KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI

MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK ALGISI, MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MEDİNE YAVUZ

DANIŞMAN

DOÇ. DR. YILMAZ DELİCE



2025

T.C.
KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK ANABİLİM DALI

MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK ALGISI, MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Hazırlayan
Medine YAVUZ

Danışman
Doç. Dr. YILMAZ DELİCE

Jüri Üyeleri
1. Jüri Doç. Dr. Yılmaz DELİCE
2. Jüri Prof. Dr. Emel KIZILKAYA AYDOĞAN
3. Jüri Prof. Dr. Tuncay ÇELİK

Eylül 2025
KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Medine YAVUZ

İmza

	TEZ İNTİHAL RAPORU TESLİM FORMU	Doküman No	FR-287
		İlk Yayın Tarihi	8/02/2022
		Revizyon Tarihi	-
		Revizyon No	0
		Sayfa No	1/1

T.C.
Kayseri Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü

Anabilim Dalı : Uluslararası Ticaret ve Lojistik
Program Adı : Yüksek Lisans
Tez Başlığı : Mobilya Sektöründe Tersine Lojistik Algısı, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Türkiye Örneği

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının a) Giriş, b) Ana bölümler ve c) Sonuç kısımlarından oluşan (Kapak, Önsöz, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) toplam 177 sayfalık kısmına ilişkin 01/09/2025 tarihinde ***Turnitin*** intihal programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan özgünlük raporuna göre tezin benzerlik oranı**: % 4'**tür.

Uygulanan filtrelemeler:

1- Giriş dahil
2- Ana Bölümler dahil
3- Sonuç dahil
4- Alıntılar dahil
5- Kapak hariç
6- Önsöz ve Teşekkür hariç
7- İçindekiler hariç
8- Kaynakça hariç
9- Özet hariç
10- Yedi (7) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Önerisi Hazırlama, Tez Yazma ve Teslim Yönergesini inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edileceği muhtemel durumlarda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim. …./…./……..

Danışman	Öğrenci
Doç. Dr. Yılmaz DELİCE	Medine YAVUZ
İmza	İmza

KILAVUZA UYGUNLUK

"Mobilya Sektöründe Tersine Lojistik Algısı, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Türkiye Örneği" başlıklı Yüksek Lisans Tezi Tezi, Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Medine YAVUZ

İmza

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Yılmaz DELİCE

İmza

Uluslararası Ticaret ve Lojistik ABD Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi Ayhan DURAK

İmza

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Doç. Dr Yılmaz DELİCE danışmanlığında Medine YAVUZ tarafından hazırlanan "Mobilya Sektöründe Tersine Lojistik Algısı, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Türkiye Örneği" başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

24 /08 / 2025

JÜRİ:

Danışman : Doç. Dr. Yılmaz DELİCE

Üye : Prof. Dr. Emel KIZILKAYA AYDOĞAN

Üye : Prof. Dr. TUNCAY ÇELİK

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun ……...…… tarih ve …… sayılı kararı ile onaylanmıştır.

……. /……../ ……

Doç. Dr. Ahmet TERZİ

İmza

Enstitü Müdürü

ÖN SÖZ / TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezimin hazırlanmasında bilgi, emek ve destekleriyle yanımda olan pek çok değerli kişiye teşekkür etmek isterim.

Öncelikle, tez sürecimin her aşamasında kıymetli bilgi ve deneyimleriyle yolumu aydınlatan, akademik rehberliğini hiçbir zaman esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Yılmaz DELİCE'ye şükranlarımı sunarım.

Her zaman yanımda olan, maddi ve manevi desteklerini eksik etmeyen sevgili abilerim M. Fatih KIZMAZ, Bayram KIZMAZ ve İslam KIZMAZ'a gönülden teşekkür ederim.

Hayatımın her alanında olduğu gibi bu zorlu süreçte de sabrı ve sevgisiyle bana güç veren değerli eşim Burhan YAVUZ'a en derin teşekkürlerimi sunarım.

Tez yazım sürecinde birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum, emeği ve desteğiyle motivasyonumu artıran kıymetli arkadaşım Yüksek Mimar Ece Melis AKKURT'a da içtenlikle teşekkür ederim.

Son olarak, araştırma sürecinde desteğini esirgemeyen ve anket çalışmama katkı sağlayan tüm firma temsilcileri ile sektör paydaşlarına teşekkür ederim.

Merhum babam ABDULLAH KIZMAZ adına sevgi ve özlemle ithaf edilmiştir.

Medine YAVUZ, Kayseri, 2025

MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK ALGISI, MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Medine YAVUZ

Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Yüksek Lisans, Eylül 2025
Danışman: Doç. Dr. Yılmaz DELİCE

ÖZET

Günümüzde küreselleşmenin etkisiyle rekabet koşulları yalnızca ekonomik kârlılık açısından değil, çevresel ve sosyal sorumluluklar bağlamında da değerlendirilmektedir. Bu çerçevede sürdürülebilirlik, ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları bütünleştirerek mobilya sektörüne stratejik bir rekabet avantajı kazandıran temel bir unsur hâline gelmiştir. Doğal kaynakların tükenme tehdidi ve iklim değişikliği gibi küresel riskler, sektördeki lojistik faaliyetlerin sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda yeniden şekillendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Bu tezde, Türkiye mobilya sektöründe tersine lojistik algısı, mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri incelenmiştir. Türkiye genelinde faaliyet gösteren mobilya üreticilerinden kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen 335 firmaya uygulanan anketlerden 332'si değerlendirmeye alınmıştır. Literatüre dayalı olarak hazırlanan anket, Likert tipi, çoktan seçmeli ve evet/hayır sorularını içermektedir. Veriler Stata yazılımı ile analiz edilmiş; firmaların tersine lojistik algılarındaki farklılıklar tek yönlü ANOVA ve Bonferroni çoklu karşılaştırma testleriyle değerlendirilmiştir. Bulgular, firmaların tersine lojistik konusunda yüksek farkındalığa sahip olduklarını; ancak uygulamada uzman personel yetersizliği, geri dönen ürün miktarındaki belirsizlik, rota planlama sorunları ve devlet teşviklerinin eksikliği gibi engellerle karşılaştıklarını göstermiştir. Kurumsal yapılanmaların yetersizliği de sürecin etkin yönetimini sınırlandırmaktadır. Sonuç olarak, sektörde tersine lojistiğin etkinliğini artırmak için kamu desteklerinin güçlendirilmesi, sektöre özel eğitim programlarının geliştirilmesi, dijital çözümlerin entegrasyonu ve üniversite-sanayi iş birliklerinin yaygınlaştırılması önerilmektedir. Bu çalışma, Türkiye mobilya sektöründe tersine lojistiğin daha etkin uygulanmasına ve sürdürülebilir rekabet avantajının oluşturulmasına katkı sağlayacak bir yol haritası niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mobilya lojistiği, Tersine Lojistik, Stata, ANOVA, Bonferroni Testi

PERCEPTION OF REVERSE LOGISTICS IN THE FURNITURE SECTOR, CURRENT SITUATION, CHALLENGES, AND SOLUTION PROPOSALS: THE CASE OF TURKEY

Medine YAVUZ

Graduate School of Education, Kayseri University
Master's Degree, September 2025
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Yılmaz DELİCE

ABSTACT

In today's globalized world, competition conditions are evaluated not only in terms of economic profitability but also within the framework of environmental and social responsibilities. In this context, sustainability has become a key element that integrates economic, environmental, and social dimensions, providing the furniture sector with a strategic competitive advantage. Global risks such as the depletion of natural resources and climate change make it necessary to reshape logistics activities in the sector in line with sustainability principles. This thesis examines the perception of reverse logistics, its current state, problems, and proposed solutions in the Turkish furniture sector. Out of 335 companies selected through convenience sampling from furniture manufacturers operating across Türkiye, 332 valid responses were evaluated. The questionnaire, prepared based on the literature, included Likert-type, multiple-choice, and yes/no questions. The data were analyzed using Stata software, and one-way ANOVA and Bonferroni multiple comparison tests were applied to evaluate differences in firms' perceptions of reverse logistics. The findings indicate that companies have a high level of awareness regarding reverse logistics; however, they face challenges such as a shortage of qualified personnel, uncertainties in the volume of returned products, route planning problems, and insufficient government incentives. Inadequate institutional structures also limit the effective management of the process. In conclusion, to enhance the effectiveness of reverse logistics in the sector, it is recommended to strengthen public support, develop sector-specific training programs, integrate digital solutions, and expand university–industry collaborations. This study provides a roadmap that can contribute to the more effective implementation of reverse logistics and the creation of sustainable competitive advantage in the Turkish furniture industry.

Keywords: Furniture logistics, Reverse Logistics, Stata, ANOVA, Bonferroni Test

İÇİNDEKİLER

MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK ALGISI, MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK ..... **i**
TEZ İNTİHAL RAPORU TESLİM FORMU ..... **ii**
KILAVUZA UYGUNLUK ..... **iii**
KABUL VE ONAY TUTANAĞI ..... **iv**
ÖN SÖZ / TEŞEKKÜR ..... **v**
ÖZET ..... **vi**
ABSTACT ..... **vii**
İÇİNDEKİLER ..... **viii**
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xiv**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xxii**
GİRİŞ **1**

BİRİNCİ BÖLÜM
LOJİSTİK ve LOJİSTİK YÖNETİMİ

1.1. Lojistik Kavramı 3
1.1.1. Lojistiğin Tanımı 3
1.1.2. Lojistik Kavramının Tarihsel Gelişimi 5
1.1.3. Lojistiğin Önemi 11
1.2. Lojistik Yönetimi 13
1.3. Lojistik Faaliyetleri 15
1.3.1. Taşıma 17
1.3.2. Depolama 20
1.3.3. Elleçleme 21
1.3.4. Ambalajlama 22
1.3.5. Talep Tahmini 23
1.3.6. Üretim Planlama 24

1.3.7. Stok Yönetimi 24
1.3.8. Satın Alma 25
1.3.9. Müşteri Hizmetleri Yönetimi 26
1.3.10. Sipariş İşleme 27
1.3.11. Kuruluş Yeri Seçimi 28
1.4. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı 28
1.4.1. Üçüncü Parti Lojistik (3PL) 31
1.4.2. Dördüncü Parti Lojistik (4PL) 32
1.4.3. Beşinci Parti Lojistik (5PL) 34
1.5. Lojistikte Son Eğilimler ve Uygulamalar 35
1.5.1. Yeşil Lojistik 35
1.5.2. Tersine Lojistik 39
1.5.3. Sürdürülebilir Lojistik 41
1.5.4. Küresel Lojistik 44
1.5.5. E-Lojistik 45
1.6. Tedarik Zinciri Yönetimi 46

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYEDE VE DÜNYADA MOBİLYA SEKTÖRÜ

2.1. İhracat Kavramı 50
2.1.1. İhracat Tanımı 51
2.1.2. İhracatın Önemi 51
2.1.3. İhracat Çeşitleri 52
2.1.4. Türkiye'de İhracat 53
2.2. İthalat Kavramı 56
2.2.1. İthalatın Tanımı 56
2.2.2. İthalatın Önemi 56
2.2.3. İthalat Çeşitleri 57
2.2.3.1. Bedelli İthalat 57
2.2.3.2. Bedelsiz İthalat 57
2.2.3.3. Geçici İthalat 57
2.2.4. Türkiye'de İthalat 58
2.3. Türkiye'de Mobilya Sektörü 63
2.3.1. Türkiye'de Mobilya İhracatının Durumu 65

2.3.2. Türkiye'de Mobilya İthalatının Durumu 69
2.4. Dünyada Mobilya Sektörünün Durumu 71
2.4.1. Dünyada Mobilya İhracatı 73
2.4.2. Dünyada Mobilya İthalatı 75

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK

3.1. Sürdürebilirlik 80
3.1.1. Çevresel Sürdürülebilirlik 82
3.1.2. Sosyal Sürdürülebilirlik 84
3.1.3. Ekonomik Sürdürülebilirlik 85
3.2. Lojistikte Sürdürebilirlik 86
3.3. Türkiye'de Tersine Lojistik Algısı 90
3.4. Literatür Taraması 91

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK ALGISI, MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi 96
4.2. Kuramsal/Kavramsal Çerçeve 97
4.3. Yöntem 99
4.3.1. Araştırma Deseni 99
4.3.2. Evren ve Örneklem 99
4.3.3. Veri Toplama Aracı 100
4.3.4. Verilerin Analizi 100
4.3.5. Bulgular 101
4.3.5.1 Mobilya Sektöründe Tersine Lojistik Algısı Annova ve Bonferroni Test Sonuçları 129
4.3.5.2 İşletmelerde Tersine Lojistik Departmanının Varlığına Göre Algı Farklılıkları Annova ve Bonferroni Test Sonuçları 147
4.3.5.3 Geri Dönüşüm Amaçlı Tersine Lojistik Faaliyetlerine Göre Gruplar Arasında Karşılaştırma Annova ve Bonferroni Test Sonuçları 154

4.3.5.4. Geri Kazandırılan Malzemelerin Dağıtım Yöntemlerine Göre Gruplar Arasında Karşılaştırma Annova ve Bonferroni Test Sonuçları 163

SONUÇ 174

KAYNAKÇA 177

EKLER 192

TEZ İNTİHAL RAPORU 203

ETİK KURUL ONAYI 206

ÖZGEÇMİŞ 207

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AB : Avrupa Birliği
ABD : Amerika Birleşik Devletleri
AHS : Analitik Hiyerarşi Süreci
ANOVA : Analysis Of Variance (Varyans Analizi)
BM : Birleşmiş Milletler
BT : Bilgi Teknolojileri
CRM : Customer Relationship Management (Müşteri İlişkileri Yönetimi)
DC : Dağıtım Merkezi
G.T.İ.P : Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
IGEME :İhracat Geliştirme Merkezi
İSO : International Standart of Organization (Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu)
JIT : Just In Time (Tam Zamanında)
KDV : Katma Değer Vergisi
LODER : Lojistik Derneği
M.Ö : Milattan Önce
M.S : Millatan Sonra
MOSFED : Mobilya Dernekleri Federasyonu
MRP : Materials Requirement Planning (Malzeme İhtiyaç Planlaması)
OSB : Organize Sanayi Bölgesi
PL : Party Logistics (Taraf Lojistik)
PMI : Purchasing Managers' Index (Satın Alma Yöneticileri Endeksi)
QR : Quick Response (Hızlı Yanıt)
s : Sayfa
SPSS : Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi)
STK : Sivil Toplum Kuruluşları
T.C. : Türkiye Cumhuriyeti
TDK : Türk Dil Kurumu
TL : Türk Lirası
TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu
USD : United States dollar (Amerikan Doları)

UTİKAD	: Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
vd.	: Ve Diğerleri
WACOSS	: The Western Australian Council of Social Service (Batı Avustralya Sosyal Hizmetler Konseyi)
WCED	: World Commission on Environment and Development (Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu)

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Lojistik faaliyetlerin bilim adamlarına göre farklı sıralanışları (Keskin, 2011) 16
Tablo 2.1. TÜİK dış ticaret istatistikleri (TÜİK, 2024) 54
Tablo 2.2. Aylara göre dış ticaret, Haziran 2024 (TÜİK, 2024) 55
Tablo 2.3. Fasıllara göre ihracat 2024 yılı ilk 6 ayı (TÜİK, 2024) 69
Tablo 2.4. Türkiye'nin mobilya ithal ettiği ilk 20 ülke (Trademap, 2025) 71
Tablo 2.5. 2019-2023 yılları arasında dünyada mobilya sektörü dış ticaret dengesi (International Trade Centre, 2024) 73
Tablo 2.6. 2021-2023 yılları arasında mobilya ihracatı yapan ilk 11 ülkesi (International Trade Centre, 2024) 74
Tablo 2.7. Dünyada mobilya ithal eden ilk 10 ülke (International Trade Centre, 2024) 76
Tablo 4.1. Katılımcıların işletmelerin statüsü nedir sorusunun oranı 102
Tablo 4.2. Ankete katılan katılımcıların işletmenizde hangi ulaştırma çeşitleri kullanılmaktadır sorusunun oranı 111
Tablo 4.3. Anket verilerine göre ihracatta üretim şekilleri sorusunun oranı 115
Tablo 4.4. Anket verilerine göre sözleşmeli çalışılan lojistik firma var mı sorusunun oranı 116
Tablo 4.5. Anket verilerine göre tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir sorusunun oranı 117
Tablo 4.6. Anket verilerine göre İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur sorusuna verilen cevapların oranı 117
Tablo 4.7. Anket verilerine göre geri dönüşüm için toplanan malzemelere hangi tersine lojistik faaliyeti uyguluyorsunuz sorusuna verilen cevabın oranları 118
Tablo 4.8. Anket verilerine göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemenin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz soruna verilen cevabın oranları 118
Tablo 4.9. Anket verilerine hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar sorusuna verilen cevapların oranları 119
Tablo 4.10. Anket verilerine göre müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar sorusuna verilen cevapların oranları 120

Tablo 4.11. Anket verilerine göre çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar sorusuna verilen cevabın oranları 121
Tablo 4.12 Anket verilerine göre geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır sorusuna verilen cevapların oranları 122
Tablo 4.13. Anket verilerine göre izlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler sorusuna verilen cevapların oranları 122
Tablo 4.14. Anket verilerine sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir sorusuna verilen cevapların oranları 123
Tablo 4.15. Anket verilerine göre süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır sorusuna verilen cevapların oranları 124
Tablo 4.16. Anket verilerine göre yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği sorusuna verilen cevapların oranları 124
Tablo 4.17. Anket verilerine teşvik sisteminin olmayışı sorusuna verilen cevapların oranları 125
Tablo 4.18. Anket verilerine göre maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır sorusuna verilen cevapların oranları 126
Tablo 4.19. Anket verilerine göre çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar sorusuna verilen cevapların oranları 127
Tablo 4.20. Anket verilerine göre malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar sorusuna verilen cevapların oranları 128
Tablo 4.21. Anket verilerine göre lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır sorusuna verilen cevapların oranları 129
Tablo 4.22. “Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar”, “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir” oranlarının Anova ile Bonferroni testi sonuçları 130
Tablo 4.23. Anova ile Bonferroni test sonuçlarının açıklaması 131
Tablo 4.24. “Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar” cevaplarının “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” oranlarının anova ile bonferroni testi sonuçları 132
Tablo 4.25. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 132

Tablo 4.26. “Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar” cevaplarının “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” oranlarının Anova ile Bonferroni testi sonuçları 134
Tablo 4.27. Anova ile Bonferroni test sonuçlarının açıklaması 134
Tablo 4.28. “Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır”, “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir” oranlarının Anova ile Bonferroni testi sonuçları 135
Tablo 4.29. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 135
Tablo 4.30. “İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının oranlarının anova ile bonferroni testi sonuçları 136
Tablo 4.31. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 137
Tablo 4.32. “Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları 137
Tablo 4.33. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 138
Tablo 4.34. “Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları 139
Tablo 4.35. “Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları 140
Tablo 4.36. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 140
Tablo 4.37. "Teşvik sisteminin olmayışı” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları 141
Tablo 4.38. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 141
Tablo 4.39. “Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları 142
Tablo 4.40. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 142
Tablo 4.41. “Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir. Cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları 143

Tablo 4.42. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 144
Tablo 4.43. “Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları 145
Tablo 4.44. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 145
Tablo 4.45. “Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları 146
Tablo 4.46. Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması 146
Tablo 4.47. "Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” anova ile bonferroni testi sonuçları 147
Tablo 4.48. “Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” anova ile bonferroni testi sonuçları 148
Tablo 4.49. “Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 148
Tablo 4.50. “Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 149
Tablo 4.51. “İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 149
Tablo 4.52. “Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 150

Tablo 4.53. “Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 150
Tablo 4.54. “Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 151
Tablo 4.55. “Teşvik sisteminin olmayışı” sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları..... 151
Tablo 4.56. “Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır “sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 152
Tablo 4.57. “Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar “sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 152
Tablo 4.58. “Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar “sorusunun “İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 153
Tablo 4.59. “Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. “Sorusunun “işletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?” grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları 153
Tablo 4.60. "Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar” cevaplarının “Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 154
Tablo 4.61. “Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar” cevaplarının “Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik

faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 155
Tablo 4.62. "Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları 155
Tablo 4.63. "Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine LOJİSTİK faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 156
Tablo 4.64. "İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 157
Tablo 4.65. "Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 157
Tablo 4.66. "Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 158
Tablo 4.67. "Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 159
Tablo 4.68. "Teşvik sisteminin olmayışı" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 159
Tablo 4.69. "Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 160

Tablo 4.70. “Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar” cevaplarının “Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 161
Tablo 4.71. “Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar” cevaplarının “Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 161
Tablo 4.72. “Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır” cevaplarının “geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 162
Tablo 4.73. “Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar” cevaplarının “Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 163
Tablo 4.74. “Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar” cevaplarının “Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 164
Tablo 4.75. “Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar” cevaplarının “Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 165
Tablo 4.76. “Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır” cevaplarının “Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 166
Tablo 4.77. “İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler” cevaplarının “Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 167

Tablo 4.78. "Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 168
Tablo 4.79. "Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları 169
Tablo 4.80. "Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları 170
Tablo 4.81. "Teşvik sisteminin olmayışı" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 170
Tablo 4.82. "Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 171
Tablo 4.83. "Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 172
Tablo 4.84. "Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 172
Tablo 4.85. "Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır" cevaplarının "tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları 173

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Lojistiğin tarihçesi 10
Şekil 1.2. Lojistik yönetimi 14
Şekil 1.3. Taşıma modları 17
Şekil 1.4. Taşıma modlarının özellikleri 18
Şekil 1.5. Müşteri siparişinin izlediği yol 28
Şekil 1.6. Dış kaynak kullanım servis ve aktör piramidi 30
Şekil 1.7. 4. parti lojistik evrimi 33
Şekil 1.8. Beşinci Parti servis sağlayıcı aktörleri 35
Şekil 1.9. Yeşil lojistiğin bileşenleri 37
Şekil 1.10. Tedarik zinciri yönetimi 47
Şekil 1.11. Tedarik zinciri yönetimi 48
Şekil 2.1. 2024 yılında ilk yarısında en çok ihracat yapılan ülkeler 56
Şekil 2.2. 2024 yılında ilk yarısında en çok ithalat yapılan ülkeler 62
Şekil 2.3. Türkiye mobilya imalat sektörünün dış ticaret dengesi 2013-2023 (Milyon ABD Doları) 66
Şekil 2.4. Türkiye'de mobilya ihracatı 2022-2023 yılları arası 67
Şekil 2.5. Dünyada mobilya üretimi) 72
Şekil 4.1. İşletmelerin faaliyet alanları dağılımı 104
Şekil 4.2. İhracat yapılan ülke gruplarının dağılımı 106
Şekil 4.3. İthalat yapılan gruplarının dağılımı 107
Şekil 4.4. Ulaştırma türlerine göre kullanım sıklığı 113

GİRİŞ

Endüstriyel gelişmeyle birlikte ekonomik kalkınmaya öncelik verilmesi, çevresel ve sosyal boyutların geri planda kalmasına ve çeşitli endişelerin artmasına yol açmıştır. Bu endişeler doğrultusunda, doğaya ve insana zarar vermemeyi hedefleyen sürdürülebilir kalkınmayı hayata geçirmek amacıyla adımlar atılmaktadır. Küreselleşen dünyada işletmelerin paydaş ilişkileriyle doğru orantılı olarak artan doğal kaynak kullanımları, sürdürülebilirlik anlayışının önemini vurgulamakta ve giderek daha fazla dikkat çekmektedir. Ekonomik kalkınmadaki rolleri artan firmalar, sürdürülebilirlik konusuna önem vermeleri gerektiğini kavramış ve bu anlayış doğrultusunda çeşitli girişimlerde bulunmaya başlamışlardır.

Üretim süreçlerinde girdi olarak kullanılan enerji kaynaklarının atıklarının doğaya salınması, mobilya sektörü de dâhil olmak üzere birçok sektörde yaygın biçimde görülmektedir. Ayrıca, mobilya sektöründe üretilen ürünlerin temel hammaddesinin ağaç ve orman ürünleri olması, sektörü sürdürülebilirlik açısından tartışılması gereken öncelikli konular arasında ön plana çıkarmaktadır. Çünkü orman tahribi, gelecek kuşakların sınırlı kaynaklarla kendi ihtiyaçlarını karşılamasını önemli ölçüde zorlaştıran bir engel teşkil etmektedir.

Bu tez çalışması dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde lojistik kavramına giriş yapılmış ve konuya ilişkin genel bir altyapı sunulmuştur. Ayrıca, lojistiğin tarihsel gelişimi, dış kaynak kullanımı, firmalar açısından avantaj ve dezavantajları ile lojistiğin yeni kanallar bularak genişlemesine katkı sağlayan son dönem uygulama ve eğilimlere yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde Türkiye'de ve dünyada mobilya sektörünün üretim ve tüketim faaliyetleri, ithalat ve ihracat hareketleri, istihdam durumları ile dünya mobilya ticaretine yön veren ülkelerin sahip oldukları avantaj ve dezavantajlarından bahsedilmiş ve bu konuda önde gelen ülkelerin genel bir incelemesi yapılmıştır. Ayrıca, dünya mobilya ticaretinde Türkiye'nin hangi konumda olduğu hakkında da bilgiler verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde sürdürebilirlik ve Türkiye'deki tersine lojistik

algısı açıklanmış ve literatür taraması sunulmuştur. Çalışmanın dördüncü bölümünde, tezin ana konusu olan tersine mobilya lojistiğinin ülkemizdeki mevcut durumu ve karşılaşılan sorunlar ele alınmıştır. Bu bölümde ayrıca, tez kapsamında uygulanan anketlerden elde edilen bulgular ile STATA programı aracılığıyla gerçekleştirilen analizler sunulmuş; böylece Türkiye'deki tersine mobilya lojistiğinin mevcut durumu, sorunları ve çözüm önerileri ayrıntılı biçimde ortaya konulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK ve LOJİSTİK YÖNETİMİ

1.1. Lojistik Kavramı

Lojistik, insanlık tarihinin başlangıcından itibaren giyim, askeri faaliyetler, sağlık, sanayi ve ticaret gibi pek çok alanda varlığını göstermiş ve bu nedenle toplumsal yaşamın vazgeçilmez bir unsuru hâline gelmiştir. Zamanla hayatın önemli bir parçası hâline gelen lojistik, farklı alanlarda ortaya çıkması sebebiyle her disiplinin kendine özgü dinamikleri doğrultusunda farklı şekillerde tanımlanmıştır.

Günümüzde lojistik kavramı, gerek ülkelerin askeri faaliyetleri ve ekonomik yapıları gerekse işletmelerin rekabet stratejileri açısından stratejik bir önem kazanmıştır. Firmalar, rakipleri karşısında rekabet avantajı elde edebilmek için lojistik faaliyetlerini tüm süreç boyunca etkili ve verimli bir şekilde yürütmek zorundadır. Nitekim ülkeler ve işletmeler, belirledikleri hedeflere ulaşma sürecinde izlenen yolun niteliğinin, elde edilen sonuçlar üzerinde doğrudan belirleyici olduğunu fark etmişlerdir. Bu farkındalık, lojistik faaliyetlerin stratejik değerini artırmış; lojistik süreçlerin etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi, hedeflere en kısa sürede ve en düşük maliyetle ulaşılmasına imkân tanımaktadır.

1.1.1. Lojistiğin Tanımı

Lojistik, insanların temel ihtiyaçlarını karşılayan ürün, hizmet ve bilginin, tedarik noktasından nihai kullanıcıya ulaştırılmasına yönelik faaliyetlerin eksiksiz, düzenli ve verimli bir biçimde yürütülmesi sürecidir. Ancak lojistik, farklı alanlarla sürekli etkileşim hâlinde olduğundan yalnızca kısa bir tanımla sınırlandırılması mümkün değildir. Nitekim lojistik, faaliyet gösterdiği her alanda farklı boyutlar kazanan ve bu doğrultuda farklı şekillerde tanımlanan çok yönlü bir kavramdır. Günümüzde herhangi bir üretim ya da pazarlama işletmesinin lojistik faaliyetler olmadan başarıya ulaşması oldukça güçtür. Bu

durum, lojistiğin tek bir alanla sınırlı değil, birçok farklı alanla etkileşim içinde ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Yönetim bilimci Peter Drucker, lojistiği kısaca "ekonominin görünmez yüzü" olarak tanımlamıştır. Drucker'ın bu ifadesi, lojistiğin çoğu zaman göz ardı edilen ancak işletmeler açısından en etkili faaliyet alanlarından biri olduğuna işaret etmektedir (Drucker, 1962, s. 20).

Lojistiğe ilişkin en kapsamlı tanımlardan biri ise, *Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)* tarafından yapılmıştır. Buna göre lojistik, "tedarik zinciri içerisinde müşterinin istek ve ihtiyaçlarına göre hammaddelerin elde edildiği noktadan, ürünün müşteriye ulaştırılıp tüketildiği aşamaya kadar hizmet, bilgi ve paranın etkin ve verimli şekilde ileri ve geri yönlü hareketinin planlanması, depolanması, kontrol edilmesi ve uygulanması süreci" olarak ifade edilmektedir (cscmp.org, 2024, s. 9).

Pazarlama ve lojistik profesörü Martin Christopher 2011'de lojistiği; "hammadde, yarı mamul ve mamullerin (ve bunlarla ilgili bilgi akışlarının) tedarik edilmesi, sevkiyatı ve depolanmasının, işletme içerisinde ve dağıtım kanalı boyunca stratejik açıdan yönetilmesi ve maliyet–sipariş karşılama yöntemleriyle mevcut ve gelecekteki kâr maksimizasyonunun etkinliğinin sağlanması" olarak tanımlamaktadır. Lojistiğe ilişkin bir diğer tanım ise, tedarik zinciri faaliyetlerinin bir araya gelerek müşterilere zaman, yer ve şekil faydası sağlayacak şekilde etkin ve verimli biçimde yürütülmesi şeklindedir (Yamak, 1999, s. 21). Lojistik sürecinin temel amacı müşteri ihtiyaçlarını karşılamak olmakla birlikte, bu süreçte aynı zamanda lojistik faydalar olarak adlandırılan yer, şekil, zaman ve mülkiyet faydalarının da sağlanması hedeflenmektedir.

Lojistikte müşteri ihtiyaçlarını karşılamak esastır; ancak bunun en düşük maliyetle ve en yüksek kâr marjıyla gerçekleştirilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca doğru müşteriye, doğru ürünü, doğru miktarda, doğru koşullarda ve istenilen tüketim noktasında teslimat yapılması lojistik faaliyetlerin başarısını belirleyen temel unsurlar arasında yer almaktadır. Ayrıca, lojistik yalnızca ürünün ileri hareketini değil; ürün, bilgi ve fon akışının hem ileri hem de geri yönlü hareketlerini kapsamaktadır. Bu kapsamlı tanım, tersine lojistiğin de lojistik kavramının ayrılmaz bir unsuru olduğunu açıkça ortaya koymaktadır.

1.1.2. Lojistik Kavramının Tarihsel Gelişimi

Yerleşik hayata geçişten önceki dönemlerde toplumların yeni yaşam alanlarına taşınma süreçlerinin planlanması ve ihtiyaçların karşılanmasına yönelik uygulamaların hayata geçirilmesi gerekli görülmüştür. Avcılık ve toplayıcılık döneminde ise insanların yiyeceklerini toplaması, taşıması, saklaması ve uzun süreli kullanım için uygun koşulları sağlaması, temel ihtiyaçların karşılanmasında kritik rol oynamıştır. Bu faaliyetler, lojistik kavramının tarihsel gelişiminde temel yapı taşlarını oluşturmuştur (Çekerol, 2013, s. 4).

Lojistik, yaklaşık beş bin yıldır küreselleşme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Avcılık ve toplayıcılık döneminde başlayan bu süreç, Antik Mısır'daki piramitlerin inşası gibi büyük ölçekli projelerle devam etmiş ve lojistik faaliyetlerin gelişiminde önemli adımlar atılmıştır. M.Ö. 3000'li yıllarda tekerleğin icadı, ağır yüklerin taşınmasında sağladığı kolaylık ile lojistik alanında bir dönüm noktası olmuştur. Zamanla insan ihtiyaçlarının çeşitlenmesi ve artması, daha yenilikçi lojistik çözümlerin ortaya çıkmasına ve yeni tarihsel, sosyal ve ekonomik dönemlerin şekillenmesine zemin hazırlamıştır.

Bu ilerlemenin dikkat çekici örnekleri arasında, 1956 yılında Malcom P. McLean tarafından deniz kargo konteynerinin icadı ve 20. yüzyıl boyunca geliştirilen kargo barkod sistemleri, tam zamanında üretim (JIT) ve QR kod gibi hizmet kolaylaştırıcı sistemler yer almaktadır. Bu gelişmeler, lojistiği modern anlamda küreselleşmenin ayrılmaz bir parçası hâline getirmiştir.

M.Ö. 2700'lü yıllarda Antik Mısır döneminde inşa edilen ve kral mezarları olarak bilinen piramitler, lojistiğin en önemli bilinmezliklerinden biri olarak görülmektedir. Yaklaşık 20 yıl süren inşaat süreci sonunda 146 metre yüksekliğe ve yaklaşık 6 milyon ton ağırlığa ulaşan Keops Piramidi'nin yapımında hangi lojistik stratejilerin ve teknolojilerin kullanıldığı günümüzde hâlâ tartışma konusudur (Lehner, 1997; Edwards, 1993; Isler, 2001).

Mısırlıların, bu denli ağır taş blokları hareket ettirebilecek tekniklere sahip olması şaşkınlık uyandırmaya devam etmektedir. Eski Mısır'da, nakliye ve yapı malzemelerinin taşınmasına yönelik geliştirilen yöntemler günümüzde hâlen araştırma konusu olmayı sürdürmektedir. Bu bağlamda, uygarlıkların bir aşamadan diğerine geçişinde, yani tarihsel süreçlerin dönüşümünde lojistiğin sunduğu yenilikçi çözümler belirleyici rol oynamıştır.

Yunan kürek gemilerinin icadı, kıtalararası ticaretin temellerini atmıştır. Bu gemiler, açık denizlerde daha hızlı ve etkin hareket edebilme olanağı sağlamıştır. Büyük İskender döneminde söz konusu gemiler, Hindistan'a kadar uzanan seferlerde asker, silah, aileler ve gıda malzemelerinin taşınmasında kullanılmıştır.

M.Ö. 500–400 yıllarında ticarette de yaygın biçimde kullanılan bu gemilerin çoğu yaklaşık 150 ton kapasiteye sahipti. Helenistik döneme gelindiğinde ise yaklaşık 400 ton yük taşıyabilen daha büyük gemiler inşa edilmiştir. Bu gemiler, taşımacılık faaliyetlerinde özellikle şarap, buğday, zeytinyağı, parfüm, cam eşya, mücevher, giysi, taş ve metalden yapılmış aletlerin taşınmasında önemli bir rol oynamıştır (Casson, 1995; Greene, 2010; Houston, 1988).

M.Ö. 700 yılında askeri alandaki en eski lojistik stratejilerden biri olarak, Asur ordusunun ihtiyaçlarının karşılanmasında at, deve ve öküz gibi hayvanların taşımacılıkta kullanıldığı görülmektedir. Fırat ve Dicle nehirlerini geçmek amacıyla kullanılan savaş arabalarını taşıyan salların batmaması için ise şişirilmiş koyun postlarından yararlanıldığı bilinmektedir.

M.S. 700 yılında ise Endülüs Emevileri döneminde inşa edilen İspanya'nın Cordoba kentindeki Mezquita (Kurtuba) Camii, dönemin en büyük lojistik ulaştırma sistemlerinden biri sayesinde gerçekleştirilmiştir. Caminin yapımında kullanılan 856 sütun, İslam İmparatorluğu'nun farklı bölgelerinden İspanya'ya taşınmış; bu süreç, Avrupa'nın en büyük camilerinden birinin inşasında tedarik lojistiğine dair önemli bir tarihsel örnek olarak kaydedilmiştir (Fletcher, 2001; Bloom, 2002; Dodds, 1992).

M.S. 1200'lü yıllarda kurulan Hanseatic League (Hansa Birliği), uluslararası deniz taşımacılığında günümüz Avrupa Birliği'ne benzer bir yapıyı temsil etmiştir. Almanya'nın Hamburg kentinde Alman tüccarların öncülüğünde oluşturulan bu birlik, deniz lojistiğinin gelişiminde önemli bir adım olmuş; Almanya'nın kuzeyindeki şehirler ile yabancı ülkelerde yaşayan Alman topluluklarının karşılıklı ticari çıkarlarını korumayı amaçlamıştır. Bu ticaret birliği, güvenli seyahat ve ticaret avantajı sağlamak amacıyla Kuzey Denizi'nde üsler kurmuş; böylece Kuzey Afrika, Karadeniz ve Akdeniz limanlarında deniz lojistiğinin gelişmesine zemin hazırlamıştır.

M.S. 1500'lü yıllar ise lojistik sisteminin küreselleşmenin önemli bir unsuru hâline gelmeye başladığı dönem olmuştur. 16. yüzyılda tüm kıtayı kapsayan bir posta sistemi kurulmuş; İngiltere ve İspanya imparatorluklarının genişlemesi, deniz aşırı ülkelerde

denizyolu ticaretinin yaygınlaşmasına ve gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu dönemde Franz von Taxis, transit süreleri kısaltarak ilk posta hizmetlerini düzenlemiş ve tarihe adını yazdırmıştır. Mektuplar, Paris, Belçika, İspanya ve İtalya'daki imparatorluk saraylarına ulaştırılmıştır. Böylelikle lojistik, askeri alandaki kökenlerinden evrilerek ticari faaliyetlerin temel unsurlarından biri hâline gelmiştir.

1800'lü yıllarda Sanayi Devrimi'nin ortaya çıkışıyla birlikte insanların alışkanlıklarında ve üretim süreçlerinde köklü değişimler yaşanmıştır. Bu dönemde denizyolu, demiryolu ve karayolu taşımacılığı sanayi toplumunun en temel gereksinimleri arasına girmiştir. Lojistik faaliyetler, gelişen yeni teknolojiler ve ulaştırma araçlarıyla birlikte daha geniş kapsamlı bir şekilde ele alınmaya başlanmış; lojistiğin görev ve işlevlerinin çeşitlenmesine duyulan ihtiyaç artmıştır. Bu dönemin bir diğer önemli gelişmesi ise, "lojistik" kavramının artık günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline geldiği gerçeğinin literatüre de yansımış olmasıdır.

Lojistik, insanlık tarihi boyunca farklı alanlarda uygulanmış olmakla birlikte, kavramın akademik anlamda ele alınışı ve günümüzdeki yaklaşımı 19. yüzyıla dayanmaktadır. "Lojistik" terimi ilk kez Napolyon dönemi askeri teorilerini kaleme alan Henri de Jomini'nin eserlerinde görülmektedir. Jomini, 1838 yılında yayımladığı *The Art of War (Savaş Sanatı)* adlı kitabında lojistik kavramına yer vermiştir.

19. yüzyılın sonlarına gelindiğinde ise lojistik teriminin kullanımı ve kapsamı giderek genişlemiş; 1898 yılından itibaren lojistik terminolojisi akademik makalelerde ve literatürde daha sık anılmaya başlanmıştır. Bununla birlikte, kavramın literatüre girişine ilişkin bazı tartışmalar da ortaya çıkmıştır. Bazı araştırmacılar, lojistiğin uluslararası literatürde ilk kez Dr. William Muller'in *The Elements of the Art of War (Savaş Sanatının Öğeleri)* adlı eserinde geçtiğini ileri sürmektedir (Muller, 1868).

20. yüzyıla gelindiğinde lojistiğin, daha geniş bir büyüme potansiyeline sahip olduğu anlaşılmaya başlanmıştır. Sanayi Devrimi'nin etkileri, savaş teknolojilerindeki gelişmeler ve artan ticaret hacmi, lojistik yeteneklerin yalnızca askeri alanlarda değil, aynı zamanda sivil sektörlerde de kullanılmasına olanak tanımıştır. Bu dönemde lojistiğin yalnızca malzeme değişimi ve depolamadan ibaret olmadığı; üretim parçaları, tedarik yönetimi ve dağıtım gibi unsurları da kapsadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Benzer şekilde, "tedarik zinciri" kavramı da 20. yüzyılın başlarında literatürde yer almaya başlamıştır. Araştırmalara göre, bu kavram ilk kez 1905 yılında *The Independent*

Glasgow Habercisi gazetesinde kullanılmıştır. Ayrıca, *Glasgow Herald* gazetesinin 12 Ekim 1912 tarihli baskısında Balkan Savaşı'nın askeri taşıma boyutuna ilişkin bir metinde de "supply chain (tedarik zinciri)" ifadesine yer verilmiştir.

Bu gelişmeler, lojistik ve tedarik zinciri kavramlarının tarih boyunca yalnızca teorik düzeyde değil, aynı zamanda pratik uygulamalar ve yetkinlikler açısından da sürekli bir evrim geçirdiğini göstermektedir. Lojistik başlangıçta ağırlıklı olarak askeri bir anlayış çerçevesinde ele alınırken, tedarik zinciri kavramının ortaya çıkışı ve her iki terimin de sivil kullanım alanlarında benimsenmesi, modern iş dünyasının ve küresel ticaretin gelişimiyle doğrudan ilişkilidir.

Sonuç olarak, lojistik ve tedarik zinciri süreçlerinin gelişimi, yalnızca bu kavramların tanımlarını değil, aynı zamanda bu tanımların altında yatan sistemlerin dönüşümünü de ortaya koymaktadır. Zaman içerisinde yapılan araştırmalar ve elde edilen yeni bulgular, lojistik anlayışının sürekli olarak güncellenmesine yol açmış ve bu alanın daha geniş bir perspektiften değerlendirilmesini sağlamıştır.

1940'lı yıllarda yaşanan savaşlar sırasında lojistik, ticari alanlardan yeniden askeri alana yönelmiş ve bu alanda önemli bir gelişim göstermiştir. Bununla birlikte, askeri lojistikte ortaya çıkan birçok kavram ve uygulamanın, savaş sonrası dönemde iş dünyasına entegre edilmeye başlandığı görülmektedir. Birinci Dünya Savaşı'nda hızla gelişen askeri lojistik, İkinci Dünya Savaşı'nda daha da olgunlaşarak sistematik bir nitelik kazanmıştır.

Ticari açıdan ise müşteri taleplerinin karşılanması, üretim planlaması, hammaddelerin üretim hattına ulaştırılması, ürünlerin hazırlanması, depolanması, dağıtılması ve müşteri ilişkilerinin yönetimi lojistiğin temel faaliyet alanları olarak öne çıkmıştır (McGinnis, 1992, s. 25). Hem ticari hem de askeri anlamda lojistiğin önemini kavramamızda, tarihte pek çok savaşın lojistik hatalar veya yetersizlikler nedeniyle kaybedilmiş olması dikkat çekici bir göstergedir.

1956 yılında deniz konteynerinin icadı, deniz taşımacılığına yeni bir yön vererek dünya ticaretinde yapısal değişimlerin ve uluslararası mal akışındaki dönüşümlerin önünü açmıştır. Malcom P. McLean tarafından geliştirilen bu icat, insanların tüketim alışkanlıklarının değişmesine, ucuz hammadde ve yarı mamul ürünlerin uluslararası ticarette daha yaygın bir şekilde dolaşımına imkân tanımış ve küresel ticari çıkarların şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Deniz konteynerinin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte işletmelerin üretim alışkanlıklarını da değiştirmeleri gerekmiş,

yeni ticaret yolları keşfedilmiş, limanların önemi artmış ve ürünlerin uluslararası dolaşımı çok daha kolay hâle gelmiştir.

Lojistik, Sanayi Devrimi'ne kadar ağırlıklı olarak ticari alanda faaliyet göstermiş; dünya savaşları sonrasında ise asıl önem kazandığı askeri alana yönelmiştir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında olgunlaşan lojistik, askeri alandaki gelişimini sürdürmüş ve bu gelişim, zamanla ticari alanlara da yansımıştır. Lojistiğin esas önemi, özellikle İkinci Dünya Savaşı sırasında anlaşılmış ve bu dönemden itibaren lojistik, bilimsel bir disiplin olarak ele alınmaya başlanmıştır. "Lojistik" sözcüğünün ilk kez 1905 yılında, ordulara ait malzeme ve personelin taşınması, tedariki, bakımı ve yenilenmesi gibi faaliyetleri tanımlamak amacıyla kullanıldığı bilinmektedir.

Tarih boyunca gerçekleştirilen büyük askeri seferler, lojistiğin stratejik önemini açıkça ortaya koymaktadır. Kanuni Sultan Süleyman'ın Viyana Seferi, Büyük İskender'in Anadolu Seferi, Napolyon Bonapart'ın Rusya Seferi ve Pers Kralı Darius'un seferleri, orduların silah ve mühimmat ihtiyaçlarının yanı sıra askerlerin yiyecek ve içecek gibi temel ihtiyaçlarının karşılanması için yoğun lojistik faaliyetler gerektirmiştir (Kurtuluş, 2007, s. 7). Lojistik stratejilerinin dikkat çekici örneklerinden biri de Fatih Sultan Mehmet'in İstanbul'un fethi sırasında gemilerini karadan yürüterek şehre ulaştırmasıdır. Bu olay, günümüzdeki proje taşımacılığına verilebilecek en erken örneklerden biri olarak değerlendirilmektedir.

Lojistiğin tarihsel gelişimi incelendiğinde, araştırmalar ve akademik çalışmalar ışığında 1960 sonrasının üç farklı evreye ayrıldığı görülmektedir: 1960–1980 yılları arasında parçalanma, 1980–2000 yılları arasında birleşme, 2000 yılı ve sonrasında ise bütünleşme dönemi olarak tanımlanabilecek süreçler yaşanmıştır. 1960–1980 arasındaki parçalanma döneminde; talep tahmini, satın alma, ihtiyaç planlama, üretim planlama, fabrika stokları, depolama, malzeme işleme, paketleme, mamul stokları, sipariş süreci, taşıma, müşteri ilişkileri ve dağıtım planlama gibi lojistiği oluşturan faaliyetler birbirinden ayrı olarak değerlendirilmiştir. Bu operasyonların bir kısmı işletme bünyesinde gerçekleştirilirken, bir kısmı dışarıdan hizmet alımı yoluyla yürütülmüştür.

1960–1970 döneminde "fiziksel dağıtım" kavramı ortaya çıkmış ve lojistik faaliyetler, alanında uzman çalışanlar tarafından ayrı ayrı yürütülmeye başlanmıştır (Özdemir, 2012, s. 5). Peter F. Drucker da 1962 yılında *Fortune* dergisinde yayımlanan makalesinde lojistik yönetiminin firma verimliliği açısından "üst düzey yöneticiler için son büyük

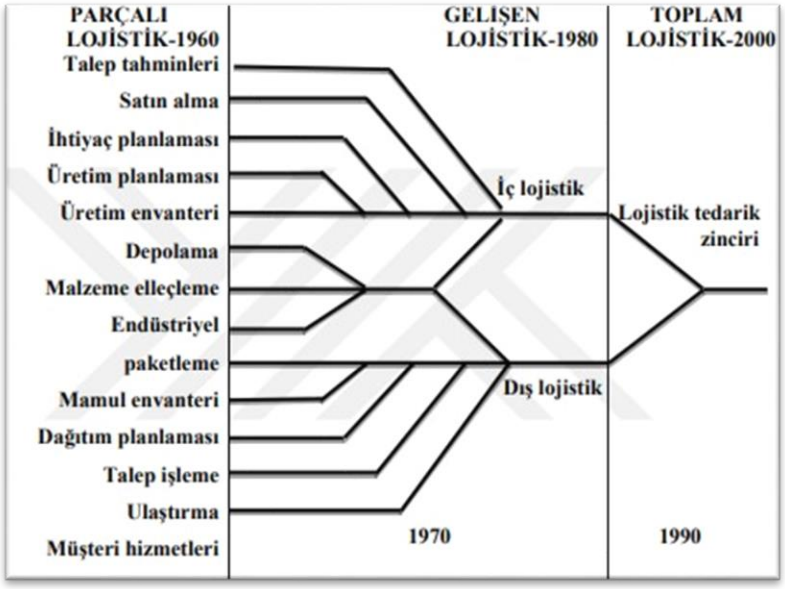
sınır" olduğunu ifade etmiş ve bu dönemde firmalar açısından lojistiğe verilen önem giderek artmıştır (Akandere, 2013, s. 12).

1980–2000 yılları arasındaki dönemde lojistik faaliyetleri, "madde ve malzeme yönetimi" ile "fiziksel dağıtım" olmak üzere iki temel kavram altında birleştirilmiştir. 2000'li yılların başından itibaren ve günümüzde de devam eden süreçte ise parçalanma ve birleşme dönemlerinde yer alan faaliyetlerin tek bir çatı altında toplanması, yani bütünleşik bir lojistik anlayışının geliştirilmesi gündeme gelmiştir (Özcan, 2008, s. 279).

Öte yandan, 1970–1980 döneminde bazı firmalar, bir tedarik zincirinin yalnızca üretim ve dağıtım değil, aynı zamanda taşıma faaliyetlerini de kapsaması gerektiği görüşüne ulaşmışlardır. Bu farkındalık, lojistik kavramının gelişimi açısından önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir (Özdemir, 2012, s. 5).

2000'li yıllardan itibaren ve günümüzde de devam eden süreçte lojistik faaliyetler, bütünleşik bir yaklaşımla tek çatı altında toplanarak firmaların en düşük maliyetle ve en yüksek verimlilikle üretimlerini sürdürmelerine olanak sağlamaktadır. 1980'li yıllarda ortaya çıkan *Kanban* ve *Tam Zamanında Üretim (Just in Time – JIT)* kavramları ile 1990'lı yıllarda gelişen *Hızlı Yanıt (Quick Response - QR)* ve *Verimli Tüketici Yanıtı* (*Efficient Consumer Response -ECR)* teknolojileri, bütünleşik lojistik anlayışıyla bir araya gelerek günümüz lojistik faaliyetlerinin gelişimini desteklemekte ve sürekliliğini sağlamaktadır.

Şekil 1.1. *Lojistiğin tarihçesi (Coyle vd., 2008)*



1.1.3. Lojistiğin Önemi

Uluslararası alanda günümüzde 7/24 mal ve hizmet ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle ürünlerin her an hazır bulunması gerekmektedir. Lojistiğin etkin olmadığı durumlarda ülkeler arası ticaretin başarılı olması mümkün değildir. Gelişmiş ülkelerde üretimin yeterli düzeyde olmaması, firmaların gelişimini olumsuz yönde etkileyerek onları yalnızca iç piyasaya yönlendirmektedir. Firmaların rekabet gücünü ve gelişim düzeyini koruyabilmeleri için ise lojistiğin "7 doğru" ilkesinin etkin ve verimli bir biçimde uygulanması büyük önem taşımaktadır (Karacan ve Kaya, 2011, s. 8).

İşletme içerisinde lojistik, sahiplik, yer ve zaman faydası sağlayarak değer yaratmaktadır. Sahiplik faydası, ürünün işletmenin mülkiyetinden çıkarak müşterinin mülkiyetine geçmesi, yani ürünün artık işletme sahibine değil müşteriye ait olmasıdır. Yer faydası, üretilen ürün veya hizmetin müşterinin istediği yerde hazır olarak teslim edilmesini ifade etmektedir. Lojistik bu süreçte; hammaddenin başlangıç noktasından işletmeye getirilmesi, işletme içerisinde yarı mamul hâline gelinceye kadar elleçlenmesi, işletmeden nihai ürün olarak çıkışı ve müşterinin talep ettiği noktaya teslim edilmesine kadar sürecin tamamının etkili ve verimli bir biçimde yönetilmesini kapsamaktadır.

Zaman faydası ise, ihtiyaç duyulan ürün veya hizmetin talep edildiği anda işletmenin elinde hazır bulunmasını ifade etmektedir. Müşterinin ihtiyaç duyduğu ürünü istediği zamanda temin edememesi, firmaların rekabet gücünü olumsuz etkilemekte; bu durum işletmeye hem maddi kayıp hem de müşteri kaybı olarak geri dönmektedir (Lambert ve Stock, 1999).

Plowman, *Lectures on Elements of Business Logistics* (1964) adlı eserinde lojistiğin "beş doğrusu" olduğunu ifade etmiştir. Ancak günümüzde lojistik, kapsamının genişlemesiyle birlikte "yedi doğru" ilkesi çerçevesinde ele alınmaktadır. Buna göre lojistik; doğru ürünü, doğru miktarda, doğru müşteriye, doğru koşullarda, doğru yerde, doğru zamanda ve doğru fiyatta sunmayı amaçlamaktadır.

Gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde firmalar arasında yoğun bir rekabet yaşanmaktadır. Özellikle imalat sanayisinde faaliyet gösteren işletmeler, kaliteden ödün vermeden ürettikleri mal ve hizmetlerin toplam maliyetini en aza indirmeye odaklanmaktadır. Uluslararası pazarlarda sürekli rekabetin yaşandığı bir ortamda firmalar, mevcut konumlarını korumaya ya da daha ileriye taşımaya çalışmaktadır. Rekabet koşullarının yoğun olduğu bu ekonomik yapı içerisinde varlığını sürdürmek

isteyen işletmelerin, rakiplerine göre daha yaratıcı stratejiler geliştirmeleri zorunlu hâle gelmiştir. Bu yaratıcılık, maliyetlerin düşürülmesine yönelik yeni hedefler koymayı ve müşteri memnuniyetini artıracak stratejiler geliştirmeyi gerektirmektedir. İşte bu noktada, firmaların maliyetleri en etkin biçimde azaltmalarına imkân sağlayan alanın lojistik olduğu bilinmektedir (Seki, 2008, s. 72).

Süreçlerin iyileştirilmesi sayesinde firmalar lojistik maliyetlerini minimize edebilmektedir. Ürün fiyatının belirlenmesinde önemli bir unsur olan lojistik maliyetlerin düşürülmesi, ürün fiyatlarının da azalmasına katkı sağlamaktadır. Lojistik, yalnızca mal ve hizmet üreten işletmeler için değil, aynı zamanda ülke ekonomisi açısından da kritik bir öneme sahiptir. Lojistik etkinlikler sonucunda elde edilen gelirler, makroekonomik düzeyde de olumlu etkiler yaratmaktadır (Tekinbaş, 2008, s. 15).

Lojistik faaliyetlerin önemini artıran bir diğer husus ise, lojistik sektörünün turizm, otomotiv ve tekstil/hazır giyim sektörleri kadar ülkeye döviz kazandırma potansiyeline sahip olmasıdır (Seki, 2008, s. 73).

Kobu' ya (1999) göre lojistik yönetiminin firmalar için önemli bir yere sahip olmasının nedenleri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Köser, 2011, s. 27).

- Üretim yeri ve pazarlar arası mesafenin taşıma maliyetlerini artırması
- İşletme maliyetlerini azaltan teknolojik yeniliklerin çoğu sektörde son safhalara erişmesi sebebiyle firmaların maliyet düşürme iştahının lojistik alanına kayması
- Stok kontrolünde tam zamanında tedarik (JIT), malzeme istek planlaması
- MRP, Kanban vb. sistemlerin yaygın olarak kullanılması
- Değişen ve gelişen tüketici taleplerini karşılamak maksadıyla mamul çeşitliliğinin arttırılması
- Yaygınlaşan Bilgisayar kullanımı ve haberleşme sistemlerindeki hızla artan gelişmeler
- Girdi maliyetlerini azaltmak ve çevreyi korumak maksadıyla kullanılmış malzemelerin yeniden kullanılabilmesi için işlenmesi
- Küresel firmaların çoğalması ve rekabetin değişmesi

Lojistik, makro açıdan değerlendirildiğinde ülke ekonomisine sağladığı faydalar ve tüm sektörlere sağladığı dinamizm göze çarparken; mikro açıdan değerlendirildiğinde ise firmaların karlılığı ve verimliliği için büyük önem arz etmektedir (Çancı ve Erdal, 2003, s. 2).

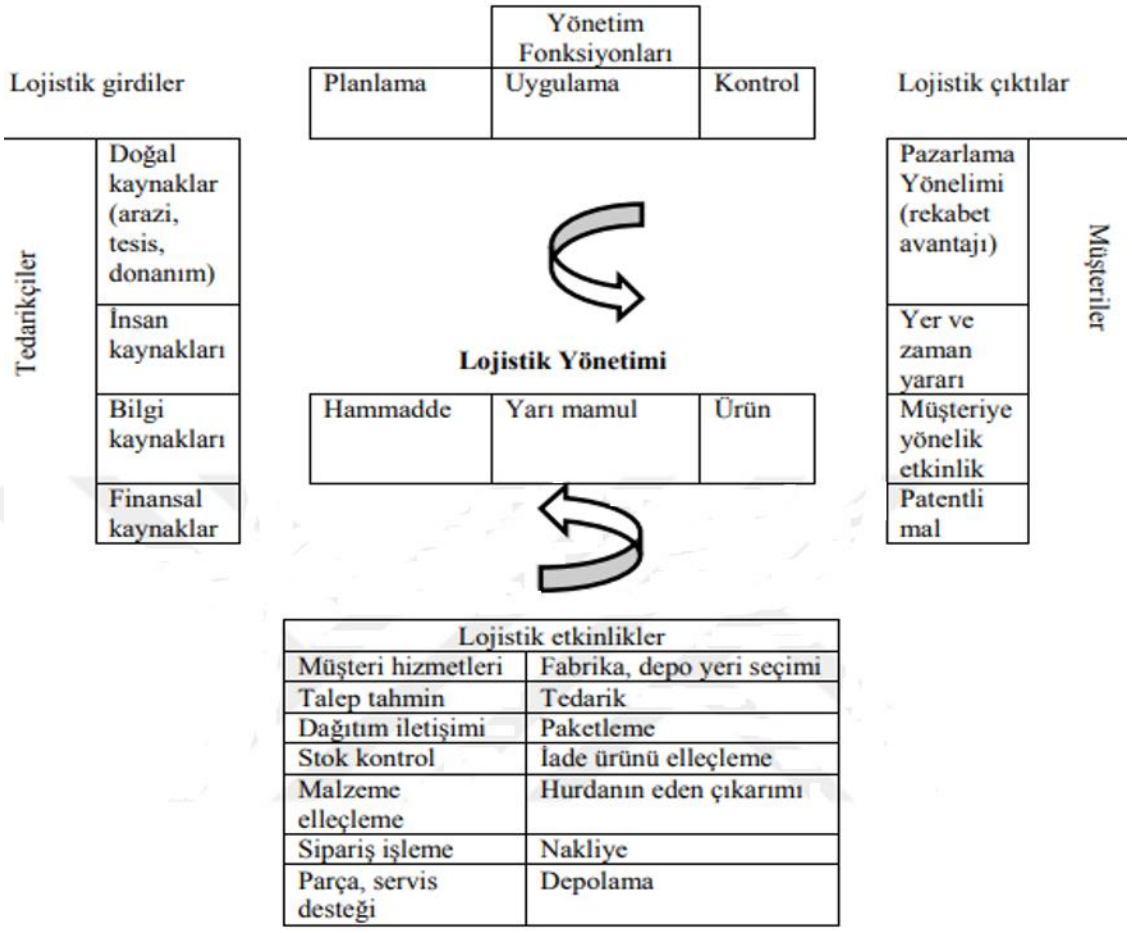
1.2. Lojistik Yönetimi

Lojistik kavramı genellikle yalnızca bir ürünü A noktasından B noktasına taşımak olarak algılansa da aslında lojistik bundan çok daha kapsamlı bir kavramdır. Lojistik, kendi içerisinde farklı faaliyetlere ayrılsa da bütünsel bir organizasyonun parçası olarak değerlendirilmelidir. Bu nedenle sürecin tamamının ayrıntılı biçimde incelenmesi, planlanması, uygulanması ve yönetilmesi gerekmektedir.

Lojistik, birbirleriyle ilişkili faaliyetlerin oluşturduğu bir ağdan meydana gelmektedir. Hammaddenin temininden başlayarak müşteriye teslimatına ve hatta müşteri sonrası geri dönüşüm sürecine kadar uzanan bütünleşik bir sistemdir. Bu sistemin etkin şekilde işleyebilmesi için faaliyetlerin sürekli iletişim ve etkileşim içerisinde olması gereklidir. Sipariş verme, üretim planlama, stok yönetimi, depolama, nakliye, elleçleme ve ambalajlama gibi lojistik faaliyetler birbirine bağlıdır; bu faaliyetler arasındaki herhangi bir kopukluk, sürecin bütününü olumsuz yönde etkilemektedir (Erdoğan, 2007, s. 22).

Lojistik yönetimi konusunda farklı alanlarda çeşitli tanımlar yapılmış olsa da en fazla kabul gören tanım Lojistik Yönetimi Konseyi tarafından ortaya konmuştur. Bu tanıma göre lojistik yönetimi; malların veya hizmetlerin ve bunlara ilişkin bilgilerin, müşteri taleplerinin karşılanması amacıyla, ilk üretim noktasından son tüketim noktasına kadar verimli ve etkin bir şekilde planlanması, uygulanması ve sonrasında kontrol edilmesi sürecidir (Riopel, Langevin, Campbell, 2005, s. 2).

Şekil 1.2. *Lojistik yönetimi (Hopbaoğlu, 2009, s. 35)*



Şekil 1.2'de görüldüğü üzere lojistik girdileri, doğal kaynaklar, insan kaynakları, bilgi kaynakları ve finansal kaynaklardan oluşmaktadır. Lojistik yönetiminin temel fonksiyonları ise planlama, uygulama ve kontrol aşamalarından meydana gelmektedir.

Lojistik etkinlikler; fabrika ve depo yer seçiminden başlayan, hammaddenin tedarik edilmesi, yarı mamul ve nihai ürün hâline dönüştürülmesi süreçlerini kapsamaktadır. Bu süreç, ileri ve geri yönlü operasyonlarla birlikte; doğru ürünün, doğru zamanda, doğru yerde ve rekabetçi koşullar altında müşteri memnuniyeti sağlanarak teslim edilmesine kadar uzanan bütünsel bir yapıyı ifade etmektedir.

Tanyaş'a (2006) göre lojistik yönetimi, müşteri talep ve ihtiyaçlarına göre dağıtım noktaları arasındaki ürünlerin ileri ve geri yönlü akışı sürecinde yer alan tüm lojistik faaliyetlerin bütünsel olarak yönetilmesidir (Arıkan, 2012, s. 11).

Lojistik yönetiminin temel amacı; süreç boyunca temin, dağıtım ve ulaştırmadan başlayarak hammaddenin, yarı mamullerin ve ürünlerin depolanmasına kadar tüm

aşamalarda etkin ve verimli bir şekilde en düşük maliyetle faaliyet göstermektir (Çekerol, 2013, s. 10).

Stratejik olarak uygulandığında lojistik yönetimi, maliyetlerin düşürülmesini, üretim ve kalite düzeyinin artırılmasını ve müşteri memnuniyetinin yükselmesini sağlamaktadır. Tüm bu unsurların sonucunda ise sektörde iyileşme sağlanmakta ve işletmelere rekabet avantajı kazandırılmaktadır (Suvacı, 2013, s. 15).

Lojistik yönetiminin temel amaçlarını aşağıdaki şekilde sıralanmıştır (Seki,2008, s.75).

- Müşteriden sipariş gelmesiyle, müşteriye teslim arasındaki sürenin azaltılması
- Fabrikada bekleyen yarı mamullerin en az seviyede tutulması
- Maliyetlerin en aza düşürülmesi
- Kalitenin en yüksek seviyeye çıkarılması
- Yüklerin ve araçların etkin takip edilebilirliği
- Sürdürebilirliğin sağlanması

1.3. Lojistik Faaliyetleri

Lojistiğin önemi her geçen gün artmaktadır. Lojistik, işletmelerin yeni pazarlara açılmasını sağlamakta, üretimde kalite ve verimliliği artırmakta ve aynı zamanda firmaların uluslararası arenada rakipleriyle rekabet edebilmesi için teknolojik açıdan gelişmelerine katkıda bulunmaktadır. Bu süreç, ticaret sınırlarının yeniden şekillenmesine hatta ortadan kalkmasına zemin hazırlamaktadır. Bununla birlikte bilişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler de lojistiğin etkinliğini ve önemini daha da artırmıştır (Baki, 2004, s. 21).

Lojistiğin faaliyet alanı; üretim planlaması, satın alma, talep tahmini, stok yönetimi, sipariş yönetimi, sipariş işleme, paketleme, dağıtım, parça ve hizmet desteği, müşteri hizmetleri ve atık hâline gelen ürünlerin tersine lojistik faaliyetlerini de kapsayacak şekilde giderek genişlemektedir (Johnson, Wood, Warlow ve Murphy, 1999; Magee, Copacino ve Rosenfield, 1985, s. 26).

Geçmişten günümüze yalnızca yük taşımacılığı faaliyeti olarak değerlendirilen lojistik, 1960'larda başlayan parçalanma döneminden itibaren farklı süreçlerin tek çatı altında toplanmasıyla daha bütüncül bir yapıya kavuşmuştur. Bu durum, lojistik yönetiminde planlama, uygulama ve kontrol faaliyetlerinin kolaylaşmasını sağlamıştır. Gelişimini

sürdüren lojistik, günümüzde ise sürdürülebilirliğin artan önemi doğrultusunda kendisine yeni bir alan yaratmıştır. Ürünlerin geri kazanımı, imhası, bakım ve onarımı gibi süreçler de artık lojistiğin ayrılmaz bir parçası hâline gelmiştir. Çeşitli lojistik faaliyet sınıflandırmaları Tablo 1.1'de görülmektedir.

Tablo 1.1. *Lojistik faaliyetlerin bilim adamlarına göre farklı sıralanışları (Keskin, 2011)*

Bilim Adamı	Kitap	Sınıflama
J.R. Stock, et al.	Strategic Logistics Management (2001)	Envanter Yönetimi Depolama ve Stok Yapma Müşteri Hizmetleri Malzeme Elleçleme Sipariş Süreci Paketleme Trafik ve Ulaştırma Parça ve Hizmet Desteği Fabrika veya Depo Alanı Seçimi Ters Lojistik Talep Tahmini Lojistik İletişim
Paul R. Murphy, Jr. Donald Wood,	Contemporary Logistics (2004)	Müşteri Hizmetleri Tesis Yeri Kararları Envanter ve Depo Yönetimi Sipariş Yönetimi Üretim Planlaması Geri Dönen Ürünler Ulaştırma Yönetimi Talep Tahmini Endüstriyel Paketleme Elleçleme Parça ve Hizmet Desteği Satın Alma Ayrıştırma ve Yok Etme
Ronald H. Ballou	Business Logistics/Supply Chain Management (2004)	**Ana Faaliyetler** Pazarlama ile birlikte Müşteri Hizmetleri Ulaştırma (Taşıma) Envanter Yönetimi Bilgi Akışı **Destek Faaliyetler** Depolama Yönetimi Malzeme Elleçleme Satın Alma Koruyucu Paketleme (Ambalajlama) Bilgi Sürdürülürlüğü

Lojistik süreci başlangıçta yalnızca depolama ve nakliye hizmetleri olarak tanımlanmıştır. Ancak lojistik faaliyetlerinin kapsam ve alanının zamanla genişlemesiyle birlikte, bu faaliyetler çok daha geniş bir alanı kapsar hâle gelmiş ve çeşitlenmiştir. Bu nedenle firmaların performans analizlerinde lojistik faaliyetlerin planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesinin de süreçlere dâhil edilmesi zorunlu hâle gelmiştir (Jane, 2011, s. 130). Bu bağlamda temel lojistik faaliyetleri takip eden başlıklarda kısaca incelenmiştir.

1.3.1. Taşıma

Lojistik etkinliklerinden biri olan taşıma, tüm lojistik maliyetleri içerisinde üçte bir ile üçte iki arasında bir paya sahip olduğundan sürecin en önemli faaliyetlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Hammaddelerin üretim alanlarına taşınması, ürünlerin talep edilen tüketicilere ulaştırılması ve süreç içerisindeki geri dönüşlerin sağlanması taşıma faaliyetleri olmadan mümkün değildir. Bu nedenle lojistik sürecin taşıma olmaksızın işlemesi düşünülemez. Taşıma, süreç içerisinde yer ve zaman faydası yaratmaktadır. Çeşitli taşıma modları kullanılarak istenilen malın, doğru zamanda, doğru yerde ve kabul edilebilir maliyet düzeyinde müşteriye ulaştırılması bu faaliyetin temel özelliklerindendir (Tekinbaş, 2008, s. 32).

1960'lı yıllara kadar lojistiği en kısa tanımlayan kavram "taşıma" olmuştur. Ancak özellikle dünya savaşları sırasında yaşanan gelişmeler, lojistiğin yalnızca taşımadan ibaret olmadığını ortaya koymuştur. Lojistik faaliyetler içerisinde taşıma, ürünün üretim noktasından tüketim noktasına kadar ulaştırılmasını sağlayarak müşteriler için yer ve zaman faydası yaratan temel bir faaliyet olarak önemini korumaktadır.

Taşıma, A noktasından B noktasına hareketi içerdiğinden şoför, araç, yakıt ve tesis gibi unsurların kullanılmasını gerektirir. Bu nedenle taşıma, yüksek maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Nitekim firmaların fiziksel dağıtım giderlerinin büyük bir bölümünü taşıma maliyetleri oluşturmaktadır (Akandere, 2013, s. 54).

Şekil 1.3. *Taşıma modları (Altuntaş, 2017)*



Şekil 1.3'te görüldüğü üzere taşıma modları; demiryolu, karayolu, havayolu, denizyolu ve boru hattı olmak üzere beş ana grupta toplanmaktadır. Taşıma modu seçilirken dikkate alınması gereken çeşitli faktörler bulunmaktadır.

Karayolu taşımacılığı, günümüzde en yaygın kullanılan taşıma türüdür (Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi, 2006, s. 51). Özellikle ürünlerin çıkış noktasından teslim noktasına kadar müşteriye hızlı ve güvenli şekilde ulaştırılabilmesi ve yalnızca karayolunda mümkün olan "Door to Door" (kapıdan kapıya) hizmetin sunulması, karayolunun tercih edilme sebeplerinin başında gelmektedir. Ayrıca en kısa sürede ve en verimli şekilde teslimat yapma imkânı sağlaması da bu tercihi güçlendirmektedir. Ancak, karayolu taşımacılığının bazı olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Yüksek taşıma maliyetleri, hava koşulları ve trafik gibi dış etkenlerden kolayca etkilenebilmesi ve denizaşırı ülkelere yapılan teslimatlarda gecikmelere yol açabilmesi, bu modun daha az tercih edilmesine neden olabilmektedir (Baki, 2004, s. 45).

Genel olarak taşıma modlarının amacı, talep edilen ürünlerin veya yolcuların güvenli, zamanında ve erişilebilir şekilde bir noktadan diğerine ulaştırılmasıdır. Hangi taşıma modunun tek başına veya birlikte kullanılacağı; yükün özellikleri, gidilecek mesafe, maliyet, hız, güvenlik ve ürünün değeri gibi faktörlere bağlı olarak belirlenmektedir (Duran, 2022, s. 16).

Şekil 1.4. *Taşıma modlarının özellikleri (Altuntaş, 2017)*

	Hız	Kapasite	Güvenlik	Enerji Tüketimi	Ulaşım Ağı Kurma	İlk Yatırım Maliyeti	İşletme Maliyeti
Demiryolu	Orta – Yüksek	Yüksek	Yüksek	Az	Doğal Koşullarla Sınırlı	Yüksek	Orta
Karayolu	Orta	Düşük	Düşük	Çok	Çok Fazla	Az – Orta	Az
Denizyolu	Düşük	Yüksek	Yüksek	Az	Sınırlı	Yüksek	Orta – Az
Havayolu	Çok Yüksek	Orta – Yüksek	Yüksek	Çok	Doğal Koşullarla Sınırlı	Yüksek	Çok Yüksek
Boru Hattı	Çok Düşük	Orta – Yüksek	Çok Yüksek	Az	Az	Yüksek	Az

Şekil 1.4'te görüldüğü üzere hız açısından öne çıkan taşıma modu havayolu taşımacılığıdır. Günümüzde müşterilerin ihtiyaçlarının hızla karşılanmasını talep

etmeleri, zamanı hem işletmeler hem de tüketiciler için kritik bir unsur hâline getirmiştir. Havayolu taşımacılığı, yolcuların, ürünlerin ve yüklerin bir noktadan diğerine en kısa sürede ulaştırılmasını sağlayan taşıma modu olarak dikkat çekmektedir (Karagülle, 2007, s. 4). Bu nedenle havayolu taşımacılığı, özellikle acil durumlarda en çok tercih edilen seçeneklerden biridir. Ayrıca işletme çalışanlarının seyahatlerinde yoğun olarak tercih ettiği bu taşıma modu, kolay bozulabilen ürünler, yüksek değerli mallar, teknolojik cihazlar ve lüks eşyalar gibi özel ürünlerin taşınmasında da öncelikli konumda bulunmaktadır (Akçadağ, 2022, s. 112).

Kapasite açısından en düşük taşıma modu ise karayolu taşımacılığıdır. Karayolu taşımacılığında kullanılan taşıma kaplarının belirli ölçülere sahip olması, taşınabilecek ürünlerin uzunluk, yükseklik ve genişlik bakımından bu sınırlar içinde kalmasını zorunlu kılmaktadır. Ayrıca ürünlerin ağırlığı, Karayolu Taşımacılık Yönetmeliği ve Avrupa standartlarına uygun olmalıdır. Bu durum, karayolu taşımacılığının kapasite bakımından sınırlı kalmasına neden olmaktadır.

Güvenilirlik açısından ise en yüksek seviyede olan taşıma modu boru hattı taşımacılığıdır. Boru hatları; ham petrol, doğal gaz, su, kimyasal maddeler ve petrol ürünleri gibi sıvı ve gazların orta-yüksek kapasitede taşınmasına imkân sağlamaktadır. Özellikle hava koşullarından ve trafik sorunlarından etkilenmemesi, bu taşıma modunun güvenilirliğini artırmaktadır. Boru hattı taşımacılığı, tüm taşıma türleri arasında en düşük değişken maliyet ve en yüksek sabit maliyete sahip yöntemdir. Son yıllarda Türkiye'de de bu taşıma moduna yönelik yatırımlar artmış ve boru hattı taşımacılığı giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Baki, 2004, s. 54).

Denizyolu taşımacılığı, uluslararası ticarette en yaygın kullanılan taşıma modu olup en düşük maliyete sahip taşıma türüdür. Denizyolu taşımacılığında liman işletmeciliği ve deniz ya da okyanus kıyısında bulunan ülkelerin sahip olduğu liman altyapısı, sürecin en önemli unsurlarındandır. Hız açısından en verimsiz taşıma modu olmasına rağmen, yüksek hacimli ürünlerin nakliyesi için en uygun seçenek konumundadır. Günümüzde ülkeler arası ticaretin yaklaşık %80'i denizyolu taşımacılığı ile gerçekleştirilmektedir (Develi, 2021, s. 38).

Uluslararası ticarette bu denli önemli bir paya sahip olmasının temel sebepleri arasında, büyük tonajlı yüklerin taşınmasına imkân sağlaması, düşük taşıma maliyetine sahip olması ve güvenilirliği yer almaktadır (Saatçioğlu ve Saygılı, 2013, s. 20). Ancak bu

olumlu yönlerine rağmen bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Denizyolu taşımacılığı, müşterinin kapısına kadar teslimatı tek başına sağlayamadığından mutlaka başka taşıma modlarıyla entegre edilmesi gerekmektedir. Ayrıca liman altyapısına yönelik yüksek yatırım maliyetleri de bu modun önemli dezavantajları arasında yer almaktadır (Kol, 2010, s. 21).

Farklı taşıma türlerinin birlikte kullanılması kombine taşımacılık olarak adlandırılmaktadır. Kombine taşımacılık, iki ya da daha fazla taşıma türünün aynı süreçte kullanılması anlamına gelmektedir (Waters, 2003, s. 319). Örneğin; demiryolu–karayolu, denizyolu–demiryolu ya da denizyolu–demiryolu–karayolu kombinasyonları bu kapsamda değerlendirilebilmektedir.

Kombine taşımacılığın yanı sıra literatürde çok türlü (multimodal) ve türler arası (intermodal) taşımacılık kavramları da kullanılmaktadır (Evren ve Öğüt, 2006, s. 15). İntermodal taşımacılık, malların elleçleme yapılmaksızın farklı taşıma modları arasında taşınmasıdır. Bu yöntemde, konteyner veya treyler açılmadan doğrudan karayolu, demiryolu veya denizyolu ile taşınmaktadır. Buna karşılık multimodal taşımacılık, malların bir taşıma modundan diğerine aktarılırken elleçleme yapılmasını gerektirmekte ve bu yönüyle intermodal taşımacılıktan farklılık göstermektedir.

1.3.2. Depolama

Lojistik faaliyetlerin başlangıcında, hammadde, yarı mamul ve nihai ürünlerin fiziksel dağıtımı söz konusudur. Ürünlerin temel hareket hattının değiştiği, üzerinde eksiltme, ilave veya düzeltme yapıldığı noktalar; teslimat adresleri, ambarlar, transfer merkezleri, depolar, aktarma merkezleri, antrepolar veya dağıtım merkezleri olarak adlandırılmaktadır. Bu bağlamda, depolama, hareket hızının sıfırlandığı nokta, başka bir ifadeyle hızı kesilmiş bir nakliye biçimi olarak tanımlanabilir (Seki, 2008, s. 104).

Depolar genellikle malzemelerin başlangıç noktası ile tüketim noktası arasında saklanması, ekleme veya ilave işlemlerinin yapılması, stoklanması, teslim edilmesi ya da teslim alınması amacıyla kullanılmaktadır. Bu nedenle depolama faaliyetleri lojistik sisteminin en kritik unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir (Koster vd., 2006, s. 482). Depolama süresinin uzun olduğu yerler “depo”, süre kısaldıkça “dağıtım merkezi (DC)”, daha da kısaldığında ise “aktarma merkezi” olarak adlandırılmaktadır. Depolama, esasen kontrol, teslim alma, yerleştirme, sayım, toplama ve gönderme gibi faaliyetleri kapsamaktadır (Wikipedia, 2024).

Antrepo ise mal ve eşyaların miktar, kalite ve özelliklerinin incelendiği, kıymet tespitinin yapıldığı ve uygun koşullarda korunduğu alanlardır. Bu alanlar, gümrüklü sahalarda kurulmakta olup 4458 sayılı *Gümrük Kanunu* ve *Gümrük Yönetmeliği*'nin ilgili maddelerinde tanımlanan niteliklere sahiptir (Çancı ve Erdal, 2003, s. 84).

Depolama faaliyeti, tedarik zincirinde hammaddenin üretim alanına ulaştırılmasından, nihai ürünlerin tüketim merkezlerine gönderilmesine kadar olan süreçte ürünlerin bekletildiği, muhafaza edildiği ve akışın durduğu anlarda ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan depolama, tedarik zinciri içerisindeki en önemli kavramlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Malzemelerin üretimden tüketim noktasına kadar uygun koşullarda muhafaza edilmesi, depoların temel işlevlerinden biridir. Depolamanın asıl amacı, zaman faydası oluşturmak ve arz-talep dengesinin birlikte uygulanmasını sağlamaktır (Kayabaşı, 2007, s. 74). Keskin'e (2011) göre günümüzde depolama faaliyetleri; "toplama/biriktirme, ayırma, tahsis etme ve sınıflandırma" olmak üzere dört temel fonksiyon yerine getirmektedir (Keskin, 2011, s. 332).

1.3.3. Elleçleme

Malzeme elleçleme (*Material Handling*), hammaddelerin, parçaların, kutuların, sandıkların, paletlerin, bagajların vb. unsurların A noktasından B noktasına en verimli şekilde taşınması, kaldırılması, yüklenmesi ve boşaltılması faaliyetlerini kapsamaktadır. Bu süreçlerde konveyör, forklift, transpalet, vinç gibi araçlar kullanılmaktadır (Wikipedia, 2024).

Elleçleme, bitmiş ürünlerin depolanması, dağıtılması ve yüklenmesi aşamalarında önemli bir rol oynamakta ve bu süreçlerin verimliliğini doğrudan etkilemektedir. Elleçleme, işlenmiş ürünlerin değerine doğrudan bir katma değer sağlamasa da doğru yapılmadığında ürünlerde değer kaybına yol açabilmektedir (Karacan ve Kaya, 2011, s. 42). Bu nedenle elleçleme, ürünlerin fiziksel dağıtımında, muhafaza edilmesinde ve yüklenmesinde depo operasyonlarının etkinliğini belirleyen kritik bir unsurdur. İşlenmiş ürünlerin depolarda zamanında ve doğru şekilde muhafaza edilmesini sağlarken, aynı zamanda maliyetleri de etkilemektedir. Bu nedenle hangi dağıtım sistemi kullanılırsa kullanılsın, temel amaç verimliliğin artırılması olmalıdır (Seki, 2008, s. 114).

Elleçleme faaliyetlerinin avantajları şu şekilde sıralanabilir (Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi, 2006, s. 20):

- Depolama etkinliğinin ve verimliliğinin artırılması,
- İşletme içi dolaşımın minimum seviyeye indirilmesi,
- Depolarda muhafaza sürelerinin azaltılması,
- Depo alanı içerisinde gereksiz elleçlemenin önlenmesi,
- Maliyetlerin minimize edilmesi,
- Emek gücünün azaltılması,
- Lojistik hizmetlerin etkinliğinin artırılması.

Sonuç olarak, depolama alanında hangi elleçleme türünün kullanılacağı; işletmenin finansal kaynaklarına, organizasyonel yapısına ve ürünlerin özelliklerine bağlı olarak değişmektedir.

1.3.4. Ambalajlama

Ambalaj, bir firmanın kimliğini yansıtan önemli bir unsurdur. Ulusal veya uluslararası pazarda markanın yerini belirlemesine, akılda kalıcı olmasına ve görsel algıda fark yaratmasına katkıda bulunur. Nitekim ambalajlama, markanın görünür yüzü, adeta bir fragmanı olarak değerlendirilebilir.

Paketleme faaliyeti, ürünün tüketicinin ilgisini çekmesine, satın alma ihtiyacını uyandırmasına ve dolayısıyla ürünün tercih edilmesine katkı sağlamaktadır. Bu yönüyle ambalajlama, yalnızca bir koruma aracı değil, aynı zamanda bir pazarlama işlevi olarak karşımıza çıkmaktadır (Göç, 2009, s. 18).

Ambalaj, ürünlerin sağlam ve güvenli bir şekilde taşınarak başlangıç noktasından bitiş noktasına kadar korunmasını sağlayan araçların tümünü ifade etmektedir. Bu araçlar; ürünlerin yaşam döngüsü boyunca doğaya uygun şekilde korunmasına, ekonomik sunumuna, kontrol altına alınmasına, tanıtımına, estetik görünümüne ve güvenli taşınmasına hizmet etmektedir (İgeme, 2006, s. 166).

Firmalar için iyi bir ambalajlama pek çok avantaj sağlamaktadır. Doğru ambalaj, araçların daha fazla sefer yapma maliyetinin önüne geçebilir, kullanılan taşıma türüne göre uyarlanabilir ve ekonomik fayda sunabilir. Ayrıca, çevreye duyarlı ambalajlama uygulamaları işletmelere karbon ayak izini azaltma imkânı sunarak rakipleri karşısında stratejik avantaj sağlayabilmektedir. Bununla birlikte geri dönüştürülebilir ambalajlar,

tersine lojistik kanallarının etkin yönetiminde önemli bir rol üstlenmektedir (Sarkis, 2003, s. 399).

1.3.5. Talep Tahmini

Lojistik faaliyetlerinden biri de talep tahminidir. Talep tahmini, gelecekte müşterilerin ihtiyaç duyabileceği mal veya hizmetlerin miktarını öngörmeye yönelik bir faaliyettir (Keskin, 2011, s. 32). Bu tanım doğrultusunda talep tahmini; müşterilerin ihtiyaç duyduğu ürün veya hizmetlerin doğru miktarda, çeşitte, kalitede, fiyatta, zamanda ve yerde karşılanabilmesine olanak sağlamaktadır (Gürdal, 2006, s. 23).

Talep tahmini yapılırken, lojistiğin "doğru" ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Müşterinin ürünü ne zaman ne kadar, hangi koşullarda ve nerede istediğinin doğru analiz edilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde yanlış talep tahminleri; düşük kalite, teslimat gecikmeleri ve yüksek maliyetler gibi sorunlara yol açarak önemli bir lojistik problemi hâline gelmektedir.

Talep tahminleri, genellikle zaman aralıklarına göre üç grupta sınıflandırılmaktadır (Ghiani vd., 2004):

- **Uzun dönemli talep tahmini:** 1–5 yıllık süreci kapsamaktadır. Bu tahminler genellikle bir ürünün pazara sunulup sunulmaması veya pazardan çekilmesi gibi stratejik kararlar için kullanılmaktadır.
- **Orta dönemli talep tahmini:** Birkaç ay ile bir yıllık süreyi kapsamakta olup, envanter yönetimi ve dağıtım politikaları gibi taktiksel lojistik kararların verilmesinde kullanılmaktadır.
- **Kısa dönemli talep tahmini:** Birkaç gün ile birkaç haftalık süreçleri kapsamaktadır. Bu tahminler, üretim ve kısa vadeli dağıtım planları gibi operasyonel kararlar için önem taşımaktadır.

Doğru bir talep tahmini, müşteri ihtiyaçlarının en uygun şekilde karşılanmasını, stok süresinin kısaltılmasını ve maliyetlerin azaltılmasını sağlamaktadır. Bunun için işletmelerin doğru bilgi akışına, deneyime ve etkin iletişime sahip olması gereklidir. Tedarik zincirinde yer alan karmaşık iletişim süreçlerinin iyi yönetilmesi, verimli talep tahmini açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca üretim hatlarının esnek şekilde tasarlanması, talep değişimlerine hızlı yanıt verilmesini kolaylaştırmaktadır. Bu

bağlamda, talep tahmininde esneklik ve doğru organizasyon, başarılı lojistik yönetiminin temel yapı taşlarını oluşturmaktadır (Gürdal, 2006, s. 23).

1.3.6. Üretim Planlama

Lojistik planlama faaliyetlerinden biri olan üretim planlama, firmaların hammadde, teçhizat ve işgücü kaynaklarını doğru zamanda ve en düşük maliyetle üretimi gerçekleştirecek biçimde bir araya getirerek verimli çalışmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Üretim planlamasının temelinde; hammaddenin nihai ürün hâline gelmesine kadar geçen süreçte malzeme akışı, hareketi, depolanması, taşınması ve elleçlenmesinin yanı sıra finans ve bilgi akışının da organize edilmesi bulunmaktadır (Seki, 2008, s. 129).

Üretim planlamasının temel amacı, ihtiyaç duyulan ürün ve hizmetlerin üretiminde kullanılacak tüm kaynakların doğru yer, doğru zaman ve doğru miktarda hazır bulunmasını sağlamak ve kaynak kullanımını minimize etmektir. Envanter seviyelerinin düşürülmesi, maliyetlerin azaltılması ve zarar riskinin yönetilmesi, üretim planlama faaliyetlerinin işletmeler açısından önemini vurgulayan unsurlar arasındadır (Doğankaya, 2009, s. 83).

Günümüzde birçok firma, üretim hatlarında bir üründen diğerine geçiş sürecini kısaltarak zaman ve maliyetleri azaltmayı hedeflemekte, bu doğrultuda daha kısa üretim çevrim sürelerini tercih etmektedir. Bu yaklaşım, özellikle Tam Zamanında Üretim (JIT) sistemi uygulayan firmalarda daha yoğun şekilde görülmektedir. Üretim ve lojistik departmanları arasındaki en önemli ortak konulardan biri ise hammadde ve kaynakların yönetimidir. Stoktaki aksaklıklar ve gecikmeler, üretim hattının durmasına yol açabileceğinden lojistik yöneticileri, üretim hattını besleyecek hammadde ve girdileri doğru zamanda ve doğru miktarda temin etmek durumundadır. Ancak bu sürecin yönetiminde stok bulundurma maliyetlerinin de dikkate alınması gerekmektedir.

1.3.7. Stok Yönetimi

Üretim organizasyonunda, doğrudan ya da dolaylı şekilde yarar sağlayan araçlar ve ürünler stok kavramı içerisinde değerlendirilmektedir. Bu bağlamda stok; hammadde stoku, yarı mamul stoku ve ürün stoku gibi başlıca unsurlardan oluşmaktadır. Talep üzerine çalışan atölye tipi işletmelerde genellikle stok bulundurulmamaktadır, çünkü bu işletmeler sipariş üzerine üretim yapmaktadır. Ancak üretim sistemleri genişledikçe; ürün çeşitliliği, talep yapısı, tedarik süreçleri ve üretime ilişkin faktörlerdeki uyumsuzluk ve

belirsizlik, işletmelerin envanter bulundurmasını zorunlu kılmaktadır (Doğar, 2006, s. 27).

Peki işletmeler neden stok bulundurur?

- Tahmin edilebilirlik,
- Talepteki dalgalanmalar,
- Tedarikte yaşanabilecek sorunlar,
- Fiyatı koruma,
- Miktar indirimlerinden faydalanma,
- Sipariş maliyetlerini düşürme.

Firmaların istedikleri işlevlere göre stoklar dört temel grupta toplanabilir (Muller, 2003, s. 45):

- **Güvenlik Stoku:** Talep tahmininde yaşanabilecek dalgalanmalara karşı korunmak amacıyla işletmelerin belirli bir miktarda sürekli elinde bulundurduğu stoktur. Bu miktar, geçmiş dönem talepleri, sektör dinamikleri ve talep dalgalanmaları dikkate alınarak belirlenmektedir. Stok miktarının artması maliyetleri yükseltse de belirli bir stok bulundurmak müşteri kaybı riskine kıyasla daha avantajlıdır. Çünkü talebin karşılanamaması, müşteri kaybı ve dolayısıyla daha büyük zararlar doğurmaktadır.
- **Spekülatif Stok:** Mevsimsel dalgalanmalara veya üretim hatlarındaki duraksamalara karşı önlem amacıyla elde tutulan stoktur.
- **Transit Stok:** Tedarik zinciri boyunca paydaşlar arasında sürekli hareket hâlinde bulunan malzeme stoklarını ifade etmektedir.
- **Çevrim Stoku:** Küçük fakat daha sık müşteri taleplerini karşılamak için talep edilenden daha fazla miktarda elde tutulan stoktur.

1.3.8. Satın Alma

Lojistik faaliyetlerinden biri olan satın alma, müşterilerin veya işletmelerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla belirli bir maddi kaynak karşılığında ürün veya hizmetin sahipliğinin devralınması sürecidir. Satın alma faaliyetinde ürün veya hizmetin miktarı, kalitesi, fiyatı ve zamanlaması kritik unsurlar arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, lojistiğin "7 doğrusu" ilkesi satın alma faaliyetinde de ön plana çıkmaktadır. İşletmelerin doğru ürünü,

doğru zamanda, doğru yerde, doğru fiyatla ve doğru kalitede satın alması; maliyet avantajı sağlamalarının yanı sıra ürün kalitesinin korunmasına ve arz sürekliliğinin güvence altına alınmasına katkıda bulunmaktadır (Satınalma Dergisi, 2024).

Firmalar için satın alma, en kritik lojistik faaliyetlerden biridir. Satın alma süreci, hangi ürünün ne zaman ve ne kadar alınacağına karar verme aşamalarını kapsamakta; ayrıca bu ürünlerin istenilen miktar, kalite ve zamanda teslim alınmasını sağlamaktadır (Gür, 2009, s. 20).

Lojistik birimi ile satın alma biriminin amaçları genel anlamda örtüşmektedir. Her iki birimin temel hedefi, minimum maliyetle kaliteli ürünlerin elde edilmesidir. Arzın sürekliliği ve kalitesi sağlandığında işletme verimliliği artmakta; lojistik birimi ise doğru ürün ve parçaların doğru zamanda, doğru yerde temin edilmesini sağlayarak satın alma faaliyetlerinin önemli bir iş ortağı rolünü üstlenmektedir (Şahin, 2003, s. 24).

1.3.9. Müşteri Hizmetleri Yönetimi

Küçük veya büyük ölçekli işletmelerin temel amacı; ürün veya hizmet ihtiyacını ortaya çıkan doğru müşteriye, istenilen zamanda, uygun koşullar altında ve doğru fiyatlandırma ile sunmaktır. Bu sürecin sonucunda müşterinin tatmin düzeyi artmakta; müşteri tatmininin doğal getirileri olarak ise kârlılık ve sadakat ortaya çıkmaktadır. Kâr, işletmeye finansal kaynak olarak geri dönerken, müşteri sadakati talep tahmininde belirsizliği azaltan önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla müşteri ile kurulan iletişim, üretim sistemlerinin devamlılığını sağlayan ve işletmeye fon kaynağı oluşturan müşteri merkezli bir yaklaşım olarak gerçekleşmektedir (Uysal ve Aksoy, 2004, s. 130).

Lojistik faaliyetleri, bir organizasyonun başlatılması veya sonlandırılmasında olumlu ya da olumsuz etkiler yaratabilmektedir. Bu noktada öne çıkan temel lojistik faaliyeti müşteri hizmetleri yönetimidir. Müşteri hizmetleri, satış öncesi, satış sırasında ve satış sonrasında sunulan tüm hizmetleri kapsamakta; aynı zamanda müşteri deneyimi ve algısının şekillenmesinde belirleyici rol üstlenmektedir. Lojistik faaliyetlerinin tamamı, nihai olarak müşteri memnuniyetini sağlamaya yönelik şekilde organize edilmektedir.

Bu bağlamda Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM); müşteri kazanmak, mevcut müşterileri elde tutmak, müşteri sadakati oluşturmak ve kârlılığı artırmak amacıyla işletme genelinde müşteri davranışlarını anlamaya ve etkilemeye yönelik anlamlı iletişim süreçlerini ifade etmektedir (Seki, 2008, s. 132).

1.3.10. Sipariş İşleme

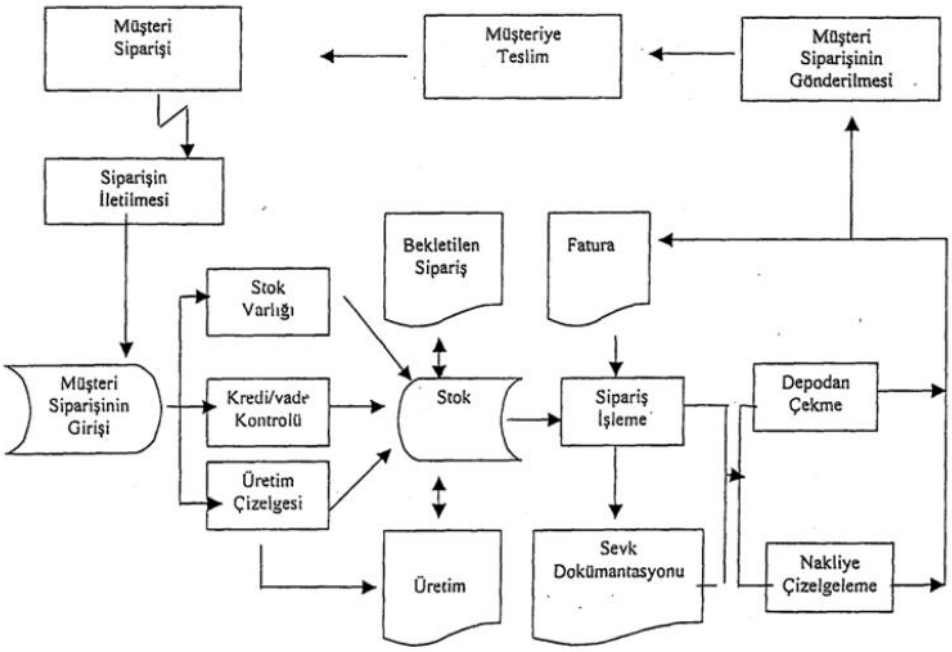
Sipariş işleme, lojistik faaliyetlerinin başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Bu süreç, müşterinin ihtiyacının ortaya çıkması ve ürünün elde edilmesi amacıyla sipariş verilmesi ile başlamakta, ürünün tüketim noktasına yani müşteriye teslim edilmesine kadar devam eden prosedürleri kapsamaktadır. Sipariş prosedürünün süresi müşteri ve satıcıya göre farklılık gösterebilmektedir. Müşteri açısından sipariş süreci, sipariş emrinin gönderilmesi ile malın teslim alınması arasındaki süreyi; satıcı açısından ise sipariş emrinin alınması ile malın müşteriye teslim edilmesi arasındaki süreyi ifade etmektedir. Bu farklılık, zamanın ölçülme biçiminden kaynaklanmaktadır; müşteriler için saat veya dakika düzeyinde, satıcılar için ise ürünün ulaşacağı yere bağlı olarak hafta veya ay düzeyinde tanımlanabilmektedir. Bu süreyi belirleyen temel unsur, lojistik sürecinin kalitesidir.

Sipariş çevrim süreci altı temel faaliyetten oluşmaktadır (Seki, 2008, s. 116):

- Siparişin hazırlanması ve gönderilmesi,
- Siparişin alınması ve sisteme girişinin yapılması,
- Siparişin işlenmesi,
- Depolama,
- Depodan toplama ve paketleme,
- Müşteriye teslim ve malın boşaltılması.

Sipariş işlemede yaşanan eksiklik ve hatalar, firmaların müşteri, fon, kaynak, zaman ve saygınlık kaybetmesine yol açmaktadır. Hata veya eksikliklerin kabul edilmesi, müşteri memnuniyetinin sağlanmasında ilk adım olarak görülmektedir. Müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi için siparişlerin doğru ve zamanında teslim edilmesi zorunludur. Bu nedenle siparişlerin aktarılması, alınması, işlenmesi, planlanması, uygulanması ve hazırlanması aşamalarında; bilgi, kaynak, belgeler ve finansal akışın eksiksiz ve doğru bir biçimde yönetilmesi gerekmektedir. İşletmeler için sipariş işleme süreci, müşteri odaklı hizmetin temelini oluşturan kritik bir lojistik faaliyet alanıdır (Seki, 2008, s. 116). Şekil 1.5'te müşterinin siparişinin izlediği yol şematik olarak gösterilmektedir.

Şekil 1.5. *Müşteri siparişinin izlediği yol (Lambert & Stock, 1999)*



1.3.11. Kuruluş Yeri Seçimi

Lojistikte yer alan temel faaliyetlerden biri de fabrika ve depo yer seçimidir. Fabrika veya deponun konumu; pazara olan yakınlık, hammadde tedarik noktaları ve bu iki unsur arasındaki zaman–yer ilişkisi üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Bu nedenle tedarik zinciri yönetiminin en verimli şekilde işlemesini isteyen yöneticiler, yer seçiminde bu faktörleri dikkate almak zorundadır. Zira yer seçimi; ulaşım maliyetlerini, müşteri ilişkilerini ve stok maliyetlerini doğrudan etkilemektedir (Baki, 2004, s. 24).

Doğru bir fabrika veya depo yer seçimi, ürünlerin dağıtım maliyetlerini minimize ederek firmanın ekonomisine katkı sağlamaktadır. Ayrıca ürünlerin fiziksel dağıtımı sırasında hareket eden malların kontrolü daha etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmekte, böylece dağıtım sürecinin güvenilirliği artmaktadır. Uygun bir yer seçimi ve etkin ürün izleme sistemleri ile dağıtım kanallarının kontrolü sağlanarak lojistik süreçlerin verimliliği en üst seviyeye çıkarılabilmektedir (Seki, 2008, s. 126).

1.4. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı

Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle işletmelerin rekabet ortamında gelişerek varlıklarını sürdürebilmeleri için; maliyet, hız ve esneklik unsurlarının sunduğu avantajlardan yararlanmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda üretici firmalar ve işletmeler, ana faaliyetleri dışında kalan dağıtım, depolama, taşıma, ambalajlama ve elleçleme gibi lojistik faaliyetleri, bu alanlarda uzmanlaşmış diğer işletmelere devretmeyi tercih

etmektedir. Bu uygulama dış kaynak kullanımı (outsourcing) olarak adlandırılmaktadır (Seki, 2008, s. 137).

Tedarik zincirinde temel amaç, zinciri parçalara ayırarak her bir süreci farklı tedarikçilere ihale yöntemiyle devretmek ve böylece maliyetleri minimum seviyeye indirmektir. Temel düzeyde en önemli unsur, maliyet avantajı sağlamaktır. Lojistik hizmet sağlayıcıları (forwarderlar) açısından bakıldığında, tedarik zincirindeki her halka, potansiyel bir gelir kaynağı olarak görülmekte; zincirin farklı bölümlerine hizmet sunularak kârın maksimize edilmesi hedeflenmektedir.

Günümüzde hammadde kaynağından başlayarak, yarı mamulden nihai ürüne kadar olan üretim sürecinin yanı sıra, ürünün müşteriye ulaşmasına kadar geçen dağıtım sürecinde taşımacılık hizmetlerinin dışarıdan alınması, işletmeler açısından fayda sağlamaktadır. Bu şirketler, ya kendi dağıtım sistemlerini kurarak lojistik sürecin belirli bir bölümünde hizmet sunmakta ya da üçüncü taraf lojistik (3PL) firmalarıyla iş birliği yaparak veya diğer hizmetleri dışarıdan tedarik ederek lojistik süreçlere katkıda bulunmaktadırlar (Seki, 2008, s. 138).

Küreselleşme sürecinde artan rekabet koşulları, firmaları temel faaliyetlerine odaklanmaya zorlamakta ve diğer alanlarda dış kaynak kullanımını kaçınılmaz hâle getirmektedir. Bu durumu gerekli kılan başlıca gerekçeler şu şekilde sıralanmaktadır (Kaymakçı, 2018, s. 29):

1. Pazarda rekabet gücünü korumak ve sürdürülebilir varlık sağlamak,
2. Teknoloji ve hizmet sektöründeki gelişmelere uyum sağlamak ve bilgi birikimi ihtiyacını karşılamak,
3. Altyapı, ekipman ve kuruluş yeri maliyetlerinden kaçınmak,
4. Bilişim ve otomasyon ihtiyaçlarını gidermek,
5. Dış pazarlardaki dalgalanmalar ve talep değişikliklerinin olumsuz etkilerinden korunmak,
6. Ölçek ekonomisinin sağladığı avantajlarla birim maliyetleri düşürmek,
7. Hukuki süreçler veya farklı nedenlerden kaynaklanabilecek itibar kaybını önlemek,
8. Temel faaliyet dışındaki konulardan kaynaklanan idari problemlerden uzaklaşmak.

Firmalar, lojistik ve dış kaynak kullanımında başlangıçta yalnızca nakliye ve depolama operasyonlarını devretmekteyken, zamanla bu uygulamalara gümrükleme, stok yönetimi, ambalajlama ve ürün birleştirme gibi faaliyetler eklenmiştir. Son aşamada ise işletmelerin tedarik zinciri yönetimi süreçlerini dahi dışarıya devretme eğilimine girdiği görülmektedir. İşletmelerin lojistik hizmetleri dışarıdan sağlamaya yönelik artan talepleri, yeni gelişmeleri beraberinde getirmiş ve bu çerçevede kısaca 3PL (Üçüncü Parti Lojistik) olarak adlandırılan şirketler ortaya çıkmıştır (Özispa, 2015, s. 27).

Serap Çabuk, Fatma Demirci Orel ve Gülsün Nakıboğlu tarafından kaleme alınan *"İşletmelerin Lojistik Süreçlerinde Dış Kaynak Kullanımları: ISO 500 İşletmelerinde Bir Araştırma"* adlı makalede, İstanbul Sanayi Odası tarafından her yıl düzenli olarak yayımlanan Türkiye'nin İlk 500 Büyük Sanayi Kuruluşu listesinde yer alan 2007 yılı verilerinden yararlanılmıştır. Araştırmada, veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Çalışma kapsamında toplam 500 sanayi kuruluşu içerisinden e-posta adreslerine ulaşılan 443 işletmeye, Mayıs 2008'de iki aşamalı olarak anket gönderilmiş; geri dönüş sağlayan 96 işletmenin anketleri analize uygun bulunarak değerlendirmeye alınmıştır. Anket formu toplam 16 sorudan oluşmaktadır. Araştırmada, katılımcı işletmelerin lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanıp kullanmadıkları incelenmiştir. Sonuçlara göre; işletmelerin %69,8'i (67 firma) lojistik hizmetlerde dış kaynak kullanımına başvururken, %30,2'si (29 firma) lojistik süreçlerinde dış kaynak kullanımına gitmemektedir.

Şekil 1.6'ya göre lojistik hizmet sağlayıcıları farklı düzeylerde sınıflandırılmaktadır:

Şekil 1.6. *Dış kaynak kullanım servis ve aktör piramidi*



1PL, nakliyeci veya taşıyıcıdır. Genellikle birçok küçük işletmenin aynı bölgede alım-satım faaliyetlerini yürütmesi durumunda etkili olmaktadır. 2PL, sevkiyatçı veya taşımacılık hizmeti sağlayıcıdır. İşletmeler büyüdükçe ve sınırlarını genişlettikçe, lojistik ihtiyaçlar da artmakta ve bu aşamada 2PL devreye girmektedir. 2PL sağlayıcılar, tedarik zinciri içerisinde yalnızca taşımacılık veya depolama gibi sınırlı sayıdaki faaliyetleri yerine getirmektedir. 3PL, lojistik servis sağlayıcısıdır. Talebin artması ve 2PL hizmetlerinin yetersiz kalması sonucunda ortaya çıkmış, müşterinin birden fazla lojistik faaliyetini (örneğin depolama, dağıtım, ambalajlama, stok yönetimi) üstlenen profesyonel hizmet sağlayıcıları ifade etmektedir. 4PL, ağ toplayıcıdır. Birden fazla 3PL sağlayıcının faaliyetlerini entegre ederek tüm lojistik süreci koordine eden ve müşteriye uçtan uca çözüm sunan hizmet sağlayıcılardır. 5PL, tedarik zinciri yöneticisidir. Genellikle e-ticaret ve dijital platformlarda kullanılan bu modelde, lojistik faaliyetlerin tamamı stratejik düzeyde yönetilmekte, teknoloji tabanlı çözümlerle tedarik zincirinin optimizasyonu sağlanmaktadır (Gür, 2009, s. 36).

1.4.1. Üçüncü Parti Lojistik (3PL)

Üçüncü Parti Lojistik (3PL), lojistik alanında dış kaynak kullanımını ifade etmektedir (Yurt, 2004, s. 49). Paul ve Wood'a göre, üçüncü parti lojistik hizmetleri; üretici, toptancı ya da perakendeci bir işletmenin, lojistik hizmetler konusunda uzmanlaşmış bir firmadan bir ya da birkaç lojistik faaliyet için destek almasıdır (Paul ve Wood, 2004, s. 47-79). Waters (2003) ise 3PL kavramını, "bir işletmenin lojistik fonksiyonlarını başka işletmeler aracılığıyla yerine getirmesi" olarak tanımlamaktadır (Waters, 2003, s. 90). Leenders (2002) ise 3PL'yi, ticari ortaklar arasında malı taşıtan taraf gibi hareket eden aracılar olarak açıklamaktadır (Leenders, 2002, s. 415). Ancak Leenders'in tanımı, 3PL'yi yalnızca taşıma faaliyetiyle sınırlandırmakta olup, günümüzde 3PL firmalarının depolama, ambalajlama, stok yönetimi ve dağıtım gibi çok sayıda faaliyeti de üstlendiği bilinmektedir.

LODER (Lojistik Derneği) açısından 3PL, tedarik zincirinde müşteriye ait ana faaliyetlerden en az üç ardışık faaliyeti (örneğin dağıtım, depolama, ambalajlama) üstlenen ve bu konuda uzmanlaşmış lojistik şirketleri olarak tanımlanmaktadır (*Lojistik Terimler Sözlüğü*).

Üçüncü parti lojistik şirketlerinin temel özellikleri; alanında profesyonel ekiplerle çalışmaları, teknolojiyi etkin kullanmaları, süreç yönetimi ve organizasyon

yetkinliklerine sahip olmaları, müşteri odaklı hizmet anlayışıyla uzun dönemli iş ortaklıkları kurmaları ve riskleri en düşük seviyeye indirmeleridir.

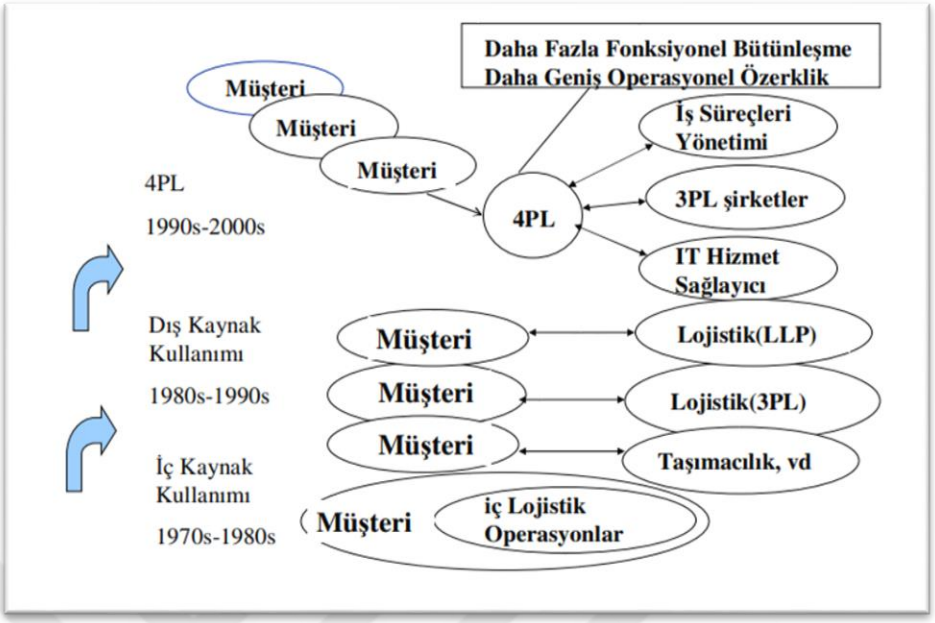
3PL işletmeleri, tedarik kaynaklarından başlayan malzeme akışında; üretim süreci, işletme içi lojistik ve müşteriye ulaştırma aşamalarında hizmet sunmaktadır. Bu süreçlerde kontrol düzeyini belirleyen faktörler işletme içi ve işletme dışı olmak üzere iki grupta ele alınmaktadır. İşletme içi faktörler; örgütsel yapı, stratejik yönelim ve yönetsel davranışlar iken, işletme dışı kontrol edilemeyen faktörler; yasal düzenlemeler, standartlar, pazar yapısı, teknolojik gelişmeler, hizmetin varlığı ve kalitesi ile maliyet unsurlarıdır (Özispa, 2015, s. 32).

Sürdürülebilirlik açısından bakıldığında, 1PL'den 5PL'e doğru gerçekleşen bu evrim, lojistik süreçlerin yalnızca operasyonel verimlilik değil aynı zamanda çevresel etkiler bakımından da daha etkin yönetilmesini sağlamaktadır. Özellikle 5PL modelinde, dijitalleşme, yapay zekâ destekli rota optimizasyonu ve yeşil lojistik uygulamaları sayesinde enerji verimliliği artırılmakta, karbon ayak izi azaltılmakta ve çevre dostu tedarik zinciri çözümleri geliştirilmektedir.

1.4.2. Dördüncü Parti Lojistik (4PL)

Dış kaynak kullanımının işletmelerin çalışma hayatında yaygınlaşmaya başlamasıyla birlikte, bu alanda yeni oluşumlar da ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda Dördüncü Parti Lojistik (4PL), tedarik zincirindeki sorunları ve çözüm önerilerini en geniş anlamda ele alan hizmet sağlayıcılar olarak tanımlanmaktadır. 4PL şirketleri; kendi kaynaklarını, uzmanlıklarını ve teknolojilerini lojistik hizmet sağlayıcı şirketlerle birleştirerek, tüm tedarik zincirinin tasarımını ve yönetimini üstlenen işletmeler olarak karşımıza çıkmaktadır (Baki, 2004, s. 105).

Şekil 1.7. *4. parti lojistik evrimi (Gür,2009, s. 41)*



İmalatçı veya üretici işletmeler, lojistik süreçlerin yalnızca operasyonel boyutunda değil, yönetimsel aşamalarında da dış kaynak kullanımına yönelmektedir. Bu noktada 4PL hizmet sağlayıcıları, tüm tedarik zincirinin organizasyon ve kontrolünü üstlenerek sürecin yönetimini dışarıdan sağlamaktadır (Berkbayraktar, 2020). 4PL kavramı, 3PL hizmet sağlayıcılarının beklentileri karşılamakta yetersiz kalmasının ardından 1990'lı yıllarda ortaya çıkmış ve profesyonel hizmet sunumuyla öne çıkmıştır (Gür, 2009, s. 44).

4PL organizasyonlarında, taraflar genellikle danışmanlar ve Lead Logistics Providers (LLP) olarak tanımlanmakta; sunulan başlıca hizmetler ise tedarik zinciri yönetimi (Supply Chain Management) çerçevesinde ürün ve bilgi akışının koordinasyonu ile bütünleşik yönetimini kapsamaktadır (Barlın, 2009, s. 67). Başka bir ifadeyle; tedarik zincirinde hizmeti sağlayan ve alan tarafların yanı sıra, üçüncü taraf lojistik sağlayıcılarının sunduğu hizmetlerin koordinasyonunu gerçekleştiren danışman konumundaki aktörler, dördüncü taraf olarak adlandırılmaktadır (Keskin, 2011, s. 245).

Çancı ve Erdal'a (2003, ss. 48-49) göre, 4PL hizmet sağlayıcılarının sunduğu başlıca işlevler şu şekilde özetlenebilir:

- Nakliye hizmetlerine ek olarak depolama ve dağıtım gibi diğer lojistik faaliyetlerin entegrasyonunu sağlamak,
- Lojistikteki gelişmeleri organizasyonel alandaki yeniliklerle birleştirerek işletme yönetimine sunmak,

- Çalıştıkları işletmelerin ihtiyaçlarını hızla analiz ederek müşteri için en uygun lojistik çözümleri üretmek,
- Güçlü bir altyapı teknolojisine sahip olmak ve bu teknolojiyi tedarik zincirine entegre ederek etkin uygulamalar geliştirmek.

4PL hizmet sağlayıcıları, 3PL firmalarının operasyonel kapasitesini ve yönetim danışmanlığı yeteneklerini bir araya getirerek daha geniş kapsamlı bir çözüm sunmaktadır. 3PL'den farklı olarak, 4PL organizasyonlarının temel özellikleri (Seki, 2008, s. 151-152):

- Genellikle temel müşteri ile bir veya birden fazla hizmet sağlayıcının oluşturduğu iş birliği girişim grubudur.
- Müşteri ile çoklu hizmet sağlayıcıları tek bir sistem altında bütünleştirerek koordinasyonu sağlar.
- Tedarik zinciri süreçlerinin tamamı veya büyük bir kısmı dış kaynak yoluyla 4PL organizasyonu tarafından yürütülmektedir.

Sonuç olarak, 4PL işletmeleri farklı müşterilerin tedarik zinciri faaliyetlerini üstlenmekte, en başarılı 3PL hizmet sağlayıcılarını seçerek aralarındaki koordinasyonu sağlamaktadır. Bu koordinasyon sürecinde bilgi teknolojilerinin entegrasyonu kritik bir rol üstlenmekte; böylece lojistik faaliyetlerde optimizasyon ve verimlilik sağlanmaktadır.

1.4.3. Beşinci Parti Lojistik (5PL)

5PL hizmet sağlayıcıları, tedarik zinciri ve lojistik süreçlerinin iyileştirilmesi, sürdürülebilirliğinin sağlanması, izlenebilirlik ve şeffaflığın artırılması amacıyla yenilikçi çözümler sunmaktadır. 5PL, otomasyon ve ileri teknolojilerden yararlanarak, özellikle blok zincir gibi veri saklama sistemlerini lojistik süreçlere entegre etmektedir. Bu sayede maliyetlerin minimum seviyeye indirilmesi, bilginin ileri ve geri hareketinin etkin şekilde kontrol edilmesi ve küresel ölçekte uygulanabilir, şeffaf bir lojistik yapısının oluşturulması hedeflenmektedir (Hosie vd., 2012, s. 295).

5PL, yalnızca lojistik operasyonların değil, aynı zamanda iş hatlarının ve organizasyonların yönetimi için bir model ve teknoloji yaklaşımı sunmaktadır. İşletmeler arasında iş birliği, taşıma süreçlerinde esneklik ve uluslararası pazarda faaliyetlerin resmileştirilmesi, bu modelin temel işlevleri arasında yer almaktadır. Ayrıca, sipariş atamalarında farklılaşmayı gözeterek oluşturulan iş ortaklıklarında bindirmeli ağ

uygulamaları temel alınmakta, böylece tedarik zinciri bütüncül bir ağ sistemi üzerinden yönetilebilmektedir (Ivaschenko, 2014, s. 111; Şahin, 2022, s. 26).

Şekil 1.8. *Beşinci Parti servis sağlayıcı aktörleri (Chinadivision, 2024)*



5PL, birden fazla dış kaynaklı hizmet sağlayıcısı aracılığıyla baştan sona tüm tedarik zincirini kapsayan, tamamen entegre bir lojistik çözümü sunmaktadır. Bu entegrasyon, tedarik zinciri boyunca "gerçek zamanlı" tam görünürlük sağlayan bilgi teknolojisi çözümlerinin uygulanmasıyla mümkün olmaktadır. 5PL sağlayıcısı, kaç farklı hizmet sağlayıcısının dâhil olduğuna bakılmaksızın tüm tedarik zincirini kontrol etme sorumluluğunu üstlenmektedir. Teknoloji odaklı yapısı nedeniyle, 5PL modeli özellikle e-ticaret sektörü için en uygun çözüm olarak değerlendirilmektedir (Berkbayraktar, 2020).

5PL hizmet sağlayıcılarında taraflar genellikle teknoloji ve bilişim firmaları olurken, sunulan temel hizmetler tedarik zinciri yönetimi çözümleri şeklinde öne çıkmaktadır. 5PL operatörleri, birden fazla küresel tedarik zincirini yönetmeleri nedeniyle lojistik dış kaynak kullanımının en gelişmiş düzeyini temsil etmektedir. Bu hizmet modeli, işletmelerin lojistik ve tedarik zinciri faaliyetlerinin tamamını dış kaynaklara devretmesini mümkün kılmakta; dolayısıyla %100 kontrolün 5PL sağlayıcılarında toplanmasına olanak sağlamaktadır (Conde Fernandez, 2022).

1.5. Lojistikte Son Eğilimler ve Uygulamalar

1.5.1. Yeşil Lojistik

Yeşil sözcüğü 80'lerin son dönemi ile 90'lı yıllarının başında taşıma sektöründe oldukça popüler hale gelmiştir. Küresel ısınma ve asit yağmurları gibi doğal sorunlar ile birlikte doğa problemleri ile ilgili farkındalık giderek artmıştır. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu (1987) siyasal ve ekonomik alanlarda yeşil konular üzerine destekler vermiştir. Taşıma sektörü, altyapı, taşıma modları ve trafik problemleri çevresel sorunlara oldukça büyük etkilerde bulunmaktadır (Banister ve Button, 1993, s. 26).

Yeşil lojistik; farklı dağıtım stratejilerinin çevresel etkilerinin ölçülmesi, fosil enerji kullanımının azaltılması ve atıkların geri dönüştürülerek yeniden değerlendirilmesi gibi yenilikçi uygulamaları kapsamaktadır. Son dönemde insan faaliyetleri ve lojistik süreçlerin çevresel sorunlar üzerindeki etkisi artmış, bu nedenle yeşil lojistiğe verilen önem de yükselmiştir. Topluluklar ve işletmeler, yürüttükleri faaliyetlerin çevre üzerindeki sonuçlarını izleyerek özellikle karbon ayak izlerini ölçmeye yönelmiştir. Gaz emisyonlarının ve diğer çevresel zararların azaltılması gerekliliği hükümetler tarafından kabul edilmiş, bu doğrultuda çeşitli politikalar geliştirilmiştir. Şirketlerin ve hükümetlerin yeşil lojistik kapsamında sosyal sorumluluğa ilgisi giderek artmakta ve bu alandaki çalışmalar devam etmektedir (Zengin, 2017, s. 16).

Konu ile ilgili olarak bazı tanımlar bulunmaktadır.

Yeşil Tedarik Zinciri: Çevresel yönetim stratejileri geliştirmek için nüfus, kaynak ve çevresel gereksinimlerin karşılanması olarak tanımlanmaktadır. Yeşil tedarik zinciri yönetimi, çevresel problemlerin çözümündeki en etkili yollardan biridir. Yeşil tedarik zinciri yönetimi, sürdürülebilir kalkınma teorisini temel alarak geliştirilmiştir.

Yeşil Üretim Lojistiği: Yeşil üretim lojistiği, doğru zamanda ve doğru kalitede doğru ürün ile beslenen çalışma istasyonu ve makinenin varlığını sağlamaktır.

Yeşil Ulaşım Lojistiği: Yeşil ulaşım lojistiğinin amacı, ulaşımda enerji tüketimini, atık malzeme oluşumunu ve araç doluluğunu azaltmaktır.

Yeşil Paketleme: Atıkların artması, sürdürülebilir kalkınmayı etkilemektedir. Ambalaj atıkları, katı atıkların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Yeşil paketleme, yasalar, yönetmelikler ve dönüşüm sistemleri ile ambalaj atıklarını azaltabilecek bazı önlemlerin ortaya konulmasını içermektedir.

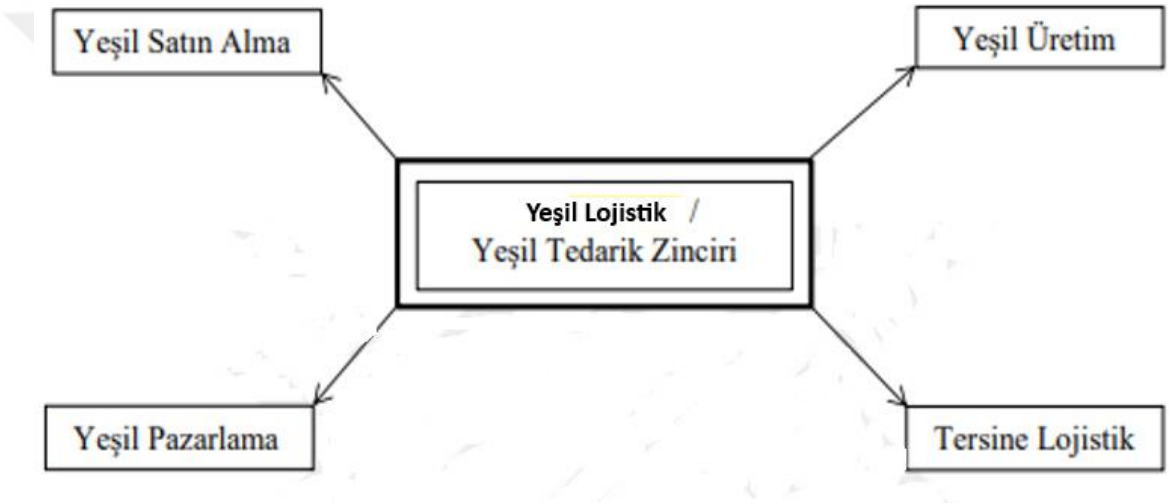
Yeşil Dağıtım Süreci: Yeşil dağıtım süreci, iki önemli boyutu içermektedir. Birincisi, kaynak kullanımında verimliliği artırmak için şirket ölçeklerine bağlı olarak profesyonel işlem süreçlerine odaklanarak tüketici sürecini değiştirmektir. İkincisi ise tüketicilerin atıkları nedeniyle oluşan çevre kirliliğini azaltmak için işlenmiş hurda malzemelerin toplanmasıdır.

Yeşil Dağıtım Lojistiği: Yeşil dağıtım lojistiği, alıcının pazar koşulları altında büyük bir önem arz etmektedir. Bu yalnızca, depolama, sınıflandırma, ambalajlama, taşıma şeklinde

değildir; aynı zamanda daha iyi bir hizmet sağlayarak müşterilerin güvenini kazanmayı da sağlamaktadır.

Atık Malzeme Lojistiği: Kaynakların, çevrenin, toplumun ve ekonominin sürdürülebilir biçimde gelişmesi için gerekli olan atık malzeme lojistiğine çok fazla dikkat çekilmesi gerekmektedir. Atık malzeme lojistiğinin önemi giderek artmaktadır. Atık malzeme yönetiminde fayda-denge prensibi, kontrol prensibi ve sistem prensibi önemli yer tutmaktadır.

Şekil 1.9. *Yeşil lojistiğin bileşenleri (Manjunath, 2014, s. 113)*



Tersine lojistikte ürün veya hizmetin hem ekonomik hem de çevresel boyutları önem taşımaktadır. Bu nedenle ürünlerin geri dönüşümü veya geri kazanımı öncelikli konular arasında yer almaktadır. Yeşil lojistik ise çevresel sorunlara odaklanmakta ve çevreye verilen zararların en aza indirilmesini hedeflemektedir. Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği (UTİKAD), lojistik faaliyetleri yürüten işletmelerin yeşil lojistiği temel almaları için gerekçeleri kendi internet sitesinde aşağıdaki şekilde sıralamıştır (UTİKAD, 2013, s. 14):

- İşletmeler, mevcut operasyonlarına veya gelecekte tasarlayacakları üretim sistemlerine çevresel boyutu dâhil ederek hem firmaya hem de çevreye fayda sağlamakta, aynı zamanda mevcut ya da ileride ortaya çıkabilecek yasal düzenlemelerle daha kolay uyum sağlamaktadır.

- Yeşil lojistik uygulamaları sayesinde ürün ve hizmetlerin kalite ve verimliliği artmakta; çevresel kararlar doğrultusunda ise maliyetlerde gözle görülür düşüşler yaşanmaktadır.
- Yeşil ekonomi gereklilikleri, firmaları yenilikçi kararlar almaya yönlendirmekte; bu durum yeni pazarlara açılma ve küresel rekabette diğer firmalara göre avantaj elde etme imkânı sunmaktadır.
- İnsan ihtiyaçlarının çevreye duyarlı şekilde karşılanması, sunulan ürün ve hizmetlerde farklılaşmayı beraberinde getirmektedir.
- İşletmeler, çevresel baskıları azaltarak sosyal sorumluluklarını yerine getirmekte ve bu sayede tercih edilebilirlik düzeylerini artırmaktadır.
- Enerji tüketiminin azaltılması hem maliyetlerin kontrol altında tutulmasına hem de azalan doğal kaynakların daha verimli kullanılmasına katkı sağlamaktadır.

Yeşil lojistik, ürün dağıtımında enerji tüketiminin azaltılması ve küresel ölçekte karbon ayak izinin düşürülmesine yönelik girişimleri kapsayan bir tedarik zinciri yaklaşımıdır. Bu kapsamda; ambalajlama, atık yönetimi, ürün paketleme ve taşıma gibi süreçler çevresel sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda ele alınmaktadır (Manjunath, 2014, ss. 110-120).

Yeşil lojistiğin paydaşlarından biri olan firmalar, doğru zamanda, doğru kalitede ve doğru ürün ya da hizmetin sunumunu gerçekleştirirken çevreye duyarlı yöntemler benimsemektedir. Bu bağlamda yeni ve temiz taşıma araçlarının kullanılması, kombine taşımacılığın tercih edilmesi ve parsiyel taşımacılığın yaygınlaştırılması ile gaz emisyonlarının azaltılması hedeflenmektedir. Çevreye duyarlı müşteri kitlesinin artması, işletmeleri lojistik faaliyetlerinde daha çevreci bir yaklaşım benimsemeye ve yeşil lojistik uygulamalarını zorunlu olarak hayata geçirmeye yöneltmiştir. Çevre dostu çözümler, maliyetleri azaltarak işletmelere rekabet avantajı da sağlamaktadır. Ayrıca, hükümetler tarafından yapılan yasal düzenlemeler işletmeleri çevreye duyarlı uygulamalara yönlendirmekte; şirket içi ve dışı faaliyetlerde bu düzenlemelere uyum sağlanması, firmaların rekabet ortamında rakiplerinin önüne geçmesine katkıda bulunmaktadır (Zengin, 2017, s. 21).

1.5.2. Tersine Lojistik

Tersine lojistik, tedarik zincirinde ürünün tüketim noktasından başlangıç noktasına geri dönmesini ifade eden; malların müşteriden alınması, iade edilen ürünlerin depolanması ve yeniden elleçleme faaliyetlerini kapsayan bir süreçtir. Tersine lojistik kapsamında ele alınan ürünler genellikle ömrünü tamamlamış, hasar görmüş veya son kullanma tarihi geçmiş ürünlerdir. Bu ürünler, geri dönüşüm, imha ya da geri kazanım yollarıyla tekrar değerlendirilmekte ve sürece yeniden kazandırılmaktadır (Tarhan, 2020, s. 12).

Council of Logistics Management tarafından yapılan tanıma göre tersine lojistik; *"Hammaddelerin, süreçteki envanterlerin, bitmiş malların ve bunlara ilişkin bilginin, tüketim noktasından üretim noktasına doğru değer elde etme veya uygun şekilde elden çıkarma amacıyla verimli ve maliyet avantajı sağlayacak şekilde akışının planlanması, yürütülmesi ve kontrol edilmesi sürecidir."* (Tarhan, 2020, s. 12).

Lojistik tanımlarında ileriye dönük ürün, bilgi ve fon hareketinden söz edilirken, geri yönlü hareket tersine lojistik olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda, 1980'li yıllarda tersine lojistik, müşteriden üreticiye doğru gerçekleşen geri yönlü ürün akışı olarak tanımlanmıştır. 1998–2000 yılları arasında ise tersine lojistik; ürünlerin geri dönüştürülmesi, enerji tüketiminin azaltılması, geri kazanım, alternatif malzemelerle ikame, yeniden kullanım, kullanılamayacak ürünlerin yok edilmesi veya yakılması, tamir edilmesi ya da yeniden üretim sürecine dâhil edilmesi gibi faaliyetleri kapsayan bir alan haline gelmiştir (Gür, 2019, s. 31).

Bu tanıma göre, ürünlerin geri dönüşüm süreçleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

- **Ürünün tamir edilmesi:** İade edilen ürünün yeniden çalışır hale getirilmesi ve kullanıma uygun hâle getirilerek satışa sunulmasıdır. Ancak bu süreçte ürünün kalitesi ve fiyatında düşüş yaşanabilmektedir.
- **Ürünün yenilenmesi:** İade edilen ürün, müşterinin talep ettiği özelliklere uygun şekilde yeniden düzenlenir. Yenilenmiş ürün, yeni ürün kalitesine ulaşmasa da tekrar piyasaya kazandırılabilir.
- **Ürünün yeniden üretilmesi:** Yeniden üretim, yenileştirmeye benzemekle birlikte kalite bakımından farklıdır. Yeniden üretilmiş ürün, yeni ürün ile **a**ynı kalitede kabul edilmektedir.

- **Ürünün bir kısmının kullanılması:** İade edilen ürünün zarar görmemiş veya kullanılabilir parçalarının yeniden üretim sürecine dâhil edilmesi ve başka ürünlerde değerlendirilmesidir.
- **Geri dönüşüm:** Kullanılmış ürünler ve bileşenler, fonksiyon ve kalite özellikleri korunarak geri kazanılmaya çalışılır. Ancak geri dönüşüm sürecinde ürünlerin ve bileşenlerin özgün özellikleri kaybolabilmektedir (Karaçay, 2005, s. 323).
- **Yakma ve gömme:** Tersine lojistik faaliyetlerinin doğrudan kapsamı içerisinde yer almamakla birlikte, özellikle kimyasal veya tehlikeli atıkların çevreye zarar vermeden bertaraf edilmesi amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu uygulama, çevreye duyarlı teknolojilerle gerçekleştirildiğinde atıkların güvenli bir şekilde yok edilmesine olanak tanımaktadır (Soylu, 2017, s. 60).

Tersine lojistik faaliyetleri altı aşamada gerçekleşir. Bunlar:

- Ulusal veya uluslararası müşterilerden geri alınacak ürünün alınması. Bu seviyede işletmenin sipariş girişinden veya muhasebe birimlerinden yararlanılır.
- Geri alım: Ürünlerin son tüketiciden fiziksel olarak teslim alınmasıdır.
- Gözden geçirme: İşletmenin fiziksel olarak teslim alınmış ürünün nasıl bir yol izleyeceğinin karar verilme aşamasıdır.
- Yenileme: geri teslim alınan ürünün tamiri/işlenmesidir
- Nakil: işlemleri bitmiş ürünün tedarik zincirinden çıkarılmasıdır.
- Re-engineering: işletme yönetiminin, geri dönüş sürecinin yönetim tarafından daha iyi olabilmesi için tersine tedarik zincirinin kontrol ve denetim aşamasıdır. (Seki,2008, s. 135)

Günümüzde üretici veya perakendecilerin pazarda sattıkları ürünlerin yaklaşık %10'u geri iade edilmektedir. Fiziki mağazalardan yapılan alışverişlerde bu oran %35'e kadar çıkarken, internet üzerinden yapılan çevrimiçi alışverişlerde iade garantisi bulunan ürünlerin iade oranı daha da yüksektir. Bu durum, tersine lojistiğin önemini ve gerekliliğini her geçen gün artırmaktadır (İpekçi, 2012, s. 30). Ürünlerin fiziksel olarak geri iade edilmesi ya da iade edilen ürünlerin yeniden kazanılması, tedarik zinciri içerisinde sistemli ve planlı bir faaliyet haline gelmiş; böylece tersine lojistik, günümüzde giderek daha fazla bilinen ve iş süreçlerinde yer alması gereken bir kavram olarak öne çıkmıştır (Bulut ve Deran, 2007, ss. 326-327). Bu bağlamda, kullanılmış, ömrünü

tamamlamış veya zarar görmüş ürünlerin toplanması, çeşitli kontrollerden geçirilmesi ve hangi seviyede işlem göreceğine karar verilmesi; ürünlerin yeniden kullanılmasını ya da doğaya duyarlı bir şekilde bertaraf edilmesini sağlamaktadır. Tüm bu süreçler, tersine lojistiğin önemini ortaya koymaktadır (Baki, 2003, s. 16).

Tersine lojistik ile yeşil lojistik arasındaki ilişkiye bakıldığında, bu iki kavramın çoğu zaman birbirinin yerine kullanıldığı görülmektedir. Ancak, amaç ve içerik açısından önemli farklılıklar mevcuttur. Tersine lojistikte ekonomik gerekçeler ön plandayken, yeşil lojistikte çevresel kaygılar temel stratejiyi oluşturmaktadır. Şirketler, müşteriler, düzenleyici otoriteler ve toplum, her iki yaklaşımda da birlikte çalışılması gereken paydaşlardır. Avrupa taşımacılık sistemine uyumlu araçların kullanılması ve intermodal taşımacılığın avantajlarından yararlanılması hem tersine lojistik hem de yeşil lojistik açısından fayda sağlamaktadır. Tersine lojistik işletmelere, satılan ve iade edilen ürünlerin geri dönüşümü ve yeniden kazanımı yoluyla maliyetleri düşürme ve değer artırma olanağı sunarken; yeşil lojistik, lojistik süreçlerin çevreye verdiği zararı en aza indirmeyi hedeflemektedir. Her ne kadar tüm işletmelerin temel amacı kâr elde etmek olsa da küreselleşme ile birlikte artan çevresel duyarlılık, işletmeler için prestij ve müşteri gözünde olumlu imaj sağlamaktadır (Zengin, 2017, s. 22).

Tersine lojistik, malzeme veya ürünlerin tüketim noktasından üretim noktasına geri dönmesini sağlayarak, kullanılacak ve kullanılamayacak malzemelerin ayrıştırılmasına imkân tanımakta ve böylece atık miktarını azaltarak çevresel zararları en aza indirmektedir. Bu nedenle, yeşil lojistik ile tersine lojistik kavramlarının çoğu zaman birlikte anılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Çevreye duyarlı bir yaklaşımı esas alan yeşil lojistik, bu yönüyle literatürde ekolojik lojistik olarak da adlandırılmaktadır (Rogers ve Tibben-Lembke, 1999).

1.5.3. Sürdürülebilir Lojistik

Sürdürülebilirlik kavramı, ilk kez Dünya Doğayı Koruma Birliği tarafından 1982 yılında ortaya konulmuştur. Aynı yıl kabul edilen Dünya Doğa Şartı Belgesi ile sürdürülebilirlik, uluslararası düzeyde ülkelere duyurulmuştur. Bu resmî belgede; insanların faydalandığı doğal kaynakların, biyolojik çeşitliliğin ve atmosferin tahrip edilmeden korunması gerektiği, gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakılabilmesi için bu kaynakların etkin şekilde yönetilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Yazar, 2006, ss. 3-4).

Küreselleşen dünyada, insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla mal ve hizmet üretiminde doğal kaynaklar ve yenilenebilir enerji kaynakları yoğun biçimde kullanılmaktadır. Ancak sınırlı doğal kaynakların hızla tükenmesi, çevreye duyarlı toplumların ve hükümetlerin çeşitli önlemler almasını zorunlu kılmıştır. Bu adımlar, sürdürülebilirlik kavramının hem gündelik yaşamda hem de uluslararası politika ve ekonomi alanlarında önem kazanmasına yol açmıştır.

Sürdürülebilirlik yalnızca toplumlar ve hükümetler açısından değil, işletmeler açısından da büyük önem taşımaktadır. İşletmelerin temel amacı ekonomik kârlılık olsa da bu amaca ulaşırken sosyal ve çevresel etkilerini göz ardı etmemeleri gerekmektedir. Bu bağlamda işletmelerin sürdürülebilirliği iş süreçlerine entegre etmesi, yalnızca çevresel sorumluluklarını yerine getirmeleri açısından değil, aynı zamanda uzun vadede varlıklarını sürdürebilmeleri açısından da kritik bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (Çamlıca ve Akar, 2014, s. 101).

Mobilya sektörü, sürdürülebilirlik kavramının uygulama alanlarından biri olarak dikkat çekmektedir. Mobilya üretiminde kullanılan ağaç ve orman ürünleri, doğal kaynakların korunması gerekliliğini doğrudan gündeme getirmektedir. Bu nedenle, hammadde kullanımında çevreye duyarlı üretim yöntemlerinin benimsenmesi, geri dönüştürülebilir malzemelerin tercih edilmesi ve üretim süreçlerinde enerji verimliliğinin artırılması sektörde sürdürülebilirliğin temel koşulları arasında yer almaktadır. Ayrıca, tüketim sonrası iade edilen mobilyaların yenilenmesi, geri dönüştürülmesi veya yeniden üretime kazandırılması hem tersine lojistik faaliyetleri hem de yeşil lojistik uygulamalarıyla doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla, mobilya sektöründe sürdürülebilirlik yalnızca çevresel koruma açısından değil, aynı zamanda ekonomik rekabet avantajı ve müşteri memnuniyetinin sürekliliği açısından da stratejik bir öneme sahiptir.

Tarım alanlarının kuruması, küresel ısınma, iklim değişikleri gibi çevre sorunları dünyayı etkilemekte, bu etkinin sonucunda sürdürülebilirlik önemli bir çözüm ortağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Şirketler açısından bakıldığında sürdürülebilir olmak birden fazla sektörde çevre, toplum ve ekonomi açısında da önemsenen bir konu haline gelmiştir (Çamlıca ve Akar,2014, s. 11).

İnsan ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik etkinlikler yürütülürken gelecek kuşakların temel ihtiyaçlarını tehlikeye atmamak tüm sektörlerde sürdürülebilirliğin temel amacı olmalıdır. Bütün gelecek kuşakların yaşam kalitesini artırmak, korumak ve bunları

çevreye zarar vermeden yapmak önceliklidir. Hammaddenin ve yarı mamulün uygun ve verimli biçimde kullanılarak yapılması gereken geri kazanım ve dönüşüm etkinlikleri, tersine lojistiğin kapsamına girmektedir (Fettahlıoglu ve Birin,2015, s. 91).

Ekolojik sürdürülebilirliğin tipik ilk tanımı, Callicot ve Mumford (1997) tarafından "ekosistemin sağlığını riske atmadan insanların ihtiyaçlarını karşılayabilmek" şeklinde yapılmıştır.

Tersine lojistik kavramını da kapsayan sürdürülebilirlik, yalnızca günümüzün ihtiyaçlarını karşılamayı değil, aynı zamanda gelecekteki ihtiyaçları da dikkate almayı gerekli kılmaktadır. Bu noktada tartışılması gereken konu, bu ihtiyaçların karşılanması sürecinde hangi faaliyetlerin uygulanabileceğidir. Tersine lojistik, işletmelerin ürünlerin katma değerini korumak veya iyileştirmek amacıyla yürüttükleri faaliyetler bütünü olarak değerlendirilmektedir. Her iki kavram da (sürdürülebilirlik ve tersine lojistik) doğal kaynakların etkin ve verimli kullanımına odaklanmakta; doğaya zarar verebilecek faaliyetlerden kaçınarak gelecek nesillere daha yaşanabilir bir çevre bırakmayı amaçlamaktadır (Fettahlıoğlu ve Birin, 2015, s. 92).

Sürdürülebilirlik kavramı, günümüzde ekonomik ve toplumsal yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Ancak bu kavramın uygulanması çoğu zaman maliyet temelli bir yaklaşımla ilişkilendirilmektedir. Sürdürülebilirlik; doğal kaynakların korunmasını, ekosistem bileşenlerinin sağlığını, işletmelerin üretim hacmini ve enerji-kaynak kullanımını sınırlandırmaya yönelik etkinlikler bütününü ifade etmektedir (Özgen, 2013, s. 20).

İşletmeler, yürüttükleri operasyonlarda ve lojistik faaliyetlerinde sürdürülebilirliği gözetmekle sorumludur. Bu sorumluluk, işletmelere yalnızca ekonomik değil aynı zamanda parasal olmayan avantajlar da sağlamakta; sosyal sorumluluklarını yerine getirmelerine katkıda bulunmaktadır. Bu noktada, tükenebilir kaynakların nasıl kullanılacağı ve geri dönüşüm süreçlerinin nasıl yönetileceği konusu, işletmelere hem maddi hem de manevi açıdan tatmin kazandıran önemli bir husus olarak öne çıkmaktadır.

Lojistik ve sürdürülebilirlik ilişkisine iki açıdan bakıldığında; lojistik faaliyetlerin çevreyi ve iklim değişikliklerini doğrudan etkileyebilecek temel işletme fonksiyonlarından biri olduğu görülmektedir. Etkin bir lojistik yönetimi ile bu olumsuz etkinin en aza indirilmesi mümkün olabilmektedir (Erol ve Özmen, 2008, s. 2). Diğer yandan, rekabetçilik ve

sürdürülebilirlik açısından önemi giderek artan lojistik, ekonomik büyüme ve yoksulluğun azaltılması bağlamında da kritik bir role sahiptir.

Özellikle gıda tedarik zincirinde lojistik; sistemin esnekliği ve performansı sayesinde gıda güvenliğini, fiyatları ve ürünlerin yerel düzeyde bulunabilirliğini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda, ekonomik, çevresel ve sosyal amaçlar arasında sürdürülebilir bir dengenin nasıl sağlanacağı sorusu gündeme gelmektedir. Bu noktada yeşil lojistik hem yüksek gelirli ülkelerde hem de yükselen ekonomilerde hızla önem kazanan bir stratejik yaklaşım olarak öne çıkmaktadır (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2012, s. 26).

Lojistik faaliyetlerin şirketlere ekonomik anlamda etkisinin olmasıyla beraber çevresel etkileri de bulunmaktadır. Bu sebeple sürdürülebilirliğin entegre edilebilmesi için, üretilen ürünün dağıtılması ve müşteriye ulaşması aşamalarındaki lojistik faaliyetlerde yeşil lojistiğe uygun olarak hareket edilmesi önem arz etmektedir (Akbal,2022, s.16).

Günümüzde, gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde çevreye saygı ile sürdürülebilirlik kavramları beraber kullanılmaktadır. Ancak, karayolu taşımacılığının en çok kullanılan taşıma modu olması ve kombine taşımacılığının yeterince tercih edilmemesi önemli bir ikilem oluşturmaktadır. Toplumun bilinçlenmesi ve müşteri baskısının artması sonucunda gelişmiş ülkelerde etkinliğini devam ettiren şirketler ve çalışanlar, rekabet koşullarında sürdürülebilirlik çalışmalarına özen göstermeleri gerektiğini bilincindedirler (Özdemir, 2019, s. 131).

1.5.4. Küresel Lojistik

Küresel lojistik, ülkeler arası pazarda lojistik faaliyetlerin yürütülmesini ifade etmektedir. Bu alanda en önemli unsur bilgi paylaşımıdır. Dolayısıyla, işletmelerin uluslararası düzeyde lojistik faaliyetlerini yerine getirirken sürecin planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi büyük önem taşımaktadır. Küresel lojistikte özellikle doğru bilginin, doğru zamanda ve doğru kişiye iletilmesi gerekliliği öne çıkmaktadır (Gür, 2009, s. 45).

Küresel lojistik operasyonlarında; nakliye, depolama, sigorta, gümrük ve dağıtım gibi sürece ilişkin faaliyetlerin yürütülmesi oldukça zordur. Bu noktada bilgi birikimi ve pazar deneyimi kadar, sermaye gücü, bilişim teknolojileri ve gelişmiş altyapı da gereklidir. Küreselleşme ve teknolojideki hızlı gelişmeler şirketleri doğrudan etkilemiş; yoğun rekabet koşullarında varlıklarını sürdürebilmeleri veya büyüyebilmeleri için esneklik ve maliyet avantajına sahip olmaları zorunlu hale gelmiştir. Bu nedenle üretim işletmeleri,

temel faaliyetlerine odaklanmakta ve diğer faaliyetler için dış kaynak kullanımını tercih etmektedir (Seki, 2008, s. 137).

Küresel lojistikte, uluslararası taşıma modlarının kullanımı ile dağıtım, depolama, elleçleme ve gümrükleme gibi faaliyetlerin düzenlenmesi ayrı bir önem taşımaktadır. Ayrıca taşıma belgeleri uluslararası düzeyde farklılık göstermekte; Türkiye'den yurt dışına gönderilecek her ürün için farklı gümrük belgeleri ve prosedürlere ihtiyaç duyulmaktadır (Erdal, 2004, s. 5).

1.5.5. E-Lojistik

E-lojistik, geleneksel lojistikten farklı olarak müşteri ihtiyaçlarının standart olmaktan çıkıp değişkenlik göstermesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Günümüzde müşteri taleplerinin çeşitliliği, lojistik süreçlerin yeniden şekillenmesine yol açmıştır. Bu nedenle daha fazla bilgi birikimi ve bilişim hizmeti sunulması gerekmekte, işletmelerin de bu unsurları dikkate almaları zorunlu hale gelmektedir (Gülenç ve Karagöz, 2008, s. 78).

E-lojistiğin uygulanması işletmelere aşağıdaki avantajları sağlamaktadır (Reynolds, 2001, s.9):

- İhtiyaç duyulan ürünlerin tedariği,
- Ürünlerin özelliklerine uygun alanlara depolanması,
- Ürünlerin dış pazara uygun bir fiyatla sunulması,
- Ürünlerin müşterinin ihtiyacı olduğu sırada stokta bulundurulması,
- Ürünlerin doğru zamanda tüketim noktasına ulaşması,

Global tekstil ve konfeksiyon ticaretindeki en önemli gelişmelerden biri, pazar veya ürün farklılığı gözetmeksizin ticaretin uluslararası alanda internete taşınmasıdır. 2010 yılına gelindiğinde, hazır giyim ticaretinin yaklaşık %25'i internet üzerinden yapılır hale gelmiştir. Türkiye ise, özellikle hazır giyim ve konfeksiyon ihracatındaki mevcut konumunu güçlendirmek ve gelişimini artırmak amacıyla, uluslararası hedefleri doğrultusunda e-ticaret altyapısını geliştirmektedir (Seki, 2008, s. 233). Ülkemizde e-ticaretin gelişimi her geçen gün devam etmektedir. 2019 yılında e-ticaret hacmi 136 milyar TL, 2020 yılında 226,2 milyar TL, 2021 yılında 381,5 milyar TL, 2022 yılında ise 800,7 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılında e-ticaret hacmi, bir önceki yıla göre %115,15 artış göstererek 1,85 trilyon TL'ye ulaşmıştır. İşlem sayısı da bir önceki yıla

göre %22,25 artışla 5,87 milyar adede yükselmiştir. Ticaret Bakanlığı'nın 2024 yılı için öngördüğü e-ticaret hacmi ise 3,4 trilyon TL'dir. Bu artış, e-lojistiğin gelişmesine ve yaygınlaşmasına zemin hazırlamış, geleneksel lojistik anlayışının da giderek yerini e-lojistiğe bırakmasına neden olmuştur (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2024).

E-lojistik, geleneksel lojistiğe kıyasla daha fazla bilgi, iletişim ve hizmet kalitesi gerektirmektedir. Başka bir ifadeyle; sipariş işleme, satın alma yöntemleri, ürünlerin muhafazası ve müşteri hizmetlerinin yönetimi gibi geleneksel lojistik faaliyetleri arasında yer almayan unsurların önemi artmış, bu unsurların da sürece dâhil edildiği yeni bir sistemin kurulması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Soylu, 2017, s. 28).

E-ticaretin lojistik operasyonlar açısından önemi, ürünlerin yurt içi ve şehir içi taşımalarının yanı sıra depolanması ile ulusal ve uluslararası pazarda küçük hacimli paket ve eşya hareket ağının genişletilmesinde ortaya çıkmaktadır. Geleneksel olarak büyük hacimli taşıma ve dağıtım faaliyetleri ön plandayken, küçük hacimli eşyaların da taşınabilmesi ticarete yeni bir boyut kazandırmıştır (Seki, 2008, s. 233).

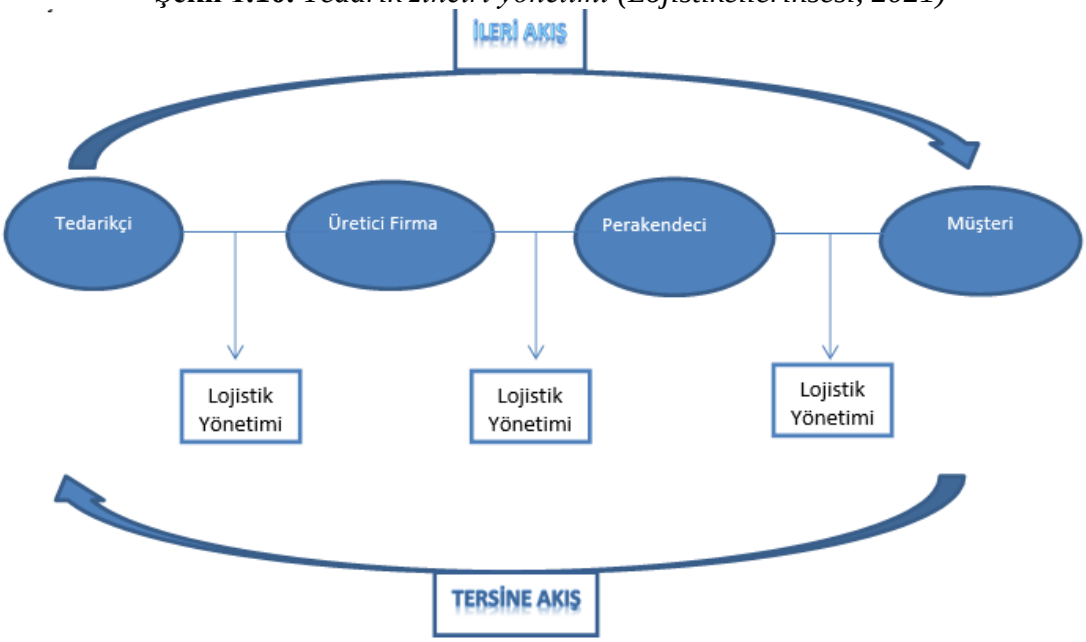
1.6. Tedarik Zinciri Yönetimi

Tedarik zinciri, mal veya hizmetlerin başlangıç aşamasından üretime ve sonrasında müşteriye ulaşmasına kadar geçen süreçteki tüm zincir halkalarını kapsamaktadır. Üretim süreçleri açısından tedarik zinciri; üretim, satış, malzeme temini, dağıtım, stok yönetimi, tedarik, satış tahmini ve müşteri hizmetleri yönetimi gibi pek çok aşamayı içine almaktadır (Zengin, 2017, s. 9).

Tedarik zinciri, birbirine bağlı bağımsız kuruluşların ürün ve hizmetlere değer katarak bunları son kullanıcıya ulaştırmaya yönelik faaliyetlerini ifade eden geniş bir kavramdır (Özispa, 2015, s. 9).

Tedarik zinciri yönetimi, müşteri ve diğer paydaşlara katma değer sağlamak amacıyla; hammadde çıkış noktasından son tüketim noktasına kadar malzeme, hizmet ve bilginin etkin bir şekilde sağlanması ve bu sürecin bütünleştirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Zengin, 2017, s. 9).

Şekil 1.10. *Tedarik zinciri yönetimi (Lojistikcilerinsesi, 2021)*

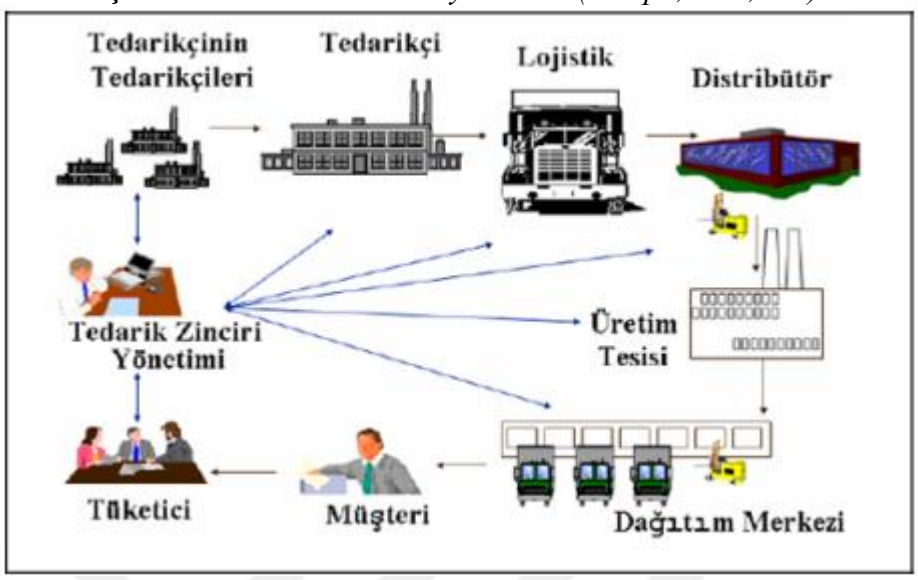


Şekil 1.10'da görüldüğü üzere, tedarik zinciri, tedarikçiden başlayarak hammaddeyi ürün haline getirip müşteriye ulaştıran tüm faaliyetlerin bütünü olarak tanımlanmaktadır. Hammaddenin üretici firmaya, oradan perakendeciye ve nihayetinde son tüketiciye ulaşmasını sağlayan sürecin en önemli unsurlarından biri lojistik yönetimidir. Hammadde kalitesi ne kadar yüksek olursa olsun, lojistik sürecinin etkin bir şekilde yönetilememesi durumunda müşteri memnuniyetsizliği ortaya çıkmakta; bu da firmalar açısından olumsuz imaj ve ek maliyet kaybına yol açmaktadır.

Tedarik zinciri yönetimi, planlama, kaynak geliştirme, tedarik, dönüşüm ve lojistik yönetimi gibi tüm faaliyetleri kapsamakta ve hem ileri hem de geri akış süreçlerini içermektedir (Özispa, 2015, s. 4).

Tedarik zinciri yalnızca tedarikçiler, üreticiler, perakendeciler ve müşterilerden ibaret değildir. Aynı zamanda aracılar, üçüncü taraf hizmet sağlayıcıları ve müşterilerle etkileşimde bulunan kanal ortakları arasındaki koordinasyon ve iş birliğini de kapsamaktadır. Esasen tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin kendi içlerinde ve birbirleri arasında arz ve talep dengesini sağlamaya yönelik stratejik bir sistemdir.

Şekil 1.11. *Tedarik zinciri yönetimi (Özispa,2015, s. 5)*



Şekil 1.11'de görüldüğü üzere tedarik zinciri, bir ağ yapısı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu ağda yer alan aktörler arasında kesin sınırlar bulunmamaktadır. Zincirdeki tüm unsurlar birbirine bağlıdır ve aralarında etkin bir koordinasyon gereklidir. Kargaşadan kaçınmak ve işletmelerin maliyetlerini minimize etmek açısından tedarik zinciri yönetimi kritik bir öneme sahiptir. Ağda yer alan aktörler arasındaki planlama, uygulama ve kontrol süreçleri ise lojistik yönetiminin temel görevini oluşturmaktadır.

Tedarik zincirinin en etkili biçimde yönetilmesini sağlayan temel koşul, lojistik faaliyetlerin verimli, uyumlu ve bütüncül bir şekilde yürütülmesidir. Böylelikle, rakipler karşısında rekabet avantajı elde edilmekte, müşteri hizmetlerinin kalitesi artırılmakta, stok seviyeleri azaltılmakta ve elleçleme ile dağıtım maliyetleri yükselmeden kaliteli hizmet sunulabilmektedir.

Mobilya sektörü özelinde tedarik zinciri, hammadde teminiyle başlamaktadır. Orman ürünlerinden elde edilen ahşap, yan sanayiler aracılığıyla üretici firmalara ulaştırılmakta; burada mobilya üretimi gerçekleştirilerek ürünler toptancılara veya doğrudan perakendecilere dağıtılmaktadır. Nihai aşamada ise mobilya, tüketiciye ulaştırılmakta ve müşteri memnuniyetinin sağlanması için satış sonrası lojistik hizmetler (kurulum, bakım, iade ve tersine lojistik süreçleri) devreye girmektedir. Bu süreçte tüm aktörlerin koordineli hareket etmesi hem maliyet avantajı hem de sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlamaktadır.

Sonuç olarak, tedarik zinciri; paydaşların lojistik faaliyetlerde koordineli hareket etmesini gerektiren, işletmelere sürdürülebilir rekabet gücü sağlayan stratejik bir yapıdır.

Tedarik zinciri yönetiminin, en başarılı şekilde nasıl olması gerektiği, Global Supply Chain Forumu'nda aşağıdaki süreçler ile açıklanmıştır (Zengin,2017, s.11).

- Müşteri ilişkileri yönetimi,
- Müşteri hizmetleri yönetimi,
- Talep yönetimi,
- Sipariş yönetimi,
- Üretim akış yönetimi,
- Tedarik,
- Ürün geliştirme ve ticarileşme,
- Dönüşler (Tersine lojistik).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYEDE VE DÜNYADA MOBİLYA SEKTÖRÜ

2.1. İhracat Kavramı

Uluslararası rekabet koşullarında firmaların dış pazarlara açılması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu nedenle, işletmelerin ihracat ve ithalat kavramları konusunda bilgi sahibi olmaları büyük önem taşımaktadır. Dünya pazarında söz sahibi olmak isteyen ve ürettikleri ürünleri küresel ölçekte tanıtmayı hedefleyen firmaların, yalnızca üretim süreçlerine değil, aynı zamanda ürünlerinin sunumuna da özen göstermeleri gerekmektedir. Bu bağlamda, üretim faaliyetlerinin ardından lojistik süreçlere ağırlık verilmesi, firmaların uluslararası rekabette avantaj elde etmelerini sağlayan kritik bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Mobilya sektörü özelinde değerlendirildiğinde, ürünlerin hacimli ve taşımaya duyarlı yapısı lojistik süreçlerin önemini daha da artırmaktadır. Türkiye'nin dünya mobilya ihracatında öne çıkabilmesi, yalnızca kaliteli ve estetik ürünler üretmesine değil; aynı zamanda bu ürünleri zamanında, güvenli, düşük maliyetli ve sürdürülebilir lojistik yöntemleriyle dış pazarlara ulaştırmasına bağlıdır. Teslimat sürelerinin kısaltılması, hasarsız taşımacılık, çevreye duyarlı yeşil lojistik uygulamaları ve tersine lojistik hizmetlerinin entegrasyonu, sektörün uluslararası rekabet gücünü doğrudan etkileyen faktörler arasında yer almaktadır.

Günümüz ekonomisinde ticaret sınırlarının giderek ortadan kalkması, uluslararası pazarlarda rekabeti yoğun ve zorlu bir hale getirmiştir. Ülkelerin ürettikleri mal ve hizmetleri yalnızca ulusal pazarlarda satmaları, rekabet avantajı sağlamamakta; aksine ekonomik büyümenin önündeki temel engellerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, uluslararası ticarete yönelmek işletmeler açısından bir tercih değil, zorunluluk haline gelmiştir. Hiç şüphesiz, her üretici ürettiği ürünün dış pazarlarda da talep görmesini arzulamaktadır (Altıntaş ve Özdemir, 2006, s. 183).

2.1.1. İhracat Tanımı

İhracat, bir ülkenin sınırları içerisinde serbest dolaşımda bulunan eşyanın, ülkenin gümrük sınırları dışına çıkması işlemine denilmektedir; tanımdan da anlaşılacağı gibi bir eşyanın veya hizmetin bir ülkeden başka bir ülkeye gönderilmesi olarak tanımlanmaktadır (Çim, 2019, s.3). Diğer bir tanımı ifade edilecek olursa ihracat, "bir eşyanın, yürürlükte olan ihracat mevzuatı ve gümrük mevzuatına uygun şekilde Türkiye gümrük bölgesi dışına veya serbest bölgelere çıkarılmasını veyahut Müsteşarlıkça ihracat olarak kabul edilecek sair çıkış ve işlemleri" olarak belirtilmektedir (Türkiye Cumhuriyeti ihracat Mevzuatı, 2006, s. 1).

İhracat tam anlamıyla, bir ülkenin sınırları içerisinde üretilen ürünün veya başka bir ülkeden alınan ürünün değiştirilip veya tekrar üretim aşamasını geçip başka ülkeye satılmasıdır. Kısaca yurt içerisinde üretilen ürünün belli bir bedel karşılığında yurt dışına satılmasıdır (Keskin,2020, s. 42).

2.1.2. İhracatın Önemi

İhracat ülkelerin ekonomisinin önemli etkilerindendir. Çünkü ülkelerin ekonomisindeki üretim kaynaklarının kullanılması demektir. İhracatın yükselmesi ülkelerin gayri safi milli hasılasını artırma yollarından biridir. Ülkeler ekonomileri için ihracatın önemini anlamalarıyla birlikte birçok firma ürünlerini dış pazara gönderme çabasına girmiş ve pazarda yerlerini almak istemişlerdir. İhracat ekonomilerde büyümeye sebep olmaktadır. Ekonomik anlamda büyümek isteyen ülkeler ihracatı artırma yönünde politika izlemelidirler (Çim, 2019, s. 4).

Küreselleşme ile birlikte ihracat, firmaların ekonomik anlamda büyümesi ve rekabet üstünlüğü elde etmesi için en önemli yol olarak ön plana çıkmaktadır. Günümüzde ülkelerin ekonomisinin iyi düzeyde olması, istihdam sorunlarının çözümü, ekonomik anlamda büyüme ve refah seviyesinin artmasında önemli bir pay sahibidir (Aygün, 2012, s. 115).

Türkiye Cumhuriyeti tarihinde ihracata değindiği bilinen ilk resmî belge 10 Mayıs 1336 (1920) tarih ve 4 sayılı karar olan ihracat Serbestisi Hakkındaki Bakanlar Kurulu Kararı'dır. Bu karar Şöyledir: "*ihracatın bila kaydü Çart serbestisi ve Heyeti İcraiye den maada hiçbir makamın bu serbestiyi ihlal ve takyide salahiyattar olamayacağı takarrür etmiştir*" (Berki, 2017, s. 18). Bu belgede kısaca anlatılan, ülkenin ürettiği ürünleri ihraç

etmesini bakanlar kurulu haricinde hiçbir gücün kısıtlayıp sınırlandırmayacağıdır (Kurhan,2019, s. 5).

Belgenin ortaya koyduğu iki önemli husus bulunmaktadır. Birincisi, ülkenin ilk günlerinden beri ihracatın ülke ekonomisinde önemli bir yere sahip olduğu ve ülkenin ihracat gelirine bakanlar kurulundan başka kimsenin müdahale edemeyeceğinin vurgulanmasıdır. Diğeri ise o dönemin şartlarında yürütme gücünün Bakanlar kurulunda olduğu ve başka hiçbir gücün ihracat konusunda bir düzenleme yapamayacağının ortaya konmuş olmasıdır (Kurhan,2019, s. 5).

Günümüzde ihracatın ülkeler ve işletme ekonomileri için önemi yadsınamaz bir gerçektir. İhracat, ülkelerin refah düzeylerinin iyileşmesinde, ekonomilerinin gelişmesinde önemli bir yoldur. Bu sebeple ülkeler ihracatlarını artırmak yolunda politikalar izlemeli ve devletlerin üretici firmaları desteklemeleri gerekmektedir. İşletmelerin ihracat konusunda tecrübe edinmeleri gerekir. Bilgi birikimi ve teknolojiyi entegre ederek ihracat artırımı için hangi stratejiler uygulanması gerektiğini bulmaları gerekmektedir. Küreselleşmeyle beraber ihracatın boyutu ve çeşitliliği artmıştır. Firmalar ürünlerini uluslararası pazarda sergilenecek şekilde tasarlamaları gerekmektedir. İşletmeler uluslararası pazardaki trendleri takip etmeli ve müşteri ihtiyaçlarına hemen karşılık verecek çözüm yolları bulmalılardır. Bu kavram hem ülkeye hem de işletmelere gelişim ve ekonomik büyüme için önemli fırsatlar sunmaktadır (Yücel, 2006, s. 5).

2.1.3. İhracat Çeşitleri

Kayda Bağlı ihracat, ihraç işlemi gerçekleştirilirken söz konusu eşyayı ihraç edecek olan firmanın bağlı bulunduğu ihracat birliğine kayıt ettirerek işlemi gerçekleştirmesidir (Çim,2019, s. 4). Konsinye İhracat, ödemesi daha sonra yapılmak üzere ihracat yapan firmanın, yurt dışında bulundurduğu şubesine veya komisyoncuya mal veya hizmeti göndermesidir. Mal veya hizmetin satışını gerçekleştiren aracı, bu mal veya hizmetin ödemesini 30 gün içerisinde faturalandırıp bağlı bulunduğu ihracat birliğine bildirmektedir (Çim,2019, s. 4). Bedelsiz Ticaret, karşılığında herhangi bir bedel alınmaksızın yurt dışına mal gönderilmesidir. Bavul ticareti olarak da bilinmektedir (Keskin,2020, s. 5). Transit Ticaret, yurt dışından veya serbest bölgede yerleşik bir firmanın ülke sınırları içerisinden üçüncü ülkelere mal veya hizmetin fiyat farkı olacak şekilde satılması transit ticaret olarak öngörülmüştür (Çim,2019, s.4). Mahrece iade, gümrük bölgesine getirilen mal, ihracatçı ile ithalatçının arasında yaptığı sözleşmeye

uygun çıkmaması durumunda o malın ihracatçının belirttiği üçüncü ülkelere gönderilmesi ya da geri iadesini kapsamaktadır (Çim,2019, s. 4). Yurt dışı müteahhitlik hizmetleri kapsamında ihracat, yurt dışında anlaşılan inşaat, köprü, yol, mühendislik, bakım ve onarım gibi işlerle alakalı her türlü makine, ekipman ve teçhizatın geçici olarak ihraç edilmesini kapsamaktadır (Çim,2019, s. 4). Özellik arz etmeyen ihracat, ihracı kısıtlı veya bir kuruluşun iznine uymayan veya bir sisteme dayalı ürünler listesi haricinde olan ya da sisteme dahil olmadan yapılmış ihracat "özellik gerektirmeyen" ihracat sayılır (Keskin,2020, s. 45). Ön izne bağlı ihracat, ihracı uluslararası kanun, kararname, anlaşma ve ilgili sair mevzuat uyarınca belirli bir kurumun ön iznine bağlı olan ürünlerin ihracatında, ilgili kurumların ön izinlerini aldıktan sonra ihracat mevzuatlarını ve hükümlerini uygulamak şartıyla faaliyete geçirilmektedir (Keskin,2020, s.46). İthal edilmiş malın ihracı, gümrük mevzuatı kapsamında serbest dolaşıma giren yeni ya da kullanımı olmuş ürünlerin ihracı genel kıstaslar bazında yapılmaktadır. Fakat, ihracatın desteklenmesi yönündeki mevzuat, yatırım mevzuatı ile gümrük mevzuatlarının mahrecine iade hükümleri saklıdır (Keskin,2020, s. 46). Serbest bölgelere yapılacak ihracat, ihracat mevzuatı kurallarına bağlıdır. Fakat, dâhilde işleme rejimi, KDV uygulamaları ve Türkiye ihracat kredi bankası faaliyetlerine dair mevzuat kuralları saklıdır (Keskin,2020, s.46). Ticari kiralama yoluyla yapılacak ihracat, yapılması düşünülen ihracatta zaman, ihracatçı birliği tarafınca kira sözleşmesine uyumlu bir şekilde verilecek süreçtir (Keskin,2020 s. 46). Takas veya bağlı muamele yoluyla yapılacak ihracat, takas veya bağlı muamele sözleşmesinin; ithal ve ihraç edilmesi arzulanan ürünün cinsi, Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu (G.T.İ.P), miktarı, birim fiyatı, toplam değeri ve sözleşme sürecini bulundurması gerekmektedir (Keskin,2020, s.46).

2.1.4. Türkiye'de İhracat

İhracat her ülkenin ekonomisine katkı sağlayan önemli bir faktördür. Çünkü ülke ekonomisinin kalkınması için üretilmiş ürünleri veya hammaddeleri ihtiyaç olan ülkelere göndererek ülke ekonomisinin kalkınması sağlanmaktadır. İhracatın artması, ülkenin milli gelirinin artması, döviz getirisinin olmasına zemin hazırlayarak ekonomik kalkınmaya destek vermek demektir. İhracatın ülke ekonomisine katkısının anlaşılmasıyla birlikte işletmeler ürünlerini ihraç etmek için dünya pazarlarında rol almaya çalışmışlardır (Sönmez & Arslan, 2007, s. 403). Yıllara göre dış ticaret verilerimiz Tablo 2.1'de sunulmuştur.

Tablo 2.1. *TÜİK dış ticaret istatistikleri (TÜİK, 2024)*

Yıllara göre dış ticaret, 2013-2023 (genel ticaret sistemi)							(Değer: Bin ABD $)
	İhracat		İthalat		Dış ticaret dengesi	Dış ticaret hacmi	İhracatın ithalatı karşılama oranı
Yıllar	Değer	Değişim (%)	Değer	Değişim (%)	Değer	Değer	
2013	161480915		260822803		-99341888	422303 718	61,9
2014	166504862	3,1	251142429	-3,7	-84637567	417647 291	66,3
2015	150982114	-9,3	213619211	-14,9	-62637098	364601 325	70,7
2016	149246999	-1,1	202189242	-5,4	-52942243	351436 241	73,8
2017	164494619	10,2	238715128	18,1	-74220509	403209 747	68,9
2018	177168756	7,7	231152483	-3,2	-53983726	408321 239	76,6
2019	180832722	2,1	210345203	-9,0	-29512481	391177 924	86,0
2020	169637755	-6,2	219516807	4,4	-49879052	389154 562	77,3
2021	225214458	32,8	271425553	23,6	-46211095	496640 011	83,0
2022	254169748	12,9	363710575	34,0	-109540827	617880 322	69,9
2023	255627429	0,6	361966913	-0,5	-106339484	617594 342	70,6

Türkiye'nin verimli topraklara sahip olması, geçmiş dönemlerde tarım sektörünün gelişmesini sağlamış olsa da ihracat verileri incelendiğinde ülkenin dış ticaretinde en büyük payı sanayi ürünlerinin aldığı görülmektedir. 2012-2018 yılları arasında sektörlere göre ihracat göstergeleri değerlendirildiğinde, tarım sektörü ürünleri içerisinde en yüksek paya sırasıyla hububat ve bakliyat ürünleri, ağaç ve orman ürünleri, canlı hayvan, su ürünleri, yaş meyve-sebze ve meyve-sebze mamullerinin sahip olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, tarım ürünleri içerisinde en düşük payı tütün ile kesme çiçek ürünleri oluşturmaktadır. 2015–2017 yılları ihracat verilerine göre ise Türkiye'nin en fazla ihracat yaptığı ülkeler arasında Almanya, İngiltere, İtalya, Fransa, İspanya, Hollanda, Romanya, Polonya, Belçika ve Bulgaristan yer almaktadır. İhracat verilerine göre en fazla Avrupa kıtasına ihracat yapılmış olup toplam ihracatın %41,54 'lük kısmını oluşturmaktadır. Başka bir anlamda Türkiye'de üretilen ürünlerin %40 dan fazlasını Avrupa'ya satılmıştır. İlk 20 ülke verilerine göre ihracatın ikinci kıtası %14 'lük oran ile Afrika kıtasıdır. Türkiye'nin ihracat yaptığı diğer kıta ise %5,99 oranı ile Asya Kıtasıdır. Amerika kıtası ile %5 'lik oran seviyesinde ihracat yapılmıştır (Gül,2019, s.22).

Endüstrileşme ve buna bağlı olarak artan teknoloji kullanımı, ihracatın gelişimini etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak öne çıkmaktadır. İhracattaki artış, üretim kapasitesinin genişlemesine yol açmakta ve bu durum doğrudan ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiler yaratmaktadır. Ayrıca, ihracatın artması yalnızca üretim kapasitesini değil, aynı zamanda ülke içindeki diğer üretim alanlarını da etkilemekte; bu alanlarda maliyetleri düşürücü yeniliklerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır.

Dolayısıyla, ihracat artışı ölçek ekonomisine geçişi hızlandırmakta, bu sayede üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve üretimde yeni yöntemlerin geliştirilmesi mümkün hale gelmektedir. Böylelikle zincirleme bir reaksiyon oluşmakta; ihracatın artışı, üretim kapasitesinin genişlemesi ve verimlilik artışıyla sonuçlanmaktadır (Ergeç, 2020, s. 8).

2013 ve 2023 dönemleri arasında ihracatta 2020 yılı hariç diğer dönem diğer dönemlerde her sene boyunca artış gözlemlenmiştir 2020 yılında -9,3 ihracatın yüzdelik bazda en çok değişime uğradığı dönemdir son yıllarda gözlenen değişim ise 2020 yılında gerçekleşmiştir -6,2 ile 2020 oranından 2019 döneminden daha az ihracat yapılmıştır. TÜİK verilerine göre yıllara göre dış ticaret olarak en fazla artış sağladığı dönem 2021 dönemidir. 225.214.458 dolar değerinde ihracat yapılmış bu da değişim oranı açısından 2013-2023 yılları arasında yüzdelik dilim olarak 32,8 değerini bulmuştur. 2023-2024 dönemi altışar aylık ihracat verileri ise Tablo 2.2'de gösterilmektedir.

Tablo 2.2. *Aylara göre dış ticaret, Haziran 2024 (TÜİK, 2024)*

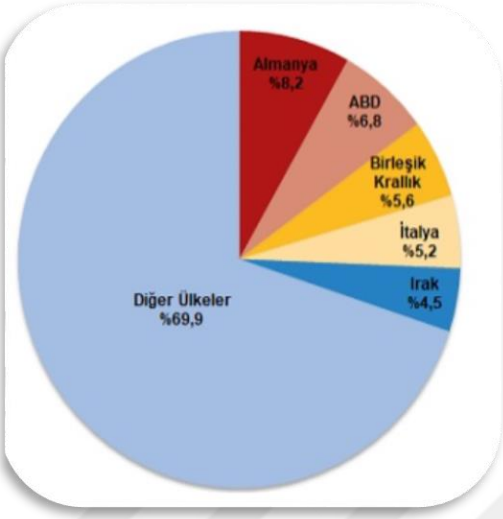
(Milyon ABD $)

		İhracat (FOB)		İthalat (CIF)		Dış ticaret dengesi		İhracatın ithalatı karşılama oranı
			Değişim		Değişim		Değişim	
Aylar	Yıl	Değer	(%)	Değer	(%)	Değer	(%)	(%)
Ocak- Haziran	2023	123 117		184 442		- 61 325		66,8
	2024	126 278	2,6	168 869	-8,4	- 42 591	-30,5	74,8
Haziran	2023	20 773		26 071		- 5 298		79,7
	2024	19 049	-8,3	24 920	-4,4	- 5 871	10,8	76,4

Genel ticaret sistemine göre ihracat 2024 yılı Ocak-Haziran döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre %2,6 artarak 126 milyar 278 milyon dolar, ithalat %8,4 azalarak 168 milyar 869 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri 2024, s. 24). Haziran ayında ihracatta ilk sırayı Almanya almıştır. Almanya'ya yapılan ihracat 1 milyar 555 milyon dolar olurken, bu ülkeyi sırasıyla; 1 milyar 287 milyon dolar ile ABD, 1 milyar 59 milyon dolar ile Birleşik Krallık, 984 milyon dolar ile İtalya, 853 milyon dolar ile Irak takip etmiştir. İlk 5 ülkeye yapılan ihracat, toplam ihracatın %30,1'ini oluşturmuştur (TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, 2024, s. 24).

Ocak-Haziran döneminde ihracatta ilk sırayı Almanya almıştır. Almanya'ya yapılan ihracat 10 milyar 201 milyon dolar olurken, bu ülkeyi sırasıyla; 7 milyar 785 milyon dolar ile ABD, 6 milyar 962 milyon dolar ile Birleşik Krallık, 6 milyar 454 milyon dolar ile İtalya ve 6 milyar 241 milyon dolar ile Irak takip etmiştir. İlk 5 ülkeye yapılan ihracat, toplam ihracatın %29,8'ini oluşturmuştur (TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, 2024, s. 24).

Şekil 2.1. *2024 yılında ilk yarısında en çok ihracat yapılan ülkeler (TÜİK, 2024)*



2.2. İthalat Kavramı

Ülkelerin üretimde ihtiyaç duydukları ürünler farklılık göstermektedir. Sadece üretim gereksinimleri değil, ürünlerin sahip olduğu özellikler de malzeme veya ürün ithalatını zorunlu kılabilmektedir. Bu durumun başlıca nedenleri arasında malzemenin kalitesi, fiyat avantajı ve ülke içinde bulunmaması yer almaktadır. Başka ülkelerin ihtiyaçlarını karşılamak veya kendi ihtiyaçlarını başka ülkelerden temin etmek, ithalat kavramını ortaya çıkarmaktadır. İthalat, ülkelerin ekonomik kalkınmasına ivme kazandırmakta; güçlü ekonomilere sahip ülkeler açısından ise istikrarlı büyüme ve gelişmeyi sürdürmeye katkı sağlayan önemli bir kaynak niteliği taşımaktadır.

2.2.1. İthalatın Tanımı

Uluslararası sektör pazarında üretilmiş mal ve hizmeti bir bedel karşılığı olarak satın almak ithalat olarak adlandırılmaktadır. Bir başka tanımda ise ithalat, başka ülkede üretilmiş ürün ürünün ülke sınırları içerisine alınması, finansal karşılığının ise yurt dışına gönderilmesi olarak ifade edilmektedir (Gürsoy,2018, s. 297).

Geniş tanımıyla ithalat, yurt dışında üretilen ve ithalat serbestisi olan malların gümrük mevzuatına uygun olarak yurt içindeki müşteriler tarafından bir bedel karşılığında satın alınmasıdır (Birincioğlu,2017, s. 4).

2.2.2. İthalatın Önemi

Ülkemizin ithalat politikası, katma değeri yüksek, teknoloji ağırlıklı, kalkınmayı destekleyen ve ihracata yönelik ürünleri teşvik etmeyi; yerli üreticilerin kullandığı ithal

girdilerde maliyet avantajı sağlayarak rekabet ortamını güçlendirmeyi, tüketiciyi korumayı ve haksız rekabeti önlemeyi amaçlamaktadır (Akbinar Dikici, 2020, s. 8).

Dış ticaret politikasının önemli bir kolu olan ithalat politikasının amacı, gelişmekte olan ülkeleri dış rekabetten korumak için ithalatı tarife ve miktar kısıtlamaları yoluyla makul düzeyde tutmaktır. Günümüzde ithalat politikası araçları, diğer ülkelerle yapılan uluslararası anlaşmalar doğrultusunda şekillenmektedir (Yurdakul, 2014, s. 5).

2.2.3. İthalat Çeşitleri

İthalat türleri; bedelli ithalat, bedelsiz ithalat ve geçici ithalat olarak üç başlık altında sınıflandırılabilir.

2.2.3.1. Bedelli İthalat

Bir malın veya ekonomik değerin ithalattaki ödeme şekillerinden biri ile yurt dışına döviz transferi gerçekleştirilerek ithal edilmesidir. İthalat bedelleri; banka kaynaklarından, ithalatçıya ait döviz hesaplarından, kredi kartından, kredilerden karşılanmak suretiyle ödenebilir (Yurdakul,2014, s. 15). Bedelli ithalatta gümrük vergisi olabilir veya olmayabilir. Önemli olan malın bedelinin yurt dışına transfer edilerek veya yurt dışından kazanılan dövizlerle karşılanmasıdır (Akbinar Dikici,2020, s. 8).

2.2.3.2. Bedelsiz İthalat

Yurt dışında kazanılan döviz ve tasarruflarla alınan bedeli için yurt dışına herhangi bir döviz transfer işlemi gerçekleştirilmeyen fakat ithalatında zorunlu gümrük vergilerinin ödenmesini gerektiren ithalat işlemidir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023).

İthal edilen malın bedelinin yurtdışına transfer edilmeden yurda sokulmasıdır. Yurda getirilmesi mecburi olmayan bazı şahsi ve ticari eşyanın bedeli için herhangi bir döviz transferi yapılmadan yurda sokulması şeklinde gerçekleşen ithalattır (Birincioglu,2017, s. 6).

2.2.3.3. Geçici İthalat

Serbest dolaşıma girmemiş bir eşyanın ithalat vergilerinden kısmen veya tamamen muaf olarak Türkiye gümrük bölgesi içerisine getirilerek yıpranma payı dışında olduğu gibi ticaret politikası önlemlerine tabi olmaksızın ihracına olanak sağlayan, kısaca ihraç etmek için yapılan, ithalattır (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023).

İhraç etme amacıyla yapılan ithalattır. Serbest dolaşıma girmemiş malların ithalat vergilerinden bütünüyle veya kısmen muaf olarak ticaret politikası önlemlerine tabi tutulmaksızın yeniden ihracına olanak sağlar (Yurdakul,2014, s.17).

2.2.4. Türkiye'de İthalat

Cumhuriyetin ilk yıllarında, 1914 yılında 1. Dünya Savaşı'ndan çıkmış Türkiye, doğrudan veya dolaylı şekilde ilkel yöntemlerle tarımla uğraşan çiftçilerin ürettikleri ürünleri çoğunlukla kendilerinin tükettiği bir yapıya sahipti. Sanayileşmenin en az seviyede olduğu bu dönemde, hammadde ihracatı yapılmakta ve sanayi ürünlerinin büyük bir kısmı dışarıdan ithal edilmekteydi. Sanayinin ürün ihtiyacı dışarıdan ithalat yoluyla karşılanırken, kuru üzüm, tütün, fındık gibi tarım ürünleri ise ihraç edilmekteydi. Maden ocaklarının tamamı yabancı şirketler veya azınlık nüfus tarafından işletilmekteydi. Birçok imtiyazlı yabancı şirket, sahip oldukları hakları hayali hedefler için saklamakta, üretime geçmeye yönelik plan ve uygulamaları olmadığı hâlde maden ocaklarını kapalı tutmaktaydı. Cumhuriyetin ilk yılları, bu kıtlık döneminin etkisi altında ekonomiyi yeniden şekillendirmeye çalışma çabaları ile geçmiştir (Ayhan, 2016, s. 2).

1923-1930 yılları arasında, sınırlı ekonomik imkânlar çerçevesinde demiryolları ve deniz limanlarının millileştirilmesi önem kazanmış ve bu yönde uygulamalar başlatılmak istenmiştir. Bu kapsamda 1926 yılında Kabotaj Kanunu çıkarılmıştır. Ancak kanunun uygulamaları beklendiği etkiyi yaratmamış ve sanayi üzerindeki olumlu etkileri sınırlı kalmıştır. Bu yıllarda özel sektörün finansal kaynak eksikliği ve pazarlardaki belirsizlikler, yabancı sermayenin ülkeye girişini engellemiştir. 1929 yılında ise küresel ekonomik kriz patlak vermiştir.

1923-1929 döneminde ithalatın yaklaşık %50'si tüketim mallarına yöneliktir. 1929 yılında yüksek seviyeye ulaşan ithalat, yıl içinde düşüş göstermiştir. Bu artışın temel nedenleri arasında, gümrük tarifelerinin geçerlilik süresi, sektörler arasında gümrük tarifelerinin yüksek seviyeye ulaşacağına dair tahminler ve yüksek miktarda yapılan ithalatın yarattığı geçici yükseliş sayılabilir (Ayhan, 2016, s. 4).

1929 yılında başlayan ve 1930'larda devam eden ekonomik kriz döneminde, yeni gümrük tarifeleri ve farklı bir ithalat politikası uygulanmaya başlanmıştır. Küresel piyasada hammadde fiyatlarının düşmesi, sanayi ürünlerinin fiyatlarında da geçici bir azalmaya yol açmış ve ekonomik krizin etkilerini hafifletmek amacıyla çeşitli politikalar devreye

konmuştur. Bu çalışmalar sonucunda, 1934 yılında Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı kabul edilmiştir. Planın unsurları aşağıdaki gibidir:

- Ham maddesi yurt içinde tedarik edilen sanayi sektörleri üzerine yoğunlaşılacaktır,
- Tahmin edilen sanayi sektörlerinin devlet tarafından kurulması ve desteklenmesi kararlaştırılmıştır,
- Kurulmasına karar verilen sanayi kollunun üretim kapasitesi, ülkenin ihtiyacı ve tüketimi ile orantılı olmalıdır.

Bu yıllarda önde gelen bir ticaret politika uygulaması da "kliring" anlaşmalarıdır. Bu anlaşma sistemi ana noktada iki ülke arasında mal takası yoluyla yapılan ticareti ifade etmektedir. Bu sistemde ithalat ihracatla birlikte çalışması gerekmektedir. Bu da ihracatı teşvik edici etki yapmaktadır. Türkiye ekonomik kriz döneminde en yüksek seviyede kliring anlaşması yapmaya çalışmıştır (Ayhan,2016, s.7).

1930-1936 yılları arasında, 1923-1930 dönemine kıyasla ülkemizin ithalatında önemli bir düşüş yaşanmıştır. Uygulanan politikalar beklenen etkiyi yaratamamış, korumacı gümrük tarifeleri ve Büyük Buhran'ın etkileri ithalata da yansımıştır. Buna karşın Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı, ihracatımız üzerinde olumlu bir etki yaratmış ve Türkiye bu dönemde sürekli dış ticaret fazlası vermiştir.

Ancak 1938 yılı itibarıyla dış ticaret dengesi bozulmaya başlamıştır. Bunun başlıca nedeni, yaklaşan İkinci Dünya Savaşıdır. Dünya çapında artan savaş hazırlıkları, yatırımların askeri alanlara yönlendirilmesine ve devletin savunma harcamalarını artırmasına yol açmıştır. Türkiye savaşın dışında kalmasına rağmen, olası bir çatışmaya karşı halkı silahlandırmış ve askeri harcamalar yükselmiştir. Bu durum, Birinci Beş Yıllık Plan'ın uygulamasını sekteye uğratmış ve devlet yatırımlarının azalmasına neden olmuştur (Ayhan, 2016, s. 10).

1930 ile 1938 yılları arasındaki dönemde devletin özel sektörü devletçilik politikası kapsamında desteklemesine rağmen özel sektörde yeterli bir finansal birikim oluşmamış olması bu yıllarda sanayileşmeyi sekteye uğratmıştır. Üretim daralmış enflasyon artmıştır. Bu sebepler nedeniyle 1,5 yıllık plan uygulanmamıştır. Bu dönemde ihracat rakamlarına bakıldığında, 1943 yılından itibaren ihracatta önemli bir düşüş yaşanmıştır. Buna rağmen, ithalatın daha fazla düşmesi sonucunda Türkiye dış ticaret fazlası vermeye devam etmiştir (Ayhan, 2016, s. 11).

Dünya Savaşı'nın sona ermesiyle birlikte, 1946-1953 döneminde küresel düzeyde liberal ekonomik politikaların etkisi altına girilmiştir. Bu dönemde Türkiye'nin ticaret fazlası verdiği tek yıl 1946'dır. 1946 yılından itibaren sürekli bir dış ticaret açığı görülmeye başlanmıştır; özellikle 1950 yılında açığın kapanmayacak seviyelere ulaşması ve 1953 yılı haricinde olumlu bir yükselişin olmaması dikkat çekmektedir. Ülkemizde hem ithalat hem de ihracatta artış gözlemlenmiş; bu artışın temel nedeni, savaş sonrası artan tarım ürünleri talebinin ihracata yansımasıdır. Cumhuriyetin ilanından bu yana ihracatın büyük bir kısmını tarım ürünleri oluşturmaktadır ve savaş sonrasında bu durum ülkemiz için avantaj sağlamıştır (Ayhan, 2016, s. 13).

1954-1960 yılları arasında ithalat, ihracatın üzerine çıkmaya devam etmiştir. 1955 yılında ithalatın düşük seviyede kalması, korumacı devlet politikaları ile açıklanabilir. 1958 yılında ise ithalat ve ihracatta artış gözlenmiş; bunun nedeni, alınan kararların istikrarlı bir şekilde uygulanmak istenmesidir. Buna rağmen dış ticaret açığı artmaya devam etmiş, milli ekonominin büyüme hızı düşmüş ve ülke ekonomik kaynakları ithalata bağımlı hâle gelmiştir (Ayhan, 2016, s. 15).

1963-1980 yılları arasında, İkinci Beş Yıllık Plan yürürlüğe girmiştir. 1963 ile 1980'in ortasına kadar ülkenin dış ticaretinde kayda değer bir gelişme olmamış ve yaklaşık 250 milyon dolar seviyesinde dış ticaret açığı devam etmiştir. 1970'teki siyasal ve politik istikrarsızlık, dış ticaret açığının hızlı şekilde artmasına yol açmıştır. 1973 yılında yaşanan petrol krizi, Türkiye ekonomisini olumsuz etkilemiş; 1973 yılında 2.087 milyon dolar olan ithalat, 1977'de 5.796 milyon dolara yükselmiş, ihracatta artış görülmediği için dış ticaret açığı 4.043 milyon dolara ulaşmıştır (Ayhan, 2016).

1970'lerin sonlarında ülkemiz, enflasyon, artan borçlar, işsizlik ve yatırım eksikliği gibi ekonomik sorunlarla mücadele etmiştir. 24 Ocak 1980 kararları ile ithal ikameci politikadan ithalata yönelik politikaya geçilmiştir. 1986, 1989 ve 1990 yılları haricinde ithalat ve ihracat genellikle birlikte yükselmiş, dış ticaret açığı 1988 yılına kadar dengede kalmıştır. 1990 yılında ithalat 22.302 milyon dolara yükselmiş, ihracat ise 12.959 milyon dolara çıkmış ve dış ticaret açığı 9.342 milyon doları görmüştür (Ayhan, 2016, s. 23).

1990 sonrası dönem, krizler dönemi olarak adlandırılabilir. 1994 yılında başlayan ekonomik kriz, Körfez Savaşı ile birlikte petrol fiyatlarının yükselmesi ve enflasyonun artmasına yol açmıştır. Kamu borçları kontrol edilemez hâle gelmiş, döviz rezervleri ve cari açık artmıştır. Bu krizler döneminde ithalat ve ihracat artmış; 1996 yılında AB

ülkeleri ile dış ticaretin toplam oranı ihracatta %2,9, ithalatta %8,5 artış göstermiştir. 1998-2001 yıllarında ithalattaki düşüş, yaşanan krizlerin bir sonucudur. 2001 ve sonraki yıllarda ise ihracat ve ithalatta düzenli artış gözlenmiş, dış ticaret açığı azalmaya başlamış ve her dönem negatif bir seyir izlemiştir. 2001'de 10.064 milyon dolar olan dış ticaret açığı, 2008'de 69.936 milyon dolara ulaşmıştır (Ayhan, 2016).

2009 yılında ülkemizin ihracatı %22,6, ithalatı %30,2 düşmüştür; bunun nedeni, kriz öncesinde ihracatın %72'sinin Avrupa ve ABD'ye yapılması ve bu ülkelerde talep azalmasıdır. Talep daralması, üretim ve istihdamı olumsuz etkilemiştir. 2009 sonrası dönemde ihracat ve ithalat artış göstermiş, ithalatın hızlı artışı dış ticaret açığını artırmıştır. 2011'de dış ticaret açığı 84.083 milyon dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. 2012 yılında ise ithalatta %1,8 azalış, ihracatta %13 artış gözlenmiş; 2012-2015 döneminde ise ithalat bir artış bir azalış gösterirken, ihracat genel olarak yükselişte olmuş, fakat dış ticaret açığını kapatacak seviyeye ulaşmamıştır. Bu dönemde dış ticaret açığı 89,2 milyar dolardır (Ayhan, 2016).

2016-2023 döneminde, Şekil 2.2'de görüldüğü üzere, ithalat genel olarak artış göstermiştir. Ancak 2019 yılında ithalat 231.152.483 USD'den 210.345.203 USD'ye düşmüş ve dış ticaret dengesi -29.512.481 USD olarak gerçekleşmiştir. 2019 sonrası dönemde dış ticaret açığı yeniden artış göstermiştir. 2021 yılı Ocak-Aralık döneminde genel ticaret sistemine göre ihracat %32,8 artarak 225.291 milyon dolar, ithalat %23,6 artarak 271.424 milyon dolar olmuştur. Özel ticaret sistemine göre ise ihracat %33,0 artarak 213.676 milyon dolar, ithalat %24,4 artarak 260.679 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir; dış ticaret açığı ve ihracatın ithalatı karşılama oranı ise sırasıyla 47.004 milyon dolar ve %82,0 olarak kaydedilmiştir.

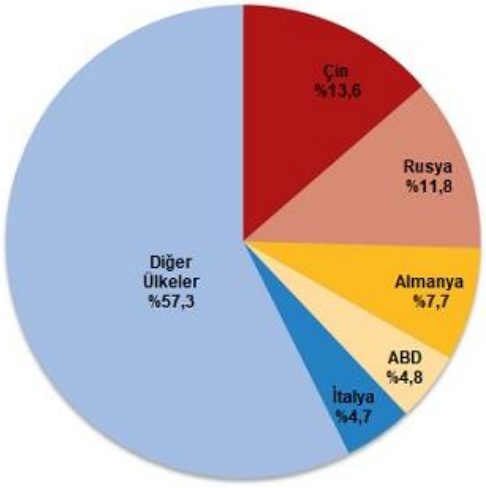
Türkiye'nin dış ticaret performansına bakıldığında, son yıllarda dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. Ocak–Aralık 2020 döneminde dış ticaret açığı %3,8 azalarak 48 milyar 878 milyon dolardan 47 milyar 4 milyon dolara gerilemiştir. Bu dönemde ihracatın ithalatı karşılama oranı %76,7 iken, 2021 yılının aynı döneminde %82,0 seviyesine yükselmiştir (TÜİK, 2021). 2022 yılına gelindiğinde ise genel ticaret sistemine göre ihracat %3,0 oranında artarken, ithalat %12,2 yükselmiş; ithalatın ülke dağılımında Rusya Federasyonu 4 milyar 681 milyon dolar ile ilk sırada yer almış, bunu sırasıyla Çin (3 milyar 121 milyon dolar), Almanya (2 milyar 236 milyon dolar), İsviçre (2 milyar 215 milyon dolar) ve İtalya (1 milyar 217 milyon dolar) izlemiştir. Söz konusu ilk beş ülke

toplam ithalatın %43,9'unu oluşturmuştur (TÜİK, 2022). 2023 yılı aralık ayı verilerine göre ise ihracat bir önceki yılın aynı ayına kıyasla %0,4 artarak 23 milyar dolar, ithalat ise %11,0 azalarak 29 milyar 39 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2023).

2024 Dönemine bakılacak olursa; Şekil 2.2 'de görüldüğü üzere Ocak-Haziran döneminde ihracat %2,6 arttı, ithalat %8,4 azaldı. Genel ticaret sistemine göre ihracat 2024 yılı Ocak-Haziran döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre %2,6 artarak 126 milyar 278 milyon dolar, ithalat %8,4 azalarak 168 milyar 869 milyon dolar olarak gerçekleşti (TÜIK, dış ticaret istatistikleri 2024).

Dış ticaret açığı, 2024 yılı haziran ayında bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla %10,8 artarak 5 milyar 298 milyon dolardan 5 milyar 871 milyon dolara yükselmiştir. İhracatın ithalatı karşılama oranı ise 2023 yılı haziran ayında %79,7 iken, 2024 yılı haziran ayında %76,4'e gerileyerek dış ticaret dengesinde olumsuz bir eğilime işaret etmiştir (TÜİK, 2024).

Şekil 2.2. *2024 yılında ilk yarısında en çok ithalat yapılan ülkeler (TÜİK, 2024)*



2024 yılı haziran ayında ithalatta ilk sırayı Çin almıştır. Bu dönemde Çin'den yapılan ithalat 3 milyar 394 milyon dolar olarak gerçekleşirken, Çin'i sırasıyla 2 milyar 948 milyon dolar ile Rusya Federasyonu, 1 milyar 930 milyon dolar ile Almanya, 1 milyar 190 milyon dolar ile ABD ve 1 milyar 169 milyon dolar ile İtalya izlemiştir. Bu beş ülkenin toplam ithalattaki payı %42,7 olarak kaydedilmiştir.

2024 yılı Ocak–Haziran döneminde ise ithalatta ilk sırada Rusya Federasyonu yer almıştır. Rusya'dan yapılan ithalat 22 milyar 41 milyon dolar olurken, bu ülkeyi 21 milyar 281 milyon dolar ile Çin, 12 milyar 765 milyon dolar ile Almanya, 9 milyar 675 milyon dolar ile İtalya ve 8 milyar 135 milyon dolar ile ABD takip etmiştir. Yılın ilk yarısında

toplam ithalatın %43,8'i söz konusu beş ülke tarafından gerçekleştirilmiştir (TÜİK, 2024).

2.3. Türkiye'de Mobilya Sektörü

Türk Dil Kurumu (TDK), mobilyayı "oturulan, yemek yenilen, çalışılan, yatılan yerlerin döşenmesine yarayan taşınabilir eşya; möble" şeklinde tanımlamaktadır (TDK, 2024). Kelimenin kökeni İtalyancadır ve "mobiled" sözcüğünden türemiştir. İngilizcedeki *furniture* kelimesi ise Fransızca *fourniture* sözcüğünden gelmekte olup "ekipman, donanım, teçhizat" anlamını taşımaktadır. Diğer Avrupa dillerinde de benzer kullanımlar mevcuttur: Almanca *Möbel*, Fransızca *meuble* ve İspanyolca *mueble*. Bu kelimelerin tamamı, Latince "taşınabilir" anlamına gelen *mobilis* sıfatından türemiştir (Aykurt, 2014, s. 5).

Mobilya, insanoğlunun yaşamıyla iç içe olan ve hayatın her aşamasında kullanılan temel tüketim malları arasında yer almaktadır. Mobilyanın ekonomik, kullanışlı, ulaşılabilir ve sağlıklı olması, bireylerin tercihlerini belirleyen başlıca kriterlerdir. Bu kriterlerin şekillenmesinde sosyal ve kültürel yaşam tarzları, ekonomik koşullar ve sosyal statü önemli rol oynamaktadır. Örneğin, ekonomik durumu iyi olan bireyler ihtiyaçlarının yanı sıra estetik kaygı ve kişisel zevklerine göre seçim yaparken, orta gelirli bireyler daha çok ürünün kullanım ömrü ve işlevselliğine odaklanmaktadır (Gazel, 2022, s. 2).

Mobilya sektöründe tek tip hammadde veya yarı mamul kullanılmaması, sektöre karmaşık bir tedarik zinciri yapısı kazandırmaktadır. İhracat değerleri açısından bakıldığında, el işçiliği ve ustalık gerektiren özel tasarım ürünler sektörde en fazla katma değer yaratan unsurlar arasında yer almaktadır. Türkiye'nin jeostratejik konumu da sektöre önemli avantajlar sağlamaktadır. Orta Asya, Avrupa ve Arap ülkelerine yakınlığı, lojistik açıdan ülkeyi cazip bir merkez hâline getirmektedir. Ayrıca ucuz iş gücü ve hammadde gibi maliyetleri düşüren unsurlar, Türk mobilyasının dünya pazarında rekabet edebilirliğini artırmaktadır.

Mobilya sektörü, gelişmekte olan ülkeler için hem istihdam yaratma hem de düşük maliyetli yatırım fırsatları açısından kritik bir öneme sahiptir. Genç nüfus oranının yüksek olduğu Türkiye'de sektör, istihdam sorunu yaşamadan gelişimini sürdürmekte ve ekonomiye önemli katkılar sağlamaktadır. Türkiye'nin lojistik anlamda avantajlı bir konumda bulunması, sektörün dışa açılabilmesine ve uluslararası pazarlarda rakip ülkelerle rekabet edebilmesine imkân tanımaktadır. Bunun yanı sıra mobilya sektörü,

birçok farklı sektörle doğrudan veya dolaylı etkileşim içerisinde olması nedeniyle makroekonomik düzeyde de stratejik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, mobilya sektörü özellikle gelişmekte olan ülkelerde lokomotif sektör niteliği taşımaktadır (Çiçek, 2022, s. 44).

Türkiye, son 15 yıl içerisinde dünya mobilya sektörü içinde en hızlı gelişim gösteren ülkelerden biri olmuştur. Ülkenin hemen her bölgesinde mobilya sektöründe farklı alanlarda faaliyet gösteren çok sayıda üretici firma ortaya çıkmış ya da mevcut firmalar önemli ölçüde büyüme kaydetmiştir. Türkiye'de mobilya üretimi iki temel unsur etrafında şekillenmektedir. Bunlardan ilki, pazar yoğunluğu ve pazara yakınlık; ikincisi ise mobilyanın ana hammaddesi olan orman ürünlerine erişim kolaylığıdır (Çalışkan, 2018, s. 8).

Bu bağlamda İstanbul, Kayseri, Ankara, Bursa-İnegöl, İzmir ve Kocaeli şehirleri sektörün öncü merkezleri olarak öne çıkmaktadır. Bu bölgelerde mobilya üretimi hem iç pazarda hem de dış pazarda son yıllarda ciddi bir gelişim göstermiş ve Türkiye ekonomisine önemli katkılar sağlamıştır (Çiçek, 2022, s. 42). Özellikle İnegöl, son dönemde kaydettiği büyük gelişimle mobilya sektörünün öncü şehirlerinden biri hâline gelmiş; Kayseri ise Türkiye mobilya sanayisinin en büyük firmalarına ev sahipliği yaparak sektörde stratejik bir konum kazanmıştır (Köksal, 2017, s. 54).

Her zaman hızlı gelişimi ile dikkat çeken mobilya sektörü son yıllarda cari açık vermeyen nadir sektörler içerisinde yerini almıştır. Gerek hammaddeye olan erişim kolaylığı gerek ticari yollara olan doğru konumlanması sektörün daha kolay ve hızlı hareket etmesine yardımcı olmaktadır. Bu durum marka değerlerinin yükselmesine, küçük, orta ve büyük ölçekli firmaların artmasına ve kalite değerlerinin yükselip uluslararası sektör standartlarına yükselmesinin önünü açmıştır. Tüm bu gelişmeler sektörün potansiyelini göstermiş ve bu potansiyeli değerlendirmek isteyen hem özel sektör hem de devlet kademeleri sektöre katkıların artması için özel çalışmalar yapmışlardır. 9. Kalkınma planı kapsamında "Ağaç işleri ve mobilya sektörü" ilk kez programa konu edilmiştir. 10. Kalkınma planı kapsamında da mobilya sektörü ağaç işleri sektörünün alt başlığından çıkmış ve özel olarak raporlanmıştır (Yardibi, 2016, s. 55). Son yıllarda ise, modern üretim tesislerine sahip, dünya standartlarında üretim yapan büyük ölçekli tesisler kurulmaktadır. Türkiye üretim sanayii içerisinde, mobilya sektörü %3'lük üretim payına sahiptir (Gazel,2022, s. 3).

Mobilya üretim süreci, üretim miktarına ve akışına göre; parti üretimi, sürekli üretim, kesikli üretim, siparişe göre üretim biçimlerinde bir sınıflandırma ile ele alınabilmektedir. Parti üretimi, özel bir siparişi veya sürekli bir talebi karşılamak amacıyla, belirli miktarlarda oluşan partiler halinde üretilmesidir. Sürekli üretim ise, makine ve tesislerin sadece bir ürüne odaklandığı ve bir ürün üzerindeki işlemlerin birbiri ardına yerine getirildiği sistemlerdir. Kesikli üretimde ise farklı ürünlerden azar sayılarda üretilmesidir (Güleç,2016, s. 26).

2.3.1. Türkiye'de Mobilya İhracatının Durumu

Türk üretim sanayisinde 1980'li yıllardan itibaren mobilya sektöründe faaliyet gösteren üreticiler, geleneksel atölye tipi üretimlerden uzaklaşarak dış pazarlara açılma isteği duymaya başlamıştır. Bu süreç, firmaların kendilerini geliştirmelerini, üretim süreçlerini yenilemelerini ve uluslararası pazar koşullarına uyum sağlayabilmek için eksiklerini tamamlamalarını zorunlu kılmıştır. Üreticilerin dış pazarlarda rekabet edebilmeleri için özgün ürün tasarımları geliştirmeleri, Ar-Ge çalışmalarına yatırım yapmaları, daha geniş üretim alanları kurmaları, istihdamı artırmaları ve uzmanlaşmış insan kaynağından yararlanmaları gerektiği ortaya çıkmıştır.

İçe dönük yapıda kalan ve sürekli benzer ürünleri tekrarlayan üreticiler, dış pazarlarda rekabet avantajı elde edememiş; bu nedenle müşteriler farklı ülke üreticilerini tercih etmiştir. Ancak zamanla devlet teşvikleri ve dış pazarın ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılması yönünde önemli gelişmeler yaşanmış, bu da Türk mobilya sanayisinin uluslararası pazarlara açılma sürecinde kritik bir dönüm noktası oluşturmuştur (Kaya, 2016, s. 35).

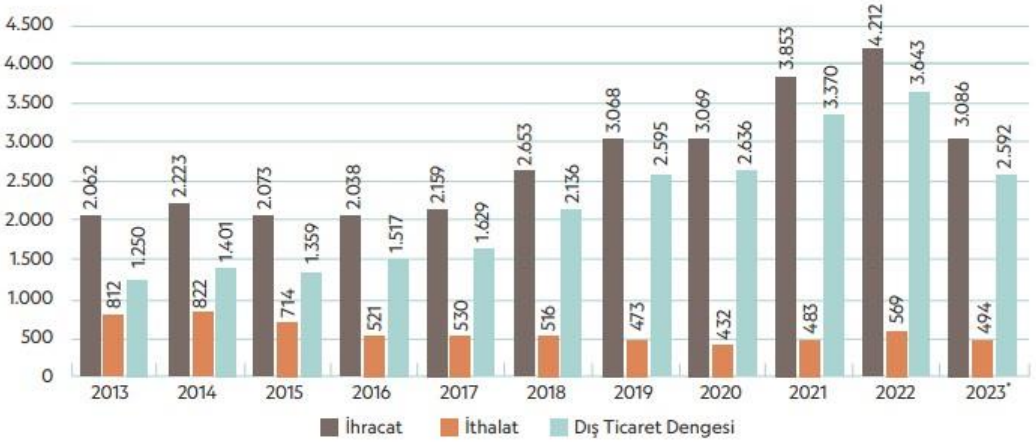
Türkiye'de mobilya sektörü genellikle geleneksel yöntemlerle üretilen atölye tipi diye adlandırılan küçük boyutlu üretim alanlarına sahip işletmelerdir. Daha sonra 90'lı yıllarda büyük ve orta boyutlu işletmeler oluşmaya başlamış, bilgi, fon büyüklükleri artmış, üretim seviyeleri sanayi alanına giriş yapmıştır. Türkiye'nin sektör bazında bakıldığında son 10 yılda dış ticaret açığı vermeyen, nadir üretim kollarından biridir (Engin, 2015).

Ülkemizde mobilya üretim sanayisi trendlerle farklı ülke sanayileriyle paralel bir hızla gelişip yenilenmiştir. Müşterilerin tüketimiyle birlikte üretimde olmak zorundadır. Üretimin devamlılığı ve müşteri ihtiyaçlarının farklılaşması ar-ge çalışmalarının artması ve teknolojik gelişmeleri üretime entegre etme gibi üretim çözümleri tasarlanması gerekmektedir. Ülkemize özgün tasarımlar üretici firmaların, uluslararası rekabet

ortamında farklılık sağlayarak rekabet ortamında daha kolay hedeflerine ulaşmalarını sağlamaktadır (Kaya,2016, s. 35).

Ülkemizde mobilya üretim sanayisi, istihdam açısından önemli bir paya sahiptir ve hem ülke hem de ekonomi için büyük katkı sağlamaktadır. Firmaların dışa açılma arzusu arttıkça istihdam da paralel olarak artmış; sektörün büyümesi hem ülke ekonomisine sağlanan faydayı hem de bireylerin mobilya sektöründeki deneyim ve bilgisini artırmıştır (Çalışkan, 2018, s. 9).

Şekil 2.3. *Türkiye mobilya imalat sektörünün dış ticaret dengesi 2013-2023 (Milyon ABD Doları) (İSO, 2023)*



**2023 verileri yılın ilk 9 ayına aittir.

Şekil 2.3 incelendiğinde, 2013–2022 yılları arasında Türkiye mobilya sektöründe ihracatın düzenli olarak arttığı, ithalatın ise azalarak belirli bir seviyede tutulduğu ve bu doğrultuda dış ticaret dengesinin pozitif yönde geliştiği görülmektedir. Ancak 2023 yılı, mobilya imalat sektörü açısından önceki yıllara kıyasla daha durgun bir dönem olmuştur. Yılın ilk yarısında sınırlı bir pozitif seyir izleyen sektör, ikinci yarıda belirgin bir ivme kaybına uğramıştır. Üretimdeki bu gerilemenin hem iç talepteki daralma hem de dış talepteki yavaşlamadan kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Nitekim, İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından yayımlanan sektörel PMI verileri, mobilya imalatını da kapsayan ağaç ve kâğıt ürünleri sektöründe son aylarda yeni sipariş endeksi ile yeni ihracat siparişleri endekslerinde düşüş yaşandığını ortaya koymaktadır (MOSFED, 2023 Mobilya Sektör Analiz Dergisi).

Sektörün toplam girdilerinin içinde ithal girdilerin payı 2020 itibarı ile yüzde 20,2 düzeyindedir ve bu pek çok sektörün altında bir orandır. Ayrıca sektör ciddi miktarda dış ticaret fazlası vermektedir. 2005 yılı 100 olarak baz alındığında mevsim ve takvim

etkilerinden arındırılmış mobilya üretim endeksi bugün 294 iken, imalat sanayi üretim endeksi 248,6'ya yükselmiştir. Mobilya imalatı 2005-2023 döneminde genel imalat sanayinden daha iyi bir performans göstermiştir (MOSFED,2023 Mobilya Sektör Analiz Dergisi).

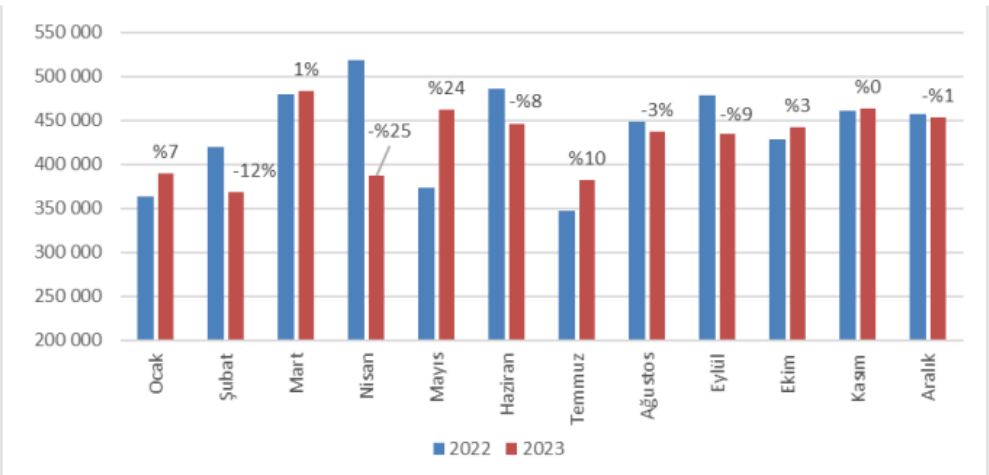
Mobilya ihracatı, geçmiş dönemde sadece uluslararası karşılaştırmalara göre değil, diğer sektörlerin ihracatına göre de iyi bir performans göstermiştir. 2001 krizinde 250 milyon dolar civarında olan Türkiye'nin mobilya ihracatı, 2022'de 5,3 milyar dolara yükselmiştir. Bu dönemde sektörün ihracatı 21 katına, ülkenin ihracatından aldığı pay binde 8'den yüzde 2,1'e ulaşmıştır. 2023'te mobilya ihracatındaki cüzi miktarda gerileme nedeniyle toplam ihracattaki pay yüzde 2'ye inmiştir (MOSFED,2023 Mobilya Sektör Analiz Dergisi).

İhracatta mobilya sektörünün oranı 2020 yılında %2'dir. Ülkemizde 2001 senesinde, 192 milyon dolar olurken, 2020 senesinde bu oran, 3 milyar 422 milyon dolara ulaşmıştır. Özellikle pandemi döneminde olmasına karşın, 2020 yılı mobilya ihracatı, 2019 yılına göre %12 artış olmuştur (Gazel, 2022).

Mobilya ihracatımız ülkeler bazında incelendiğinde 2020 yılından itibaren en büyük pazarın Irak olduğu görülmektedir. Bu ülkeye ihracatımızda 2020 yılında bir önceki seneye göre %5,3 oranında bir düşüş yaşanmış, 484 milyon dolar seviyesinde ihracat gerçekleştirilmiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı Mobilya Sektörü Raporu, 2021).

2022 yılında Türkiye'nin mobilya ihracatından elde ettiği gelir yaklaşık 5 milyar dolara ulaşarak artış göstermiştir. Bu sayede Türkiye dünyanın en büyük 11. mobilya ihracatçısı konumuna gelmiştir (Ekonomi Gazetesi, 2023).

Şekil 2.4. *Türkiye'de mobilya ihracatı 2022-2023 yılları arası (MOSFED,2023)*



2023 yılında Türkiye mobilya ihracatı, bir önceki yıla göre %2,1 oranında gerileyerek 5,15 milyar dolar düzeyinde gerçekleşmiştir. Dünya genelindeki veriler henüz kesinleşmemiş olmakla birlikte, küresel mobilya ihracatının yaklaşık %7 oranında daralacağı öngörülmektedir. Bu senaryonun gerçekleşmesi durumunda, Türkiye'nin dünya mobilya ihracatındaki payı %1,8'e yükselecek ve bugüne kadarki en yüksek seviyesine ulaşacaktır. İç talepteki daralmanın; girdi maliyetlerine bağlı fiyat artışları, kredi faizlerindeki yükseliş ve konut satışlarındaki azalma gibi unsurlardan kaynaklandığı değerlendirilmektedir. Dış talepteki gerileme ise, büyük ölçüde Avrupa başta olmak üzere küresel ekonomide yaşanan yavaşlamanın yanı sıra Orta Doğu'daki jeopolitik gerilimlerden etkilenmiştir (MOSFED, 2023 Mobilya Sektör Analiz Dergisi).

Bu dönemde Türkiye'ye özel bir durum ise; 2022 ve 2023'ün ilk yarısında döviz kurlarının yarı-sabit bir görünüm sergilemesi nedeniyle, artan üretim maliyetlerinin TL bazında maliyetleri şişirmesi ve bunun döviz bazlı fiyatları yukarı çekmesi sonucu ihracatçıların yaşadığı rekabet gücü kaybıdır. Sektörel bazda bunun etkilerini netleştirmek mümkün olmamakla birlikte, işgücü ve enerji maliyetlerinin toplam maliyetler içindeki payının yüksek olduğu mobilya sektörünün bu durumdan daha ciddi etkilendiği söylenebilir (Mosfed, 2023 mobilya sektör analiz dergisi).

Tablo 2.3 incelendiğinde, 2019-2023 yılları arasındaki dönemde dış ticaret dengesinde 2019 ve 2020 yıllarında kayda değer bir artış görülmemektedir. Ancak 2021 yılında dış ticaret dengesinde önemli bir yükseliş yaşanmıştır. Bu artış yalnızca 2021 yılıyla sınırlı kalmış, sonraki yıllarda ivme kaybetmiş ve 2023 yılında dış ticaret dengesi gerilemiştir.

2023 yılında ilk beş ihracat pazarı Irak, Almanya, ABD, Fransa ve Romanya olmuştur. Irak 502 milyon dolar ile en çok ihracat yapılan ülke olmuştur. Irak'a ihracat yüzde 7, Almanya'ya ihracat yüzde 3, ABD'ye ihracat yüzde 2 gerilemiştir. İhracat, Fransa'ya yüzde 1, Romanya'ya ise yüzde 13 oranında artmıştır. Suudi Arabistan'a ihracat 41 milyon dolardan 169 milyon dolara yükselmiştir. İsrail'e ihracat son aylardaki gelişmeler nedeniyle yüzde 33 düşmüştür. Bulgaristan, Yunanistan, Rusya, Gürcistan, Azerbaycan gibi komşu ve yakın ülkelere ihracat artış göstermiştir (Mosfed,2023 mobilya sektör analiz dergisi).

Tablo 2.3. *Fasıllara göre ihracat 2024 yılı ilk 6 ayı (TÜİK, 2024)*

Fasıllar	Toplam	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran
Mobilyalar, yatak takımları,	**243.6779**	383.327	408.004	443.390	366.083	484.438	351.537

*** (Değer: Bin ABD $)**

2.3.2. Türkiye'de Mobilya İthalatının Durumu

Türkiye, uluslararası alanda mobilya sektöründe en büyük üretici ve ihracatçı ülkeler arasında yer almaktadır. Dünya mobilya pazarında Türkiye'nin kabul görmesi, trend ve modern mobilya alanında müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilme kapasitesinin bir göstergesi olup, uluslararası pazarda adını duyurmasının en önemli kanıtı niteliğindedir (T.C. Ticaret Bakanlığı, Mobilya Sektörü Raporu, 2021). Bu durum, Türkiye'de de inovatif ve modern mobilya tüketebilecek geniş bir kesimin varlığını ortaya koymaktadır. İthal ettiğimiz başlıca ürün grupları; oturmaya mahsus mobilyaların aksam-parçaları, diğer ahşap mobilyalar, diğer metal mobilyalar, metal iskeletli içi doldurulmuş oturmaya mahsus diğer mobilyalar, ahşap iskeletli içi doldurulmuş oturmaya mahsus diğer mobilyalar, metal iskeletli içi doldurulmamış oturmaya mahsus diğer mobilyalar şeklinde sıralanabilmektedir (Hopa ticaret ve sanayi odası mobilya sektör raporu, 2022).

1980'li yıllardan itibaren Türkiye mobilya sanayisi, atölye tipi küçük ölçekli üretimlerden çıkarak orta ve büyük ölçekli işletmelerin kurulmasıyla daha kurumsal bir yapıya kavuşmaya başlamıştır. 1986 yılında mobilya ithalatının daha serbest hale gelmesiyle birlikte ithalat rakamlarında artış gözlenmiştir. Gümrük Birliği'nin kabul edilmesiyle 1994 yılında yaklaşık 38 milyon dolar seviyesinde gerçekleşen mobilya ithalatı, 1995 yılında %79 oranında artışla 68 milyon dolar civarına yükselmiştir. Bu dönemde başlayan ithalat artışı 2001 yılında yaşanan ekonomik krizle kesintiye uğramış, ithalat %40 oranında azalarak 122 milyon dolar seviyesine gerilemiştir. Kriz sonrası dönemde ise toparlanma başlamış ve 2002 yılında ithalat küçük bir artışla 128 milyon dolar olarak kaydedilmiştir. Ekonomideki iyileşmeye paralel olarak sonraki yıllarda yükseliş eğilimini sürdüren ithalat, 2009 küresel krizinin etkisiyle bir önceki yıla göre %37 oranında azalarak 568 milyon dolar düzeyinde gerçekleşmiştir. Krizin etkilerinin azalmasının ardından 2011 yılında ithalat 2008 yılı değerlerini aşmış ve 741 milyon dolar seviyesine ulaşmıştır. Ancak 2020 yılında başlayan pandemi süreciyle birlikte mobilya ithalatı, bir önceki yıla kıyasla %9,1 oranında azalarak 498 milyon dolara gerilemiştir. Bu gerileme, dış ticaret dengesi açısından olumlu bir katkı sağlamış ve sektörün dış ticaret fazlası vermesine imkân tanımıştır (T.C. Ticaret Bakanlığı, Mobilya Sektörü Raporu, 2021).

Türkiye'nin mobilya ithalatı yaptığı ülkelerin başında AB ülkeleri ve Çin gelmektedir. 2020 yılı itibariyle en fazla ithalat yapılan ülke 69 milyon dolar ile Çin olup, Çin'i 57 milyon dolarlık mobilya ithalatı ile Polonya takip etmektedir. Mobilya ithalatımızda öne çıkan diğer ülkeler arasında İtalya, Almanya, Romanya ve Bulgaristan yer almaktadır (T.C. Ticaret Bakanlığı Mobilya Sektörü Raporu, 2021).

2021 yılında ise mobilya ithalatımız bir önceki yıla oranla %11 artarak 796 milyon dolar seviyesine kadar çıkmıştır. Türkiye'nin mobilya ithalatı yaptığı ülkelerin başında AB ülkeleri ve Çin gelmektedir. 2021 yılı itibariyle en fazla ithalat yapılan ülke 224 milyon doları aşan Çin olup, Çin'i 102,5 milyon dolarlık mobilya ithalatı ile İtalya takip etmektedir. Mobilya ithalatımızda öne çıkan diğer ülkeler arasında Polonya, Almanya, Romanya ve Bulgaristan yer almaktadır (Hopa ticaret ve sanayi odası mobilya sektör raporu, 2022).

Trademap verilerine göre, 2019-2023 yılları arasında Türkiye'nin mobilya ithalatında 20 ülke öne çıkmaktadır. 2019 yılında toplam mobilya ithalatı 758,159 bin USD olarak gerçekleşmiş, ilk sırada 180,139 bin USD ile Çin yer almıştır. Çin'i sırasıyla İtalya, Almanya, Polonya, Amerika Birleşik Devletleri ve Fransa takip etmiştir. Ayrıca Balkan ülkelerinden Romanya ve Bulgaristan da ithalatta dikkat çeken diğer tedarikçiler olmuştur.

2023 yılına gelindiğinde Türkiye'nin mobilya ithalatı 1,067,448 bin USD seviyesine yükselmiş ve ilk sırayı yine Çin almıştır. 2019'dan itibaren sıralamada büyük bir değişiklik olmamış; ilk beş ülke Çin, İtalya, Almanya, Polonya ve Amerika Birleşik Devletleri olarak sabit kalmıştır.

Genel eğilim incelendiğinde, Çin'in her yıl ithalat değerini artırarak Türkiye'nin en önemli mobilya tedarikçisi konumunu güçlendirdiği görülmektedir. Buna karşılık, 2020 yılında İtalya ve Almanya'nın ihracatında belirgin bir düşüş yaşanmıştır. Aynı dönemde Amerika Birleşik Devletleri ve Fransa'da da düşüş görülmüş, ancak 2023'e kadar bu ülkelerin ihracat değerlerinde sınırlı artışlar gerçekleşmiştir. Bulgaristan ise 2019'dan itibaren her yıl önemli ölçüde düşüş kaydederek ithalat sıralamasında gerilemiştir.

2019-2023 döneminde Türkiye'nin en çok mobilya ithal ettiği ilk 20 ülkenin verileri Tablo 2.4'de ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

Tablo 2.4. *Türkiye'nin mobilya ithal ettiği ilk 20 ülke (Trademap, 2025)*

No	İhracatçılar	2019'da ithal edilen değer	2020'de ithal edilen değer	2021'de ithal edilen değer	2022'de ithal edilen değer	2023'te ithal edilen değer
	Dünya	758.159	720.772	796.706	906.033	1.067.448
1.	Çin	180.139	197.668	224.082	246.520	285.021
2.	İtalya	83.529	73.803	102.521	100.036	135.885
3.	Almanya	88.067	68.294	76.503	90.493	103.602
4.	Polonya	56.633	64.352	59.925	77.100	93.993
5.	ABD	41.620	21.271	25.923	39.747	47.108
6.	Fransa	27.702	18.339	16.428	23.742	32.167
7.	Romanya	25.630	27.116	27.598	27.489	32.000
8.	İspanya	20.467	13.104	17.406	12.773	25.900
9.	Çek Cumhuriyeti	9.808	8.898	12.022	21.248	24.029
10.	İsveç	5.534	15.459	6.644	12.129	22.182
11.	Litvanya	11.686	9.324	10.845	21.162	20.935
12.	Slovakya	7.080	10.141	10.169	15.581	20.545
13.	Birleşik Krallık	22.023	14.572	10.647	21.369	17.995
14.	Bulgaristan	23.808	18.991	19.059	16.409	16.748
15.	Hindistan	9.460	9.682	12.147	13.799	15.961
16.	Rusya Federasyonu	915	1.246	1.193	5.027	15.076
17.	Hollanda	7.604	9.830	12.598	14.911	15.023
18.	Vietnam	6.891	8.069	9.117	9.912	13.881
19.	Portekiz	9.239	13.094	8.181	12.809	11.714
20.	Malezya	9.827	12.617	21.851	15.338	11.392

2.4. Dünyada Mobilya Sektörünün Durumu

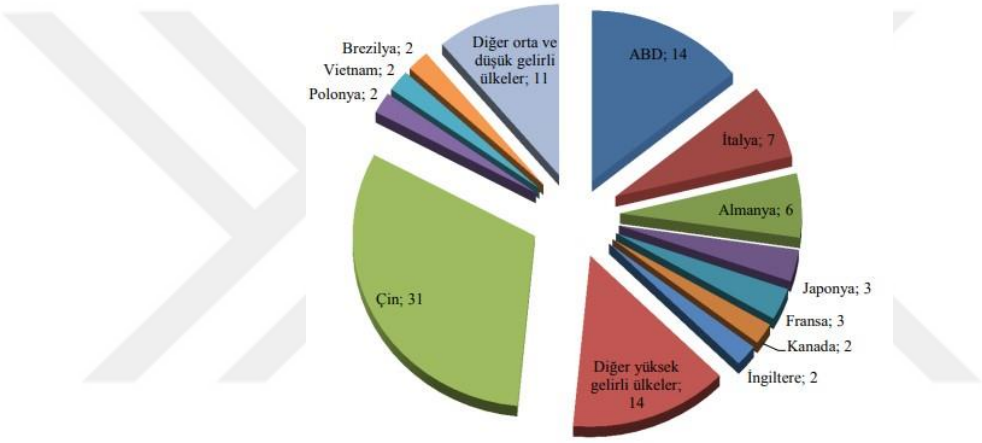
Küresel mobilya endüstrisi, ülkeler arasında yürütülen mobilya ve ilgili ürünlerin ticaretini kapsamaktadır. Bu ticaret, yalnızca mobilya üreten ülkelerin ekonomilerine katkı sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda diğer ülkelerin mobilya taleplerini de karşılamaktadır (Damlayıcı, 2024, s. 83). Mobilya sektörü, sahip olduğu geniş ürün yelpazesi sayesinde ulusal ekonomiler için önemli bir değer yaratmaktadır. İnsanların farklı ülkelerde gördükleri mobilyalara sahip olma isteği, uluslararası mobilya ticaretinin canlı kalmasına zemin hazırlamaktadır.

Küresel mobilya ticareti büyük ölçüde tasarım trendleri ve tüketici tercihlerinden etkilenmektedir. Bu durum, ülkelerin mobilya ihracatı ve ithalatında yön belirleyici bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle üretim maliyetlerinin düşük olduğu ülkeler,

mobilya ürünlerini küresel pazara ihraç ederek avantaj elde etmektedir. Bununla birlikte, yenilikçi tasarımlar ve yaratıcı mobilya sunumları da dış pazarlarda rekabet üstünlüğü sağlayan faktörler arasında yer almaktadır.

Ayrıca, lüks mobilyalar, antika ürünler ve özel yapım mobilyalar gibi niş ürün grupları da sektörde önemli bir ticaret hacmine sahiptir. Günümüzde Çin, Almanya, İtalya, Polonya, ABD ve Türkiye gibi ülkeler mobilya üretimi ve ihracatında önde gelen aktörler olarak öne çıkmakta; farklı ürün çeşitliliğiyle küresel pazarlardaki etkinliklerini artırmaya çalışmaktadır (Damlayıcı, 2024, s. 83).

Şekil 2.5. *Dünyada mobilya üretimi (CSIL, 2011)*



ABD, İtalya, Almanya, Japonya, Fransa, Kanada ve İngiltere sırasıyla dünya mobilya sanayisinde en büyük ve söz sahibi ülkelerdir. Bu ülkelerin üretimleri toplamı 131 milyar ABD dolarıdır. Yüksek gelire sahip ülkelerin tüm dünyadaki mobilya üretimindeki payları ise toplam %52 civarındadır (Aykurt,2014, s.12). Düşük işgücü maliyetleri ve gelir artışı ile birlikte artan iç talep, Çin'i mobilya üretim merkezi haline getirmiştir (Çalışkani, 2018, s. 6). ABD, İtalya ve Çin'deki başlıca üreticiler ile Türkiye, Polonya, Vietnam, Malezya gibi gelişen merkezler rekabet halindedir (Aykurt,2014, s.12).

Tablo 2.5. *2019-2023 yılları arasında dünyada mobilya sektörü dış ticaret dengesi (International Trade Centre, 2024)*

HS4	Ortaklar	2019'da değer dengesi	2020'de değer dengesi	2021'de değer dengesi	2022'de değer dengesi	2023'te değer dengesi	2023'te ihraç edilen değer	2023'te ithal edilen değer
	Dünya	17.602.159	32.024.276	35.839.122	20.843.718	37.192.984	298.288.547	261.095.563
1.	Çin	95.540.741	106.466.632	136.280.102	128.062.078	118.593.783	121.033.004	2.439.221
2.	Vietnam	8.522.855	10.889.696	12.647.539	12.769.152	13.028.860	15.909.967	2.881.107
3.	İtalya	10.059.007	8.977.008	11.024.002	10.865.241	10.910.729	15.802.976	4.892.247
4.	Polonya	10.708.482	10.285.555	11.933.798	9.525.395	9.674.606	11.885.705	2.211.099
5.	Meksika	6.537.943	6.092.635	7.019.880	8.171.421	8.495.075	12.899.322	4.404.247
6.	Türkiye	3.110.706	3.176.277	3.991.648	4.354.694	4.077.917	5.145.365	1.067.448
7.	Litvanya	2.033.185	2.112.353	2.645.796	2.810.486	2.577.038	3.201.539	624.501
8.	Çek Cumhuriyeti	1.812.471	1.814.288	1.734.298	1.674.453	1.809.299	6.119.114	4.309.815
9.	Malezya	2.020.739	2.205.971	1.955.304	2.082.790	1.801.272	3.156.488	1.355.216
10.	Romanya	1.609.133	1.200.847	1.250.735	1.278.661	1.236.470	3.078.237	1.841.767

Tablo 2.5'de mobilya sektöründe küresel ölçekte söz sahibi olan ülkelerin 2019-2023 yılları arasındaki dış ticaret dengeleri gösterilmektedir. Tabloya göre Çin, ihracatta istikrarlı bir üstünlük sağlamış ve özellikle 2021 yılında 136 milyar dolarlık dış ticaret fazlası ile dikkat çekmiştir. Ancak, pandemi sürecinin etkileriyle birlikte 2022 yılında bu fazlanın 128 milyar dolara gerilediği, 2023 yılında ise düşüşün devam ederek 118 milyar dolara kadar indiği görülmektedir (Damlayıcı,2024, s. 83).

Asya ülkeleri, düşük üretim maliyetleri, ucuz iş gücü ve hammadde avantajları sayesinde mobilya sektöründe öne çıkmaktadır. Nitekim 2023 yılında Vietnam, 13 milyar dolarlık dış ticaret fazlası ile küresel ölçekte ikinci sıraya yükselmiştir. Avrupa'da ise İtalya ve Polonya'nın dış ticaret dengeleri görece daha istikrarlı bir seyir izlemiş; ancak Polonya'nın dış ticaret fazlası 2023 yılında düşüş göstermiştir.

2.4.1. Dünyada Mobilya İhracatı

2021-2023 yılları arasında mobilya ihracatı yapan ilk 11 ülkesi Tablo 2.6'da verilmiştir.

Tablo 2.6. *2021-2023 yılları arasında mobilya ihracatı yapan ilk 11 ülkesi (International Trade Centre, 2024)*

HS4	İhracatçılar	2021'de ihraç edilen değer	2022'de ihraç edilen değer	2023'te ihraç edilen değer
	Dünya	324.868.655	311.142.868	298.288.547
1.	Çin	139.481.266	130.893.407	121.033.004
2.	Almanya	19.473.946	18.722.254	18.847.741
3.	Vietnam	13.833.399	13.901.442	15.909.967
4.	İtalya	15.874.595	16.049.705	15.802.976
5.	Meksika	11.078.427	12.783.517	12.899.322
6.	Polonya	17.641.656	12.087.656	11.885.705
7.	Amerika Birleşik Devletleri	9.277.421	10.087.139	10.055.768
8.	Kanada	5.565.216	6.575.348	6.399.155
9.	Çek Cumhuriyeti	5.804.971	5.740.680	6.119.114
10.	Hollanda	6.664.541	5.966.452	5.520.449
11.	Türkiye	4.788.354	5.260.727	5.145.365

2002 yılında dünya mobilya ihracatı 63,9 milyar dolar seviyelerinde iken 2008 yılına gelindiğinde 132,3 milyar dolar seviyelerine kadar yükselmiştir. 2009 yılında yaşanan küresel kriz sebebi ile bu tutar 108,2 milyar dolar seviyelerine gerilemiştir. Ortalama %8 oranında büyümenin gerçekleştiği son 10 yıldaki oranın yaşanan kriz sonrası %5,5 seviyelerine devam etmiştir. 2014 senesinde dünya mobilya ihracatı 178,8 milyar dolar seviyelerine çıkmıştır (Çiçek,2022, s. 45).

Tablo 2.6'da görüldüğü üzere, günümüzde dünyanın en büyük mobilya ihracatçıları arasında Çin, Almanya, Vietnam, İtalya, Meksika, Polonya, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Çek Cumhuriyeti ve Hollanda yer almaktadır. Almanya, 2022 yılında 18,3 milyar dolarlık ihracat hacmiyle Avrupa bölgesinin önde gelen ihracatçısı konumundadır. Almanya'yı 17 milyar dolarlık ihracat ile İtalya, 12 milyar dolarlık ihracat ile Polonya takip etmektedir. Aynı yıl ithalat verileri incelendiğinde, Almanya 24,4 milyar dolarlık ithalatıyla Avrupa Birliği'nin en büyük ithalatçısı olmuştur. Almanya'nın ardından Fransa 13,8 milyar dolar, Hollanda ise 9,5 milyar dolarlık ithalat değerleriyle dikkat çekmektedir (Damlayıcı, 2024, s. 83).

2022 yılı itibarıyla Çin, küresel ihracat pazarında baskın güç olarak öne çıkmakta ve tek başına dünya mobilya ihracatının %41,3'ünü gerçekleştirmektedir. Çin'i sırasıyla Almanya ve İtalya takip etmektedir. Bununla birlikte, Polonya'nın mobilya ihracatındaki

konumu son yıllarda gerilemiştir. 2021 yılında 17 milyar dolarlık ihracat değeri ile dünya sıralamasında üçüncü sırada yer alan Polonya, 2023 yılına gelindiğinde ihracatının 11 milyar dolara düşmesiyle altıncı sıraya gerilemiştir.

2.4.2. Dünyada Mobilya İthalatı

Dünyanın en büyük mobilya ithalatçısı konumundaki ülke ABD'dir. ABD 2019'da 56 milyar dolar değerindeki ithalatı ile tek başına, dünya mobilya ithalatının yaklaşık %30'luk kısmını gerçekleştirmiştir. ABD'den sonra en büyük ithalatçı ülke Almanya'dır. Almanya, 2019'da gerçekleştirdiği 15,8 milyar dolarlık ithalat ile dünya mobilya ithalatının %8,1'ini gerçekleştirmiştir. Diğer önemli ithalatçı ülkeler ise sırasıyla İngiltere, Fransa, Kanada, Japonya, Hollanda ve İspanya'dır. (T.C Ticaret Bakanlığı, 2021 Mobilya Sektörü Analiz Raporu)

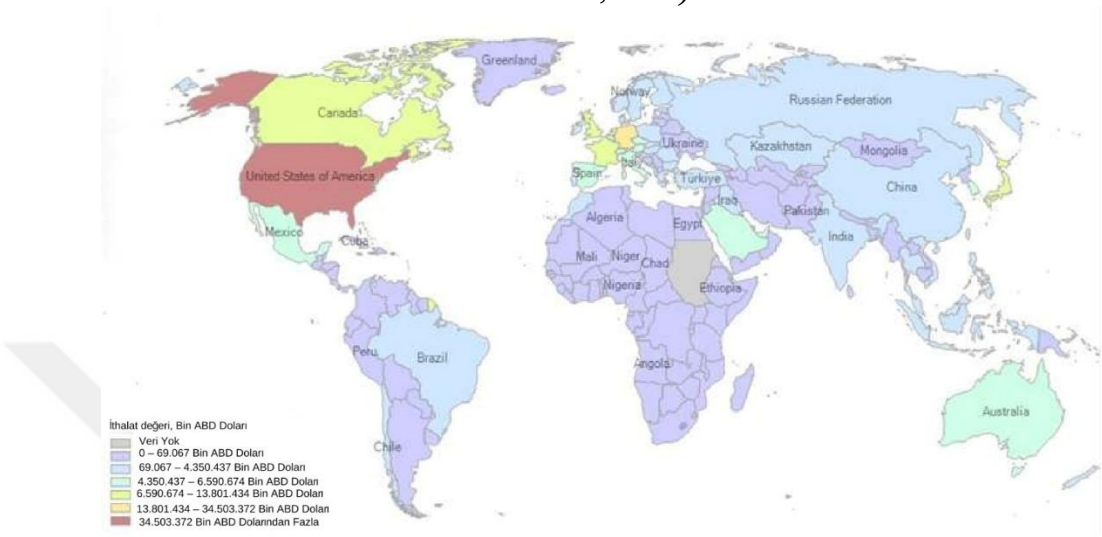
Almanya, Fransa, Hollanda ve İspanya, Avrupa Birliği'nin en büyük mobilya tüketicileri arasında yer almaktadır. Bu ülkelerdeki tüketim yapısı, dışa açık olmaları, yoğun seyahat eden ve çok kültürlü nüfus yapısına sahip olmaları nedeniyle farklı kültürel etkilerin bir araya gelmesiyle şekillenmektedir. AB mobilya pazarında en çok talep gören ürün grupları, döşenmiş/kaplanmış oturma grupları (kanepe ve berjerler) ile mutfak mobilyalarıdır. Önümüzdeki yıllarda AB mobilya pazarındaki büyümenin yavaşlaması öngörülmekle birlikte, geleneksel mobilyadan modern mobilyaya yönelişin devam edeceği ve mobilya tasarımındaki çeşitliliğin artacağı tahmin edilmektedir.

Ayrıca AB tüketim kalıplarında dikkat çeken bir diğer eğilim, mevcut mobilya gruplarıyla uyum sağlayabilen bağımsız parçaların, takım/set şeklinde yapılan mobilya alımlarına kıyasla pazar paylarını artırmasıdır. Tüketici grubu açısından ise 45 yaş üzeri ve yalnız yaşayan bireylerin modern mobilya tercihinde artış beklendiği ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra, mobilya pazarında düşük kalite-düşük fiyat ile yüksek kalite-yüksek fiyat ekseninde oluşan ürün yapılanmasının da güçleneceği öngörülmektedir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2021, Mobilya Sektörü Analiz Raporu).

ABD, dünya genelinde en büyük mobilya ithalatçısı olma unvanını elinde bulundurmaktadır. 2022 yılı itibariyle ABD mobilya ithalatı 86 milyar dolar değerine ulaşarak dünya genelindeki toplam mobilya ithalatının yaklaşık %29,5'ini oluşturmaktadır. ABD'yi yakından takip eden Almanya ise ikinci en büyük ithalatçı konumundadır. Almanya'da 2022 yılında mobilya ithalatının toplam değeri 24,5 milyar

dolara ulaşarak küresel mobilya ithalatının yaklaşık %8,3'ünü oluşturmuştur. (Damlayıcı,2024, s. 85)

Şekil 2.6. *Dünya mobilya ithalatının ülkelere göre dağılımı (2023) (International Trade Centre, 2024)*



Şekil 2.6. de görüldüğü üzere Son 20 yılda ihracatını en çok artıran ülkeler arasında Vietnam, Türkiye, Çin ve Litvanya öne çıkmaktadır. Son 10 yılda Vietnam, Türkiye ve Litvanya; son 5 yılda ise özellikle Vietnam ve Türkiye ihracat artışında dikkat çekmiştir. İthalatta ise ilk beş ülke ABD, Almanya, Birleşik Krallık, Fransa ve Kanada olarak sıralanmaktadır (MOSFED, 2023, Mobilya Sektör Analizi).

Tablo 2.7. *Dünyada mobilya ithal eden ilk 10 ülke (International Trade Centre, 2024)*

HS4	İthalatçılar	2021'de ithal edilen değer	2022'de ithal edilen değer	2023'te ithal edilen değer
	Dünya	289.029.533	290.299.150	261.095.563
1.	Amerika Birleşik Devletleri	81.318.355	86.736.616	69.006.761
2.	Almanya	25.682.045	24.605.339	22.846.948
3.	Fransa	14.176.129	13.888.723	12.620.828
4.	Birleşik Krallık	14.305.158	14.543.852	12.539.323
5.	Kanada	9.905.915	10.651.953	9.562.580
6.	Hollanda	10.223.331	9.554.987	8.276.426
7.	Japonya	8.961.757	8.859.508	7.949.894
8.	İspanya	5.551.098	5.522.200	5.265.357
9.	İsviçre	5.323.739	5.195.470	5.176.440
10.	İtalya	4.850.593	5.184.464	4.892.247

ABD’nin mobilya ithalatı %9 oranında artış göstermiştir. Kanada ise ihracatındaki yükselişe paralel olarak ithalatını da güçlü bir şekilde artırmıştır. Buna karşılık, Almanya, Fransa ve Hollanda’nın ithalatında, ekonomilerinde gözlenen yavaşlama ve Euro’nun değer kaybı nedeniyle gerileme yaşanmıştır. Polonya ise ithalatı en hızlı düşen ülkelerden biri olmuş ve bu nedenle ilk 10 ülke arasındaki konumunu kaybetmiştir (MOSFED, 2023, Mobilya Sektör Analizi).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK

Küreselleşmenin sonucu olarak, doğal kaynakların hızla tükenmekte olduğu görülmüştür. Doğal kaynakların tüketimindeki bu artışa engel olmak amacıyla "sürdürülebilirlik" kavramı ortaya çıkmış ticari anlamda ülke sınırlarının da ortadan kalkmasıyla da günümüzdeki işletmeler için önemli bir konu haline gelmiştir. Firmaların sürdürülebilirlik amaçları arasında yer alan ekosistem ve sosyal çevre gibi unsurların, alınan sürdürülebilir kararlarla uyumlu şekilde devam ettirilmesi, gelecek nesiller açısından önemli bir konu haline gelmiştir (Eneş, 2022, s. 3). 20. ve 21. yüzyılın başında yaşanan sanayi sebepli doğal kaynakların tahribatı, beraberinde bu kaynakların korunması ve devamlılığının sağlanması için sürdürülebilirlik kavramının öneminin anlaşılmasını sağlamıştır. Günümüzde işletmelerin rekabet gücünü artırmalarında çevresel, ekonomik ve sosyal unsurları dikkate almaları büyük önem taşımaktadır. Bu noktada sürdürülebilirlik, yalnızca çevresel korumayı değil; ekonomik kalkınma ve toplumsal refahı da içine alan geniş bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Sürdürülebilirliğin çevresel boyutunu destekleyen en önemli uygulamalardan biri ise tersine lojistiktir. Tersine lojistik; ürünlerin, ambalajların veya atıkların tüketici noktasından üreticiye doğru geri kazanımını ifade etmektedir. Yeniden kullanım, geri dönüşüm, onarım ya da bertaraf gibi süreçleri kapsamaktadır. Dolayısıyla tersine lojistik, sürdürülebilirlik hedeflerinin işletmelerde somut adımlarla hayata geçirilmesine katkı sağlayan önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir (Sert,2022, s.2).

Sürdürebilirlik ve tersine lojistik, firmaların mobilya tasarımında göz ardı edilemeyecek hususlardır. Bu yaklaşımlar birçok araştırmacı farklı isimler kullansa da genel kanaat açısından ekolojik mobilya adı altında ele alınmıştır. Bunun yanında mobilya ile ilgili ürünlerin tasarımında kullanılan eko tasarım ifadesi de sürdürülebilirlik açısından mobilya sektörüne yeni bir kavram olarak kazandırılmıştır. Genel olarak araştırmacıların

hem ekolojik mobilya hem de eko tasarımı tanımlaması, firmalarının sürdürülebilirliği üretim hattına entegresi için önemli bir adım olmuştur (Zeren ve Nakıboğlu, 2009).

Tüketimin fazla olduğu mobilya sektöründe üretiminde artması gerekmektedir. Bununla beraber doğal kaynakların daha fazla kullanılması mobilya sanayisinde sürdürülebilirlik kavramının da sektöre entegre edilmesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Müşterilerin ihtiyaçlarını karşılarken doğaya en zararı vermeleri de sosyal sorumluklarını yerine getiren firma imajı sağlayacaktır. Doğaya önem veren mobilyalarını eko tasarım ve ekolojik mobilya şeklinde tasarlamaları sürdürebilirlik açısından rekabet avantajı sağlamaktadır.

Mobilya üretiminde kullanılan malzemenin çevreye duyarlı olması ve yaşam döngüsünü tamamladıktan sonra doğaya zararı en aza indirecek kolay çözünebilir malzemelerin kullanılması sürdürülebilirlik açısından oldukça önem taşımaktadır. Ayrıca, mobilya üretiminde yaşam döngüsünü tamamlamış malzemenin tersine lojistik ile yeniden kullanılması doğal kaynak tüketimini en aza indirecektir. Bunun yanında mobilyanın farklı fonksiyonları yerine getirecek şekilde tasarlanmasıyla enerji tasarrufu sağlanacak ve doğa dostu çözümler ortaya çıkacaktır. Hem mobilya üretiminde kullanılan malzemelerin azaltılması hem de üretim sırasında doğaya verilen zararın azaltılması büyük önem taşımaktadır (Bal,2017, s.19).

Çoğu gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi taşıma işlemlerinde genellikle karayolu taşımacılığının tercih edilmesi, ambalajlamada çevreye duyarlı malzemelerin kullanılamaması, demiryolunun gelişmemesi, denizyolu taşımacılığında tecrübe eksikliği vs. gibi durumlar ülkemizin lojistikte çevreye duyarlı şekilde yaklaşmasını engellemektedir. Mobilya sektöründe de durum çok farklı değildir. Mobilyanın ham maddesi olan orman ve ağaç ürünlerinin hammadde olarak kullanımı çevreye zararın ilk adımını oluşturmaktadır.

Ülkemize bakıldığında genellikle mobilya üreticilerinin yer seçiminde en önemli faktör hammaddeye yakınlıktır. Mobilyaların çeşitlenmesi, müşteri tercihlerinin değişmesi, şehirleşmenin getirdiği trendlere uyum sağlama ihtiyacı gibi unsurlar orman tahribatını en üst seviyeye getirmiştir. Bu unsurlar dikkate alındığında, doğaya daha saygılı olunması, orman tahribatının en aza indirilmesi ve firmaların çevre bilinciyle ürünlerini hazırlaması gerektiği anlaşılmaktadır. Ayrıca müşterilerin, sosyal sorumluluklarını yerine

getiren işletmeleri tercih etme nedenleri arasında bu faktörler de önemli bir yer tutmaktadır.

Bu unsurlar dikkate alındığında, mobilya ihracatında önemli bir paya sahip olan ülkemizde hem üretim hem de ihracat süreçlerinde tersine lojistik uygulamalarının sürdürülebilirlik açısından göz ardı edilmemesi gerektiği anlaşılmaktadır.

3.1. Sürdürebilirlik

Avrupa'da "sürdürülebilirlik" kelimesinin belgelenmiş en eski kullanımı 1713 yılında Alman ormancı ve bilim adamı Hans Carl von Carlowitz'in "Sylvicultura Oeconomica" adlı kitabında yer almıştır. Daha sonra Fransa ve Birleşik Krallık'taki ormancılar, ağaç dikimini "sürdürülebilir verimli ormancılığa" giden bir yol olarak görmüştür. Brundtland Raporu'nun 1987 tarihli "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini tehlikeye atmadan şimdiki neslin ihtiyaçlarını karşılamak" şeklindeki sürdürülebilir kalkınma tanımına dayanan bu sürdürülebilirlik kavramı büyük bir etkiye sahip olmuş ve günümüzde hala yaygın olarak kullanılmaktadır (Güven,2024, s.15).

“Sürdürülebilirlik” ve “sürdürülebilir kalkınma” kavramları, doğal kaynakların fazla kullanıldığı dünyamızda son 10 yılın sürekli tartışılan konusudur. Ekosistem toplum ve ekonomi unsurlarının tam ortasında yer almaktadır. Bu sebeple ulusal ve uluslararası örgütler, sosyal bilimciler, politikacılar, devletler ve çevresel örgütlere kadar herkesi ilgilendiren geniş ve önemli bir konudur (Eneş,2022, s. 4).

Sürdürülebilirlik, küresel ölçekte tüm toplumları ilgilendiren bir kavram olmasına rağmen, üzerinde tam olarak uzlaşılmış tek bir tanımı bulunmamaktadır. Ancak yapılan tüm tanımlar ortak bir amaca hizmet etmektedir: gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için mevcut kaynakların tükenmesini engellemek. Graham M. Turner (2008), *A Comparison of the Limits to Growth With 30 Years of Reality* adlı çalışmasında sürdürülebilirliğin temel amacını; doğal kaynakların, ekosistem işleyişinin ve üretim sistemlerinin uzun dönemde sürekliliğini korumak olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik, insanların ihtiyaçlarının kesintisiz olarak karşılanmasını hedeflerken, aynı zamanda uluslararası kalkınma tartışmalarının da merkezinde yer almaktadır. Günümüzde artan tüketim alışkanlıkları, doğal kaynakların hızla tükenmesine yol açmakta ve bu durum, sürdürülebilirlik konusundaki küresel kaygıları giderek daha görünür hale getirmektedir. Bu noktada, lojistik süreçlerin sürdürülebilir bir bakış açısıyla

yönetilmesi hem çevresel etkilerin azaltılmasında hem de kaynakların daha verimli kullanılmasında kritik rol oynamaktadır.

Sürdürülebilirlik, kısa vadeli görüş ve planların aksine uzun vadeli bir kavramı içermektedir. Belirli bir süre boyunca devam edebilmenin kalitesidir (TIACA, 2021; Yıldırım, 2024, s 17).

Sürdürülebilirlik kavramı en temel düzeyde "süreklilik" olarak tanımlanabilir. Bu yaklaşım, doğal yaşam alanlarının korunmasını sürdürülebilirliğin varlığına bağlamaktadır. Dolayısıyla sürdürülebilirlik; içinde bulunduğumuz dünyanın doğal kaynaklarına zarar vermeden, ekosistemin bozulmasına yol açmadan ve ihtiyaç fazlası tüketimden kaçınarak çevresel, ekonomik ve sosyal sürekliliğin sağlanması şeklinde ifade edilebilir (Sert, 2022, s. 9). Bu bağlamda, Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED) hazırladığı Brundtland Raporu'nda sürdürülebilirlik, "günümüzde insanların ihtiyaçlarını karşılarken gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarını da riske atmamak" biçiminde tanımlanmıştır (WCED, 1987, s. 14).

Sürdürülebilirlik anlayışı yalnızca doğal kaynakların korunmasına değil, aynı zamanda üretim ve tüketim süreçlerinde çevre dostu uygulamaların geliştirilmesine de işaret etmektedir. Bu noktada, özellikle üretim sonrası ortaya çıkan atıkların yeniden ekonomiye kazandırılmasını hedefleyen tersine lojistik faaliyetleri, sürdürülebilirliğin işletmeler açısından somut bir uygulama alanı olarak öne çıkmaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramı, iktisadi açıdan çoğunlukla "sürdürülebilir kalkınma" ile birlikte ele alınmakta ve üretim süreçlerinde yenilenebilir kaynakların kullanımına geçilmesi ile üretim faaliyetlerinin çevresel etkilerinden sorumlu olunması şeklinde tanımlanmaktadır. Sürdürülebilirlik ile sürdürülebilir kalkınma birlikte değerlendirildiğinde, insani gelişmenin sürekliliği ile toplumsal ve ekonomik yapının korunması için gerekli tercihlerin doğru ve eksiksiz biçimde uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır.

1970'li yıllara kadar kalkınma kavramı, yalnızca ekonomik büyüme ve gayri safi milli hasıla göstergeleri ile ilişkilendirilmiştir. Ancak özellikle 18. yüzyılın sonlarında başlayan Sanayi Devrimi ile birlikte doğal kaynakların sınırsız olduğu varsayımıyla aşırı tüketim eğilimi ortaya çıkmış, bu durum kaynakların gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılayamayacak ölçüde tükenmesine yol açmıştır. Bu süreçte toplumlar arasında

zengin–fakir ayrımı derinleşmiş, sanayi faaliyetlerinde bulunan işletmelerin sahipleri çevresel bozulmayı hızlandırmış ve küresel ölçekte çevresel erozyona neden olmuştur. Böylelikle, gelecek nesiller için çözüm arayışları kaçınılmaz hale gelmiştir (Sert, 2022, s. 12).

Günümüzde bu çözüm arayışları, yalnızca ekonomik büyüme değil aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliği de kapsayan bir kalkınma anlayışını gündeme getirmiştir. Bu noktada, işletmelerin çevresel sorumluluklarını yerine getirmeleri ve özellikle tersine lojistik uygulamaları aracılığıyla atıkların yeniden kullanımını sağlamaları, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin somut bir uzantısı olarak öne çıkmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma, "bir işletmenin iç ve dış paydaşlarının (müşteriler, ortaklar, çalışanlar, toplum vb.) gereksinimlerini, gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama kapasitesini riske atmadan karşılayabilmesi" olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşım yalnızca çevresel konularla sınırlı kalmayıp, ekonomik ve sosyal boyutları da kapsamaktadır. Zira gelişmiş ülkelerdeki ekonomik faaliyetler, az gelişmiş ülkelerde görülen yoksulluk ve çevresel sorunlarla doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla sürdürülebilir kalkınmayı merkeze alan stratejiler, bu karşılıklı bağımlılığı dikkate almalı; gelişmekte olan pazarların çevresel yükünü azaltırken aynı zamanda ekonomik faydalarını artırmayı hedeflemelidir (Yaşlıca, 2023, s. 15).

İnsan yaşamını, ekosistemini ve faaliyetlerini desteklemek için kişisel ve toplumsal ihtiyaçlarına doğanın kapasitesi içerisinde denge bulunmasının desteklenmesi olarak da tanımlanabilmektedir. Sürdürülebilirlik ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları bulunmaktadır (Akın,2024, s. 47).

Son yıllarda küreselleşme yolunda yaşanan yenilikler ve teknolojik gelişmelerin sunduğu fırsatlar nedeniyle tüm dünyada lojistiğin önemi büyük oranda artmıştır. Lojistik süreçlerine dahil olan paydaşlar, sürdürülebilirlik konusuna önem vermek zorunda kalmıştır. Bu durum yeşil lojistik literatüründe sürdürülebilir, ekolojik, temiz, yalın, yeşil gibi sıfatların tedarik zinciri yönetimi, yük taşımacılığı ve lojistik kavramlarıyla birleştirilen yeni kavramların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Tanır,2024, s.27).

3.1.1. Çevresel Sürdürülebilirlik

Toplumlar, tarih boyunca yaşamlarını kolaylaştırmak ve daha fazla ürün ile hizmete erişebilmek amacıyla sürekli olarak teknolojik ve bilimsel gelişmeler gerçekleştirmiştir. Özetle, bireylerin sosyal hayatta konforunu artırmaya yönelik yenilik ve ilerlemeler;

üretim ve hizmet sektörlerinde giderek artan bir şekilde hammadde ve yarı mamul kullanımını zorunlu kılmıştır. Kısa vadede faydalı görülen bu gelişmeler, uzun vadede ise doğal kaynak tüketimindeki artışa bağlı olarak küresel ısınma, asit yağmurları, sera gazı salınımındaki yükseliş, kimyasal atıklar, su kirliliği ve ormansızlaşma gibi çevresel sorunlara yol açmıştır. Tüm bu unsurlar, yeryüzündeki doğal yaşamın sürekliliğini tehdit eden ciddi sonuçlar doğurmaktadır (Tezcan, 2019, s. 54).

Bu noktada çevresel risklerin azaltılması, yalnızca doğal kaynakların korunması değil aynı zamanda üretim sonrası ortaya çıkan atıkların yönetimiyle de mümkündür. Bu bağlamda, tersine lojistik faaliyetleri, çevresel sorunların etkilerini hafifletmeye ve sürdürülebilirlik ilkelerinin hayata geçirilmesine katkı sağlayan stratejik bir yaklaşım olarak önem kazanmaktadır.

Sürdürülebilirlik kavramı, çevre tahribatının bir sorun olarak algılanmasıyla ortaya çıkmış ve insan–doğa arasındaki uyumun korunmasına odaklanmıştır. Ancak kontrolsüz kaynak tüketimi ve planlama eksiklikleri, doğal kaynakların sürdürülebilirliğini tehlikeye atmış; bu durum çevresel bozulmalara yol açmıştır. Günümüzde çevre sorunlarının ciddiyeti daha iyi anlaşılmakta ve doğal kaynakların korunması için etkin planlama ve yönetim ihtiyacı giderek artmaktadır (Mazıoğlu, 2024, s. 33).

Çevresel sürdürülebilirlik, yaşanılan ekosistemi ön planda tutarak insanların ihtiyaçlarını karşılamaktır Çevresel sürdürülebilirliği sağlamak için benimsenmesi gereken temel ilkeler şu şekilde sıralanabilir (Çimen, 2023, s. 30).

1. Ekosistemlerin bütünlüğünü korumak için doğal kaynakları verimli kullanma
2. Çevresel geri dönüşleri göz önüne alarak karar alma
3. Küresel olarak çevresel bağlılığı geliştirme
4. Geri dönüşüme dikkat etme
5. Tehlikeli ve çevreye zarar veren maddelerin yerine yenilenebilir kaynakları kullanma
6. Çevresel sürdürülebilirlik ve ekosistem sağlığı için uzun vadeli planları ortaya koyma
7. Doğaya saygı gösterme ve biyolojik çeşitliği koruma

Harris'e (2000) göre "çevresel açıdan sürdürülebilir bir sistem, istikrarlı bir kaynak temeli sağlamalı, yenilenebilir kaynak sistemlerinin veya çevresel risk fonksiyonlarının aşırı

sömürülmesinden kaçınmalı ve yenilenemeyen kaynakları yalnızca uygun yatırım yapıldığı ölçüde kullanmalıdır" (Tezcan,2019, s.54).

Çevresel sürdürülebilirlik, paydaşlar, iş görenler, müşteriler ve sosyal çevre gibi paydaşlar ile birlikte firmalar için kayda değer bir faktördür. Firmalar, bireyler ve hükümet etkinlikleri çevreye önemli etkiler yapmaktadır. Ekolojik problemlere duyarlı işletmelerin üç temel motivasyonu vardır: meşruiyet, rekabetçilik ve çevresel yükümlülük (Prasad, Mishra, ve Bapat, 2019, s. 375).

3.1.2. Sosyal Sürdürülebilirlik

Sosyal sürdürülebilirlik kavramı, sürdürülebilir gelişmeler ve sürülebilirlik boyutları arasında en az yorumlanmış kavramdır. Sosyal sürdürülebilirlik insanların bütün ihtiyaçlarını ortaya koymak ve bunları uygulamak ile ilgilidir. Her birey için, barınma koşulları, adalet, sağlık, iletişim ve ulaşım gibi hizmetlerin toplumsal dengeyi bozmadan devam etmesi sosyal sürdürülebilirliğin esasını oluşturmaktadır (Sert,2022, s.17).

Brundtland Raporu, sürdürülebilir kalkınmayı ekonomik büyüme ile çevrenin korunması arasında bir denge kurmak olarak tanımlamaktadır. Sosyal sürdürülebilirlik; ekonomik büyümeyi teşvik etmeyi, temel ihtiyaçlara erişimi sağlamayı, kaynakları korumayı ve çevresel kaygıları ekonomik kararlara entegre etmeyi hedeflemektedir. Ancak son araştırmalar, sosyal sürdürülebilirliğin yoksul kesimlerin yaşam koşullarını tek başına iyileştirmede yetersiz kalabileceğini ortaya koymakta; bu bağlamda sosyal sermaye ve uyumun, yoksulluk ve sağlık hizmetleri gibi sorunların çözümünde sınırlı kalabildiğini savunmaktadır (Güven, 2024, s. 24).

Bu noktada, sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerinin bütüncül bir şekilde hayata geçirilebilmesi için, özellikle üretim ve tüketim süreçlerinde atıkların yeniden değerlendirilmesini sağlayan tersine lojistik faaliyetleri önemli bir uygulama alanı olarak öne çıkmaktadır.

WACOSS (Batı Avustralya Sosyal Hizmetler Konseyi)'a göre sosyal sürdürülebilirlik şu şekilde tanımlanmıştır: Resmi ve resmi olmayan süreçler, sistemler, yapılar, ilişkiler, mevcut ve gelecek nesillerin sağlıklı ve yaşanabilir topluluklar oluşturma kapasitesini aktif olarak desteklediği zaman "sosyal sürdürülebilirlik" gerçekleşmektedir (WACOSS, 2013, s. 17).

Hükümetler, kirliliğin firmalarca standart şekilde raporlanmasını zorunlu kılarken, tedarik zincirindeki sosyal sorunlar çoğu zaman geri planda kalmaktadır. Küresel firmalar bu sorunları tespit etme ve strateji geliştirmede zorlandığından, maliyetli ürün geri çağırmaları, marka imajı kaybı ve ekonomik zararlara maruz kalmaktadır. Apple, Nike ve The Gap tedarikçi işgücü uygulamalarına odaklanırken; Wal-Mart ve Home Depot ürün güvenliği ve toplumsal katkılar üzerine yoğunlaşmaktadır. Tedarik zincirinde sosyal sorumluluk, insan güvenliği, refahı ve toplum gelişimi açısından kritik olup, değişen toplumsal beklentilerle birlikte önem kazanmaktadır (Güven, 2024, s. 24).

Dyllick & Hockerts (2002, s.134) tarafından ifade edildiği gibi, işletmenin toplumsal kabul edilebilirliği ve meşruiyeti, sosyal olarak sürdürülebilir bir işletmenin hedefleri ve değerleriyle uyumlu olan paydaşlar sayesinde artar. Bu nedenle, işletmelerin sosyal açıdan sürdürülebilir bir şekilde faaliyet göstermeleri, paydaşlarının işletmenin hedeflerini anlamalarına ve değer sistemleriyle uyumlu hedefler belirlemelerine olanak tanır (Mazıoglu,2024, s. 25).

3.1.3. Ekonomik Sürdürülebilirlik

Sert'e göre ekonomik sürdürülebilirlik, maliyetlerin ötesindeki faydaları dikkate alma yeteneği olarak tanımlanmakta ve ekonomik faaliyetlerin ekolojik sınırlar içerisinde yürütülmesini ifade etmektedir. Bu yaklaşım, ekonomik maliyetler ile çevresel faydalar arasında bir denge kurmayı amaçlamakta; doğal kaynakların yenilenebilir kapasitesinin korunması, yenilenemeyen kaynakların tasarruflu kullanılması ve mümkün olduğunda yenilenebilir kaynaklarla ikame edilmesi gibi süreçleri içermektedir (Sert, 2022, s. 20).

Bu çerçevede, işletmelerin ekonomik sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında tersine lojistik uygulamaları önemli bir rol oynamaktadır. Zira atıkların yeniden üretime kazandırılması hem maliyet avantajı sağlamakta hem de çevresel faydaları ekonomik karar alma süreçlerine entegre etmeye imkân tanımaktadır.

Diğer sürdürebilirlik boyutlarına benzer olarak ekonomik sürdürülebilirlik kavramı da finansal kaynağın korunmasına odaklıdır. Ekonomik sürdürülebilirlik hem çevre hem de sosyal sürdürülebilirliğin ayrılmaz bir parçasıdır (Sert,2022, s.18).

Sürdürülebilirlik ekonomisi, bazı ekonomistlerin, özellikle çevre ve kaynak ekonomistlerinin belirli sürdürülebilirlik yönleri üzerine çalıştığı bir disiplin olarak ortaya çıkmıştır. Ancak, şu ana kadar sürdürülebilir ekonomi gibi birleştirici bir kavram, homojen yapılar veya en azından anlamlı bir varoluş düzeyi geliştirilmemiştir. Mevcut

ekonomik katkıları değerlendirirken, sürdürülebilirlik ekonomisi dört temel özellikle tanımlanabilir bunlar (Güven, 2024, s.26).

- İnsanlar ile doğa arasındaki bağlantıya odaklanır. Bu, insanlar ile doğa arasındaki etkileşimleri yerel ve küresel ölçekte inceleme içerir ve sistemik özelliklerin araştırılması gibi kavramları içermektedir. Ayrıca, sürdürülebilirlik ekonomisi, amaçlarına uygun yöntemlere açık disiplinler arası bir yaklaşım benimsemektedir.
- Sürdürülebilirlik, tanım gereği uzun vadeli hedefleri işaret ettiğinden, sürdürülebilir ekonomi belirsizliği önemli ölçüde göz önünde bulundurmalıdır.
- Sürdürülebilirlik ekonomisi, geleceğe dair insan ihtiyaçları ve isteklerini karşılama ve adaleti öncelikli olarak ele alan bir etik çerçeveye dayanmaktadır. Bu etik temel, sınırlı doğal ve insan kaynaklarının alternatif kullanımlarında sorumlu bir şekilde kullanımını vurgulayan verimlilik fikri ile birleştirilir.
- Sürdürülebilir ekonomi hem bilişsel hem de yönetimsel ilgi taşır ve bu iki alanın birbirini etkileme potansiyeli vardır. Amaç, adaleti sağlama ve insan ihtiyaçlarını etkili bir şekilde karşılama konusunda bilgi ve yönlendirme sağlamaktır. Sonuç olarak, sürdürülebilir ekonomi, ilgili ve disiplinler arası bir bilimdir.

En uygun ve sürdürülebilir ekonomi; minimum düzeyde kaynak tüketimi ve minimum ekolojik etkiyle, maksimum toplumsal refahı sağlayan ekonomik model olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, ekonomik açıdan sürdürülebilirlik için doğal kaynaklara yönelik toplam talebin, doğanın yenilenebilir kaynak üretim kapasitesini aşmaması gerekmektedir. Dolayısıyla ekonomi, doğal kaynakları sürdürülebilir biçimde kullanarak yalnızca ekonomik büyümeyi değil aynı zamanda çevresel korumayı da güvence altına almalıdır. Bu yaklaşım hem bugünkü nesillerin hem de gelecek nesillerin refahını garanti altına alarak sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeyi amaçlamaktadır.

Bu hedeflere ulaşmada, kaynak tüketimini azaltarak ekonomik ve çevresel kazanımları birlikte sağlayan tersine lojistik faaliyetleri, sürdürülebilir ekonomi anlayışının somut bir aracı olarak öne çıkmaktadır.

3.2. Lojistikte Sürdürebilirlik

Sürdürülebilirlik daimî olma yeteneği olarak da tanımlanmaktadır ve önemi her geçen gün artmaktadır. İnsan ihtiyaçlarına yönelik faaliyetler yürütülürken gelecek kuşaklarının ihtiyaçlarının karşılanmasının tehlikeye atılmaması için tüm sektörlerde önem arz ettiği

gibi lojistik sektöründe de sürdürülebilirliğin yeri ve önemi büyüktür (Çamlıca ve Akar, 2014, s. 21).

Günümüzde işletme yöneticilerinin karşılaştığı en önemli sorunlardan biri, sürdürülebilirliği temel faaliyetlerine entegre edebilmektir. Çağdaş işletmeler, yalnızca yeşil uygulamalara yönelmekle kalmayıp aynı zamanda iş süreçlerini sürdürülebilir bir bakış açısıyla yeniden düşünme, yeniden tasarlama ve yeniden geliştirme konusunda da zorluk yaşamaktadır (Tanır, 2024, s. 26). Özellikle sosyal sürdürülebilirliğin organizasyonların tüm birimlerine entegre edilmesi hususundaki endişeler giderek artmakta ve işletmeler bu süreçte çeşitli güçlüklerle karşılaşmaktadır.

Sürdürülebilir lojistik; çevre, toplum ve ekonomi ile ilişkili olup, toplumun güvenliği, sağlığı ve eşitliği, ekonomik büyüme, verimlilik, iklim değişikliği, biyoçeşitlilik, hava kalitesi ve atık yönetimi gibi lojistik süreçleri doğrudan etkileyen faktörleri kapsamaktadır. Tedarik zincirinin tüm aşamaları dikkate alındığında; tedarikçi, üretici, perakendeci, toptancı ve müşteriler arasındaki etkileşim, bir ürünün müşteriye ulaştırılması ve kullanım sonrasında geri kazanımı sürecinde kritik bir rol üstlenmektedir. Bu bağlamda, yeşil bir algının geliştirilmesi ve sürdürülebilirlik amaçlı çalışmaların yürütülmesi, sürdürülebilirliğin bütüncül olarak sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır (Taş, 2023, s. 26).

Bu bütünlük içerisinde, özellikle ürünlerin kullanım sonrasında tekrar ekonomik sisteme kazandırılmasını sağlayan tersine lojistik faaliyetleri, sürdürülebilir lojistik anlayışının en somut uygulama alanlarından birini oluşturmaktadır.

Son yıllarda küreselleşme yolunda yaşanan yenilikler ve teknolojik gelişmelerin sunduğu fırsatlar nedeniyle tüm dünyada lojistiğin önemi büyük oranda artmıştır. Lojistik süreçlerine dâhil olan paydaşlar, sürdürülebilirlik konusuna önem vermek zorunda kalmıştır. Bu durum yeşil lojistik literatüründe sürdürülebilir, ekolojik, temiz, yalın, yeşil gibi sıfatların tedarik zinciri yönetimi, yük taşımacılığı ve lojistik kavramlarıyla birleştirilen yeni kavramların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Tanır,2024, s. 27).

Lojistik faaliyetlerinin çevreye verdiği zararlar (gürültü, hava kirliliği, emisyon artışı, trafik yoğunluğu) ve toplumun iklim krizi kaynaklı kaygıları dikkate alındığında, yeşil lojistik uygulamaları şirketlerin sürdürülebilirlik performansını artırmada kritik bir rol üstlenmektedir. Günümüzde önde gelen şirketler, tedarik zincirlerinin tümünde çevresel performansı iyileştirerek son kullanıcıya fayda sağlamaya ve yeşil lojistiği rekabet

avantajı yaratacak stratejik bir unsur olarak kullanmaya yönelmektedir. Yeşil lojistik, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyal açıdan da işletmelerin operasyonel verimliliğini geliştirmektedir (Sivuk, 2024, s. 25).

İşletmelerin sürdürülebilirlik hususuna verdikleri değer giderek artıyor olsa da ekonomik çevreye ilişkin ve sosyal boyutta gerçekleştirilmesi gereken sürdürülebilirliğin uygulanmasında bazen zayıf kalındığı, genel olarak ekonomik boyuta önem verildiği, çevresel ve sosyal boyutlara yeterince ilgi gösterilmediği dikkat çekmektedir. Ancak her üç boyutta da önem verilmesi gereken konular olmasından dolayı devlet, sürdürülebilirliği içine alan birtakım yasal gereklilikler ve düzenlemeler oluşturmaktadır. Yerel veya küresel olarak yürürlükte olan bu yasalar, işletmeleri sorumluluk almaya ve sorumlu davranmaya teşvik etmektedir (Eneş, 2022, s. 20).

Araştırmalar, yeşil lojistiğin geleneksel lojistikten farklı olarak sürdürülebilir ekonomik ve sosyal kalkınmayı bütünleştirdiğini göstermektedir (Sai, 2018). Literatürde, yeşil lojistik ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişki; çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlar üzerinden ele alınmaktadır. Agyabeng-Mensah vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada ise yeşil lojistik uygulamalarının çevresel, sosyal, pazar ve finansal performans üzerindeki etkileri incelenmiş; bu uygulamaların çevresel performans üzerinde güçlü bir pozitif etki yarattığı, ancak toplum ve çalışanların sosyal refahını geliştirmede sınırlı düzeyde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Sivuk, 2024, s. 25).

Firmaları sürdürülebilir olmaya iten bir diğer temel güç de işletmelerin paydaşları, toplum ve sivil toplum kuruluşları nezdinde oluşturduğu güvendir. Sürdürülebilirlik uygulamaları ile yaratılan ve güçlendirilen güven; işletmenin marka değerine ve itibarına katkıda bulunabilir ve bilhassa kriz zamanlarında işletmeyi korumak için bir kalkan görevi görebilmektedir. Çünkü para ve müşteri kaybına sebep olan önemli etkenlerden birisi de kamuoyu güveninin zarar görmesidir (Eneş,2022, s. 20).

Gülmez ve Rad (2017), yeşil lojistik üzerine yaptıkları araştırmada, çevre dostu stratejilerin işletmelere rekabet avantajı sağlayan önemli unsurlar olduğunu vurgulamaktadır. Sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen faaliyetler lojistik sektörünü doğrudan ilgilendirmekte olup sektörün çevreye verdiği zararların en aza indirilmesi ancak etkili sürdürülebilirlik stratejileriyle mümkün görünmektedir. Bu kapsamda; ürünlerin verimli şekilde taşınması, çevre dostu taşımacılık kanallarının kullanılması, ambalajlamada daha az ve geri dönüştürülebilir malzeme tercih edilmesi,

personel eğitimi, müşteri bilgilendirmesi, tersine lojistik programlarının teşvik edilmesi, araçlarda çevreci teknolojilerin kullanımı, düzenli emisyon ölçümleri, etkili rotalama ve eski araçların kullanımının sonlandırılması sürdürülebilir lojistik için kritik stratejiler olarak öne çıkmaktadır.

Tedarik zincirinde sürdürülebilirlik konularında lojistiğin önemi; sera gazları, emisyonları, enerji verimliliği, iş sağlığı ve güvenliği ve paydaşlar açısından değerlendirilebilir. Dikey entegrasyon stratejileri ile lojistik ve dağıtım ağlarının geliştirilmesi ve bölgesel pazar payının artırılması bu kapsamda sürdürülebilirlikle beraber incelenebilir. Bu bağlamda ağırlıklı olan gelişmekte olan ülkelerde karşılaşılan ve çevresel sürdürülebilirlik de dâhil olmak üzere lojistikle ilgili sorunlar şu şekildedir.

- Hızla artan araç sayıları
- Yüksek düzeyde hava kirliliği ve araç trafiği
- Eski ve verimsiz araç filosu
- Uygun olmayan bakım koşulları
- Kirli gaz kontrolünün olmaması
- Düşük akaryakıt kalitesi
- Artan nüfus yoğunluğu (TÜSİAD, 2007; Yaşlıca, 2023, s. 27)

Literatürde birçok çalışma, sürdürülebilirlik ile yeşil lojistik performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Örneğin Khan vd. (2018), uluslararası bir örnek üzerinden yeşil lojistik performansı ile çevresel sürdürülebilirlik, enerji talebi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. J. Liu vd. (2018) Asya bölgesinde lojistik performans ile çevresel bozulma arasındaki bağlantıyı araştırırken; Rashidi ve Cullinane (2019) ise OECD ülkeleri için geliştirdikleri bir endeks aracılığıyla sürdürülebilir lojistik performansını değerlendirmiş ve sonuçları Dünya Bankası'nın Lojistik Performans Endeksi ile karşılaştırmıştır.

Bu bağlamda rekabet avantajı sağlamak isteyen tüm ülkelerin özel sektör ile kamu sektörü arasındaki sürdürülebilirlik bağlamında yeşil lojistik endeksli bir vizyon oluşturulması ve performans geliştirici tüm faktörleri hayata geçirmesi çok önemli bir zorunluluk oluşturmaktadır (Şahin,2021, s. 4).

Şahin (2021) yeşil lojistik uygulamalarının lojistik performans ile ilişkisini incelemiş verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, korelasyon analizi ve tek yönlü varyans analizinden yararlanmıştır. Araştırmanın sonucunda yeşil lojistik uygulamaları ile lojistik performansı arasında anlamlı ilişki olup olmadığı; ilişki var ise ne yönde olduğu incelenmiştir. Sonuçta yeşil lojistik uygulamaları ile lojistik performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

3.3. Türkiye'de Tersine Lojistik Algısı

Mobilya; bireylerin oturma, dinlenme, çalışma, uyuma ve yemek yeme gibi temel yaşam faaliyetlerini destekleyen, sosyal ve kültürel unsurlarla etkileşim içerisinde olan, ergonomik, işlevsel, dayanıklı ve ekonomik özelliklere sahip, orman ürünlerinden üretilen ve bireylerin yaşam tarzlarını yansıtan kullanım eşyalarının bütünüdür.

Mobilya, hayatımızla doğrudan iç içe olan bir sektördür. Mobilya sektörünün çeşitlenmesinin nedenleri arasında, ülke sınırlarının ötesinde farklı ihtiyaçların ortaya çıkması da önemli bir etkendir. Tarihsel süreçte mobilyalar, farklı dönemlerde değişen birçok özelliğe sahip olmuş; bu durum da insanların ihtiyaçlarının çeşitlenmesine ve mobilyanın farklı fonksiyonlar üstlenmesine yol açmıştır. Mobilyaların şekillenmesinde tarihsel dönemler, coğrafi koşullar, gelenek ve görenekler, teknolojik gelişmeler ve insanların yaşam tarzları gibi unsurlar belirleyici olmuştur. Bu açıdan mobilya, yalnızca oturmak ya da uyumak için kullanılan bir eşya olmanın ötesine geçmiş; toplumlarda statü göstergesi haline gelmiştir. Bu durum hem imalat sanayisini hem de kültürel yaşamı değişim ve dönüşüme zorlamıştır. Günümüzde mobilya, insanların yaşam tarzlarını yansıtan bir gösterge konumuna gelmiş; kolay ulaşılabilirliği sayesinde günlük hayatın vazgeçilmez unsurlarından biri haline gelmiştir.

2000'li yılların sonrasında şehirleşmenin etkisiyle insanlar yaşam tarzlarını kente uyarlamaya başlamış, bu durum üretim modellerini de değiştirmiştir. Artan mobilya talebine hızlı çözümler aranmış, rekabetin yoğunlaşmasıyla birlikte ince işçilik yerini daha ucuz teknolojilere, değerli malzemeler ise taklit ürünlere bırakmıştır. Endüstriyel gelişmeler mobilyada kullanışlılık, dayanıklılık ve bakım kolaylığını öne çıkarırken, tasarımın estetik açıdan beğeni kazanması da tüketiciler için en önemli unsurlardan biri olmuştur (Kaya, 2016, s. 3).

Ancak artan üretim hızı ve yoğun rekabet, mobilya sektöründe çevresel sürdürülebilirlik sorunlarını gündeme getirmiş; bu bağlamda sürdürülebilir mobilya lojistiği ve özellikle

tersine lojistik uygulamaları, kaynak kullanımını azaltarak sektörün çevresel yükünü hafifletmede önemli bir rol üstlenmiştir. Mobilya üretiminde ağaç ve orman ürünlerinin temel hammadde olarak kullanılması, sürdürülebilirlik kavramını gündeme getirmektedir. Bu bağlamda, üretim sürecinde çevreyi koruyarak faaliyetlerin yürütülmesi hem mevcut doğal kaynakların korunmasını hem de gelecek kuşakların bu kaynaklardan yararlanabilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu anlayış, "sürdürülebilir mobilya" kavramını ortaya çıkarmaktadır. Üretim aşamasında çevreye duyarlı mobilyaların tasarlanması, kullanım sürecinde iade edilen ürünlerin ya da hasar gören parçaların tersine lojistik uygulamalarıyla geri dönüştürülmesi büyük önem taşımaktadır. Geri kazanım sonrası ürünler; ikincil pazarlarda, hinterland dışındaki pazarlarda, outlet satış noktalarında veya yardım kuruluşlarına bağış yoluyla değerlendirilebilmektedir. Ayrıca işletme çalışanlarına düşük maliyetle sunulması ya da stoklarda hazır mamul olarak tutulması da sürdürülebilir mobilya lojistiğinin uygulama alanları arasındadır. Tüketim aşamasında ise ürünlerin çevreye zarar verip vermediği, atık ve ambalajların çevre kirliliğine yol açıp açmadığı gibi hususlar, sürdürülebilir mobilya lojistiğinin önemini daha da belirgin hale getirmektedir.

Mobilya sektöründe tersine lojistik, üretim sürecinde kullanılan ağaç ve orman ürünlerinin çevreye en az zarar verecek şekilde değerlendirilmesiyle birlikte, ürünlerin yaşam döngüsünün sonrasında ortaya çıkabilecek iade, geri dönüş veya tamir gibi süreçlerin sistematik olarak yönetilmesini ifade etmektedir. Bu kapsamda, müşteri memnuniyetinin sürekliliğini sağlamak ve rekabet avantajı elde etmek amacıyla, ürünlerin zarar gören kısımlarının ayrıştırılması, tamir edilmesi, yenilenmesi, kısmi olarak yeniden kullanılması, yeniden üretilmesi veya imha edilmesi gibi tersine lojistik faaliyetleri uygulanmaktadır. Böylece mobilya sektöründe firmalar; çevresel sorumluluklarını yerine getirirken, ekonomik katkı sağlamakta ve tedarik zincirinde diğer aktörlerle entegre bir şekilde hareket ederek sürdürülebilir rekabet avantajı geliştirmektedir.

3.4. Literatür Taraması

Taş (2023), *UTİKAD Üyesi Lojistik İşletmelerinin Sürdürülebilirlik Faaliyetlerini İncelemesi Üzerine Bir Araştırma* adlı çalışmasında, Birleşmiş Milletler'in 2030 yılı için belirlediği 17 sürdürülebilir kalkınma amacını dikkate alarak, UTİKAD üyesi 600 lojistik firmasının web sitelerini incelemiştir. Araştırmada, yeşil lojistik, sürdürülebilir kalkınma,

karbon ayak izi ve sıfır atık konularındaki faaliyetler analiz edilmiş; elde edilen veriler SPSS 27 programı ile frekans dağılımları kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar, lojistik firmalarının web sitelerinde sürdürülebilir kalkınma kavramına yeterince yer verilmediğini, ancak sürdürülebilirlik, karbon ayak izi ve sıfır atık konularına daha fazla önem gösterildiğini ortaya koymuştur.

Sağnak, 2020 yılında İzmir'de faaliyet gösteren bir mobilya firmasında tedarik zinciri performansını incelemiştir. Araştırmada, 15 çalışanla yapılan görüşmeler Bulanık AHS yöntemiyle analiz edilmiş ve tedarik zinciri faaliyetlerinin geleneksel yöntemlerle yürütülmesinin müşteri beklentilerini karşılamada yetersiz kaldığı belirlenmiştir. Bulgular, tedarik zinciri yönetiminin sürdürülebilirlik ilkeleriyle ele alınmasının uzun vadede rekabet avantajı ve ekonomik fayda sağladığını göstermektedir. Ayrıca çalışma, mobilya sektöründe tedarik zinciri sorunlarının tersine lojistik faaliyetleriyle yakından ilişkili olduğunu ve bu sürecin etkin yönetiminin müşteri memnuniyeti ile rekabet gücü açısından kritik olduğunu ortaya koymuştur.

Bal (2017) çocuk mobilyası tasarımına sürdürülebilirlik yaklaşımı isimli çalışmasında; çocuk mobilya tasarımında sürdürülebilirlik yaklaşımın ne derece önemli olduğunun araştırılması amaçlanmıştır. Kapsam olarak 0 ve 12 yaş grup çocuk mobilyaları analiz edilmiş ve 120 fazla çocuğa anket tekniği ile sorular sorulmuştur. Sonuç olarak bebek ve çocuk mobilyası ortak kavramlarının sürdürülebilirlik kavramları ile genellikle eşleştiği ortaya çıkmıştır. Çocuk mobilyalarının, doğal ve sağlıklı malzemeden üretilmesi gerektiği, çevreye en az zararı verecek yapıda üretilmesi gerektiği ve uzun süreli kullanıma imkân verecek şekilde sağlam ve dayanıklı olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Başka bir sonuç olarak mobilyanın sürdürülebilir olmasının, çevre için tehdit oluşturmamasının yanı sıra çocuğun fiziksel, zihinsel ve psikolojik gelişimine de katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

Sivuk (2024), lojistik sektöründe yeşil lojistik uygulamalarının sürdürülebilirlik performansına etkilerini incelemiştir. Çalışmada uzman görüşleri ve literatür taramasıyla 36 yeşil lojistik uygulaması belirlenmiş ve FUCOM yöntemiyle analiz edilmiştir. Bulgular, taşımacılık ve araç yakıt uygulamalarının en önemli unsurlar olduğunu göstermektedir. Buna göre, enerji tasarrufu için intermodal, multimodal ve kombine taşımacılığın tercih edilmesi; araçlarda ise biyoyakıt, elektrikli ve hibrit gibi alternatif yakıt uygulamalarının kullanılması önerilmektedir.

Tanır (2024), tez çalışmasında Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmetleri Üretenler Derneği'ne kayıtlı lojistik firmalarının çalışanları üzerinde lojistik bilgi sistemlerinin sürdürülebilirlik uygulamalarına etkileri ve yeşil lojistik yönetiminin arasındaki ilişki konusunu incelenmiştir. Bu kapsamda, derneğe kayıtlı İstanbul, Kocaeli, Bursa, illerinde faaliyet gösteren firmalarda çalışan rassal olarak belirlenmiş; 406 kişiden veri toplanmıştır. Toplanan verilere frekans tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik analizleri, korelasyon analizleri, regresyon ve çoklu regresyon analizleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda lojistik bilgi sistemlerinin kullanımının firmalara fayda sağlayacağı sonucuna varılmıştır. Bu sistemlerin tedarik zinciri, envanter yönetimi, taşıma planlama, müşteri ilişkileri gibi konularda avantaj sağladığı görülmüştür.

Güven (2024), İzmir'de faaliyet gösteren lojistik işletmelerinin sürdürülebilirlik uygulamalarını çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla incelemiştir. Literatür taramasıyla belirlenen 9 soru kapsamında 10 firmayla yapılan araştırmada; işletmelerin atık yönetiminde kâğıt geri dönüşümüne önem verdikleri, verileri dijital ortamda sakladıkları, enerji verimliliği için araç rotalama programları kullandıkları ve tedarik zinciri şeffaflığı ile çalışan eğitimine önem verdikleri belirlenmiştir. Ayrıca Avrupa Birliği standartlarına uyum çalışmaları yürütüldüğü görülmüştür. Ancak maliyet, teşvik eksikliği, yüksek vergiler, eğitimsizlik ve yatırım maliyetlerinin yüksekliği gibi engellerin sürdürülebilirlik uygulamalarını kısıtladığı; firmaların sürdürülebilirlik faaliyetlerinin çoğunlukla çevresel boyutta sınırlı kaldığı görülmüştür.

Er (2023), uluslararası firmaların yeşil lojistik uygulamalarının sürdürülebilirlik ve ihracatçı firma performansı üzerindeki etkilerini incelemiştir. 136 üst düzey yöneticiye uygulanan anket sonucunda; yeşil depolama, yeşil üretim, yeşil lojistik ve yeşil yönetim ile sürdürülebilirlik performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Ayrıca ihracatçı firma performansının yeşil lojistik, yeşil üretim ve yeşil yönetimle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Analizler, sürdürülebilirlik performansı üzerinde özellikle yeşil depolama, yeşil üretim, yeşil paketleme ve iç çevre boyutlarının etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Candan, Tunçel ve Serbest (2024) Sürdürülebilirlik ve Mobilya Endüstrisi adlı makalede sürdürülebilirliğin mobilya endüstrisi üzerindeki etkisi incelenmiş ve bu yaklaşımda olan çalışmalarda sorunlar ve çözüm önerileri konusunda detaylı açıklamalarda bulunmuşlardır. Sonuç olarak yapılan çalışmalara göre, çalışmalar bulunsa da yeterli

bilincin oluşmadığı sonucuna varılmıştır. Sürdürülebilirlik yaklaşımın Türkiye ve Uluslararası müşteri ilişkilerine önem arz etmektedir. Sadece mobilya sektöründe değil diğer sektörlerde entegre şekilde bu bilinci ulaşmaları gerektiğinin kanısına varılmıştır.

Özispa (2015), mobilya sektöründe lojistik faaliyetleri İnegöl örneği üzerinden incelemiştir. Türkiye mobilya ihracatının %15–20'sini gerçekleştiren İnegöl'de 62 işletmeyle yapılan anket verileri SPSS programıyla analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, işletmelerde departman eksikliği kurumsallaşmayı engellemekte, bölgedeki lojistik faaliyetler ise büyük ölçüde geleneksel yöntemlerle yürütülmektedir. Karayolu ve denizyolu en çok kullanılan taşıma modlarıdır. Depolama maliyetlerinin ulaştırma maliyetlerinden daha yüksek olması, bölgede lojistik merkezine duyulan ihtiyacı ortaya koymuştur. Ayrıca, profesyonel ve modern yöntemler kullanan lojistik firmalarının kurulmasının sektörel gelişim açısından gerekli olduğu vurgulanmıştır.

Gür (2009), Gaziantep'te lojistik sektörünün sorunlarını ve çözüm önerilerini incelemiştir. 45 firmayla yapılan anket verilerinin SPSS analizi sonucunda; şirket içi sorunlar (kurumsallaşamama, yönetici deneyimsizliği, kalifiye eleman eksikliği, bilgi teknolojilerinin yetersiz kullanımı, zayıf mali yapı), dış kaynak sorunları, yasal belirsizlikler, taşımacılık ve gümrükleme problemleri ile altyapı eksikliklerinin sektörün gelişimini engellediği belirlenmiştir. Gaziantep'in coğrafi avantajına rağmen bu potansiyelin kullanılamadığı, firmaların ağırlıklı olarak taşımacılığa odaklandığı; depolama, elleçleme ve tersine lojistik gibi faaliyetlerin ise uygulanmadığı ortaya konmuştur. Analizde özellikle gümrükleme sorunları ve eğitimli iş gücü eksikliği temel engeller olarak öne çıkmıştır.

Engin (2015), ortaya koyduğu çalışmasında mobilya sektörü ihracatının başarılı veya başarısız olmasının hangi faktörlere bağlı olduğunu, mobilya sektörü ihracatın hangi unsurların etkilediğini, hangi sorunların var olduğunu ele almış ve mevcut durumu anlayarak öneriler sunmuştur. Çalışmada Türkiye genelinde tesadüfi olarak seçilen işletme çalışanlarına anket uygulanmıştır. Sonuçlar istatistiksel programlarla analiz edilmiştir. Türkiye genelinde 60 işletme ile görüşmüş ve analizi için SPSS 20.0 paket programını kullanılmıştır. Sonuç olarak sektörde yoğunluklu olarak aile işletmeleri olduğu sonucuna varılmış, işletmelerin çalışan sayıları büyük veya küçük işletme kavramlarında doğru orantılı olduğu ortaya çıkmıştır. İşletmenin ihracat kapasiteni arttırmak için sırasıyla, pazar araştırma, reklam faaliyetleri ve marka imajı gibi unsurlara

önem verilmektedir. İşletmelerde ihracat kapasitelerini arttırmak için çaba sarf edildiği ancak bürokrasinin çok olması, uzman ve personel yetersizliği, finansal eksiklikler, rekabet güçlükleri gibi güçlüklerin de bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Çalışkan (2018), dünyada ve Türkiye'de mobilya ticaretini 2001, 2010 ve 2016 yılları arasındaki veriler üzerinden incelemiştir. İnternational Trade Center ve Trademap verilerine dayanan araştırmada, küresel ölçekte rekabetin yoğun yaşandığı mobilya sektöründe Türkiye'nin istihdam ve ticaret hacmine önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir. 2016 yılı itibarıyla Türkiye'nin dünya mobilya ihracatındaki payı %1,30 olup, ilk 25 ülke arasında yer almıştır. Aynı yıl ABD mobilya ithalatında lider konumdayken, Türkiye'nin en fazla ihracat yaptığı ülke Irak olmuştur. 2001–2016 döneminde Türkiye'nin başlıca ihracat pazarları İngiltere, Romanya, Cezayir, Gürcistan, Katar ve Bulgaristan'dır. Türkiye 2016 yılında mobilya ithalatında 39. sırada bulunmuştur. Çalışmada, sektörün heterojen yapısı dikkate alınarak Türkiye'nin pazar araştırmalarına ve Ar-Ge faaliyetlerine sürekli yatırım yapması gerektiği önerilmiştir.

Karaca (2018), Türkiye'de sürdürülebilir mobilya üretiminde tasarımcı bilincini incelemiştir. Anket ve gözlem yöntemleriyle yürütülen çalışmada, sürdürülebilir mobilya üretimi dört ana başlık altında (hammadde, üretim, kullanım ve bertaraf) ele alınmıştır. 121 katılımcıyla gerçekleştirilen ve SPSS 23 programıyla analiz edilen anket sonuçlarına göre, mobilya üreticileri ve tasarımcılarının %54,67 oranında sürdürülebilirlik ilkelerini uyguladığı belirlenmiştir. En önemli eksikliğin devlet teşviklerinin yetersizliği olduğu ortaya çıkarken, üreticiler maliyetlerin yüksekliğinden şikâyetçi olmuş ve geri dönüşüm konusunda yeterli duyarlılığı göstermemiştir. Çalışma, geri dönüşüm uygulamalarının %45,33 seviyesinde kaldığını göstermektedir.

Bu çalışmalar genel olarak, sürdürülebilirlik ve yeşil lojistik uygulamalarının hem çevresel hem de ekonomik boyutlarda önemli etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Ancak, mobilya sektöründe olduğu gibi birçok alanda tersine lojistik ve sürdürülebilir üretim uygulamalarının yeterince gelişmediği, devlet teşviklerinin sınırlı kaldığı ve maliyet faktörlerinin işletmeler için önemli bir engel oluşturduğu görülmektedir. Bu nedenle, sürdürülebilirlik performansının artırılmasında tersine lojistik uygulamaları kritik bir tamamlayıcı unsur olarak öne çıkmakta; atıkların yeniden değerlendirilmesi ve kaynak kullanımının azaltılması yoluyla hem çevresel fayda hem de ekonomik avantaj sağlamaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK ALGISI, MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Bu bölümde, Türkiye mobilya sektöründe tersine lojistik algısı, mevcut durum, sektörün karşı karşıya kaldığı temel sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri ele alınmaktadır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, firmaların tersine lojistiğe ilişkin farkındalık düzeyleri incelenmekte; ancak uygulamada ortaya çıkan zorluklar ve operasyonel engeller istatistiksel verilerle desteklenmektedir. Ayrıca, araştırma kapsamında geliştirilen çözüm önerileriyle sektörde tersine lojistik süreçlerinin daha etkin ve sistematik bir şekilde uygulanmasına yönelik stratejik yaklaşımlar ortaya konulmaktadır.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Tersine lojistik, günümüz iş dünyasında yalnızca iade ve geri dönüş süreçlerinin yönetilmesi olarak değil; aynı zamanda çevresel sorumluluk, ekonomik verimlilik, müşteri memnuniyetinin sürekliliği ve rekabet avantajı sağlayan stratejik bir yönetim anlayışı olarak değerlendirilmektedir. Özellikle çevresel etkileri yüksek olan sektörlerde bu yaklaşım daha belirgin hâle gelmektedir. Mobilya sektörü de yoğun doğal kaynak kullanımı, yüksek enerji tüketimi ve üretim sonrası ortaya çıkan atık miktarı nedeniyle tersine lojistik faaliyetlerinin kritik öneme sahip olduğu alanlardan biridir. Bu bağlamda, üretimden dağıtıma ve tüketim sonrası iade süreçlerine kadar tüm lojistik faaliyetlerin tersine lojistik ilkeleri doğrultusunda yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

Türkiye, sahip olduğu doğal kaynaklar, coğrafi avantajı, üretim kapasitesi ve ihracat potansiyeliyle dünya mobilya pazarında önemli bir aktör konumundadır. Ancak bu potansiyele rağmen, tersine lojistik faaliyetlerinin kurumsallaşması konusunda yapısal, teknik ve operasyonel eksiklikler mevcuttur. Firmalar, özellikle iade ürünlerin yönetimi,

geri dönüş süreçlerinin planlanması, maliyetlerin azaltılması ve müşteri memnuniyetinin korunması noktasında çeşitli engellerle karşılaşmaktadır. Bu durum, tersine lojistiğin sektörde etkin şekilde uygulanmasını zorlaştırmaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye mobilya sektöründe tersine lojistik algısını ortaya koymak, firmaların bu alandaki farkındalık düzeyini belirlemek, karşılaştıkları başlıca sorunları analiz etmek ve uygulanabilir çözüm önerileri geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye'nin farklı bölgelerinde faaliyet gösteren 335 mobilya üreticisine yapılandırılmış anketler uygulanmış ve 332 geçerli veri elde edilmiştir. Veriler, nicel analiz teknikleriyle değerlendirilmiştir.

Araştırma sonucunda, firmaların tersine lojistik konusundaki algı düzeyleri, uygulamada karşılaştıkları güçlükler ve mevcut politikaların etkileri üzerine önemli bulgulara ulaşılmıştır. Bu bulguların hem uygulayıcılar hem de politika yapıcılar için yol gösterici olması; ayrıca Türkiye mobilya sektöründe tersine lojistik süreçlerinin geliştirilmesine ve sürdürülebilir rekabet avantajı sağlanmasına katkıda bulunması beklenmektedir.

4.2. Kuramsal/Kavramsal Çerçeve

Bu araştırmanın kuramsal temeli, sürdürülebilirlik, mobilya sektörü, lojistik yönetimi, yeşil lojistik ve tersine lojistik kavramlarının etkileşim alanına dayanmaktadır. Mobilya endüstrisinin özgün yapısı dikkate alınarak çevresel etkilerin azaltılmasına yönelik lojistik uygulamalar ele alınmakta ve çok boyutlu teorik bir perspektif sunulmaktadır.

- **Sürdürülebilirlik**, çevresel etkilerin en aza indirilmesi, ekonomik kaynakların etkin kullanımı ve sosyal sorumluluk ilkelerinin bir arada değerlendirilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu anlayış özellikle sanayi ve lojistik sektörlerinde uzun vadeli planlama ve strateji geliştirmeyi gerekli kılmaktadır.
- **Mobilya sektörü**, yoğun hammadde ve enerji kullanımıyla dikkat çeken; geniş üretim ve dağıtım ağına sahip bir sektördür. Bu yapı nedeniyle ortaya çıkan karbon emisyonu, ambalaj atıkları ve lojistik süreçlerden kaynaklanan çevresel yük, sürdürülebilirlik açısından önemli sorun alanları oluşturmaktadır. Aynı zamanda Türkiye için yüksek ihracat potansiyeli taşıyan bu sektör, lojistik performansın rekabet gücüne doğrudan etki ettiği bir alandır (Gürpınar, 2007).
- **Lojistik yönetimi**, tedarikten geri dönüşüme kadar olan tüm süreçlerin planlı, entegre ve verimli şekilde yürütülmesini amaçlar. Bu süreçlerin sürdürülebilirlik ekseninde

değerlendirilmesi hem çevresel etkilerin azaltılması hem de kaynak yönetiminin iyileştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir.

- **Yeşil lojistik,** lojistik faaliyetlerin çevreyle dost yöntemlerle gerçekleştirilmesini ifade eder. Enerji verimliliği yüksek taşıma yöntemleri, düşük karbon salınımı, çevreci depo yönetimi ve geri dönüştürülebilir ambalaj kullanımı bu kapsamda değerlendirilir (Irmak, 2021). Bu uygulamaların hem çevresel hem de ekonomik faydalar sağladığı tespit edilmiştir.
- **Tersine lojistik**, ürünlerin kullanım sonrasında geri toplanması, yeniden değerlendirilmesi veya çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmesini içeren süreçleri kapsamaktadır. Özellikle dayanıklı ve uzun ömürlü ürünlerin üretildiği mobilya sektöründe tersine lojistik uygulamaları önemli fırsatlar sunmaktadır (Soylu, 2017).

Bu çalışmada kullanılan anket formu, aşağıda belirtilen önceki akademik çalışmalardan doğrudan veya dolaylı olarak faydalanılarak yapılandırılmıştır:

- Soylu (2017), Kayseri OSB'de tersine lojistik uygulamalarını 250 firmaya yönelik anketle analiz etmiş; maliyet avantajı ve çevresel faydaların altını çizmiştir.
- Irmak (2021), Mersin'deki lojistik firmalarının yeşil lojistik uygulamalarına yönelik yaklaşımlarını, engellerini ve performans etkilerini ele almıştır.
- Gürpınar (2007), Türk mobilya sektörünün uluslararası rekabet gücünü üretim, ihracat ve pazarlama boyutlarıyla incelemiştir.
- Işık (2022), Erzurum'da yeşil lojistik farkındalığı ve uygulama düzeyleri üzerine yaptığı araştırmada uygulama maliyetlerinin engelleyici olduğunu vurgulamıştır.
- Kaymakçı (2018), Konya'daki imalat işletmelerinin lojistik sorunlarını ve bu sorunların verimlilik üzerindeki etkilerini analiz etmiştir.
- Arslan (2006) ve Özispa (2015), mobilya sektöründe lojistik süreçlerin temel sorunlarını ortaya koymuş; altyapı ve uzmanlık eksikliğine işaret etmiştir.
- Çim (2019), Kayseri mobilya sektöründe tedarik zinciri aksaklıklarının ihracat performansına etkisini ele almıştır.

Bu çalışmanın anket tasarımı, yukarıda belirtilen literatür temel alınarak geliştirilmiş ve böylece kavramsal çerçeve ile saha verileri arasında güçlü bir bağ kurulmuştur. Mobilya

sektöründe tersine lojistik algısı, bu doğrultuda hem kuramsal hem de sektörel boyutlarıyla bütüncül bir şekilde değerlendirilmiştir.

4.3. Yöntem

4.3.1. Araştırma Deseni

Bu araştırma, betimleyici ve nicel yöntemlere dayalı bir saha çalışmasıdır. Türkiye mobilya sektöründe tersine lojistik algısını ortaya koymak, mevcut durumu analiz etmek ve karşılaşılan lojistik sorunları belirlemek amacıyla kesitsel tarama modeli kullanılmıştır. Veriler, sektörde faaliyet gösteren firmalara uygulanan anketler aracılığıyla toplanmış ve Stata yazılımı kullanılarak tek yönlü ANOVA ile Bonferroni çoklu karşılaştırma testleriyle analiz edilmiştir.

Anket formu, sürdürülebilirlik, yeşil lojistik ve tersine lojistik literatürüne dayalı olarak geliştirilmiş; Likert tipi, evet/hayır ve çoktan seçmeli sorular içermektedir. Veri altyapısı oluşturulurken TÜİK, T.C. Ticaret Bakanlığı, Kolay İhracat Platformu ve Trademap gibi kurumsal kaynaklardan yararlanılmış; MOSFED (2023), ISO (2023) ve Ekonomi Gazetesi gibi güncel sektör raporları destekleyici kaynak olarak kullanılmıştır.

4.3.2. Evren ve Örneklem

Türkiye'de mobilya üretim, dağıtım ve lojistik faaliyetleri yürüten firmalar araştırma evrenini oluşturmaktadır. 2022–2023 verilerine göre yaklaşık 45.277 mobilya imalatçısı faaliyet göstermekte olup, bunların %92'si mikro ve küçük ölçeklidir (ANKDÖŞEME, 2023; T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023).

Mobilya sektörü, dış ticarette önemli bir yere sahiptir. 2023 yılı itibarıyla ihracat 5,15 milyar dolar, ithalat ise yaklaşık 906 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, dünya genelinde 200'den fazla ülkeye ihracat yapmakta ve yaklaşık 38.500 ihracatçı firma bu alanda faaliyet göstermektedir (MOSFED, 2023, s. 24).

MOSFED verilerine göre, sektör son yıllarda dış ticaret fazlası verirken; 2023'te iç ve dış talepteki yavaşlama nedeniyle üretimde düşüş yaşanmıştır. Döviz kurunun durağan seyri, maliyetleri artırarak rekabet gücünü olumsuz etkilemiştir.

Araştırmanın örneklemi, Türkiye'nin farklı bölgelerinde faaliyet gösteren ve farklı ölçeklerdeki 335 mobilya firmasıdır. Bu firmalar kolayda örnekleme yöntemiyle seçilmiş olup ihracat yapan, iç pazara çalışan ve tersine lojistik uygulayan işletmeleri kapsamaktadır. 332 anket geçerli sayılmıştır.

Damlayıcı'ya (2024:83) göre, küresel mobilya ticareti tasarım trendleri ve tüketici tercihleri doğrultusunda şekillenmekte; ülkeler bu taleplere göre üretim ve ihracat yapmaktadır. Türkiye, Çin, Almanya, İtalya ve ABD gibi ülkelerle birlikte küresel pazarda rekabet etmektedir.

Bu örneklem, Türkiye mobilya sektörünün lojistik yapısı ve tersine lojistik algısını temsil etme açısından anlamlı bir veri kümesi sunmaktadır.

4.3.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri, literatür taraması doğrultusunda araştırmacı tarafından geliştirilen yapılandırılmış bir anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anket dört ana başlık altında yapılandırılmıştır:

- Firma profili (faaliyet alanı, ölçek, lojistik altyapı)
- Tersine lojistik uygulamaları (yeşil lojistik, tersine lojistik, geri dönüşüm)
- Karşılaşılan sorunlar ve kısıtlayıcı unsurlar
- Çözüm önerileri ve sektör beklentileri

Anket formunda Likert tipi, çoktan seçmeli ve evet/hayır formatında sorular yer almaktadır. Anket sorularının oluşturulmasında önceki çalışmalar (Soylu, 2017; Irmak, 2021; Gürpınar, 2007; Işık, 2022; Arslan, 2006; Özispa, 2015; Kaymakçı, 2018; Çim, 2019) temel alınmıştır.

4.3.4. Verilerin Analizi

Toplanan veriler, Stata istatistik programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Öncelikle tanımlayıcı istatistikler (frekans, yüzde, ortalama) hesaplanmıştır. Daha sonra, farklı grup ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA, üç veya daha fazla grubun karşılaştırılmasında kullanılan bir testtir. Anlamlı fark saptanan durumlarda, farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Bonferroni testi uygulanmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bu araştırma, Kayseri Üniversitesi Etik Kurulu'nun 98/2024 sayılı ve 09.07.2024 tarihli kararıyla etik açıdan uygun bulunmuştur (Belge No: E.103835). Çalışma kapsamında elde edilen tüm veriler gizlilik ilkelerine uygun olarak toplanmış ve katılımcıların onayı

alınmıştır. Veriler yalnızca akademik amaçlarla kullanılmış, üçüncü şahıslarla paylaşılmamıştır.

Araştırmada etik ilkelere titizlikle uyulmuştur. Anket çalışmaları, katılımcı firmaların gönüllülüğü esas alınarak yürütülmüştür. Şirket isimleri, ticari bilgiler ve markalar dahil olmak üzere kişisel veri içeren herhangi bir bilgi talep edilmemiş; elde edilen tüm veriler anonim olarak değerlendirilmiştir.

4.3.5. Bulgular

Bu bölümde, ankete katılan firmaların tersine lojistik süreçlerine ilişkin algıları, uygulamaları ve bu süreçlerde karşılaştıkları güçlükler doğrultusunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Özellikle "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" sorusuna verilen yanıtlar doğrultusunda yapılan tek yönlü ANOVA ve Bonferroni testleri ile gruplar arasında anlamlı fark olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca firmaların geri kazanım faaliyetleri ve dağıtım yöntemleriyle ilgili tercihlerine göre ortaya çıkan farklılıklar değerlendirilmiştir.

Katılımcıların yaş ortalaması 37,03 olarak bulunmuştur (SS = 9,13). Yaşlar 21 ile 69 arasında değişmekte olup, %95 güven aralığı 36,05–38,02 şeklindedir. Bu durum, anketi yanıtlayan kişilerin büyük ölçüde yetişkin ve iş gücü çağındaki bireyler olduğunu göstermektedir. Örneklemin yaş dağılımı, sektördeki tecrübe ve karar verme süreçlerine etki edebilecek bir çeşitlilik sunmaktadır.

Eğitim durumuna ilişkin veriler, katılımcıların büyük çoğunluğunun yükseköğretim düzeyinde eğitim aldığını göstermektedir. Toplam 331 katılımcıdan 180'i (%54,4) lisans, 67'si (%20,2) ön lisans, 29'u (%8,8) lisansüstü ve 3'ü (%0,9) doktora derecesine sahiptir. Buna karşın lise mezunu olanların sayısı 42 (%12,7), ortaokul mezunu olanların sayısı 8 (%2,4), yalnızca 1 kişi (%0,3) ise ilkokul mezunudur. Ayrıca 1 katılımcı (%0,3) hem lise hem lisans seçeneğini işaretlemiştir. Bu durum, örneklem grubunun büyük ölçüde eğitimli bireylerden oluştuğunu ve tersine lojistik gibi teknik konularda değerlendirme yapabilecek bilgi düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların şirketteki pozisyonlarına ilişkin dağılım incelendiğinde, 332 kişiden 167'sinin (%50,3) uzman çalışan, 66'sının (%19,9) işletme sahibi, 62'sinin (%18,7) işletme yöneticisi, 35'inin (%10,5) işletme ortağı ve 1'inin (%0,3) çalışan pozisyonunda olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğunun karar verme süreçlerinde etkili

olabilecek düzeyde görevlerde bulunması, elde edilen verilerin sektörün mevcut durumu hakkında anlamlı ve güvenilir sonuçlar üretmesine katkı sağlamaktadır.

Araştırmaya katılan 332 işletmenin hukuki statüsü incelendiğinde, en büyük payın %58,7 ile limited şirketler olduğu görülmektedir. Bu oran, Türkiye'deki küçük ve orta ölçekli işletmelerin büyük çoğunluğunun limited şirket yapısında faaliyet gösterdiğini destekler niteliktedir. Anonim şirketler %34,6 ile ikinci sırada yer alırken, bu yapı genellikle daha büyük ölçekli veya kurumsallaşmış firmalar tarafından tercih edilmektedir. Diğer yasal statülere sahip işletmelerin oranı oldukça düşüktür: şahıs şirketleri %0,9, kolektif şirketler %2,1, adi şirketler %1,2 ve komandit şirketler %2,4 oranında temsil edilmiştir. Bu dağılım, sektörün büyük ölçüde kurumsallaşma eğilimi gösteren yapılar altında organize olduğunu ve sınırlı sayıda işletmenin daha küçük, esnek yapılarla faaliyet gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, Türkiye mobilya sektöründe kurumsallaşmış işletme yapılarının ağırlıklı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.1. *Katılımcıların işletmelerin statüsü nedir sorusunun oranı*

1.4 İşletmenin Statüsü Nedir?	Freq.	Percent	Cum.
Adi şirket	4	1.20	1.20
Anonim şirket	115	34.64	35.84
Kollektif şirket	7	2.11	37.95
Komandit Şirket	8	2.41	40.36
Limited şirket	195	58.73	99.10
Şahis şirketi	3	0.90	100.00
Total	332	100.00	

Tablo 4.1 göre anketi yanıtlayan firmalardaki çalışan sayıları incelendiğinde, ortalama çalışan sayısının 100 kişi olduğu görülmüştür. Standart sapma 288,5 olup, bu değer işletmeler arasındaki çalışan sayısındaki yüksek değişkenliği yansıtmaktadır. Minimum 2, maksimum 5000 çalışan ile oldukça geniş bir aralık dikkat çekmektedir. %95 güven aralığı hesaplandığında, ortalama çalışan sayısının 63,8 ile 126,1 arasında olduğu öngörülmektedir. Bu sonuçlar, örneklemde hem küçük ölçekli aile işletmelerinin hem de büyük ölçekli organize üretim yapan firmaların yer aldığını göstermektedir. Bu durum, Türkiye mobilya sektöründe ölçek çeşitliliğinin yüksek olduğunu ve çalışmanın sektörü temsil etme açısından kapsayıcı bir örnekleme dayandığını göstermektedir.

İşletmede çalışan sayısı incelendiğinde, ortalama çalışan sayısı 94,6 olarak bulunmuştur. Standart sapma 290,2, minimum değer 2, maksimum değer ise 5000'dir. %95 güven aralığı 63,1 ile 126,1 arasındadır. Bu değerler, mobilya sektöründe yer alan firmalar arasında önemli ölçek farklılıkları olduğunu ve bazı firmaların oldukça büyük istihdama sahipken bazılarının küçük işletmelerden oluştuğunu göstermektedir.

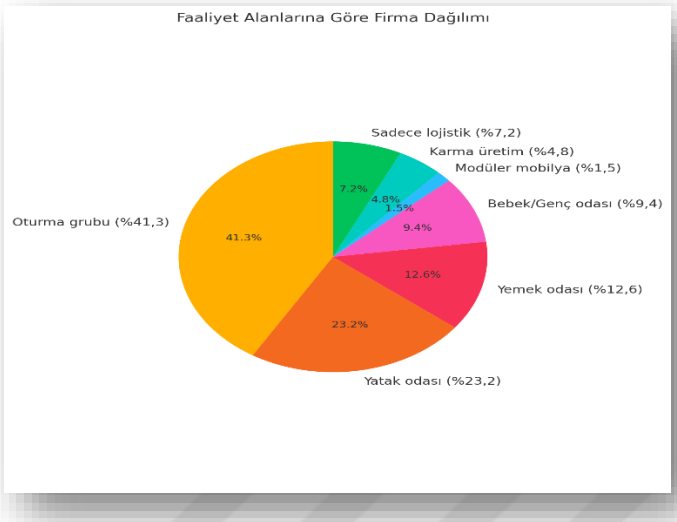
Ankete katılan 332 firmanın faaliyet alanları incelendiğinde, en yüksek oranla oturma grubu üretimi yapan firmaların öne çıktığı görülmektedir. Oturma grubu alanında faaliyet gösteren firmalar, toplamın yaklaşık %41,3'ünü oluşturmaktadır. Bu oran, Türkiye mobilya sektöründe oturma gruplarının önemli bir paya sahip olduğunu ve tüketici talebinin bu yönde yoğunlaştığını göstermektedir.

Yatak odası takımları üreten firmalar %23,2 ile ikinci sırada yer almakta olup, yemek odası üreticileri %12,6'lık bir orana sahiptir. Bebek ve genç odası alanında uzmanlaşmış firmalar ise %9,4 oranında temsil edilmektedir. Modüler mobilya üreticileri %1,5 oranıyla daha sınırlı bir paya sahiptir.

Ayrıca, bazı firmalar tüm ürün gruplarını kapsayan karma üretim (örneğin hem yatak odası hem oturma grubu) yaptıklarını ifade etmiş ve bu grup %4,8 olarak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra yalnızca lojistik faaliyetleri yürüten firmalar da %7,2'lik bir oranla araştırmaya katılmıştır. Bu durum, sadece üretim değil, dağıtım ve lojistik hizmetlerinin de sektörün önemli bir bileşeni olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu bulgular, Türkiye'deki mobilya sektörünün ürün bazında çeşitlilik gösterdiğini ve firmaların çoğunlukla belli ürün gruplarında uzmanlaştığını göstermektedir. Özellikle oturma grubu ve yatak odası üretimi, sektörde öncü konumdadır. Tersine lojistik politikalarının bu alanlara yönelik planlanması ve ürün bazlı stratejilerin geliştirilmesi, kaynak kullanımını ve çevresel etkileri azaltma açısından önem taşımaktadır.

Şekil 4.1. *İşletmelerin faaliyet alanları dağılımı*



Şekil 4.1 ‘de Katılımcılara, işletmelerinin kaç yıldır sektörde faaliyet gösterdiği sorulmuş ve verilen yanıtların ortalaması 19,5 yıl olarak hesaplanmıştır (SS: 14,4). Minimum 1 yıl, maksimum 59 yıl olmak üzere oldukça geniş bir dağılım gözlemlenmiştir. %95 güven düzeyinde, işletmelerin sektördeki ortalama faaliyet süresinin 18,2 ile 20,8 yıl arasında olduğu ifade edilebilir.

Bu bulgular, ankete katılan firmaların önemli bir bölümünün sektörde uzun süredir faaliyet gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ortalama 20 yıla yakın bir deneyim, firmaların sektörel bilgi birikimi ve lojistik süreçlerdeki tecrübelerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, sürdürülebilir lojistik uygulamaları açısından önemli bir avantaj olarak değerlendirilmektedir. Zira deneyimli firmaların tersine lojistik uygulamalarına daha fazla kaynak ayırabileceği ve bu alanda daha sistematik ve etkili politikalar geliştirme potansiyeline sahip olabileceği düşünülmektedir.

Ankete katılan firmalara, kaç farklı ülkeye ihracat yaptıkları sorulmuş ve bu soruya verilen geçerli yanıtlar üzerinden yapılan analizde, İhracat yapılan ülke sayısı, ortalama 15,7 olarak bulunmuştur (SS: 21,5; min–maks: 0–190; %95 GA: 13,3–18,0). Bu soruya geçerli yanıt veren firma sayısı 314’tür. Veri temizleme sürecinde 190’dan fazla ülke belirten tutarsız veriler çıkarılmış ve analiz bu geçerli 314 firma üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu sayı, toplam 332 firmanın yer aldığı veri setinin yaklaşık %94,6’sına denk gelmektedir. Geriye kalan firmalar ya soruyu boş bırakmış ya da analiz açısından uç değer olarak kabul edilen (örneğin 190 ve üzeri gibi) aykırı yanıtlar vermiştir.

Bu bulgu, Türk mobilya firmalarının büyük çoğunluğunun yalnızca iç pazara değil, aynı zamanda dış pazarlara da açıldığını göstermektedir. Ortalama 15 ülkeye ihracat yapılması, bu firmaların küresel rekabet ortamında aktif olduklarını ve dış ticaret kapasitesine sahip olduklarını göstermektedir. Ancak yüksek standart sapma değeri (21,5), firmalar arasında büyük farklılıklar olduğunu ve bazı firmaların çok daha sınırlı sayıda ülkeye ihracat yaptığını ortaya koymaktadır.

İhracat yapılan ülkeler, firmaların beyanlarına göre beş ana grup altında toplanmıştır:

- Avrupa Ülkeleri
- Balkan Ülkeleri
- Asya Ülkeleri
- İslam Ülkeleri
- Amerika

Bu sınıflamaya göre:

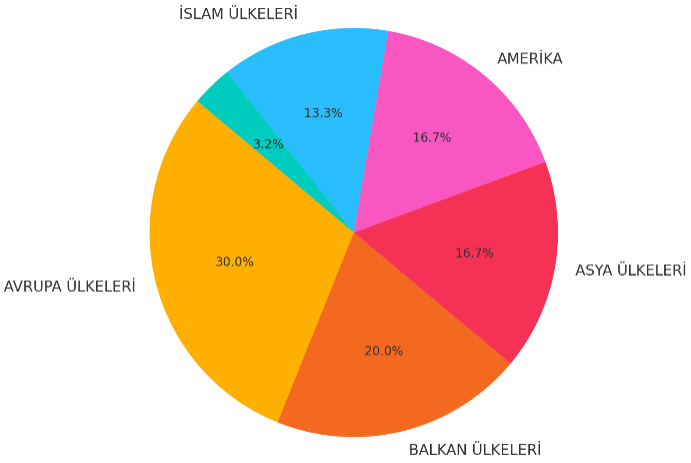
Avrupa Ülkeleri en sık ihracat yapılan bölge olurken,

Balkanlar ve İslam ülkeleri de oldukça yoğun tercih edilen bölgeler arasında yer almaktadır.

Asya ve Amerika daha az sayıda firma tarafından belirtilmiştir, ancak bu bölgeler de Türk mobilya ihracatının küresel ölçekte yaygınlaştığını göstermektedir.

Bu ülke gruplarına yapılan ihracat hem bölgesel lojistik ağların hem de kültürel/ekonomik bağların etkisiyle şekillenmekte olup, firmaların farklı kıtalarda farklı düzeylerde varlık gösterdiğini ortaya koymaktadır. İhracat faaliyetlerinin tersine lojistik açısından önemi dikkate alındığında, bu geniş coğrafi dağılım; ulaşım modları, karbon salımı ve geri dönüşüm stratejileri açısından da dikkatle yönetilmesi gereken bir durumu işaret etmektedir.

Şekil 4.2. İhracat yapılan ülke gruplarının dağılımı

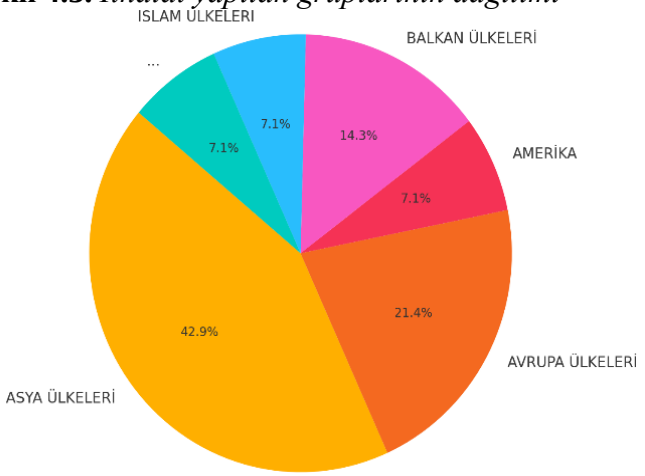


Şekil 4.2 ‘de Katılımcılara işletmelerinin kaç ülkeden ithalat yaptığı sorulmuş ve bu soruya verilen yanıtlardan 329’u geçerli kabul edilmiştir. Bu firmalara ait yanıtların ortalaması 3,14 olarak bulunmuştur (SS: 6,15). En düşük değer 0, en yüksek değer ise 35 ülke olarak kaydedilmiştir. Hesaplanan %95 güven aralığı ise 2,48 ile 3,80 arasında değişmektedir.

Bu sonuçlar, firmaların büyük çoğunluğunun sınırlı sayıda ülkeyle ithalat ilişkisi kurduğunu ortaya koymaktadır. Verilere göre ithalat faaliyetlerinin genellikle birkaç ülke ile sınırlı kaldığı; buna karşın bazı firmaların daha geniş bir ithalat ağına sahip olduğu görülmektedir. Ancak genel eğilim, firmaların ihracat faaliyetlerine kıyasla ithalatı daha düşük oranda gerçekleştirdikleri yönündedir.

İhracat verileriyle karşılaştırıldığında, ihracat yapılan ülke sayısının ortalama 15,7 iken ithalat yapılan ülke sayısının ortalama 3,14 olması dikkat çekicidir. Bu fark, mobilya sektöründeki firmaların küresel ölçekte daha çok dış pazarlara satış odaklı çalıştığını, ithalatın ise daha sınırlı ve belirli girdilerle sınırlı kaldığını göstermektedir. Sürdürülebilir lojistik açısından değerlendirildiğinde, ithalat faaliyetlerinin daha az olması, karbon ayak izi ve tedarik zinciri yönetimi açısından avantaj sağlayabilir.

Şekil 4.3. *İthalat yapılan gruplarının dağılımı*



Şekil 4,3 ‘de Firmalara genellikle hangi ülkelerden ithalat yaptıkları sorulmuş ve bu doğrultuda ithalat yapılan ülkeler gruplandırılarak analiz edilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda firmaların en yoğun ithalat yaptığı bölgenin Asya Ülkeleri olduğu görülmüştür. Asya ülkeleri, toplam ithalat yönelimlerinin %42,9’unu oluşturmaktadır. Bu oranı sırasıyla Avrupa Ülkeleri (%21,4), Balkan Ülkeleri (%14,3), İslam Ülkeleri (%7,1) ve Amerika (%7,1) takip etmektedir.

Bu bulgular, örneklemde yer alan firmaların ithalat kaynaklarının büyük oranda Asya ve Avrupa kıtalarına dayandığını ortaya koymaktadır. Özellikle Asya ülkelerinin başta Çin olmak üzere tedarik zincirinde önemli bir yer tuttuğu anlaşılmaktadır. Uzak mesafelerden yapılan bu ithalatlar, çevresel sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde karbon ayak izinin artması gibi çevresel sorunları da beraberinde getirebilmektedir. Dolayısıyla, bu durum sürdürülebilir lojistik açısından dikkate alınması gereken bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

Firmalara ihracat ve üretim durumları sorulmuş ve verilen cevaplar temelinde 5 ana kategoriye ayrılmıştır:

1. İhracatçı- İmalatçı
2. İhracatçı (Üretim yapmamakta, imalatçıdan temin etmekte)
3. Dolaylı İhracatçı (Dış ticaret firması aracılığıyla)
4. İmalatçı (İhracat yapmamakta)
5. Lojistik firması

Bu kategorilere ilişkin genel gözlemler şu şekildedir:

- Örneklemde en yüksek orana sahip grup, doğrudan üretim ve ihracatı birlikte yürüten firmalardır ("İhracatçı- İmalatçı"). Bu durum, Türkiye mobilya sektöründe üretim yapan firmaların aynı zamanda doğrudan dış pazarlara ulaşma eğiliminde olduklarını göstermektedir.
- İhracatçı olup üretim yapmayan firmalar da kayda değer sayıdadır. Bu tür firmalar, tedarikçi imalatçılardan ürün temin ederek dış pazara açılmaktadır.
- Dolaylı ihracatçılar, dış ticaret firmaları aracılığıyla ihracat yapmakta olup sayıca daha azdır. Bu yöntem, genellikle ihracat deneyimi sınırlı olan veya lojistik süreçleri yönetemeyen firmalar tarafından tercih edilmektedir.
- Bazı firmalar yalnızca imalat yapmakta ancak doğrudan ihracat faaliyeti yürütmemektedir. Bu firmalar genellikle başka işletmelerin tedarikçisidir.
- Veriler arasında lojistik hizmet sağlayıcı firmalar da yer almaktadır. Bu firmalar sektörde destekleyici rol üstlenmektedir.

"İşletmenizde üretim yapılmakta mıdır?" sorusuna 245 (%78,0) firma evet, 69 (%22,0) firma ise hayır cevabı vermiştir. Bu soruya geçerli yanıt veren firma sayısı 314'tür.

Üretim ve Satış Yapılan Ürün Grupları: Firmaların üretim yaptığı ürünler çoktan seçmeli olarak sorulmuş olsa da analiz kolaylığı açısından yalnızca bir ürün türü dikkate alınmıştır. Bu kapsamda firmaların yalnızca baskın üretim grubunu belirtmeleri istenmiş ve veriler bu doğrultuda değerlendirilmiştir. Bu durum bazı üretim çeşitliliklerinin istatistiklere yansımamasına neden olabilir. Yine de genel eğilimlerin tespiti açısından anlamlı bir çerçeve sunmaktadır.

"İşletmenizde hangi ürünlerin üretimi gerçekleşmektedir?" sorusuna geçerli yanıt veren 245 firmadan;

- %64,9'u *oturma grubu,*
- %21,6'sı *yatak odası,*
- %10,2'si *bebek/genç odası,*
- %8,2'si *yemek odası* ve
- %4,1'i *diğer* ürün gruplarının üretimini gerçekleştirdiklerini belirtmiştir.

Bu sonuçlar, mobilya üretiminin büyük ölçüde oturma grubu üzerine yoğunlaştığını göstermektedir. Benzer şekilde, "İşletmenizde hangi ürünlerin satışı yapılmaktadır?" sorusuna geçerli yanıt veren 245 firmadan;

- %66,1'i *oturma grubu*,
- %21,2'si *yatak odası*,
- %10,6'sı *bebek/genç odası*,
- %8,6'sı *yemek odası* ve
- %5,3'ü *diğer* ürünlerin satışını gerçekleştirdiklerini bildirmiştir.

Bu bulgular, üretim ile satış arasında benzer bir dağılım olduğunu ve özellikle oturma grubunun hem üretim hem de satışta ön planda yer aldığını göstermektedir.

Soru kapsamında firmalara üretim yaptıkları ürün grupları sorulmuş olup, bu soru çoktan seçmeli biçimde tasarlanmıştır. Ancak veri setinde bazı firmaların birden fazla ürün grubu belirttiği görülmüştür. Stata programında analiz kolaylığı sağlamak ve frekansların doğru yorumlanabilmesi amacıyla yalnızca firmaların baskın üretim grubuna odaklanılmış ve veri bu doğrultuda sadeleştirilmiştir. Bu kapsamda toplamda 331 firma yanıt vermiş olsa da çoklu yanıtların ve eksik/veri dışı girişlerin elenmesiyle birlikte analize dâhil edilen geçerli firma sayısı 245 olarak belirlenmiştir. Bu yaklaşım, üretim çeşitliliğinin tam olarak yansıtılmasını kısmen sınırlandırmakla birlikte, genel eğilimlerin ve sektörün odaklandığı üretim alanlarının daha net bir şekilde analiz edilmesine olanak tanımaktadır.

332 firmanın yanıtlarına dayanan bulgular, mobilya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin büyük ölçüde geleneksel dağıtım kanallarını benimsediğini göstermektedir. En yaygın model olan "Üretim–Depolama–Satış" yapısı, firmaların ürünlerini kendilerinin ürettiğini, depoladığını ve doğrudan satışını gerçekleştirdiğini ortaya koymaktadır. Bu yaklaşım, özellikle seri üretim yapan ve stok yönetimi stratejisine önem veren işletmeler tarafından tercih edilmektedir.

İkinci sırada yer alan "Üretim- Satış" modeli ise daha çok sipariş bazlı veya sınırlı üretim yapan firmalarda görülmektedir. Bu yöntem, depolama maliyetlerinden kaçınmak isteyen işletmelerin benimsediği esnek bir dağıtım stratejisidir.

“Satın Alma- Satış” ve “Satın Alma- Depolama- Satış” gibi modellerin ise üretim yapmayan, dış kaynaklardan ürün temin ederek ticaret yapan firmalar tarafından tercih edildiği anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, firmaların dağıtım süreçlerinde üretim merkezli modellerin ağırlıkta olduğu ve mobilya sektörünün büyük oranda üretim odaklı bir yapı sergilediği söylenebilir.

- Üretim- Depolama- Satış: Açık ara en sık tercih edilen model.
- Üretim- Satış: İkinci sırada yer alıyor.
- Satın Alma- Satış ve Satın Alma- Depolama- Satış modelleri daha az görülüyor.
- Karma/hibrid yapılar (%1–2 düzeyinde) çok sınırlı.

İşletmenizde ulaştırma işlemlerinin takip eden ayrı bir departman var mı sorusuna 207 (%62,4) firma evet, 1 (%0,3) firma evet-hayır ve 124 (%37,4) firma hayır cevabı vermiştir 1 firma (%0,3) kararsız yanıtı verdiğini tespit edilmiştir.

- Mobilya sektöründeki firmaların önemli bir kısmının (yaklaşık 3 firmadan 2’sinin) ulaştırma işlemleri için özel bir departmana sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, lojistik faaliyetlerin karmaşıklığına, sipariş teslim süreçlerinin planlanması gerekliliğine ve müşteri memnuniyetini artırma isteğine işaret etmektedir.
- %37,3’lük kesimin ulaştırma işlemleri için ayrı bir departman bulundurmaması ise genellikle küçük ölçekli işletmelere veya dış kaynaklı taşıma hizmeti kullanan firmalara işaret etmektedir.
- “Evet-Hayır” cevabı veren tek bir firma, büyük olasılıkla sistemsel bir belirsizlik yaşamış olabilir.

Lojistik süreçlerin firma bünyesinde yönetilmesi, sürdürülebilir mobilya lojistiği açısından da kritik bir yapı taşını oluşturur. Ulaştırma departmanına sahip firmalar, ürünlerin zamanında teslimi, iade yönetimi, geri dönüşüm süreçleri gibi tersine lojistik boyutlarında daha başarılı olma potansiyeline sahiptir.

Firmaların dış ticaret/lojistik departmanlarında çalışan kişi sayısının ortalaması 4,5 olarak bulunmuştur (SS: 17,3; min–maks: 0–300; %95 GA: 2,6–6,3). Bu bulgular, firmalar arasında lojistik personel sayısı açısından ciddi farklılıklar olduğunu göstermektedir. Nitekim bazı firmalarda bu departmanda hiç çalışan bulunmazken, bazı büyük ölçekli firmalarda çalışan sayısı 300’e kadar çıkabilmektedir. Ancak medyan değerin 2 ve

%75'lik dilimin 5 olması, firmaların önemli bir bölümünde dış ticaret veya lojistik faaliyetlerinin oldukça sınırlı sayıda personelle yürütüldüğünü göstermektedir. Bu durum, sektördeki ölçek farklarının lojistik organizasyonlarına doğrudan yansıdığını ortaya koymaktadır.

Katılımcılara işletmelerinde hangi ulaştırma türlerini kullandıkları sorulmuş ve "karayolu" ulaştırma türü için cevaplar analiz edilmiştir. Tablo 4.2 'de görüldüğü üzere Elde edilen verilere göre, 332 firmadan yalnızca 1'i (%0,3) karayolunu "hiç" kullanmadığını belirtmiştir. Diğer taraftan 21 firma (%6,3) "sık" ve 309 firma (%93,1) "çok sık" seçeneğini işaretlemiştir. Ayrıca 1 firma yanıt olarak hem "çok sık" hem "sık" ifadesini işaretlemiştir, bu da veri girişi sırasında çelişkili bir işaretleme olduğunu düşündürmektedir ve temizlenmesi gerekebilir.

Bu bulgular, karayolunun Türkiye mobilya lojistiğinde en yaygın kullanılan ulaştırma modu olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Mobilya sektörünün büyük ölçüde iç pazara yönelik üretim yapması, esnek teslimat olanakları ve yaygın karayolu altyapısı, bu tercihi destekleyen başlıca nedenler arasındadır. Karayolu ulaştırması, özellikle şehir içi ve şehirlerarası teslimatlarda hız, erişilebilirlik ve maliyet avantajı nedeniyle firmalar tarafından öncelikli tercih olarak değerlendirilmektedir.

Dipnot: Bu analiz 332 geçerli yanıt üzerinden yapılmıştır. Birden fazla seçenek işaretlenmiş olan cevaplar varsa, bu veriler istatistiksel güvenilirlik açısından temizlenmiştir.

Tablo 4.2. *Ankete katılan katılımcıların işletmenizde hangi ulaştırma çeşitleri kullanılmaktadır sorusunun oranı*

2.8 İşletmenizde hangi ulaştırma çeşitleri kullanılmaktadır [Karayolu]	Freq.	Percent	Cum.
hiç	1	0.30	0.30
sık	21	6.33	6.63
çok sık	309	93.07	99.70
çok sık, sık	1	0.30	100.00
Total	332	100.00	

İşletmenizde hangi ulaştırma çeşitleri kullanılmaktadır? Havayolu Mobilya sektöründeki firmalara havayolu taşımacılığı kullanım durumları sorulduğunda, 306 geçerli yanıt alınmıştır. Bu firmalardan:

- %76,5'i havayolunu hiç kullanmadığını,
- %20,6'sı sık kullandığını,
- %1,3'ü çok sık kullandığını,
- %1,3'ü ise kararsız/çelişkili (örneğin "sık-hiç") yanıt verdiğini belirtmiştir.

Bu dağılım, havayolu taşımacılığının mobilya sektörü açısından oldukça sınırlı bir kullanım alanına sahip olduğunu göstermektedir. Mobilya ürünlerinin büyük hacimli ve ağır yapısı, havayolu taşımacılığı açısından yüksek maliyetli ve operasyonel olarak zorlayıcıdır. Bu nedenle firmalar bu taşıma türünü ancak yüksek öncelikli, zaman baskısı altındaki ihracat gönderimlerinde veya özel siparişlerde kullanmaktadır.

Bazı firmalar "sık-hiç" gibi birden fazla seçeneği işaretlemiş olabilir. Bu durum veri girişinde kararsızlık veya sistematik kayıt hatası kaynaklıdır. Toplam yüzdeler bu nedenle %100'ü aşabilir ya da küçük sapmalar gösterebilir.

İşletmenizde hangi ulaştırma çeşitleri kullanılmaktadır? (Denizyolu)

- "Çok sık" yanıtı veren: 224 firma (%69,3)
- "Sık" yanıtı veren: 86 firma (%26,6)
- "Hiç" yanıtı veren: 13 firma (%4,0)
- Toplam firma sayısı: 323

Mobilya lojistiğinde denizyolu taşımacılığı özellikle dış ticaret yapan firmalar için önemli bir tercih olarak görünmektedir. Verilere göre firmaların yaklaşık %70'i "çok sık", %27'si ise "sık" olarak bu ulaşım türünü kullanmaktadır. "Hiç" kullanmayanların oranı ise yalnızca %4 civarındadır. Bu durum, Türkiye'nin dış ticaretinde limanlara erişimi olan bölgelerde faaliyet gösteren firmaların, denizyolu taşımacılığını etkin bir biçimde değerlendirdiğini göstermektedir.

İşletmenizde hangi ulaştırma çeşitleri kullanılmaktadır? (Demiryolu)

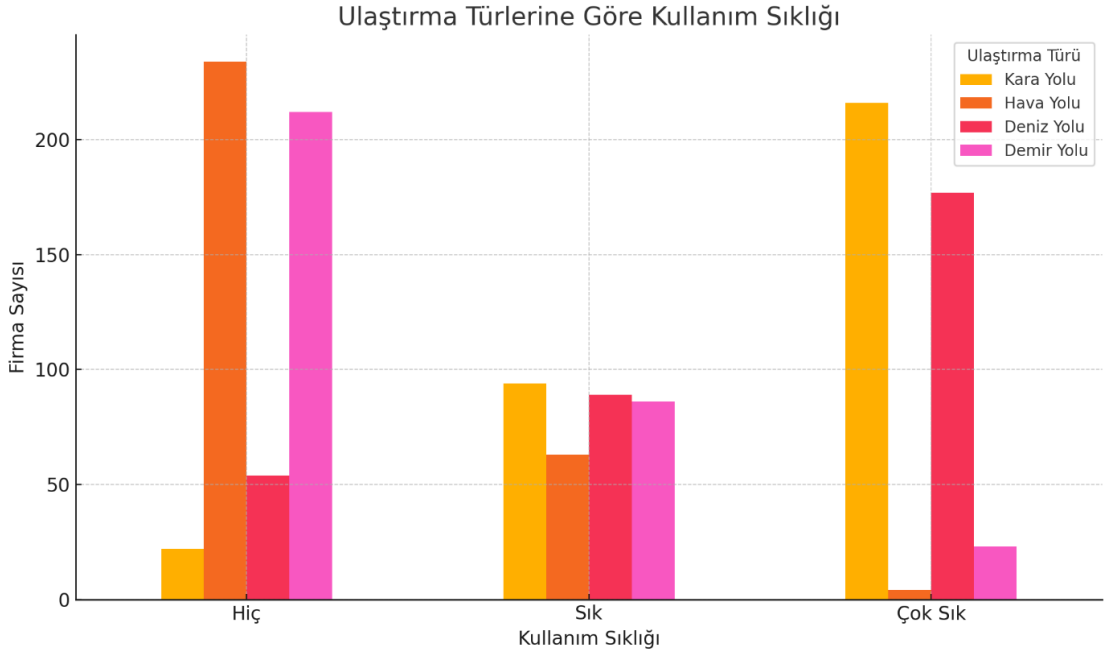
- "Hiç": 212 firma (%66,0)
- "Sık": 86 firma (%26,8)

- "Çok sık": 23 firma (%7,2)
- Toplam firma sayısı: 321

Demiryolu taşımacılığı, Türkiye'deki mobilya sektöründe faaliyet gösteren firmalar arasında nispeten düşük bir kullanım oranına sahiptir. Firmaların %66'sı hiç kullanmadığını, yalnızca %7'si ise çok sık kullandığını belirtmiştir. Bu durum, demiryolu altyapısının sektör ihtiyaçlarını karşılamada yeterince tercih edilmediğini ya da erişilebilirliğin sınırlı olduğunu göstermektedir.

Sık kullanım oranı (%26,8) da sektörün bu alternatife kısmen açık olduğunu göstermektedir. Gelecekte maliyet avantajı, karbon salımının düşürülmesi gibi gerekçelerle demiryolu kullanımının artırılması teşvik edilebilir.

Şekil 4.4. *Ulaştırma türlerine göre kullanım sıklığı*



Yukarıdaki Şekil 4.4 'de, kara yolu, hava yolu, deniz yolu ve demir yolu ulaştırma türlerinin "hiç", "sık" ve "çok sık" kullanım sıklıklarına göre firma sayıları gösterilmiştir:

- Kara yolu, firmalar arasında en çok kullanılan ulaştırma türü olup 216 firma tarafından "çok sık" kullanılmaktadır.
- Hava yolu, en az tercih edilen türdür; 234 firma bu türü hiç kullanmamaktadır.
- Deniz yolu, 177 firma tarafından "çok sık" tercih edilmekte, bu da özellikle dış ticaretle ilgilenen firmalar için önemini göstermektedir.

- Demir yolu ise çoğunlukla tercih edilmeyen bir yöntem olup 212 firma bu seçeneği "hiç" kullanmadığını belirtmiştir.

Bu dağılım, Türkiye'de mobilya lojistiğinde karayolunun hâkim taşıma modu olduğunu; havayolunun ise yüksek maliyet ve düşük uygunluk nedeniyle nadiren kullanıldığını ortaya koymaktadır.

İhracat Değişim Oranı Yorum; Araştırmaya katılan firmaların 5 yıl öncesine göre ihracat değişim oranlarına bakıldığında, büyük çoğunluğun ihracatını artırdığı görülmektedir. Özellikle:

- %33'lük kesim %50'nin üzerinde ihracat artışı yaşadığını belirtmiştir.
- %24,8'lik bir grup %26–50 arası artış bildirmiştir.
- %20,7'lik oran ise %1–25 arası artış yaşamıştır.

Toplamda yaklaşık %78,5 oranında firma ihracatında artış olduğunu ifade etmiştir.

Buna karşılık:

- %16,5'lik bir kesim %1–25 arası azalma,
- %2,6'lık bir grup %26–50 arası azalma,
- ve çok daha düşük bir oran olan %0,9 ise %50 üzeri azalma bildirmiştir.

Ayrıca %1,3 oranında firma hiçbir değişiklik yaşanmadığını ifade etmiştir.

Bu bulgular, mobilya lojistik sektöründeki firmaların büyük çoğunluğunun son beş yılda dış ticaret hacmini artırdığını göstermektedir. Bu artış, sektörde rekabetin ve uluslararası pazara açılma isteğinin arttığına işaret etmektedir. Aynı zamanda tersine lojistik stratejileriyle desteklenen ihracat altyapısının güçlendiği de düşünülebilir. Ancak az da olsa ihracatında azalma yaşayan firmaların varlığı, sektördeki tüm aktörlerin eşit şekilde fayda sağlayamadığını da ortaya koymaktadır.

Anket kapsamında katılımcılara son beş yıl içerisinde ihracatlarında herhangi bir değişim olup olmadığı sorulmuştur. Veriler incelendiğinde, firmaların büyük bir çoğunluğunun ihracatında artış yaşandığı tespit edilmiştir.

Katılımcı firmaların %33'ü son beş yılda %50'nin üzerinde ihracat artışı yaşadığını belirtmiştir. Bunu takiben, %24,8 oranında firma %26–50 arasında, %20,7 oranında firma

ise %1–25 arasında bir ihracat artışı bildirmiştir. Bu veriler ışığında, araştırmaya katılan firmaların yaklaşık %78,5'inin ihracat hacmini artırdığı görülmektedir.

Diğer yandan, firmaların %16,5'i %1–25 oranında azalma, %2,6'sı %26–50 arasında azalma, %0,9'u ise %50'nin üzerinde azalma yaşadığını ifade etmiştir. %1,3'lük küçük bir kesim ise son beş yılda herhangi bir değişim olmadığını belirtmiştir.

Bu bulgular, mobilya lojistiği alanında faaliyet gösteren firmaların büyük kısmının dış pazarlara daha fazla açıldığını, ihracat faaliyetlerini artırmaya yönelik stratejiler izlediğini göstermektedir. Özellikle sürdürülebilir lojistik uygulamaları, yeşil tedarik zinciri çözümleri ve teknolojik yatırımların firmaların ihracat kapasitesini olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Bununla birlikte, ihracat hacminde azalma yaşayan firmalar da dikkate alındığında, sektörün tamamının aynı oranda gelişim göstermediği anlaşılmaktadır. Bu nedenle, azalma yaşayan firmalar için ihracat teşviklerinin artırılması, pazarlama destekleri sağlanması ve stratejik dönüşüm planlarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Sürdürülebilir lojistik uygulamalarının ihracat performansı üzerindeki etkisini destekler niteliktedir. Literatürde de belirtildiği üzere, çevresel sürdürülebilirlik stratejileri, firmaların uluslararası rekabet gücünü artırmakta ve dış pazarlara erişimini kolaylaştırmaktadır (Kumar & Rahman, 2016; Srivastava, 2007).

Tablo 4.3. *Anket verilerine göre ihracatta üretim şekilleri sorusunun oranı*

2.10 İhracata üretim şekliniz nedir?	Freq.	Percent	Cum.
Hazır\Stoğa üretim	15	4.52	4.52
Her ikisi de	154	46.39	50.90
Sipariş usulü üretim	163	49.10	100.00
Total	332	100.00	

Tablo 4.3'deki verilere bakıldığında ihracata üretim şekliniz nedir sorusuna 15 (%4,5) firma hazır/stok üretim, 163 (%49,1) firma sipariş üzerine üretim, 154 (%46,4) firma ise her 2 türde üretim olarak cevaplamıştır.

Sözleşmeli çalıştığınız lojistik firması var mı sorusuna 138 (%41,6) firma evet, 194 (%58,4) firma hayır cevabı verdi.

Tablo 4.4. *Anket verilerine göre sözleşmeli çalışılan lojistik firma var mı sorusunun oranı*

2.11 Sözleşmeli çalıştığınız LOJISTIK firması var mıdır?	Freq.	Percent	Cum.
Evet (Evet ise 2.12 numaralı soruyu c..	138	41.57	41.57
Hayır	194	58.43	100.00
Total	332	100.00	

Tablo 4.4'deki verilere bakıldığında Ankete katılan firmalara lojistik firmalarıyla ne kadar süredir çalıştıkları sorulmuştur. Verilere göre firmaların %57,2'si henüz herhangi bir lojistik firmasıyla çalışmamaktadır. Bu oran, mobilya lojistiğinde dış kaynak kullanımının oldukça sınırlı olduğunu göstermektedir.

Öte yandan, firmaların %17,7'si 1-5 yıl, %13,1'i 6-10 yıl, %9,2'si 11-20 yıl, %2,4'ü ise 21-30 yıl aralığında lojistik firmalarıyla çalıştığını belirtmiştir. 30 yıldan fazla süreyle lojistik firmasıyla çalışan firma oranı ise yalnızca %0,4'tür.

Bu veriler, sektör genelinde lojistik firmalarıyla iş birliği süresinin oldukça kısa olduğunu ve firmaların büyük kısmının hâlâ kendi lojistik faaliyetlerini yürüttüğünü göstermektedir. Bu durum, profesyonel lojistik hizmetlerinden yararlanma konusunda sektörün gelişim potansiyelini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.5'e bakıldığında Katılımcılara "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların büyük çoğunluğu bu kavramı geri dönüşüm ile ilişkilendirmiştir (%37,1). Bu yanıtı, geri dönen ürünlerin ekonomik ve çevresel açıdan yeniden değerlendirilmesi ifadesiyle açıklayan %28,9'luk kesim izlemiştir. Bu da sektör temsilcilerinin önemli bir kısmının tersine lojistiği hem çevresel fayda hem de ekonomik kazanım açısından değerlendirdiğini göstermektedir.

Katılımcıların %15,7'si tersine lojistiği "kullanılmış ürünlerin üretim sürecine tersine akışı" olarak tanımlarken, %9,3'ü ürünlerin çevreye zararlarını azaltmak amacıyla toplanıp yok edilmesini ve %9'u ise kimyasal içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için arındırılmasını ifade etmiştir.

Bu bulgular, tersine lojistik kavramının firmalar arasında tam anlamıyla ortak bir şekilde tanımlanmadığını ancak ağırlıklı olarak geri dönüşüm ve ekonomik değer yaratma ekseninde algılandığını göstermektedir.

Tablo 4.5. *Anket verilerine göre tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir sorusunun oranı*

5.1 Tersine LOJISTIK kavramı sizin için ne ifade etmektedir? (sadece bir tane iş	Freq.	Percent	Cum.
Geri dönen ürünler arasında kullanıla..	96	28.92	28.92
Geri dönüşüm	123	37.05	65.96
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanı..	52	15.66	81.63
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza..	31	9.34	90.96
İşe yaramayan ve kimyasal madde içere..	30	9.04	100.00
Total	332	100.00	

Tablo 4.6'da yere alan sonuçlara göre İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur? sorusuna 171 (%52,0) katılımcı evet, 158 (%48,0) katılımcı hayır cevabı vermiştir.

Tablo 4.6. *Anket verilerine göre İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur sorusuna verilen cevapların oranı*

5.2 İşletmenizde LOJISTIK süreçlerde tersine LOJISTIK hizmeti yürüten özel bir d	Freq.	Percent	Cum.
Evet (Evet ise 5.3 numaraları soruyu ..	171	51.98	51.98
Hayır	158	48.02	100.00
Total	329	100.00	

Bu sonuç, tersine lojistik uygulamalarının firmalarda yaygınlaşmakta olduğunu, ancak henüz yarıya yakın bir oranda firmada bu konuda kurumsal bir yapı oluşturulmadığını göstermektedir. Özellikle sürdürülebilirlik odaklı lojistik yaklaşımların ön plana çıktığı günümüzde, bu oranın daha yüksek olması beklenebilirdi. Bu bağlamda, tersine lojistik faaliyetlerinin etkinliği açısından organizasyonel yapılanmanın önemi dikkat çekmektedir.

Tablo 4.7'de Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz? Sorusunu 11 (%3,3) katılımcı ayrıştırma, 177 (%53,3) katılımcı tamir, 24 (%7,2) katılımcı yeniden üretim, 106 (%31,9) katılımcı ürünü yenileştirme, 10 (%3,0) katılımcı ürünün kısmi kullanımı ve 4 (%1,2) katılımcı imha olarak yanıt vermiştir.

Tablo 4.7. *Anket verilerine göre geri dönüşüm için toplanan malzemelere hangi tersine lojistik faaliyeti uyguluyorsunuz sorusuna verilen cevabın oranları*

5.3 Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine LOJISTIK faaliyetlerinden ha	Freq.	Percent	Cum.
Ayrıştırma	11	3.31	3.31
Tamir	177	53.31	56.63
Yeniden üretim	24	7.23	63.86
Ürünü yenileştirme	106	31.93	95.78
Ürünün kısmi kullanımı	10	3.01	98.80
İmha	4	1.20	100.00
Total	332	100.00	

Bu durum, firmaların geri dönen ürünleri mümkün olduğunca yeniden kullanmaya çalıştığını ve imha gibi çevresel etkisi yüksek yöntemlerden kaçınma eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak ayrıştırma ve yeniden üretim gibi daha sistematik uygulamaların az tercih edilmesi, sektörde bu alandaki teknik altyapı veya uzmanlık eksikliğini işaret edebilir.

Tablo 4.8'de Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Sorusuna 25 (%7,5) katılımcı geri kazanılan ürünlerin hazır stokta bekletme, 84 (%25,3) katılımcı outlet satış, 13 (%3,9) katılımcı STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz verme, 180 (%54,2) katılımcı ikincil Pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış, 1 (%0,3) katılımcı imha ediliyor, 29 (%8,7) katılımcı işletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz ya da düşük maliyetle verme cevabını vermiştir.

Tablo 4.8. *Anket verilerine göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemenin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz soruna verilen cevabın oranları*

5.4 Tersine LOJISTIK süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hang	Freq.	Percent	Cum.
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamu..	25	7.53	7.53
Outlet satış	84	25.30	32.83
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz ..	13	3.92	36.75
İkincil pazar ve hinterland dışındaki..	180	54.22	90.96
İmha ediliyor	1	0.30	91.27
İşletme bünyesinde çalışanlara bedels..	29	8.73	100.00
Total	332	100.00	

Katılımcılara, tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri kullandıkları sorulmuştur. Cevaplara göre en yaygın yöntem ikincil pazar ve hinterland dışındaki dağıtım olup, bu seçeneği 180 firma (%54,2) tercih etmiştir. Bu, firmaların geri kazanılan ürünleri doğrudan ana pazara değil, daha çok düşük talep riski taşıyan veya farklı coğrafi alanlardaki pazarlara yönlendirdiğini göstermektedir.

Outlet satış (%25,3) ise ikinci sırada gelmekte, bu da firmaların geri kazanılan ürünleri indirimli fiyatlarla pazara sunarak ekonomik değer elde etmeye çalıştığını ortaya koymaktadır. Diğer yöntemlerin tercih edilme oranı ise oldukça düşüktür: çalışanlara bedelsiz dağıtım (%8,7), ürünlerin hazır hammadde olarak değerlendirilmesi (%7,5) ve STK/yardım kuruluşlarına bağış (%3,9) gibi uygulamalar daha sınırlı düzeyde gerçekleştirilmiştir. İmha (%0,3) oranının çok düşük olması ise olumlu bir göstergedir; bu durum firmaların çevre bilinci ve kaynak kullanımı konusundaki hassasiyetini yansıtmaktadır.

Bu dağılım, firmaların geri kazanım sürecinde ekonomik faydayı önceliklendirdiğini, sosyal sorumluluk uygulamalarının ise daha sınırlı düzeyde kaldığını göstermektedir.

Tablo 4.9.'da yer alan sonuçlarda Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar sorusuna 13 (%3,9) firma fikrim yok, 23(%6,9) firma katılmıyorum, 98 (%29,5) firma katılıyorum, 50 (%15,6) firma kesinlikle katılmıyorum ve 148 (%44,6) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.9. *Anket verilerine hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	13	3.92	3.92
Katılmıyorum	23	6.93	10.84
Katılıyorum	98	29.52	40.36
Kesinlikle Katılmıyorum	50	15.06	55.42
Kesinlikle Katılıyorum	148	44.58	100.00
Total	332	100.00	

Bu dağılıma göre, işletmelerin büyük çoğunluğu (%74,1) tersine lojistiğin hammadde kullanımını azaltarak kârlılığı artırdığı görüşüne olumlu yaklaşmaktadır. Bu durum, firmaların sürdürülebilirlik uygulamalarını sadece çevresel değil aynı zamanda ekonomik bir fayda unsuru olarak da değerlendirdiğini göstermektedir.

Ancak dikkat çekici bir şekilde, 23 firma (%6,9) bu görüşe katılmazken, 50 firma (%15,6) ise kesinlikle karşı çıkmaktadır. Bu firmalar muhtemelen tersine lojistik uygulamalarının maliyetli olduğunu ya da doğrudan kârlılık sağlamadığını düşünmektedir. Ayrıca fikri olmayan 13 firma (%3,9), konu hakkında yeterli bilgiye veya deneyime sahip olmadığını göstermektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, firmaların büyük çoğunluğunun tersine lojistik faaliyetlerini ekonomik katkı sağlayan bir süreç olarak gördüğü söylenebilir. Bu bulgu, sürdürülebilirlik ve kârlılık dengesinin sağlanabileceğini düşünen işletme sayısının yüksek olduğunu göstermesi açısından önemlidir.

Tablo 4.10'da görüldüğü üzere Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar sorusuna 15 (%4,2) firma fikrim yok, 31(%9,3) firma katılmıyorum, 129 (%38,9) firma katılıyorum, 11(%3,3) firma kesinlikle katılmıyorum ve 146 (%44,0) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.10. *Anket verilerine göre müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	15	4.52	4.52
Katılmıyorum	31	9.34	13.86
Katılıyorum	129	38.86	52.71
Kesinlikle Katılmıyorum	11	3.31	56.02
Kesinlikle Katılıyorum	146	43.98	100.00
Total	332	100.00	

Bu dağılım doğrultusunda, katılımcıların büyük çoğunluğu (%82,9) tersine lojistik uygulamalarının müşteri yönetimini geliştirerek rekabet avantajı sağladığı yönünde görüş bildirmiştir. Bu durum, müşteri memnuniyetinin ve hizmet kalitesinin artırılmasına yönelik sürdürülebilir lojistik stratejilerinin işletmeler açısından önemsendiğini ortaya koymaktadır.

Bununla birlikte, katılmayan ya da kesinlikle katılmayan firmaların oranı %12,6 seviyesindedir. Bu gruptaki firmaların tersine lojistiğin rekabet gücüne doğrudan katkı sağladığına dair bir kanaat taşımadığı söylenebilir. Ayrıca, %4,2'lik bir oranla "fikrim yok" cevabı veren firmalar da bu konudaki bilgi veya deneyim eksikliğine işaret etmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde, firmaların büyük çoğunluğu tersine lojistik faaliyetlerinin yalnızca çevresel değil aynı zamanda pazarlama ve müşteri ilişkileri açısından da stratejik bir katkı sunduğu görüşündedir. Bu yaklaşım, sürdürülebilir uygulamaların sadece operasyonel değil, aynı zamanda kurumsal itibarı ve müşteri sadakatini de etkilediğini göstermektedir.

Tablo 4.11 bakıldığında çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar sorusuna 11 (%3,3) firma fikrim yok, 29(%8,7) firma katılmıyorum, 133 (%40,0) firma katılıyorum, 12 (%3,6) firma kesinlikle katılmıyorum ve 147 (%44,3) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.11. *Anket verilerine göre çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar sorusuna verilen cevabın oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	11	3.31	3.31
Katılmıyorum	29	8.73	12.05
Katılıyorum	133	40.06	52.11
Kesinlikle Katılmıyorum	12	3.61	55.72
Kesinlikle Katılıyorum	147	44.28	100.00
Total	332	100.00	

Bu sonuçlara göre, firmaların %84,3'ü tersine lojistik uygulamalarının çevresel yükümlülükleri yerine getirmeye katkı sağladığını düşünmektedir. Bu oldukça yüksek bir orandır ve işletmelerin çevreyle ilgili sorumluluklarının farkında olduğunu ve bu bağlamda tersine lojistiği önemli bir araç olarak gördüğünü göstermektedir.

Buna karşılık, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum diyen firmaların oranı toplamda %12,3 olup, bu firmaların ya tersine lojistikten çevresel fayda beklemediği ya da uygulama yetersizliklerinden dolayı böyle bir katkı görmediği düşünülebilir. Ayrıca %3,3'lük bir oran bu konuda fikrinin olmadığını belirtmiştir.

Sonuç olarak, firmalar çevresel sürdürülebilirlik kapsamında tersine lojistik faaliyetlerini yalnızca operasyonel veya mali bir avantaj olarak değil, aynı zamanda çevresel yükümlülüklerini yerine getirme aracı olarak da değerlendirmektedir. Bu durum, Türkiye'de tersine lojistik farkındalığının çevresel boyutta da geliştiğini göstermektedir.

Tablo 4.12 de katılımcıların geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır sorusuna verilen yanıtların oranları görülmektedir, 28 (%8,4) firma fikrim yok, 40 (%12,1) firma katılmıyorum, 116 (%34,9) firma katılıyorum, 18 (%5,4) firma kesinlikle katılmıyorum ve 130 (%39,2) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.12 *Anket verilerine göre geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	28	8.43	8.43
Katılmıyorum	40	12.05	20.48
Katılıyorum	116	34.94	55.42
Kesinlikle Katılmıyorum	18	5.42	60.84
Kesinlikle Katılıyorum	130	39.16	100.00
Total	332	100.00	

Bu sonuç, geri dönüş miktarının öngörülemezliği gibi yapısal bir sorunun, tersine lojistik uygulamalarının etkinliğini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Bu durum, firmaların veri tabanlı tahmin sistemlerine, daha sistematik toplama süreçlerine veya müşteri iade davranışlarının analizine yönelmesini gerektirebilir.

Tablo 4,13 ‘de bakıldığında İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler sorusuna 30 (%9,0) firma fikrim yok, 32 (%9,6) firma katılmıyorum, 92 (%27,7) firma katılıyorum, 35 (%10,5) firma kesinlikle katılmıyorum ve 143 (%43,1) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.13. *Anket verilerine göre izlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	30	9.04	9.04
Katılmıyorum	32	9.64	18.67
Katılıyorum	92	27.71	46.39
Kesinlikle Katılmıyorum	35	10.54	56.93
Kesinlikle Katılıyorum	143	43.07	100.00
Total	332	100.00	

Bu sonuçlar, tersine lojistik süreçlerinde güzergâh planlamasının yapılmamasının ciddi zaman kayıplarına yol açtığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, firmaların geri dönüş yollarını optimize eden rota planlama yazılımlarına veya önceden belirlenmiş toplama noktalarına yönelmesi gerektiği söylenebilir.

Tablo 4.14. göre sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir sorusuna 48 (%14,5) firma fikrim yok, 43 (%13,0) firma katılmıyorum, 110 (%33,1) firma katılıyorum, 19 (%5,7) firma kesinlikle katılmıyorum ve 112 (%33,1) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.14. *Anket verilerine sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	48	14.46	14.46
Katılmıyorum	43	12.95	27.41
Katılıyorum	110	33.13	60.54
Kesinlikle Katılmıyorum	19	5.72	66.27
Kesinlikle Katılıyorum	112	33.73	100.00
Total	332	100.00	

Veriler, firmaların yaklaşık %66,2'sinin (katılıyorum + kesinlikle katılıyorum) tersine lojistik sürecinin uygulanabilmesi için gereken başlangıç maliyetlerini yüksek ve külfetli bulduğunu göstermektedir. Bu oran, özellikle küçük ve orta ölçekli firmaların sürdürülebilirlik yatırımları konusunda finansal çekinceleri olabileceğine işaret etmektedir.

Buna karşın, yaklaşık %18,7'lik bir kesim (katılmıyorum + kesinlikle katılmıyorum) bu maliyetleri külfetli görmemekte ya da yönetilebilir bulmaktadır. Bu firmaların tersine lojistiği önceden uygulamış olması, devlet teşviklerinden faydalanmaları veya ölçek ekonomisinin avantajını kullanmaları bu görüşü destekliyor olabilir. Ayrıca, %14,5'lik "fikrim yok" oranı da dikkat çekici olup, bazı firmaların konu hakkında yeterli bilgiye veya deneyime sahip olmadığını göstermektedir.

Tersine lojistik uygulamalarının yaygınlaştırılabilmesi için firmaların maruz kaldığı başlangıç yatırımı maliyetlerinin azaltılması, teşvik programlarının artırılması veya lojistik iş birliklerinin desteklenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu durum özellikle sürdürülebilir mobilya lojistiği bağlamında politika önerileri açısından dikkate alınmalıdır.

Tablo 4.15 bakıldığında veriler süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır sorusuna 45 (%13,6) firma fikrim yok, 38 (%11,5) firma katılmıyorum, 98 (%29,5) firma katılıyorum, 14 (%4,2) firma kesinlikle katılmıyorum ve 137 (%41,3) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.15. *Anket verilerine göre süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	45	13.55	13.55
Katılmıyorum	38	11.45	25.00
Katılıyorum	98	29.52	54.52
Kesinlikle Katılmıyorum	14	4.22	58.73
Kesinlikle Katılıyorum	137	41.27	100.00
Total	332	100.00	

Firmaların büyük çoğunluğunun (%70,8) tersine lojistik sürecinde taşınacak malzemelerin taşıma koşullarındaki farklılıkların ciddi bir zorluk oluşturduğunu düşündüğünü ortaya koymaktadır. Özellikle iade edilen, hasarlı ya da yeniden değerlendirilmek üzere toplanan ürünlerin, klasik tedarik zincirine göre farklı koşullar gerektirmesi (örneğin özel ambalajlama, hassas taşıma, ayrıştırma süreçleri vb.) firmaları lojistik açıdan zorlamaktadır.

Buna karşılık %15,7'lik bir kesim bu durumun sorun oluşturmadığını belirtmiştir (katılmıyorum + kesinlikle katılmıyorum). Bu firmalar büyük ihtimalle tersine lojistikte deneyimlidir, gerekli altyapıya sahiptir veya bu süreci dış kaynak kullanımıyla (3PL firmaları gibi) yönetmektedir.

Ayrıca %13,6'lık "fikrim yok" oranı, bu konudaki farkındalığın ya da deneyimin bazı firmalarda hâlâ oluşmadığını göstermektedir.

Tablo 4.16 bakıldığında veriler yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği sorusuna 35 (%10,5) firma fikrim yok, 33 (%9,9) firma katılmıyorum, 134 (%40,4) firma katılıyorum, 13 (%3,9) firma kesinlikle katılmıyorum ve 117 (%35,2) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.16. *Anket verilerine göre yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	35	10.54	10.54
Katılmıyorum	33	9.94	20.48
Katılıyorum	134	40.36	60.84
Kesinlikle Katılmıyorum	13	3.92	64.76
Kesinlikle Katılıyorum	117	35.24	100.00
Total	332	100.00	

Bu sonuçlara göre, firmaların %75,6'sı (n=251) yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliğini ciddi bir problem olarak görmektedir. Bu oran, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada nitelikli insan kaynağının eksikliğinin ön plana çıktığını göstermektedir.

Özellikle "yeşil lojistik", "çevre dostu tedarik zinciri" veya "karbon ayak izinin azaltılması" gibi uygulamaların başarılı biçimde yürütülebilmesi için firmaların teknik bilgiye, mevzuat bilgisine ve çevreci stratejilere hâkim profesyonellere ihtiyacı vardır. Bu eksikliğin hissediliyor olması, sektörde eğitim, danışmanlık ve kapasite geliştirme gibi faaliyetlerin önemini artırmaktadır.

Buna karşılık %13,8 (katılmıyorum + kesinlikle katılmıyorum) oranında bir kesim bu durumu bir problem olarak görmemektedir. Bu durum, bazı firmaların ya bu alanda yeterli personele sahip olduğunu ya da henüz böyle bir uzmanlığa ihtiyaç duymadıklarını düşündüklerini ortaya koyabilir.

"Fikrim yok" diyen %10,5'lik kesim ise bu konuda bilgi eksikliği olduğunu veya değerlendirme yapacak altyapıya sahip olmadıklarını göstermektedir.

Tablo 4.17 görüldüğü üzere, teşvik sisteminin olmayışı sorusuna 57 (%17,2) firma fikrim yok, 20 (%6,0) firma katılmıyorum, 106 (%31,9) firma katılıyorum, 13 (%3,9) firma kesinlikle katılmıyorum ve 136 (%41,0) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.17. *Anket verilerine teşvik sisteminin olmayışı sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	57	17.17	17.17
Katılmıyorum	20	6.02	23.19
Katılıyorum	106	31.93	55.12
Kesinlikle Katılmıyorum	13	3.92	59.04
Kesinlikle Katılıyorum	136	40.96	100.00
Total	332	100.00	

Tersine lojistik uygulamalarının yaygınlaştırılmasında teşvik sisteminin olmayışını önemli bir engel olarak değerlendirmiştir. Katılımcıların yalnızca %9,9'u bu görüşe katılmadığını belirtmiştir. Geri kalan %17,2'si ise konu hakkında fikir belirtmemiştir. Bu durum, sürdürülebilirlik odaklı lojistik faaliyetlerin teşvik edilmesi için kamu desteklerinin önemini ortaya koymaktadır. Uygulama maliyetleri, altyapı eksiklikleri ve

operasyonel zorluklar nedeniyle firmalar kamu desteklerine ihtiyaç duymakta, bu desteklerin eksikliği ise sürecin yaygınlaştırılmasını zorlaştırmaktadır.

Tablo 4.18.'deki verilere göre maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır sorusuna 15 (%4,5) firma fikrim yok, 56 (%16,9) firma katılmıyorum, 105 (%31,6) firma katılıyorum, 19 (%5,7) firma kesinlikle katılmıyorum ve 137 (%41,3) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.18. *Anket verilerine göre maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	15	4.52	4.52
Katılmıyorum	56	16.87	21.39
Katılıyorum	105	31.63	53.01
Kesinlikle Katılmıyorum	19	5.72	58.73
Kesinlikle Katılıyorum	137	41.27	100.00
Total	332	100.00	

Firmaların büyük çoğunluğu (%72,9) tersine lojistik uygulamalarının maliyetleri azaltıcı ve kârlılığı artırıcı etkilerini kabul etmektedir. Bu yüksek oran, tersine lojistik faaliyetlerinin yalnızca çevresel fayda sağlamadığını, aynı zamanda ekonomik bir değer yarattığını da ortaya koymaktadır. Süreçte geri dönen malzemelerin yeniden değerlendirilmesi, hammadde ihtiyacını azaltmakta ve böylece üretim maliyetlerinde düşüşe neden olmaktadır. Ancak %22,6 oranındaki katılımcı bu görüşe katılmamaktadır. Bu durum, tersine lojistik süreçlerinin bazı firmalar açısından henüz etkin bir şekilde uygulanamadığını veya ilk yatırım maliyetlerinin yüksek bulunarak ekonomik fayda sağlayamadığını göstermektedir. %4,5 oranında "fikrim yok" yanıtı verilmiş olması ise bu alandaki bilgi eksikliğini ve süreç değerlendirmesinin tüm firmalarca yapılmadığını ortaya koymaktadır. Genel olarak değerlendirildiğinde, tersine lojistiğin firmalar tarafından bir rekabet aracı ve maliyet avantajı olarak görüldüğü anlaşılmaktadır.

Tablo 4.19.' da görüldüğü üzere çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar sorusuna 20 (%6,0) firma fikrim yok, 33 (%9,9) firma katılmıyorum, 126 (%38,0) firma katılıyorum, 9 (%2,7) firma kesinlikle katılmıyorum ve 144 (%43,4) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.19. *Anket verilerine göre çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	20	6.02	6.02
Katılmıyorum	33	9.94	15.96
Katılıyorum	126	37.95	53.92
Kesinlikle Katılmıyorum	9	2.71	56.63
Kesinlikle Katılıyorum	144	43.37	100.00
Total	332	100.00	

Bu veriler, firmaların çok büyük bir kısmının (%81,4) tersine lojistik uygulamalarının yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda pazarlama ve halkla ilişkiler açısından da stratejik bir araç olarak kullanıldığını düşündüğünü ortaya koymaktadır. Katılımcıların önemli bir kısmı, bu sürecin müşterilerin çevreye duyarlı firmaları tercih etme eğilimlerini desteklediğini ve marka sadakatini artırdığını düşünmektedir. Tersine lojistik uygulamalarının müşteri memnuniyetine katkısı, katılımcı firmaların büyük bir çoğunluğu tarafından (%81,4) kabul edilmektedir. Bu sonuç, tersine lojistik faaliyetlerinin yalnızca operasyonel değil, aynı zamanda pazarlama açısından da önemli faydalar sunduğunu ortaya koymaktadır. Geri dönüşüm, yeniden kullanım ve sürdürülebilirlik uygulamalarının, çevreye duyarlı bir kurumsal imaj oluşturarak müşteri sadakati ve marka itibarı üzerinde olumlu etkiler yarattığı değerlendirilmektedir. Firmaların %43,4'ü bu etkiye kesin olarak inandığını belirtirken, %38'i bu ifadeye katıldığını bildirmiştir. Öte yandan %12,6'lık bir kesim, tersine lojistik uygulamalarının müşteri memnuniyetiyle doğrudan bir ilişki kurmadığını düşünmektedir. %6 oranında "fikrim yok" yanıtı ise, bu konudaki deneyim veya farkındalık eksikliğine işaret etmektedir. Genel tablo, tersine lojistiğin artık sadece maliyet düşürücü değil, aynı zamanda müşteri ilişkilerini güçlendirici bir strateji olarak da benimsendiğini göstermektedir.

Tablo 4.20. 'de Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar sorusuna 38 (%11,5) firma fikrim yok, 24 (%7,2) firma katılmıyorum, 126 (%38,0) firma katılıyorum, 16 (%4,8) firma kesinlikle katılmıyorum ve 128 (%38,6) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.20. *Anket verilerine göre malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	38	11.45	11.45
Katılmıyorum	24	7.23	18.67
Katılıyorum	126	37.95	56.63
Kesinlikle Katılmıyorum	16	4.82	61.45
Kesinlikle Katılıyorum	128	38.55	100.00
Total	332	100.00	

Bu veriler, firmaların büyük bir kısmının (%76,6) tersine lojistik faaliyetlerinin üretim sürecinde enerji ve kaynak verimliliği sağladığına inandığını ortaya koymaktadır. Özellikle üretim aşamasındaki işlem sayısının azalması, sadece çevresel etkileri değil, aynı zamanda operasyonel maliyetleri de doğrudan etkilemektedir. Katılımcıların bu bilince sahip olması, sektörde kaynak verimliliğine dayalı sürdürülebilirlik stratejilerinin geliştiğini göstermektedir. Katılımcı firmaların %76,6'sı, tersine lojistik faaliyetlerinin üretim sürecinde işlem sayısını azaltarak enerji tasarrufu sağladığı görüşündedir. Özellikle "kesinlikle katılıyorum" yanıtlarının yüksekliği (%38,6), firmaların bu süreci sadece atık yönetimi açısından değil, aynı zamanda üretim süreçlerinin optimizasyonu açısından da faydalı bulduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, tersine lojistik kapsamında geri kazanılan malzemelerin yeniden üretim sürecine entegrasyonunun, işlem sayısını azaltarak daha düşük enerji kullanımıyla sonuçlandığını düşündürmektedir. Bununla birlikte %12'lik kesim, tersine lojistik faaliyetlerinin üretim süreçlerini doğrudan sadeleştirmediğini ve enerji verimliliğine katkı sağlamadığını ifade etmiştir. Ayrıca %11,5 oranındaki "fikrim yok" yanıtı, firmaların bir kısmının bu tür teknik konularda yeterli bilgiye veya deneyime sahip olmadığını göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, tersine lojistik uygulamalarının yalnızca çevresel değil, aynı zamanda operasyonel verimlilik boyutunda da değerlendirildiği görülmektedir.

Tablo 4.21 'de lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır sorusuna 37 (%11,4) firma fikrim yok, 39 (%11,8) firma katılmıyorum, 89 (%26,8) firma katılıyorum, 45 (%13,6) firma kesinlikle katılmıyorum ve 122 (%36,8) firma kesinlikle katılıyorum cevabı vermiştir.

Tablo 4.21. *Anket verilerine göre lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır sorusuna verilen cevapların oranları*

Tersine LOJISTIK Katılma nedenleri\ Tersine LOJISTIKte karşılaşın güçlükler\ Ter	Freq.	Percent	Cum.
Fikrim yok	37	11.14	11.14
Katılmıyorum	39	11.75	22.89
Katılıyorum	89	26.81	49.70
Kesinlikle Katılmıyorum	45	13.55	63.25
Kesinlikle Katılıyorum	122	36.75	100.00
Total	332	100.00	

Bu sonuçlara göre firmaların %63,6'sı tersine lojistik uygulamalarının lojistik maliyetlerin düşürülmesine katkı sağladığını belirtmektedir. Bu olumlu yaklaşım, firmaların sürdürülebilir uygulamaları yalnızca çevresel değil aynı zamanda ekonomik getirilerle de değerlendirdiğini göstermektedir. Özellikle "kesinlikle katılıyorum" yanıtlarının %36,8 oranında olması, firmaların tersine lojistiği maliyet optimizasyonu açısından stratejik bir araç olarak gördüğünü ortaya koymaktadır. Katılımcıların %63,6'sı tersine lojistik uygulamalarının lojistik maliyetleri azalttığını belirtmiştir. Bu sonuç, tersine lojistiğin yalnızca çevresel fayda sağlayan bir uygulama olmadığını, aynı zamanda firmalar açısından maliyet avantajı sağlayan bir süreç olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır. Özellikle "kesinlikle katılıyorum" yanıtlarının yüksekliği (%36,8), bu görüşün işletmeler nezdinde güçlü bir şekilde benimsendiğini göstermektedir. Bununla birlikte %25,4'lük kesim, tersine lojistiğin maliyetleri düşürmekten ziyade ilave yük getirdiğini ifade etmiştir. Bu durum, özellikle süreç yönetiminin karmaşıklığı, altyapı yetersizlikleri ve geri dönen malzemelerin yeniden değerlendirilme zorluklarından kaynaklanabilir. Ayrıca %11,4 oranında "fikrim yok" cevabının verilmesi, firmaların bu sürece dair net bir değerlendirme yapamadıklarını ve tersine lojistik konusunda uygulama deneyimlerinin sınırlı olduğunu göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, tersine lojistik uygulamalarının lojistik maliyetlerde potansiyel bir düşüş sağladığı yönünde güçlü bir algı olduğu söylenebilir.

4.3.5.1 *Mobilya Sektöründe Tersine Lojistik Algısı Annova ve Bonferroni Test Sonuçları*

Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır ($p<0.001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek

olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasının (3,9, SS 1,4), "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" grup ortalamasından (3,4, SS 1,6) anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür (p=0,012). "İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması" grup ortalamasının (2,1, SS 1,5), "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasından (3,9, 1,4), "Geri Dönüşüm" grup ortalamasından (4,2, SS 1,2), "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (3,8, SS 1,3) ve "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" grup ortalamasından (3,4, SS 1,6) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür (p<0,001, p<0,001, p<0,001, p=0,004).

Tablo 4.22. *"Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar", "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir" oranlarının Anova ile Bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	3,9 (1,4)
Geri dönüşüm	4,2 (1,2)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	3,8 (1,3)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	3,4 (1,6)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	2,1 (1,5)

Tablo 4.22. 'deki bu bulgular, tersine lojistik uygulamalarını daha çok ekonomik fayda ve yeniden kullanım odaklı tanımlayan işletmelerin, bu sürecin hammadde tasarrufu ve kârlılık açısından daha yüksek katkı sağladığını düşündüğünü ortaya koymaktadır. Buna karşılık, çevresel arıtma ve zararsızlaştırma gibi çevre odaklı tanımları benimseyen gruplar, ekonomik katkı konusunda daha çekimser bir yaklaşım sergilemiştir.

Tablo 4.23. *Anova ile Bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	**Ortalama Fark**	**Anlamlılık (p)**	**Yorum**
Hammadde Kazanımı (3,9) vs. Çevreye Zarar Azaltma (3,4)	+0,5	0,012	Anlamlı fark (Hammadde kazanımı algısı daha yüksek)
Kimyasal Arındırma (2,1) vs. Hammadde Kazanımı (3,9)	-1,8	<0,001	Çok anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)
Kimyasal Arındırma (2,1) vs. Geri Dönüşüm (4,2)	-2,1	<0,001	Çok anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)
Kimyasal Arındırma (2,1) vs. Yeniden Kullanım (3,8)	-1,7	<0,001	Çok anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)
Kimyasal Arındırma (2,1) vs. Çevreye Zarar Azaltma (3,4)	-1,3	0,004	Anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)

Tablo 4.23 ‘deki sonuçlar genel olarak, tersine lojistik kavramının işletmeler tarafından nasıl tanımlandığının, bu sürece yüklenen ekonomik değer algısını etkilediğini ortaya koymaktadır. Yeniden kullanım, geri dönüşüm ve üretim sürecine kazandırma gibi faaliyetleri benimseyen gruplar, bu uygulamaların kârlılığa katkı sağladığını düşünürken; yok etme ve kimyasal arıtma gibi çevresel yönleri vurgulayan gruplar ise bu katkıyı daha sınırlı görmektedir.

Tablo 4.24.’deki verilere göre tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında “Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar” cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır ($p<0.001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde “İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması” grup ortalamasının (2,8, SS 1,3), “Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak” grup ortalamasından (4,1, 0,9), “Geri Dönüşüm” grup ortalamasından (4,4, SS 0,9), “Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı” grup ortalamasından (4,2, SS 1,1) ve “Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması” grup ortalamasından (4,0, SS 1,0) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$).

Tablo 4.24. *"Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" oranlarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	4,1 (0,9)
Geri dönüşüm	4,4(0,9)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,2 (1,1)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	4,0 (1,0)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	2,8 (1,3)

Tersine lojistik kavramını ekonomik fayda, geri dönüşüm ya da müşteri odaklı süreçlerle ilişkilendiren gruplar, bu uygulamaların müşteri ilişkilerini geliştirerek rekabet avantajı sağladığı görüşüne yüksek düzeyde katılmaktadır. Buna karşılık, kavramı daha çok çevresel risklerin azaltılması ve zararlı maddelerin arındırılması perspektifiyle tanımlayan işletmeler, müşteri yönetimi ve rekabet avantajı konularında daha düşük bir algıya sahiptir.

Tablo 4.25. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	**Ortalama Farkı**	**Anlamlılık (p)**	**Yorum**
Kimyasal Arındırma (2,8) vs. Geri Dönüşüm (4,4)	-1,6	<0,001	Fark çok anlamlıdır. Geri dönüşüm, kimyasal arındırmaya göre daha olumlu algılanmaktadır.
Kimyasal Arındırma (2,8) vs. Yeniden Kullanım (4,2)	-1,4	<0,001	Anlamlı fark vardır; yeniden kullanım tercih edilmektedir.
Kimyasal Arındırma (2,8) vs. Hammadde Kazanımı (4,1)	-1,3	<0,001	Kimyasal arındırma daha az tercih edilmektedir.
Kimyasal Arındırma (2,8) vs. Çevreye zararları azaltma amaçlı toplama (4,0)	-1,2	<0,001	Fark çok anlamlıdır. Çevresel etkiyi azaltmaya yönelik toplama yöntemi daha olumlu değerlendirilmektedir.
Geri Dönüşüm (4,4) vs. Yeniden Kullanım (4,2)	+0,2	>0,05	Fark anlamsızdır. Katılımcılar iki yöntemi benzer görmektedir.

Tablo 4.25 'deki karşılaştırmaya göre "Hammadde kazanımı" tanımını yapan gruplar ile "geri dönüşüm" tanımını yapan gruplar arasında istatistiksel olarak çok anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.001$).

➤ Geri dönüşüm odaklı tanımlara sahip katılımcılar, tersine lojistiğin müşteri yönetimi ve rekabet avantajı sağladığı görüşüne çok daha fazla katılmaktadır (ortalama fark =-1.2).

Benzer şekilde, "hammadde kazanımı" ile "yeniden kullanım" tanımı yapan gruplar arasında da çok anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0.001$).

➤ Yeniden kullanım anlayışını benimseyen katılımcılar, müşteri ilişkileri ve rekabet avantajı yönünden tersine lojistik uygulamalarını daha olumlu değerlendirmektedir (ortalama fark =-1.0).

Ancak "geri dönüşüm" ve "yeniden kullanım" tanımı yapan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

➤ Bu durum, her iki grubun da tersine lojistiğin müşteri yönetimine katkısı konusunda benzer düşüncelere sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.24.'daki test sonuçlarına bakıldığında tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır ($p<0.001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması" grup ortalamasının (2,8, SS 1,3), "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasından (4,3, 0,8), "Geri Dönüşüm" grup ortalamasından (4,3, SS 1,0), "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (4,2, SS 1,1) ve "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" grup ortalamasından (4,1, SS 1,0) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$).

Tablo 4.26. "Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" oranlarının Anova ile Bonferroni testi sonuçları

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	4,3 (0,8)
Geri dönüşüm	4,3 (1,0)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,2 (1,1)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	4,1 (1,0)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	2,9 (1,3)

Tablo 4.26'deki sonuç tablosunda tersine lojistik kavramını "geri dönüşüm", "yeniden kullanım" veya "ekonomik kazançla entegre çevresel sorumluluk" çerçevesinde değerlendiren gruplar, bu uygulamaların çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesine katkı sağladığına daha yüksek düzeyde katılmaktadır.

Tablo 4.27. *Anova ile Bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	**Ortalama Fark**	**Anlamlılık (p)**	**Yorum**
Kimyasal Arındırma (2,9) vs. Hammadde Kazanımı (4,3)	-1,4	<0,001	Çok anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)
Kimyasal Arındırma (2,9) vs. Geri Dönüşüm (4,3)	-1,4	<0,001	Çok anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)
Kimyasal Arındırma (2,9) vs. Yeniden Kullanım (4,2)	-1,3	<0,001	Çok anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)
Kimyasal Arındırma (2,9) vs. Çevreye Zarar Azaltma (4,1)	-1,2	<0,001	Çok anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)

Tablo 4.28'deki verilere bakıldığında tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır ($p<0.001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması" grup ortalamasının (2,9, SS 1,3), "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek

hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasından (3,7, 1,2), "Geri Dönüşüm" grup ortalamasından (4,2, SS 1,1), "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (4,0, SS 1,3) ve "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" grup ortalamasından (4,0, SS 0,9) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür (p<0,001, p<0,001, p=0,001, p=0,003). " Geri dönüşüm" grup ortalamasının, "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" ortalamasından anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür (p=0,088).

Tablo 4.28. *"Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır", "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir" oranlarının Anova ile Bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	3,7 (1,2)
Geri dönüşüm	4,2 (1,1)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,0 (1,3)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	4,0 (0,9)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	2,9 (1,3)

Tablo 4.29. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	Ortalama Fark	Anlamlılık (p)	Yorum
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Hammadde Kazanımı (3.7)	-0.8	<0.001	Çok anlamlı fark (Hammadde kazanımı grubu süreci daha zorlayıcı görüyor)
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Geri Dönüşüm (4.2)	-1.3	<0.001	Çok anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu süreci daha zorlayıcı görüyor)
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Yeniden Kullanım (4.0)	-1.1	0.001	Anlamlı fark (Yeniden kullanım grubu daha yüksek algılamış)
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Çevreye Zararı Önleme (4.0)	-1.1	0.003	Anlamlı fark (Çevreye zarar azaltma grubu da süreci daha zorlayıcı buluyor)
Geri Dönüşüm (4.2) vs. Hammadde Kazanımı (3.7)	+0.5	0.088	Fark anlamsız (Geri dönüşüm grubu daha yüksek ortalama verse de istatistiksel fark yok)

Tablo 4.29'da yer alan verilerin sonucuna göre tersine lojistik sürecini ekonomik fayda, yeniden kullanım ya da çevre odaklı tanımlayan gruplar, "geri dönecek malzeme miktarının belirsiz olması" durumunu daha büyük bir sorun olarak algılamaktadır. Bu gruplar için planlama, stoklama ve süreç yönetimi açısından belirsizlik daha belirgin bir zorluktur. Buna karşılık, kavramı daha çok kimyasal arıtma gibi dar çevresel risk yönetimi perspektifiyle tanımlayan gruplar, bu belirsizlik sorununu diğer gruplara kıyasla daha az önemsemektedir.

Tablo 4.30.'daki verilerilere bakıldığında tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır. ($p<0.001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması" grup ortalamasının (2,4, SS 1,6), "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasından (3,9, 1,3), "Geri Dönüşüm" grup ortalamasından (4,1, SS 1,2), "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (4,1, SS 1,2) ve "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" grup ortalamasından (3,7, SS 1,2) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p<0,001$, $p=0,001$, $p=0,003$).

Tablo 4.30. *"İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" cevaplarının oranlarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	3,9 (1,3)
Geri dönüşüm	4,1 (1,2)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,1 (1,2)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	3,7 (1,2)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	2,4 (1,6)

Tablo 4.31. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	**Ortalama Fark**	**Anlamlılık (p)**	**Yorum**
Kimyasal Arındırma (2.4) vs. Hammadde Kazanımı (3.9)	-1.5	<0.001	Çok anlamlı fark (Hammadde kazanımı grubu süreci daha zorlayıcı buluyor)
Kimyasal Arındırma (2.4) vs. Geri Dönüşüm (4.1)	-1.7	<0.001	Çok anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu süreci daha zorlayıcı buluyor)
Kimyasal Arındırma (2.4) vs. Yeniden Kullanım (4.1)	-1.7	0.001	Anlamlı fark (Yeniden kullanım grubu daha yüksek algılamış)
Kimyasal Arındırma (2.4) vs. Çevreye Zararı Önleme (3.7)	-1.3	0.003	Anlamlı fark (Çevreye zarar azaltma grubu da süreci daha zorlayıcı buluyor)

Tablo 4.31. 'deki sonuçlara göre tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" sorusuna verilen farklı yanıt grupları arasında, "Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" ifadesine verilen katılım düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p = 0.167).

Tablo 4.32. *"Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	3,7 (1,2)
Geri dönüşüm	3,9 1,3)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	3,9 (1,1)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	3,6 (1,3)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	3,4 (1,0)

Bu sonuç, işletmelerin tersine lojistiğin başlangıç maliyetiyle ilgili algılarının, kavrama yükledikleri anlama göre önemli bir farklılık göstermediğini ifade etmektedir. Yani işletmeler ister geri dönüşüm ister yeniden kullanım, isterse çevresel zararın azaltılması açısından tanımlasın, maliyet külfeti algısı ortalamalar arasında benzer düzeyde kalmaktadır. İşletmeler arasında tersine lojistik uygulamalarının başlangıç maliyetine yönelik ortak bir algı birliği söz konusudur.

Bu da maliyetin tüm tanımların ortak bir zorluğu olarak algılandığını ve kavramsal yaklaşımdan bağımsız bir faktör olabileceğini düşündürmektedir.

Tablo 4.33.' deki verilere bakıldığında tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır (p<0,001). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması" grup ortalamasının (2,9, SS 1,2), "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasından (3,9, 1,2), "Geri Dönüşüm" grup ortalamasından (4,1, SS 1,1), "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (4,2 SS 1,2) ve "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" grup ortalamasından (4,0, SS 1,1) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür (p<0,001, p<0,001, p<0,001, p=0,002).

Tablo 4.33. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	Ortalama Fark	Anlamlılık (p)	Yorum
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Hammadde Kazanımı (3.9)	-1.0	<0.001	Çok anlamlı fark (Hammadde kazanımı grubu süreci daha zorlayıcı görüyor)
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Geri Dönüşüm (4.1)	-1.2	<0.001	Çok anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu nakliye sürecini daha zorlayıcı görüyor)
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Yeniden Kullanım (4.2)	-1.3	<0.001	Çok anlamlı fark (Yeniden kullanım grubu daha yüksek sorun algılıyor)
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Çevreye Zararı Önleme (4.0)	-1.1	0.002	Anlamlı fark (Çevresel toplama odaklı grup daha yüksek algılıyor)

Tablo 4.34. *"Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	3,9 (1,2)
Geri dönüşüm	4,1 (1,1)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,2 (1,1)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	4 (1,1)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	2,9 (1,2)

Tablo 4.34'te görüldüğü üzere, tersine lojistik sürecini geri dönüşüm, yeniden kullanım ve ekonomik değer kazanımı gibi işlevsel yönleriyle ele alan gruplar, sürecin özellikle taşıma aşamasında çeşitli güçlüklerle karşılaşabilmektedir. Malzeme türlerindeki farklılık, paketleme ve taşıma güvenliği gibi unsurlar bu zorlukları öne çıkarırken, aynı zamanda tersine lojistiğin sürdürülebilirlik hedefleriyle ne ölçüde örtüştüğünü tartışmaya açmaktadır.

Tablo 4.35'daki verilere göre tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması" grup ortalamasının (2,9, SS 1,3), "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasından (4,0, 0,9), "Geri Dönüşüm" grup ortalamasından (4,2, SS 1,0), "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (4,0 SS 1,1) düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$). "Geri dönüşüm" grubu ortalamasının "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" ortalamasından yüksek olduğu görülmüştür ($p=0,024$).

Tablo 4.35. *"Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	4,0 (0,9)
Geri dönüşüm	4,2 (1,0)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,0 (1,1)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	3,5 (1,2)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	2,9 (1,3)

Tablo 4.36. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	Ortalama Fark	Anlamlılık (p)	Yorum
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Hammadde Kazanımı (4.0)	-1.1	<0.001	Çok anlamlı fark (Hammadde kazanımı grubu uzman eksikliğini daha belirgin algılıyor)
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Geri Dönüşüm (4.2)	-1.3	<0.001	Çok anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu uzman eksikliğini daha fazla sorun olarak görüyor)
Kimyasal Arındırma (2.9) vs. Yeniden Kullanım (4.0)	-1.1	<0.001	Çok anlamlı fark (Yeniden kullanım grubu uzman eksikliğini daha yüksek algılıyor)
Geri Dönüşüm (4.2) vs. Çevreye Zararı Önleme (3.5)	+0.7	0.024	Anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu uzman eksikliğini daha ciddi bir sorun olarak görüyor)

Tablo 4.36.'daki sonuç karşılaştırılmasında tersine lojistik kavramını geri dönüşüm, yeniden kullanım ve ekonomik kazanım gibi uygulama temelli süreçlerle tanımlayan gruplar, yeşil tedarik zinciri yönetiminde uzman eksikliğini ciddi bir engel olarak görmektedir. Bu gruplar, sürecin teknik bilgi, planlama ve stratejik yaklaşımla yürütülmesi gerektiğine daha çok inanmaktadır.

Buna karşılık, kimyasal arındırma gibi daha sınırlı çevresel temizlik tanımına odaklanan işletmeler, uzman eksikliğini daha az sorun olarak değerlendirmektedir. Bu da süreç

yönetiminde teknik derinlik yerine doğrudan uygulamaya odaklandıklarını göstermektedir.

Tablo 4.37 ‘de tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında “Teşvik sisteminin olmayışı” cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır (p=0,002). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde “İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması” grup ortalamasının (3,4, SS 1,0), “Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak” grup ortalamasından düşük olduğu görülmüştür (p=0,014, p=0,002).

Tablo 4.37. "*Teşvik sisteminin olmayışı” “Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	4,1 (1,0)
Geri dönüşüm	4,2 (1,0)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,0 (1,2)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	3,7 (1,2)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	3,4 (1,0)

Tablo 4.38. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	**Ortalama Fark**	**Anlamlılık (p)**	**Yorum**
Kimyasal Arındırma (3.4) vs. Hammadde Kazanımı (4.1)	-0.7	0.014	Anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı daha düşük)
Kimyasal Arındırma (3.4) vs. Geri Dönüşüm (4.2)	-0.8	0.002	Çok anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu teşvik eksikliğini daha ciddi algılıyor)

Tablo 4.38. sonucunda göre tersine lojistik kavramını hammadde kazanımı ve geri dönüşüm gibi ekonomik ve çevresel fayda merkezli tanımlayan işletmeler, teşvik sisteminin olmayışını önemli bir engel olarak görmektedir. Bu durum, bu grupların

süreçten alınacak faydanın artırılması için dışsal destek mekanizmalarına ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Tablo 4.39.'da Tersine Lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır. ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması" grup ortalamasının (3,0, SS 1,3), "Geri Dönüşüm" grup ortalamasından (4,2, SS 1,1), "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (4,2 SS 1,1) ve "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" grup ortalamasından (3,9, SS 1,3) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p=0,004$, $p=0,004$).

Tablo 4.39. *"Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır" "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	3,6 (1,4)
Geri dönüşüm	4,2 (1,1)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,0 (1,1)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	3,9 (1,3)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	3,0 (1,3)

Tablo 4.40. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	**Ortalama Fark**	**Anlamlılık (p)**	**Yorum**
Kimyasal Arındırma (3,0) vs. Geri Dönüşüm (4,2)	-1,2	<0,001	Çok anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)
Kimyasal Arındırma (3,0) vs. Yeniden Kullanım (4,0)	-1,0	0,004	Anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)
Kimyasal Arındırma (3,0) vs. Çevreye Zarar Azaltma (3,9)	-0,9	0,004	Anlamlı fark (Kimyasal arındırma algısı düşük)

Tablo 4.40.'daki sonuçlarının karşılaştırmasına göre Tersine lojistik kavramını geri dönüşüm, yeniden kullanım veya çevre odaklı toplama gibi süreçsel ve işlevsel temelde

tanımlayan işletmeler, bu uygulamaların maliyet azaltma ve kârlılık artırma potansiyelini yüksek düzeyde algılamaktadır.

Buna karşılık, tersine lojistiği kimyasal arındırma gibi çevresel zararın önlenmesine dayalı teknik bir faaliyet olarak tanımlayan işletmelerin, bu sürecin ekonomik katkısına yönelik algısı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşüktür.

Tablo 4.41'de yer alan verilere göre tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması" grup ortalamasının (3,0, SS 1,2), "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasından (4,3, 0,9), "Geri Dönüşüm" grup ortalamasından (4,2, SS 1,0), "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (4,1 SS 1,1) ve "Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması" grup ortalamasından (4,0, SS 1,1) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$, $p=0,006$).

Tablo 4.41. *"Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar" "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir. Cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	4,3 (0,9)
Geri dönüşüm	4,2 (1,0)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,1 (1,1)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	4,0 (1,1)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	3,0 (1,2)

Tablo 4.42. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	Ortalama Fark	Anlamlılık (p)	Yorum
Kimyasal Arındırma (3.0) vs. Hammadde Kazanımı (4.3)	-1.3	<0.001	Çok anlamlı fark (Hammadde kazanımı grubu çevreci imaj katkısını daha yüksek görüyor)
Kimyasal Arındırma (3.0) vs. Geri Dönüşüm (4.2)	-1.2	<0.001	Çok anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu çevresel imaj katkısını daha yüksek algılıyor)
Kimyasal Arındırma (3.0) vs. Yeniden Kullanım (4.1)	-1.1	<0.001	Çok anlamlı fark (Yeniden kullanım grubu daha yüksek katkı görüyor)
Kimyasal Arındırma (3.0) vs. Çevreye Zararı Önleme (4.0)	-1.0	0.006	Anlamlı fark (Çevreye zarar önleme grubu da bu katkıyı daha çok hissediyor)

Tablo 4.42 ‘da ki sonuçlara göre tersine lojistik faaliyetlerini ekonomik kazanım, geri dönüşüm, yeniden kullanım ve çevresel koruma odaklı tanımlayan işletmeler, bu uygulamaların çevreci imaj oluşturarak müşteri memnuniyetine katkı sağladığını yüksek düzeyde ifade etmiştir.

Tablo 4.43.’de yer alan verilere göre tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında “Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar” cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde “İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması” grup ortalamasının (3,4, SS 1,1), “Geri Dönüşüm” grup ortalamasından (4,2, SS 1,1) ve “Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı” grup ortalamasından (4,2 SS 1,0) ve anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür ($p=0,006$, $p=0,027$).

Tablo 4.43. *"Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar" "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	3,9 (1,1)
Geri dönüşüm	4,2 (1,1)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	4,2 (1,0)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	3,8 (1,2)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	3,4 (1,1)

Tablo 4.44. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	**Ortalama Fark**	**Anlamlılık (p)**	**Yorum**
Kimyasal Arındırma (3.4) vs. Geri Dönüşüm (4.2)	-0.8	0.006	Anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu sürecin enerji tasarrufuna katkısını daha yüksek algılıyor)
Kimyasal Arındırma (3.4) vs. Yeniden Kullanım (4.2)	-0.8	0.027	Anlamlı fark (Yeniden kullanım grubu enerji ve işlem avantajını daha güçlü görüyor)

Tablo 4.44 'de sonuçlara göre tersine lojistik kavramını geri dönüşüm ve yeniden kullanım çerçevesinde tanımlayan işletmeler, bu sürecin enerji tasarrufu sağlaması ve işlem sayısını azaltması gibi verimlilik katkılarını daha güçlü şekilde algılamaktadır. Bu gruplar için tersine lojistik, yalnızca çevresel değil aynı zamanda operasyonel bir fayda da sunmaktadır.

Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? Sorusuna verilen gruplar arasında "Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır" cevapları tek yönlü ANOVA testi ile karşılaştırılınca fark saptanmıştır ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile incelendiğinde "Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak" grup ortalamasının (2,9, SS 1,6) "Geri dönüşüm" grup ortalamasından (4,1, SS 1,1) ve "Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı" grup ortalamasından (3,9, SS 1,2) anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür ($p<0,001$, $p<0,001$).

Tablo 4.45. *"Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır" "Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir?" cevaplarının anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak	2,9 (1,6)
Geri dönüşüm	4,1 (1,1)
Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı	3,9 (1,2)
Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması	3,5 (1,5)
İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması	3,4 (0,9)

Tersine lojistik sürecini geri dönüşüm ve yeniden kullanım ekseninde tanımlayan işletmeler, bu uygulamanın lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağladığını daha güçlü biçimde ifade etmektedir. Bu gruplar, süreci maliyet etkin bir lojistik strateji olarak değerlendirmektedir.

Tablo 4.46. *Anova ile bonferroni test sonuçlarının açıklaması*

Karşılaştırma	Ortalama Fark	Anlamlılık (p)	Yorum
Hammadde Kazanımı (2.9) vs. Geri Dönüşüm (4.1)	-1.2	<0.001	Çok anlamlı fark (Geri dönüşüm grubu lojistik maliyet katkısını daha güçlü algılıyor)
Hammadde Kazanımı (2.9) vs. Yeniden Kullanım (3.9)	-1.0	<0.001	Çok anlamlı fark (Yeniden kullanım grubu maliyet katkısını daha yüksek görüyor)

Tablo 4.46 'daki sonuçlara bakıldığında, süreci hammadde kazanımı odağında tanımlayan işletmelerin, lojistik maliyet avantajı algısı daha düşüktür. Bu gruplar tersine lojistiği daha çok üretim sürecine katkı açısından değerlendirmiş, ancak lojistik maliyet yönünü sınırlı ölçüde vurgulamıştır. Bu fark, tersine lojistik faaliyetinin sadece üretim girdilerine değil, aynı zamanda nakliye, depolama ve süreç yönetimi gibi lojistik operasyonlara da etkisinin olduğunu fark eden grupların, süreci daha bütüncül şekilde değerlendirdiğini göstermektedir.

4.3.5.2 İşletmelerde Tersine Lojistik Departmanının Varlığına Göre Algı Farklılıkları Annova ve Bonferroni Test Sonuçları

İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur? Sorusuna evet ve hayır olarak cevap verenlerde likert ölçeği cevaplarının karşılaştırılması yapıldığında;

Tablo 4.47. 'de yer alan verilere göre, işletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar" ortalama puanı (4,0, SS 1,3) "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,6, SS 1,5) anlamlı olarak daha yüksektir (p=0.013).

Tablo 4.47. "*Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
"Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar"	4,0 (1,3)	3,6 (1,5)	0,013

Tersine lojistik süreçleri için özel bir departman oluşturan işletmeler, bu uygulamanın hammadde kullanımını azaltarak kârlılık sağladığı görüşüne anlamlı düzeyde daha fazla katılmaktadır. Bu durum, yapısal olarak tersine lojistik sürecine entegre olan işletmelerin, sürecin ekonomik getirilerinin daha fazla farkında olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.48.'de İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar" ortalama puanı (4,3, SS 0,9) "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,9, SS 1,1) anlamlı olarak daha yüksektir (p=0,003).

Tablo 4.48. *"Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar	4,3 (0,9)	3,9 (1,1)	0,003

Tersine lojistik süreci için özel bir departmana sahip olan işletmeler, bu sürecin müşteri ilişkilerini geliştirerek rekabet avantajı sağladığına daha yüksek düzeyde inanmaktadır. Yapısal olarak bu süreci yöneten firmalar, tersine lojistiği yalnızca çevresel veya operasyonel bir gereklilik değil, aynı zamanda stratejik bir rekabet unsuru olarak değerlendirmektedir.

Tablo 4.49'daki verilere göre işletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" ortalama puanı (4,2, SS 1,0) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanı (4,0, SS 1,1) arasından anlamlı bir fark bulunmuştur. (p=0,006).

Tablo 4.49. *"Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar	4,2 (1,0)	4,0 (1,1)	0,006

Tersine lojistik hizmeti için özel bir departmana sahip olan işletmeler, bu sürecin çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesine katkı sağladığını daha yüksek düzeyde algılamaktadır. Bu durum, süreci kurumsallaştıran firmaların çevresel sorumlulukları daha bilinçli ve planlı şekilde yönettiğini göstermektedir.

Tablo 4.50.'deki verilere göre işletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" ortalama puanı (4,2, SS 1,1) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,6, SS 1,3) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,001).

Tablo 4.50. *"Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır	4,2 (1,1)	3,6 (1,3)	<0,001

Tersine lojistik süreci için özel bir departmana sahip olan işletmeler, geri dönecek malzeme miktarının belirsizliğini süreci zorlaştıran önemli bir etken olarak daha yüksek düzeyde algılamaktadır. Bu işletmeler süreci daha sistematik şekilde yönettikleri için, planlamaya engel olan belirsizlikleri daha net fark etmektedir**.**

Tablo 4.51.'de yer alan sonuçlara göre "işletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" ortalama puanı (4,1, SS 1,1) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,6, SS 1,5) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,001).

Tablo 4.51. *"İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır	4,1 (1,1)	3,6 (1,5)	<0,001

Tersine lojistik hizmeti için özel bir departman kurmuş olan işletmeler, rota belirsizliğinin süreci zaman açısından olumsuz etkilediğini daha yüksek düzeyde ifade etmektedir. Bu gruplar, süreci daha planlı ve operasyonel olarak yönettikleri için zaman kayıplarını etkileyen değişkenleri daha net gözlemlemektedir.

Tablo 4.52. 'de yer alan verilere göre işletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" ortalama puanı (4,1, SS 1,1) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,5, SS 1,5) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,001).

Tablo 4.52. *"Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir	4,1 (1,1)	3,5 (1,5)	<0,001

Tersine lojistik hizmetini özel bir departman üzerinden yürüten işletmeler, bu sürecin başlangıçta yüksek maliyet gerektirdiğini daha fazla vurgulamaktadır. Bu durum, süreci aktif şekilde yapılandıran işletmelerin, altyapı yatırımı, insan kaynağı, yazılım ve sistem kurulumlarına dair maliyetleri doğrudan deneyimlemesinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 4.53.'de yer alan verilere göre "işletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" ortalama puanı (4,3, SS 0,9) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,5, SS 1,3) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,001).

Tablo 4.53. *"Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır	4,3 (0,9)	3,5 (1,3)	<0,001

Tersine lojistik sürecini kurumsal bir departman üzerinden yürüten işletmeler, taşınacak malzemelerin farklı nakliye koşulları gerektirmesini önemli bir lojistik zorluk olarak daha fazla vurgulamaktadır. Bu gruplar süreci sahada doğrudan uyguladıkları için, malzeme türüne göre değişen taşıma gereksinimlerini daha net deneyimlemektedir.

Tablo 4.54. 'de "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" ortalama puanı (4,1, SS 1,0) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,8, SS 1,2) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p=0,003).

Tablo 4.54. *"Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği	4,1 (1,0)	3,8 (1,2)	0,003

Tersine lojistik süreçlerini özel bir departman üzerinden yürüten işletmeler, yeşil tedarik zinciri yönetiminde uzman eksikliğini daha güçlü şekilde bir sorun olarak algılamaktadır. Süreci daha sistemli ve profesyonel yöneten bu firmalar, özellikle teknik bilgi, mevzuat, sürdürülebilir planlama ve koordinasyon gibi alanlarda nitelikli personel ihtiyacını daha doğrudan yaşamaktadır.

Tablo 4.55*.'de "İşletmenizde* lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Teşvik sisteminin olmayışı" ortalama puanı (4,1, SS 1,1) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,9, SS 1,5) anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,281).

Tablo 4.55. *"Teşvik sisteminin olmayışı" sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
[Teşvik sisteminin olmayışı	4,1 (1,1)	3,9 (1,5)	0,281

Bu durum, teşvik sisteminin eksikliğinin, tersine lojistik faaliyetlerinin kurumsal düzeyde yürütülüp yürütülmemesinden bağımsız olarak, tüm işletmeler tarafından benzer düzeyde hissedildiğini göstermektedir. Teşvik yetersizliği, işletme ölçeğinden ya da yapılanma düzeyinden bağımsız ortak bir sorun olarak algılanmaktadır.

Tablo 4.56. 'da "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır" ortalama puanı (4,2, SS 1,0) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,6, SS 1,4) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,001).

Tablo 4.56. *"Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır "sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır	4,2 (1,1)	3,6 (1,4)	<0,001

Tersine lojistik faaliyetlerini özel bir departman aracılığıyla yöneten işletmeler, bu sürecin maliyetleri azaltarak kârlılığı artırdığına daha yüksek düzeyde inanmaktadır. Bu gruplar, süreci uygulamalı olarak deneyimledikleri için, girdi tasarrufu, taşıma verimliliği ve yeniden kullanım gibi maliyet avantajlarını daha net şekilde gözlemleyebilmektedir. Buna karşılık, tersine lojistik sürecini yapısal olarak yürütmeyen işletmelerde bu algı daha düşüktür. Bu durum, süreçten elde edilen potansiyel ekonomik katkıların tam olarak fark edilememesinden kaynaklanabilir.

Tablo 4.57. 'de "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar" ortalama puanı (4,2, SS 0,9) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (4,0, SS 1,1) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p=0,018).

Tablo 4.57.*"Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar "sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar	4,2 (0,9)	4,0 (1,1)	0,018

Tersine lojistik faaliyetlerini özel bir departman çatısı altında yürüten işletmeler, bu sürecin çevreci bir imaj oluşturarak müşteri memnuniyetine katkı sağladığını daha yüksek düzeyde algılamaktadır. Bu yapıdaki firmalar, tersine lojistik uygulamaları kurumsal kimlik ve marka stratejisiyle daha etkin bir şekilde ilişkilendirmektedir.

Tablo 4.58 'de "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar" ortalama puanı (4,1, SS 1,0) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,8, SS 1,1) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p=0,009).

Tablo 4.58. *"Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar "sorusunun "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar	4,1 (1,0)	3,8 (1,1)	0,009

Tersine lojistik sürecini özel bir departman aracılığıyla yürüten işletmeler, bu uygulamanın malzeme üretimindeki işlem sayısını azalttığı ve enerji tasarrufu sağladığı yönündeki görüşe daha güçlü şekilde katılmaktadır. Bu işletmeler, süreci daha sistematik ve verimli bir şekilde yönettikleri için, operasyonel avantajları daha doğrudan deneyimleme fırsatı bulmaktadır.
Departman oluşturmamış işletmelerde ise bu katkıya dair farkındalık daha düşük düzeydedir. Bu fark, süreci yeterince yapılandırmamış firmaların enerji ve süreç tasarrufu gibi dolaylı kazanımları henüz tam olarak gözlemlememiş olmalarından kaynaklanabilir. Bu bulgu, tersine lojistik faaliyetlerinin sadece geri dönüş değil, aynı zamanda üretim süreçlerinde verimlilik artışı ve enerji etkinliği sağladığını ortaya koymaktadır. Bu faydaların tam olarak algılanabilmesi için sürecin kurumsal yapılarla desteklenmesi önem arz etmektedir.

Tablo 4.59 'da "İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" Sorusuna evet cevabı verenlerin "lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır" ortalama puanı (3,8, SS 1,3) ve "hayır" cevabı verenlere ortalama puanından (3,3, SS 1,5) anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,001).

Tablo 4.59.*"Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. "Sorusunun "işletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten özel bir departman mevcut mudur?" grupları arasındaki farkı anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Evet Ortalama (SS)	Hayır Ortalama (SS)	p
LOJİSTİK maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır	3,8 (1,3)	3,3 (1,5)	<0,001

Tersine lojistik süreçlerinde özel bir departmana sahip olan işletmeler, bu uygulamanın lojistik maliyetleri azaltıcı etkisini anlamlı düzeyde daha yüksek düzeyde algılamaktadır. Süreci kurumsal yapılarla yöneten firmalar, tersine lojistiğin nakliye, depolama, iade ve

yeniden kullanım gibi operasyonel alanlarda sağladığı maliyet avantajlarını doğrudan deneyimlemekte ve bu kazanımları daha net bir şekilde değerlendirmektedir. Buna karşılık, tersine lojistik faaliyetlerini organizasyonel olarak yapılandırmamış işletmelerde bu katkıya yönelik farkındalık daha sınırlı kalmıştır. Bu durum, tersine lojistikten elde edilen ekonomik faydaların, sürecin sistematik biçimde planlanması ve yürütülmesiyle daha belirgin hâle geldiğini ortaya koymaktadır.

4.3.5.3 *Geri Dönüşüm Amaçlı Tersine Lojistik Faaliyetlerine Göre Gruplar Arasında Karşılaştırma Annova ve Bonferroni Test Sonuçları*

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,575).

Tablo 4.60. "*Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,9 (1,5)
Tamir	3,7 (1,5)
Yeniden Üretim	4,1 (1,4)
Ürünü yenileştirme	4,0 (1,3)
Ürünün kısmi kullanımı	3,4 (1,3)
İmha	3,8 (0,8)

Tablo 4.60. 'da görüldüğü üzere "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere hangi tersine lojistik faaliyetin uygulandığı" ile "hammadde kullanımını azaltarak kârlılığı sağlar" görüşü arasında anlamlı bir farkın bulunmaması, işletmelerin sürece bakışında genel bir ortak algı olduğunu göstermektedir. Yani firmalar, ister ayrıştırma, tamir, yeniden üretim, yenileştirme ya da imha gibi farklı tersine lojistik faaliyetlerini uygulasınlar, bu sürecin hammadde tasarrufu ve kârlılık üzerindeki etkisine benzer düzeyde inanmaktadır. Bu durum, tersine lojistik faaliyet türünün değişmesine rağmen, ekonomik katkı algısının belirli bir standartta paylaşıldığını ve bu katkının faaliyet biçiminden ziyade sürecin genel niteliğiyle ilişkilendirildiğini göstermektedir.

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,575).

Tablo 4.61. *"Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,5 (1,5)
Tamir	4,1 (1,0)
Yeniden Üretim	4,4 (1,2)
Ürünü yenileştirme	4,2 (1,0)
Ürünün kısmi kullanımı	4,0 (1,2)
İmha	3,0 (1,2)

Tablo 4.61. 'de görüldüğü üzere Geri dönüşüm için toplanan malzemelere uygulanan farklı tersine lojistik faaliyet türleri ile "müşteri yönetimi ve rekabet avantajı sağlama" algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum, işletmelerin hangi tersine lojistik uygulamasını benimsediklerinden bağımsız olarak, bu sürecin müşteri ilişkilerine katkısı ve rekabet avantajı yaratma potansiyelini benzer düzeyde değerlendirdiklerini göstermektedir. Farklı uygulama biçimlerine rağmen müşteri memnuniyeti ve marka itibarı gibi stratejik kazanımların tüm tersine lojistik faaliyetlerinde ortak bir değer olarak algılandığı söylenebilir.

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,076).

Tablo 4.62. "*Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,4 (1,6)
Tamir	4,1 (1,1)
Yeniden Üretim	4,5 (1,1)
Ürünü yenileştirme	4,2 (1,0)
Ürünün kısmi kullanımı	3,9 (1,2)
İmha	4,0 (0)

Tablo 4.62. 'deki bu sonuç, işletmelerin hangi uygulamayı tercih ettiğinden bağımsız olarak, tersine lojistik sürecini genel anlamda çevresel bir sorumluluk olarak gördüğünü ve çevreye katkı sağladığını düşündüğünü göstermektedir. Ayrıştırma, tamir, yeniden üretim ya da imha gibi farklı yöntemler tercih edilse de çevresel yükümlülükleri yerine getirme algısının faaliyet türlerinden bağımsız olarak benzer düzeyde algılandığı söylenebilir.

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,775).

Tablo 4.63. *"Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,8 (1,4)
Tamir	3,9(1,2)
Yeniden Üretim	3,6 (1,4)
Ürünü yenileştirme	4,0 (1,2)
Ürünün kısmi kullanımı	3,7 (1,3)
İmha	3,8 (0,5)

Tablo 4.63 'deki bu durum, işletmelerin hangi faaliyeti yürütüyor olursa olsun, tersine lojistik süreçlerinde malzeme akışının belirsizliğini ortak bir zorluk olarak algıladığını göstermektedir. Ayrıştırma, tamir, yeniden üretim ya da imha gibi farklı uygulamalar yapılmasına rağmen, malzeme miktarının öngörülemezliği tüm işletmeler için sürecin yönetimini zorlaştıran evrensel bir sorun olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 4.64 'de yer alan verilere göre "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmuş tur (p=0,024). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile değerlendirildiğinde "Ürün yenileştirme" grubu ortalamasının (4,1, SS 1,1), imha grubunun ortalamasından (2,8, SS 1,0) daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,041).

Tablo 4.64. *"İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	2,9 (1,6)
Tamir	3,8 (1,4)
Yeniden Üretim	3,6 (1,6)
Ürünü yenileştirme	4,1 (1,1)
Ürünün kısmi kullanımı	3,5 (1,2)
İmha	2,8 (1,0)

Geri dönüşüm için toplanan malzemelere uygulanan tersine lojistik faaliyet türleri ile "izlenecek rotanın belirsiz olmasının süreci zaman bakımından olumsuz etkilediği" görüşü arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bonferroni testi sonuçlarına göre, özellikle "ürün yenileştirme" faaliyetini yürüten işletmelerin bu zorluğu daha yüksek düzeyde algıladığı, buna karşılık "imha" işlemi gerçekleştiren işletmelerin daha düşük bir algıya sahip olduğu görülmüştür. Bu bulgu, ürün yenileştirme gibi daha karmaşık, çok aşamalı ve hedefli lojistik süreçler gerektiren faaliyetlerde rota planlamasının kritik bir unsur olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, imha süreci daha kısa ve sabit hatlar üzerinden yürütüldüğünden rota belirsizliği bu gruplar için daha az problematik bir unsur olarak değerlendirilmektedir.

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,253).

Tablo 4.65. *"Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,2 (1,6)
Tamir	3,8 (1,1)
Yeniden Üretim	3,7 (1,4)
Ürünü yenileştirme	3,9 (1,2)
Ürünün kısmi kullanımı	3,5 (1,4)
İmha	2,8 (1,0)

Tablo 4.65. 'deki bu durum, işletmelerin hangi tersine lojistik uygulamasını yürüttüğünden bağımsız olarak, başlangıç maliyetlerini genel bir zorluk olarak algıladığını göstermektedir. İster ayrıştırma ister tamir, yenileştirme ya da imha

uygulansın, süreçlerin ilk yatırım aşamasında yarattığı mali yük tüm gruplar tarafından benzer düzeyde hissedilmektedir. Bu da başlangıç maliyetlerinin faaliyet türünden çok, tersine lojistik süreçlerinin genel yapısıyla ilişkili evrensel bir engel olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır.

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,233).

Tablo 4.66. *"Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,7 (1,6)
Tamir	3,8 (1,2)
Yeniden Üretim	4,0 (1,4)
Ürünü yenileştirme	4,1 (1,0)
Ürünün kısmi kullanımı	3,7 (1,4)
İmha	3,0 (1,2)

Tablo 4.66 'daki bu sonuç, işletmelerin hangi tür tersine lojistik faaliyeti uyguladığından bağımsız olarak, nakliye sürecine ilişkin koşulların çeşitliliğini ortak bir zorluk olarak gördüğünü ortaya koymaktadır. Malzemenin türü, hassasiyeti, hacmi veya taşıma gereksinimleri farklılık gösterse de lojistik süreçlerde karşılaşılan taşıma zorlukları tüm faaliyet türlerinde benzer düzeyde algılanmaktadır. Bu da taşımaya ilişkin lojistik karmaşıklığın tersine lojistiğin genel ve yaygın bir zorluğu olduğunu göstermektedir.

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,652).

Tablo 4.67. *"Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,6 (1,6)
Tamir	3,9 (1,1)
Yeniden Üretim	4,0 (1,2)
Ürünü yenileştirme	4,0 (1,1
Ürünün kısmi kullanımı	4,1 (1,0)
İmha	3,8 (0,5)

Tablo 4.67. 'deki bu durum, işletmelerin hangi faaliyeti yürüttüğünden bağımsız olarak, uzman eksikliğini ortak bir sorun olarak algıladığını göstermektedir. Ayrıştırma, tamir, yenileştirme, yeniden üretim ya da imha gibi faaliyet türleri ne olursa olsun, firmalar yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda yeterli bilgi, yetkinlik ve insan kaynağına sahip olmadıkları görüşünde birleşmektedir. Bu da söz konusu eksikliğin uygulama türlerinden bağımsız, sektörel düzeyde yaygın bir ihtiyaç olarak algılandığını ortaya koymaktadır.

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Teşvik sisteminin olmayışı" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,354).

Tablo 4.68. "*Teşvik sisteminin olmayışı" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,5 (1,6)
Tamir	4,0 (1,0)
Yeniden Üretim	4,2 (1,1)
Ürünü yenileştirme	4,1 (1,1)
Ürünün kısmi kullanımı	4,0 (1,3)
İmha	3,3 (0,5)

Tablo 4.68.'deki bu durum, işletmelerin hangi tersine lojistik uygulamasını gerçekleştirdiğinden bağımsız olarak, mevcut teşviklerin yetersizliğini ya da tamamen eksikliğini ortak bir sorun olarak değerlendirdiğini göstermektedir. Faaliyet türleri değişse bile, kamu kurumları veya ilgili destek mekanizmaları tarafından sağlanan teşviklerin beklentileri karşılamadığı yönündeki algı tüm gruplarda benzer düzeydedir. Bu da sektör genelinde tersine lojistiğin yaygınlaştırılması için teşvik politikalarına yönelik güçlü bir talep bulunduğunu göstermektedir.

Tablo 4.69. 'daki verilere bakıldığında geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında

“Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır” cevapları ortalamaları arasında fark bulunmuştur (p=0,043). Hangi gruplara arasında fark olduğu Bonferroni testi ile değelendirildiğinde yeniden üretim grubu ortalamasının (4,3, SS 1,2) Ürünü kısmi kullanımı grubu ortalamasından (3,5, SS 1,5) daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,049).

Tablo 4.69. *“Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır” cevaplarının “Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,5 (1,9)
Tamir	3,7 (1,3)
Yeniden Üretim	4,3 (1,2)
Ürünü yenileştirme	4,1 (1,1)
Ürünün kısmi kullanımı	3,5 (1,5)
İmha	3,8 (0,5)

Geri dönüşüm için toplanan malzemelere uygulanan farklı tersine lojistik faaliyet türleri ile “maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve kârlılığı artırır” ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bonferroni testi sonuçlarına göre, özellikle yeniden üretim uygulayan işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyi, ürünün kısmi kullanımı faaliyetini yürüten işletmelere göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu bulgu, yeniden üretim gibi kapsamlı ve sistematik bir sürecin, malzemenin ömrünü uzatması, üretim girdilerini azaltması ve daha yüksek ekonomik geri dönüş sağlaması nedeniyle maliyet avantajı algısını güçlendirdiğini göstermektedir. Buna karşılık, ürünü yalnızca kısmen kullanan işletmelerin bu ekonomik katkıyı daha sınırlı ölçüde deneyimlediği anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, tersine lojistik faaliyetinin türü, sürecin sağladığı kârlılık algısını doğrudan etkilemekte; daha entegre ve yapısal çözümler, daha güçlü maliyet avantajı algısı yaratmaktadır.

“Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?” sorusuna verilen cevap gruplarında “Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar” cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,322).

Tablo 4.70. *"Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,7 (1,5)
Tamir	4,0 (1,1)
Yeniden Üretim	4,3 (1,1)
Ürünü yenileştirme	4,2 (0,9)
Ürünün kısmi kullanımı	4,0 (1,2)
İmha	3,8 (0,5)

Tablo 4.70. 'deki bu durumu göre geri dönüşüm amacıyla toplanan malzemelere uygulanan farklı tersine lojistik faaliyet türleri ile "çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar" ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç, işletmelerin tercih ettiği tersine lojistik yöntemi ne olursa olsun, çevreci imajın kurumsal itibara ve müşteri memnuniyetine katkı sağladığı yönünde ortak bir kanaate sahip olduğunu göstermektedir. Yani ister ayrıştırma ister tamir ya da yeniden üretim gibi faaliyetler uygulansın, bu çabaların çevresel duyarlılığı yansıttığı ve müşteri gözünde olumlu bir etki yarattığı tüm gruplar tarafından benzer şekilde değerlendirilmektedir. Bu da çevreye duyarlı uygulamaların, yöntem fark etmeksizin, marka değeri ve müşteri ilişkileri açısından stratejik bir unsur olarak kabul edildiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.71.'daki verilere göre geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmuştur (p=0,004). Hangi gruplara arasında fark olduğu Bonferroni testi ile değerlendirildiğinde yeniden üretim grubu ortalamasının (4,2, SS 1,1) Ürünü kısmi kullanımı grubu ortalamasından (2,8, SS 1,5) daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,012).

Tablo 4.71. *"Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar" cevaplarının "Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,5 (1,7)
Tamir	4,0 (1,0)
Yeniden Üretim	4,2 (1,1)
Ürünü yenileştirme	4,1 (1,1)
Ürünün kısmi kullanımı	2,8 (1,5)
İmha	3,3 (0,5)

Geri dönüşüm amacıyla toplanan malzemelere uygulanan tersine lojistik faaliyet türleri ile "malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar" ifadesine verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bonferroni testi sonuçlarına göre, yeniden üretim faaliyetini gerçekleştiren işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyleri, ürünün kısmi kullanımı yöntemini tercih eden işletmelere göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Bu sonuç, yeniden üretimin malzemenin orijinal işlevine yakın bir şekilde kazandırılması nedeniyle hem üretim adımlarının azalmasına hem de enerji verimliliğine doğrudan katkı sunduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşılık, ürünü yalnızca belirli parçaları için kullanan işletmelerin süreci daha sınırlı ve düşük etkiyle yürüttüğü; bu nedenle enerji tasarrufu ve süreç azaltımı gibi kazanımları daha düşük algıladığı anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, yeniden üretim, enerji ve süreç verimliliği açısından daha yüksek potansiyel sunan bir tersine lojistik yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır.

"Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" sorusuna verilen cevap gruplarında "lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır" cevapları ortalamaları arasında fark bulunmamıştır (p=0,098).

Tablo 4.72. *"Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır" cevaplarının "geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Ayrıştırma	3,1 (1,7)
Tamir	3,5 (1,4)
Yeniden Üretim	3,6 (1,5)
Ürünü yenileştirme	3,9 (1,3)
Ürünün kısmi kullanımı	3,1 (1,4)
İmha	2,5 (1,0)

Tablo 4.72.'deki bu durum, işletmelerin uyguladıkları tersine lojistik yönteminden bağımsız olarak, sürecin genel anlamda maliyet avantajı sağladığını düşündüklerini göstermektedir. Ayrıştırma, tamir, yeniden üretim ya da imha gibi uygulamalar fark etmeksizin, tersine lojistiğin işletme maliyetlerini düşürmeye yardımcı olabileceği yönünde ortak bir algının oluştuğu anlaşılmaktadır. Bu da tersine lojistik süreçlerinin, faaliyet türü ne olursa olsun, genel operasyonel verimliliğe katkı sağladığına dair yaygın bir kabul olduğunu göstermektedir.

4.3.5.4. Geri Kazandırılan Malzemelerin Dağıtım Yöntemlerine Göre Gruplar Arasında Karşılaştırma Annova ve Bonferroni Test Sonuçları

Tablo 4.73 'deki verilere bakıldığında tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmıştır (p<0,001). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile değerlendirildiğinde İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış grubu ortalaması (4,1, SS 1,3), Outlet satış ortalamasından (3,3, SS 1,7) anlamlı olarak yüksek çıkmıştır (p<0,001).

Tablo 4.73. *"Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,8 (1,3)
Outlet satış	3,3 (1,7)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	3,3 (1,3)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,1 (1,3)
İmha ediliyor	5,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,6 (1,5)

Tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında tercih edilen yöntemlerle "hammadde kullanımını azaltarak kârlılığı sağlar" ifadesine verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bonferroni testi sonuçlarına göre, özellikle ikincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış yöntemini tercih eden işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyi, outlet satış yöntemini kullananlara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu durum, daha geniş ve farklı coğrafi pazarlara açılan işletmelerin, geri kazanılmış ürünleri daha verimli değerlendirebildiğini ve bu yolla hammadde tasarrufu ve kârlılık elde etme konusunda daha güçlü bir algıya sahip olduğunu göstermektedir. Öte yandan, outlet satış gibi daha sınırlı ve dar segmentte yapılan satışlar, bu faydayı işletmeler açısından daha az görünür kılmış olabilir. Sonuç olarak, dağıtım stratejisi, tersine lojistiğin ekonomik katkılarının algılanmasında belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Tablo 4.74. 'deki verilere göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar" ortalamaları karşılaştırıldığında

anlamlı bir fark çıkmıştır (p=0,005). Hangi gruplar arasında fark olduğu bonferroni testi ile değerlendirildiğinde İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış grubu ortalaması (4,3, SS 0,9), Outlet satış ortalamasından (3,8, SS 1,3) anlamlı olarak yüksek çıkmıştır (p=0,003).

Tablo 4.74. *"Müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	4,0 (1,1)
Outlet satış	3,8 (1,3)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	4,2 (0,8)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,3 (0,9)
İmha ediliyor	5,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,8 (1,2)

Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtım yöntemleri ile "müşteri yönetimi, ilişkilerde gelişme sağlayarak rekabet avantajı sağlar" ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bonferroni testi sonuçlarına göre, ikincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış yapan işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyi, outlet satış yöntemini kullanan işletmelere kıyasla anlamlı ölçüde daha yüksektir. Bu sonuç, daha geniş ve stratejik pazarlarda geri kazanılmış ürünlerin satışını gerçekleştiren işletmelerin, müşteri ilişkileri ve rekabet avantajı açısından daha olumlu deneyimlere sahip olduğunu göstermektedir. Söz konusu işletmeler, müşteri ihtiyaçlarını daha iyi analiz ederek, sürdürülebilirlik temelli pazarlama stratejilerini daha etkin kullanmakta ve bu sayede müşteri memnuniyeti ile rekabet gücünü artırdıklarını düşünmektedir. Outlet satışlar ise daha dar ve fiyat odaklı segmentlere yönelik olduğundan, müşteri ilişkilerinde gelişim algısı daha düşük düzeyde kalabilmektedir.

Tablo 4.75.' deki verilere göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmıştır (p=0,004). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile değerlendirildiğinde İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış grubu ortalaması (4,3, SS 0,9), Outlet satış ortalamasından (3,9, SS 1,3) anlamlı olarak yüksek çıkmıştır (p=0,046).

Tablo 4.75. *"Çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	4,0 (1,1)
Outlet satış	3,9 (1,3)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	4,3 (1,1)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,3 (0,9)
İmha ediliyor	4,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,8 (1,3)

Tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtım yöntemleri ile "çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesini sağlar" ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bonferroni testi sonuçlarına göre, ikincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış yöntemini tercih eden işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyi, outlet satış yapanlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Bu durum, geniş çapta dağıtım yapan işletmelerin, ürünlerin yeniden değerlendirilmesi sayesinde hem çevreye olan yükü azalttığını hem de yasal ve sosyal sorumluluklarını yerine getirdiklerini daha fazla hissettiklerini göstermektedir. Öte yandan, outlet satış yapan işletmelerin daha sınırlı bir dağıtım ve geri kazanım stratejisi yürütmeleri, çevresel yükümlülüklerin yerine getirilmesine dair algılarının görece daha düşük kalmasına neden olabilir. Sonuç olarak, dağıtımın kapsamı ve stratejik yayılımı, işletmelerin çevre bilinci ve sorumluluğu ile kurduğu ilişkiyi de etkilemektedir.

Tablo 4.76.'da yer alan verilere göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmıştır (p=0,013). Hangi gruplar arasında fark olduğu bonferroni testi ile değerlendirildiğinde İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış grubu ortalaması (4,1, SS 1,0), Outlet satış ortalamasından (3,5, SS 1,4) anlamlı olarak yüksek çıkmıştır (p=0,008).

Tablo 4.76. *"Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,6 (1,3)
Outlet satış	3,5 (1,4)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	4,2 (0,8)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,1 (1,0)
İmha ediliyor	4,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,8 (1,3)

Tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtım yöntemleri ile "geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmaması süreci zorlaştırır" ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. bonferroni testi sonuçlarına göre, ikincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış yapan işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyi, outlet satış yapanlara kıyasla anlamlı ölçüde daha yüksektir. Bu bulgu, daha geniş pazarlara yönelik tersine lojistik faaliyetlerde, malzeme arzının belirsizliğinin daha fazla hissedildiğini göstermektedir. Özellikle uzak ve çeşitli coğrafyalara hitap eden pazarlarda talep ve tedarik dengesini kurmak, geri dönen malzeme miktarındaki belirsizlik nedeniyle daha karmaşık hale gelebilmektedir. Buna karşılık, outlet gibi daha sabit ve sınırlı satış noktalarında bu belirsizlik daha az baskı yaratmaktadır. Sonuç olarak, pazarlama stratejisinin yaygınlığı arttıkça, malzeme miktarındaki belirsizlik de işletmeler tarafından daha ciddi bir zorluk olarak algılanmaktadır.

Tablo 4.77. 'deki sonuçlara göre, tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmıştır ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile değerlendirildiğinde İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış grubu ortalaması (4,2, SS 1,2), Outlet satış ortalamasından (3,3, SS 1,7) anlamlı olarak yüksek çıkmıştır ($p<0,001$).

Tablo 4.77. *"İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,5 (1,1)
Outlet satış	3,3 (1,7)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	4,0 (0,7)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,2 (1,2)
İmha ediliyor	5,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,6 (1,2)

Tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtım yöntemleri ile "izlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler" ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bonferroni testi sonuçlarına göre, ikincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış gerçekleştiren işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyi, outlet satış yapan işletmelere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu sonuç, uzak ve yaygın coğrafi alanlara yönelik dağıtım gerçekleştiren işletmelerin, rota planlamasında karşılaştıkları zorlukları ve zaman kayıplarını daha yoğun yaşadıklarını göstermektedir. Bu tür satış stratejileri, lojistik planlamada daha fazla belirsizlik ve karmaşa yaratmakta, bu da süreçlerin zaman yönetimini zorlaştırmaktadır. Buna karşılık, outlet satışlar genellikle sabit ve belirli noktalara yönelik olduğundan, rotaların daha önceden belirlenmesi ve operasyonel belirsizliklerin düşük olması, sürecin zaman açısından daha kontrollü yürütülmesini sağlamaktadır.

Tablo 4.78 ' de tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmıştır ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında fark olduğu bonferroni testi ile değerlendirildiğinde STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme grubu ortalamasının (4,5, SS 0,5), Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme ortalaması (3,2, SS 1,2) ve Outlet satış ortalamasından (3,4, SS 1,3), İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış ortalamasının, Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme ortalaması, outlet satışı ortalamasından anlamlı olarak yüksek çıkmıştır ($p=0,018$, $p=0,048$, $p=0,011$, $p=0,003$)

Tablo 4.78. *"Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,2 (1,2)
Outlet satış	3,4 (1,3)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	4,5 (0,5)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,0 (1,1)
İmha ediliyor	2,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,5 (1,3)

Tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtım yöntemleri ile "sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir" ifadesine verilen yanıtlar arasında anlamlı farklar olduğu görülmüştür. Bonferroni testi sonuçlarına göre, STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme yöntemini tercih eden işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyi, hem geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekleten, hem de outlet satış yapan işletmelere kıyasla anlamlı ölçüde daha yüksektir. Benzer şekilde, ikincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış gerçekleştiren işletmelerin de başlangıç maliyetlerini daha külfetli buldukları saptanmıştır.

Bu bulgular, özellikle bedelsiz dağıtım veya uzak pazarlara satış gibi stratejilerin daha yüksek başlangıç yatırımı gerektirdiğini düşündüren bir algının işletmelerde güçlü biçimde yerleştiğini göstermektedir. Söz konusu yöntemlerin lojistik planlama, ürün işleme, yeniden paketleme ve ulaştırma gibi alanlarda ek maliyetler doğurması, bu algıyı güçlendirmektedir. Öte yandan, ürünleri stokta bekletmek ya da outlet üzerinden satış yapmak gibi yöntemler daha düşük operasyonel maliyetle yürütülebildiği için, bu gruplar sürecin maliyet yükünü daha az hissetmektedir.

Tablo 4.79. 'da tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmıştır (p=0,017). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile değerlendirildiğinde İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış grubu ortalaması (4,1, SS 1,1), Outlet satış ortalamasından (3,6, SS 1,4) anlamlı olarak yüksek çıkmıştır (p=0,009).

Tablo 4.79. *"Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,9 (0,9)
Outlet satış	3,6 (1,4)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	4,2 (0,8)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,1 (1,1)
İmha ediliyor	5,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,8 (1,3)

Tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtım yöntemleri ile "süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olması güçlük çıkarmaktadır" ifadesine verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bonferroni testi sonuçlarına göre, ikincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış yapan işletmelerin bu ifadeye katılım düzeyi, outlet satış yapanlara göre anlamlı biçimde daha yüksektir. Bu bulgu, uzak coğrafyalara yönelik tersine lojistik faaliyetlerin, özellikle nakliye koşulları bakımından daha karmaşık ve zorlu olduğunu gösterir niteliktedir.

İkincil pazar ve hinterland dışı bölgelere malzeme taşımak; ürünlerin türüne, durumuna ve yeniden işlenme derecesine göre özel ambalajlama, taşıma modu değişikliği ve daha fazla planlama gerektirebilmektedir. Bu durum, işletmelerin süreci daha maliyetli ve zorlayıcı olarak değerlendirmelerine neden olmaktadır. Buna karşın, outlet satış gibi daha merkezi ve standart kanallar üzerinden gerçekleştirilen dağıtım faaliyetlerinde, nakliye süreçlerinin daha az çeşitlilik göstermesi süreci kolaylaştırmakta ve zorluk algısını düşürmektedir.

Tablo 4.80. 'de Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmıştır (p=0,019). Hangi gruplar arasında fark olduğu Bonferroni testi ile değerlendirildiğinde İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış grubu ortalaması (4,1, SS 1,0), Outlet satış ortalamasından (3,7, SS 1,3) anlamlı olarak yüksek çıkmıştır (p=0,007).

Tablo 4.80. *"Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,6 (1,1)
Outlet satış	3,7 (1,3)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	3,7 (0,9)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,1 (1,0)
İmha ediliyor	5,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,7 (1,3)

Bu durum, uzak pazarlara yönelik tersine lojistik operasyonları gerçekleştiren işletmelerin yeşil tedarik zinciri uygulamalarında daha fazla uzmanlık ihtiyacı hissettiklerini göstermektedir. Söz konusu pazarlara ulaşmak, daha kapsamlı çevresel planlama, uygun malzeme seçimi, çevresel regülasyonlara uyum gibi çok boyutlu bilgi birikimini gerektirebilir. Dolayısıyla, bu tür dağıtım stratejilerini benimseyen işletmeler, özellikle yeşil lojistikte uzman personel eksikliğini daha belirgin şekilde deneyimlemektedir. Buna karşın, outlet satış yapan firmalar daha rutin ve yerel operasyonlarla sınırlı kaldığından, uzman eksikliği onlar için daha az belirleyici bir sorun olarak görülmektedir.

Tablo 4.81.'de tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Teşvik sisteminin olmayışı" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmamıştır (p=0,254).

Tablo 4.81. *"Teşvik sisteminin olmayışı" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	4,0 (1,1)
Outlet satış	3,9 (1,0)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	4,2 (1,2)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,1 (1,1)
İmha ediliyor	5,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,7 (1,2)

Sonuca göre tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında kullanılan yöntemlere göre, "teşvik sisteminin olmayışı" ifadesine katılım düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç, dağıtım stratejisi

ne olursa olsun, işletmelerin genel olarak teşvik eksikliğini ortak bir sorun olarak değerlendirdiğini göstermektedir. İster outlet satış ister ikincil pazar veya STK'ya bedelsiz verme yöntemi uygulansın, firmaların tersine lojistik faaliyetlerinde devletten ya da sektörel otoritelerden yeterli teşvik alamadıkları yönündeki algıları tüm gruplarda benzer düzeydedir. Bu bulgu, sektör genelinde politika desteğine ve teşvik mekanizmalarına duyulan ihtiyacın yaygın olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4.82.' de tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmamıştır (p=0,153).

Tablo 4.82. *"Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,8 (1,1)
Outlet satış	3,7 (1,4)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	3,4 (1,6)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,0 (1,2)
İmha ediliyor	5,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,7 (1,3)

Tablo 4.82.' deki bulgulara göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında kullanılan yöntemlere göre, "maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve kârlılığı artırır" ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu durum, işletmelerin benimsedikleri dağıtım stratejisinden bağımsız olarak, tersine lojistiğin maliyet azaltıcı ve kârlılığı artırıcı yönüne benzer düzeyde inandıklarını göstermektedir.

İşletmeler tersine lojistik uygulamalarının ekonomik fayda sağladığı görüşünde ortaklaşmaktadır. Bu sonuç, tersine lojistik faaliyetlerinin genel olarak finansal bir değer yarattığı yönündeki yaygın algının, dağıtım kanalından bağımsız şekilde benimsendiğini göstermektedir.

Tablo 4.83. 'deki tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Çevreci imajı oluşturarak müşteri

memnuniyeti sağlar" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmamıştır (p=0,111).

Tablo 4.83. *"Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	4,1 (1,0)
Outlet satış	3,9 (1,3)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	4,2 (0,8)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,2 (0,9)
İmha ediliyor	5,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,7 (1,3)

Sonuçlara göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında kullanılan yöntemlere göre, "çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlar" ifadesine verilen yanıtlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durum, dağıtım yöntemi farklılık gösterse bile, işletmelerin tersine lojistiğin çevresel duyarlılık imajı yaratarak müşteri memnuniyetine katkı sağladığı yönünde ortak bir görüşe sahip olduklarını göstermektedir.

Firmalar tersine lojistik uygulamalarını müşteri ilişkileri ve marka imajı açısından olumlu bir strateji olarak görmektedir. Bu bulgu, tersine lojistik faaliyetlerinin yalnızca operasyonel değil, aynı zamanda pazarlama ve kurumsal itibar açısından da değerli bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4.84. 'deki Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında "Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar" ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmamıştır (p=0,093).

Tablo 4.84. *"Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar" cevaplarının "Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?" gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,9 (1,1)
Outlet satış	3,9 (1,2)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	3,5 (1,2)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	4,1 (1,0)
İmha ediliyor	4,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,7 (1,3)

Tablo 4.84. ‘deki sonuçlara göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında kullanılan yöntemlere göre, “malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar” ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuç, işletmelerin dağıtım yöntemi ne olursa olsun, tersine lojistik uygulamalarının üretim süreçlerinde verimlilik sağladığı ve enerji tasarrufuna katkı sunduğu görüşünü genel olarak paylaştıklarını göstermektedir.

Dağıtım kanalları arasında anlamlı bir farkın olmaması, bu tür çevresel ve operasyonel faydaların genel geçer bir fayda olarak kabul edildiğini ve yönteme özgü olarak değişmediğini düşündürmektedir. Yani tersine lojistiğin çevresel etkilerinin olumlu olduğu yönündeki kanaat, dağıtım stratejisinden bağımsız bir biçimde sektör genelinde yaygındır.

Tablo 4.85. ‘deki sonuçlara göre tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? Gruplarında “Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır” ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir fark çıkmamıştır (p=0,809).

Tablo 4.85. *“Lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır” cevaplarının “tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz?” gruplarında ortalamaları anova ile bonferroni testi sonuçları*

	Ortalama (SS)
Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme	3,9 (1,4)
Outlet satış	3,5 (1,4)
STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme	3,3 (1,4)
İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış	3,7 (1,5)
İmha ediliyor	4,0 (0)
İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış	3,5 (1,3)

Tersine lojistik süreciyle geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında kullanılan yöntemlere göre, “lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır” ifadesine verilen yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,809). Bu durum, farklı dağıtım yöntemleri tercih eden firmaların, tersine lojistiğin maliyet azaltıcı etkisi konusunda ortak bir görüşe sahip olduklarını göstermektedir.

Yani ister outlet satışı ister ikincil pazarlar, isterse bağış yöntemi kullanılsın; işletmeler tersine lojistik uygulamalarının genel olarak maliyetleri düşürdüğünü ve bu yönüyle fayda sağladığını düşünmektedir. Bu bulgu, tersine lojistiğin ekonomik katkısının firmalar arasında dağıtım stratejilerinden bağımsız şekilde kapsayıcı biçimde kabul gördüğünü ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Bu çalışma kapsamında Türkiye'de mobilya sektöründe tersine lojistik algısı, mevcut durum, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri ele alınmıştır. Anket sonuçlarına göre firmalar, tersine lojistik faaliyetlerinin çevresel ve ekonomik faydalarının farkında olmakla birlikte, uygulamada çeşitli yapısal ve operasyonel zorluklarla karşılaşmaktadır. Özellikle *"lojistik maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlaması"*, *"malzeme üretiminde işlem sayısını azaltarak enerji tasarrufu sağlaması"* ve *"çevreci imaj oluşturarak müşteri memnuniyeti sağlaması"* gibi ifadelere verilen yanıtlar, tersine lojistiğin potansiyel katkılarına yönelik olumlu bir algının varlığını ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, *"geri dönecek malzeme miktarının belirsizliği"*, *"nakliye koşullarının farklı olması"*, *"uzman eksikliği"* ve *"başlangıç maliyetlerinin yüksekliği"* gibi unsurlar sürecin etkinliğini azaltan temel engeller arasında öne çıkmıştır. Bu durum, tersine lojistiğin sürdürülebilirlik hedefleriyle bütünleşebilmesi için sektörde daha sistematik ve kurumsal çözümlere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

İstatistiksel analizlere ek olarak bazı firmalarla yapılan nitel görüşmelerde ise sektörün tersine lojistik uygulamalarını daha etkin şekilde hayata geçirebilmesi için çeşitli somut öneriler ve şikâyetler dile getirilmiştir. Firmaların büyük çoğunluğu, devlet mevzuatının karmaşıklığı, teşviklerin yetersizliği ya da geç sağlanması, eğitimli personel eksikliği, yüksek navlun maliyetleri ve sigorta sistemindeki yetersizlikler gibi sorunların altını çizmiştir. Ayrıca lojistik köylerin kurulması, araştırma merkezlerinin desteklenmesi ve tersine lojistik ile yeşil lojistik alanında uzman insan kaynağı yetiştirilmesi gibi önerilerde bulunulmuştur. Görüşmelerde öne çıkan bir başka bulgu ise bazı firmaların yenilikçi çözümler geliştirerek hasarlı ürünleri farklı kategorilere dönüştürmesi ve bunun tersine lojistik süreci aracılığıyla sürdürülebilirliğe olumlu katkılar sağlamasıdır. Bununla birlikte, yurt dışı pazarlarda özellikle Çin gibi güçlü aktörler karşısında rekabetin zorlaştığı, bu nedenle firmaların yurt içi pazarlara yönelme eğiliminde oldukları da gözlemlenmiştir.

Sonuç olarak, Türkiye'de mobilya sektöründe tersine lojistik algısı giderek artmakta, ancak bu algının somut uygulamalara dönüşebilmesi için hem kurumsal kapasitenin güçlendirilmesi hem de devlet destek mekanizmalarının etkinleştirilmesi gerekmektedir. Tüm bu bulgular, sektörel düzeyde lojistik altyapının ve mevzuat desteğinin iyileştirilmesinin yanı sıra tersine lojistik faaliyetlerinin sürdürülebilirlik hedefleriyle bütünleştirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

ÖNERİLER

Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda, Türkiye mobilya sektöründe tersine lojistik algısının güçlendirilmesi ve bu algının sürdürülebilir lojistik uygulamalarıyla bütünleştirilmesine yönelik aşağıdaki öneriler sunulmaktadır:

- **Devlet destek ve teşvik mekanizmaları güçlendirilmelidir.** Özellikle tersine lojistik uygulamaları ve yeşil lojistik yatırımları için özel teşvik paketleri oluşturulmalı, mevcut destekler sadeleştirilerek firmaların erişimi kolaylaştırılmalıdır. Firmaların önemli bir kısmı teşviklerin ya hiç olmadığını ya da geç ulaştığını ifade etmiştir.
- **Eğitimli insan kaynağı yetiştirilmelidir.** Sürdürülebilir lojistik ve yeşil tedarik zinciri konularında uzman personel eksikliği sektörün önemli bir sorunu olarak öne çıkmıştır. Üniversiteler, meslek yüksekokulları ve meslek içi eğitimler yoluyla bu alana yönelik programlar artırılmalıdır.
- **Lojistik altyapı iyileştirilmelidir.** Lojistik köylerin yaygınlaştırılması, hızlı yük trenleri ve havayolu taşımacılığı gibi alternatiflerin artırılması sektörün verimliliğini ve rekabet gücünü doğrudan etkileyecektir. Ayrıca geri dönen ürünlerin ayrıştırılması ve yönlendirilmesi için özel lojistik merkezlerin kurulması desteklenmelidir.
- **Mevzuat sadeleştirilmeli ve güncellenmelidir.** Firmalar, mevcut mevzuatın karmaşık yapısından ve değişkenliğinden şikayetçidir. Bu nedenle sürdürülebilir lojistik uygulamalarına uygun, sadeleştirilmiş ve uygulanabilir yasal düzenlemelere ihtiyaç vardır.
- **İşletmeler arasında iş birliği ve bilgi paylaşımı desteklenmelidir.** İhracat yapan veya yurtiçi dağıtım ağı geniş olan firmalar, tersine lojistik süreçlerinde daha fazla deneyim sahibidir. Bu deneyimlerin sektöre yayılması için kümelenmeler ve sektörel platformlar aracılığıyla bilgi paylaşımı teşvik edilmelidir.

- **Araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) desteklenmelidir.** Sürdürülebilir mobilya tasarımı, geri kazanım yöntemleri ve tersine lojistik süreçlerinin daha verimli hale getirilmesi için Ar-Ge yatırımları artırılmalıdır. Özellikle hasarlı ürünlerin yeniden kategorilendirilerek ekonomiye kazandırılması bu bağlamda dikkat çekicidir.
- **Yurt içi pazarlar için stratejiler geliştirilmelidir.** Çin gibi küresel rakiplerin baskısı nedeniyle bazı firmaların yurt içi pazara yönelme eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu nedenle yerli üreticiyi destekleyen stratejiler geliştirilerek iç piyasada sürdürülebilir rekabet sağlanmalıdır.
- **Sigorta sistemleri ve ürün güvenliği süreçleri yeniden ele alınmalıdır.** Tersine lojistik süreçlerinde ürünlerin taşınması, sınıflandırılması ve yeniden işlenmesi sırasında oluşabilecek zararların karşılanması için güvenli ve uygun maliyetli sigorta modelleri tasarlanmalıdır.

Bu çalışma, Türkiye'de mobilya sektöründe tersine lojistik algısını ve uygulamalarda karşılaşılan zorlukları ortaya koymaktadır. Ancak, sektörün dinamik yapısı ve lojistik altyapısındaki bölgesel farklılıklar dikkate alındığında, ileriki çalışmalarda bazı özel konulara daha derinlemesine odaklanılması önem arz etmektedir. Özellikle lojistik köylerin sektöre olan katkısının, tersine lojistik süreçlerinin etkinliği ve sürdürülebilirlik açısından "öncesi-sonrası" analiziyle değerlendirilmesi değerli bir araştırma konusu olabilir. Lojistik köy altyapısına sahip illerde faaliyet gösteren firmalar ile bu imkâna erişimi bulunmayan bölgelerdeki firmaların performanslarının karşılaştırılması, bölgesel gelişmişlik düzeyleri ile lojistik başarı ve tersine lojistik uygulamalarının sürdürülebilirlik boyutu arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilir. Mobilya sektöründe sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi için, üretim süreçlerinde çevre dostu malzemelerin kullanımının artırılması, enerji verimliliğini esas alan teknolojilerin yaygınlaştırılması ve atık yönetiminde yenilikçi çözümler geliştirilmesi önem arz etmektedir. Firmaların karbon ayak izi ölçümlerini düzenli olarak yapmaları ve raporlamaları, sektörde şeffaflık ve hesap verebilirlik kültürünü destekleyecektir. Ayrıca, sürdürülebilirlik standartlarının kurumsal stratejilere entegre edilmesi, hem uluslararası pazarlarda rekabet avantajı sağlayacak hem de çevresel sorumlulukların yerine getirilmesine katkıda bulunacaktır. Bu bağlamda, devlet desteklerinin artırılması, yeşil sertifikasyon süreçlerinin teşvik edilmesi ve üniversite–sanayi iş birliklerinin sürdürülebilirlik odaklı projelerle geliştirilmesi de sektörün uzun vadeli başarısı için kritik görülmektedir.

KAYNAKÇA

Akandere, G. (2013). *Lojistik köylerinin etkin yöntemi: Konya iline ait bir model önerisi* (Tez no. 331865) [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Akbal, H. (2022). Sürdürülebilir lojistik kapsamında yeşil lojistik uygulamaları. *Kapadokya Akademik Bakış*, *6*(1), 15-23.

Akbinar, D. Y. Z. (2020). *Türkiye'de ihracatın ithalata bağımlılığı: Tekstil sektörü üzerine bir değerlendirme* (Tez o. 615764) [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Akçadağ, M. (2022). Dünya ve Türkiye taşımacılık verilerinin pazarlama faaliyetleri açısından değerlendirilmesi. *Güncel Pazarlama Yaklaşımları ve Araştırmaları Dergisi*, *3*(2), 109-121.

Akın, B. (2024). *İşletmelerde lojistik operasyonlarının dijitalleşmesi ile IOT sistemlerinin sürdürülebilirlik açısından incelenmesi* (Tez no. 856546) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Nişantaşı Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Altıntaş, M. H., & Özdemir, E. (2006). İhracat işletmelerinin uluslararasılaşması: Türkiye'de faaliyet gösteren KOBİ'lere yönelik bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6*(1), 183-203.

Altuntaş, G. (2017). Lojistik Yönetimi Ders-I Notları. http://www.gultekinaltuntas.com/?cat=8 (Erişim: 09.08.2024).

Ankdöşeme. (2023). *Mobilya sektörüne ilişkin istatistikî veriler*. Ankara Döşeme Sanayicileri Derneği. https://ankdoseme.org.tr

Arıkan, F. (2012). *Lojistik köyler ve bir uygulama* (Tez no. 341226) [Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Arslan, A. R. (2006). *Türkiye'nin mobilya ihracatındaki sorunların belirlenmesi ve çözüm önerileri* (Tez no. 180229) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Aygün, M. (2012). Firma performansı üzerinde çalışma sermayesinin etkisi: Türk imalat sektörü üzerine bir uygulama. *Ege Academic Review*, *12*(2), 215-223.

Ayhan, O. (2016). *Türkiye'nin ithalatında dezavantajlı sektörlerin analizi* (Tez no. 432482) [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Aykurt, M. E. (2014). *Türk mobilya sektöründe faaliyet gösteren büyük firmaların küçük ve orta ölçekli işletmelere etkisinin tasarım perspektifinden değerlendirilmesi: Kayseri örneği* (Tez no. 353754) [Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Baki, B. (2004). *Lojistik yönetimi ve lojistik sektör analizi* (1. Baskı). Volkan Matbaacılık.

Bal, H. (2017). *Çocuk mobilyası tasarımında sürdürülebilirlik yaklaşımı* (Tez no. 467943) [Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Banister, D., Button, K. (1993). *Transport, the environment and sustainable development* (1st Edition). Routledge.

Barlın, A. (2009). *Lojistikte dış kaynak kullanımı ve maliyetlerin kontrolü* [Tez no. 254708) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Bayraktar, B. (2020, Ocak 5). Dış kaynak kullanımı. https://www.berkbayraktar.com.tr/2020/01/dis-kaynak-kullanimi.html (Erişim: 22.07.2024)

Berki, Ö. (2017). *Dış ticaret mevzuatı.* Türk Dış Ticaret Vakfı Yayınevi.

Birincioğlu, E. (2017). *İthalat ve işsizlik ilişkisi: Türkiye örneği* (Tez no. 481842) [Yüksek Lisans Tezi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Bloom, J. M. (2002). Architecture of the Islamic West: North Africa and the Iberian Peninsula, 700–1800. Yale University Press.

Candan, Z., Tunçel, S., & Serbest, A. *Sürdürülebilirlik ve Mobilya Endüstrisi. Ağaç ve Orman*, *5*(1), 18-31.

Casson, L. (1995). Ships and Seamanship in the Ancient World. Johns Hopkins University Press.

Christopher, M. (2011). *Logistics and supply chain management: creating value-adding networks*. Pearson education.

Conde Fernandez. (2022, Ocak 9). Types of logistic operators. https://condefernandez.com/en/2022/09/01/types-of-logistic-operators/ (Erişim: 09.08.2024).

Coyle, JJ, Langley, CJ, Novak, RA, & Gibson, BJ (2008). *Tedarik zinciri yönetimi: Lojistik perspektifi* (9. baskı). South-Western College Pub.

CSCMP. (Council of Supply Chain Management Professionals) (2024). *Lojistik tanımı.* https://cscmp.org/ (Erişim: 24.07.2024)

CSIL. (China Sports International) (2011b). World Furniture Outlook 2011-2012. Milano, İtalya: Center forIndustrial Studies. https://www.worldfurnitureonline.com/PDF/events/Furniture-Outlook-2013/Outlook-Press-Release-2011.pdf (Erişim: 20.07.2024).

Çabuk, S., Orel, F. D., & Nakıboğlu, G. (2010). İşletmelerin lojistik süreçlerinde dış kaynak kullanımları: ISO 500 işletmelerinde bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *20*(2), 253-268.

Çalışkan, F. (2018). *Dünya'da ve Türkiye'de mobilya sektörünün uluslararası ticaretinin incelenmesi ve değerlendirilmesi* (Tez no. 513228) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çamlıca, Z., & Akar, G. S. (2014). Lojistik sektöründe sürdürülebilirlik uygulamaları. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 5(11), 100-120.

Çancı, M. & Erdal, M. (2003). *Lojistik yönetimi.* UTİKAD Yayınları.

Çekerol, G. S. (2013). *Lojistik yönetimi.* Anadolu Üniversitesi Basımevi.

Çiçek, O. (2022). *1999-2019 dönemi için Türkiye mobilya sektörünün dış ticaretinin büyüme üzerine etkileri* (Tez no. 762755) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çim, A. (2019). *Kayseri' de faaliyet gösteren firmaların ihracatta karşılaştıkları Lojistik sorunları* (Tez no. 598399) [Yüksek Lisans Tezi, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Çimen, G. (2023). *Endüstri 4.0 sürecinde dijitalleşme ile işletmelerde lojistik robotlarının kullanımının sürdürülebilirlik açısından incelenmesi* (Tez no. 812378) [Yüksek Lisans Tezi, İzmir Ege Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Damlayıcı, Ö. (2020). *Ofis mobilya sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemi: 2014-2017 Türkiye analizi* (Tez no. 625100) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Develi, E. İ. (2021). Lojistik türlerinden denizyolu taşımacılığı ve Türkiye pazarı özelinde bir durum (GZFT) analizi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* ,_ 20(42), 1640–1661. https://doi.org/10.46928/iticusbe.987065

Dodds, J. D. (Ed.). (1992). Al-Andalus: The Art of Islamic Spain. The Metropolitan Museum of Art.

Doğankaya, H. İ. (2009). *Küreselleşme sürecinde lojistik sektörü örneğinde işgücü niteliğindeki dönüşüm* (Tez no. 231369) [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Drucker, P. F. (1962). The economy's dark continent. *Fortune*, 1(1), 265-270

DTM. (2024). http://www.dtm.gov.tr/ead/ekonomi/sayi5/ulastirma.html (Erişim: 09.08.2024).

Duran, G. (2022). *Lojistik sektörü ve e-lojistik uygulamalarının rekabet gücü yönüyle değerlendirilmesi: Antalya serbest bölgesi firmaları örneği* (Tez no. 775456) [Doktora tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Edwards, I. E. S. (1993). The Pyramids of Egypt (Rev. ed.). Penguin Books.

Eneş, E. (2022). *İşletmelerin sürdürülebilirlik stratejileri ile sürdürülebilir tedarik zinciri ve lojistik performansı arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik bir alan araştırması* (Tez no. 735431) [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Engin, B. (2015). *Mobilya sektöründe ihracat sorunlarını belirleyen faktörler* (Tez no. 389622) [Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Er, F. (2023) *Yeşil lojistik uygulamalarının sürdürülebilirlik ve ihracatçı firma performansı üzerindeki etkisi* (Tez no. 735431) [Doktora Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Erdoğan, N. (2007). *Lojistik maliyetlemesi ve lojistikte faaliyete dayalı maliyetleme*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Ergeç, M. (2020). *İşletmelerin ihracat performansları üzerine bir araştırma: Malatya ili örneği* (Tez no. 638146) [Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Erol, İ., & Özmen, A. (2008). Çevresel düzeyde sürdürülebilirlik performanslarının ölçülmesi: Perakende sektöründe bir uygulama. *İktisat, İşletme ve Finans,* 23(266), 2–15. https://doi.org/10.3848/iif.2008.266.3104

Evren, G., & Öğüt, K. S. (2006). Kombine Taşımacılık ve Ro-La. *Uluslararası Demiryolu Sempozyumu*, 13-16.

Fettahlıoğlu, H. S., & Birin, C. (2016). Sürdürülebilirlik açısından tersine lojistik faaliyetlerini ve sürdürülebilir pazarlamayı etkileyen faktörlerin analitik hiyerarşi yöntemi ile belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *6*(2), 89-114.

Fletcher, R. (2001). Moorish Spain. University of California Press.

Gazel, G. (2022). *Mobilya sektöründe sürdürülebilir tasarım kriterlerinin değerlendirilmesi ve araştırılması* (Tez no. 779046) [Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Ghiani, G., Laporte, G., & Musmanno, R. (2004). *Introduction to logistics systems planning and control*. John Wiley & Sons.

Göç, Ö. (2009). *Gerçek zamanlı trafik bilgisinin rekabette maliyet avantajı oluşturmaya etkisi ve lojistik sektöründe bir uygulama* (Tez no. 241302) [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Greene, K. (2010). The Archaeology of the Roman Economy. University of California Press.

Gül, Y. (2019). *İhracat teşviklerinin etkinliği: Karşılaştırmalı bir çalışma* (Tez no. 555844) [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Güleç, E. (2016). *Türkiye mobilya sektörünün uluslararası rekabet gücünün incelenmesi* (Tez no. 439030) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

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

Gülmez, Y. S., & Rad, S. T. (2017). Green logistics for sustainability. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *13*(3), 603-614.

Gür, S. (2009). *Lojistik sektörünün sorunları ve çözüm önerileri Gaziantep ili örneği* (Tez no. 239297) [Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Gürdal, S. (2006). *Türkiye lojistik sektörü altyapı analizi*. Euromat Matbaacılık, İstanbul Ticaret Odası Yayınları.

Gürpınar, G. (2017). *Türk mobilya sektörünün rekabet gücü üzerine bir araştırma* (Tez no. 206598) [Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Gürpınar, K. (2007). *Türk mobilya sektörünün rekabet gücü üzerine bir araştırma* (Tez no. 206598) [Doktora Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Gürsoy, M. O. (2018). *Serbest bölge modeli uygulamada mersin serbest bölge örneği* (Tez no. 525531) [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Güven, H. (2024). *Lojistik sektöründeki sürdürülebilirlik uygulamalarının değerlendirilmesi: İzmir ilinde bir araştırma* (Tez no. 869387) [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Hopatso. (2022, Haziran). Hopa ticaret ve sanayi odası mobilya sektör raporu 2022. https://www.hopatso.org.tr/Portals/21/raporlar/Mobilya%20Sekt%C3%B6r%20Raporu.pdf (Erişim: 09.08.2024).

Hopbaoğlu, F. (2009). *Tedarik zincirinde ve lojistik süreçlerde depo tasarımı ve depo yönetimi: Kozmetik sektöründe bir uygulama* (Tez no. 251946) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Hosie, P., Willemyns, M., & Sevastos, P. (2012). The impact of happiness on managers' contextual and task performance. *Asia Pacific Journal of Human Resources* , 50(3), 268–287. https://doi.org/10.1111/j.1744-7941.2012.00024.x

Houston, G. W. (1988). Ports in Perspective: Some Comparative Materials on Roman Merchant Ships and Harbors. American Journal of Archaeology, 92(4), 553–564.

International Trade Centre (ITC). (2024, Haziran 15). *_Trade Map: Trade statistics for international business development. I*nternational Trade Centre. https://www.trademap.org

Isler, M. (2001). Sticks, Stones, and Shadows: Building the Egyptian Pyramids. University of Oklahoma Press.

ISO. (İstanbul Sanayi Odası) (2023). Mobilya Sanayi Sektör Raporu. https://www.iso.org.tr/Sites/1/upload/files/mobilya_sanayi_sektor_raporu_01-12116.pdf ISO (Erişim: 20.07.2024).

Işık, G. (2022). *Lojistik firmalarının yeşil lojistik uygulamaları: Erzurum ilinde bir araştırma* (Tez no. 841459) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

Ivaschenko, A. (2014, April). *Multi-agent solution for business processes management of 5PL transportation provider. In International Conference on Subject-Oriented Business Process Management* (pp. 110–120). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-04223-5_9

İgeme. (2006). *İgeme, 100 Soruda Dış Ticaret.* DTM Yayınları.

Jane, C. C. (2011). Performance evaluation of logistics systems under cost and reliability considerations. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, *47*(2), 130-137.

Johnson, J, C., Wood Donald, F., Wardlow, D., & Murphy Paul, R. (1999). *Contemporary logistics*. Prentice-Hall.

Jomini, A. H. (2002). *Savaş sanatı'nın ana hatları.* (Çev: S. Koçak). Doruk Yayıncılık.

Karaca, B. (2018). *Sürdürülebilir mobilya üretiminde tasarımcı bilinci üzerine bir araştırma* (Tez no. 490441) [Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Karacan, S., & Kaya, M. (2011) *Lojistik faaliyetlerde maliyetleme.* Umuttepe yayınları

Karagülle, A. Ö. (2007). *Taşımacılık sektöründe havayolu ve karayolu işletmelerinin karşılıklı beklentileri ve bir entegre yolcu taşımacılığı modeli önerisi* (Tez no. 214938) [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kaya, E. (2016). *Mobilya sektöründe üretim ve tasarımcı etkileşimi: Günümüzde Türkiye örneği* (Tez no. 421739) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kayabaşı, A. (2007). *İşletmelerin rekabet gücünün geliştirilmesinde lojistik faaliyetlerin performansının arttırılması: üretim işletmeleri üzerine bir uygulama* (Tez no. 205373) [Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kaymakçı, M. A. (2018). *Uluslararası ticarette işletmelerin lojistik sorunları: Konya İmalat sektöründeki işletmelere yönelik ampirik bir çalışma ve model önerisi* (Tez no. 488918) [Yüksek Lisans Tezi, Konya Ticaret Odası Karatay Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Keskin, H. (2006). *Lojistik tedarik zinciri yönetimi (Geçmişi, değişimi, bugünü, geleceği).* Nobel Yayın Dağıtım.

Keskin, M. H. (2011). *Kavramlar, prensipler, uygulamalar lojistik el kitabı ve küresel tedarik zinciri pratikleri.* Gazi Kitabevi.

Keskin, U. (2020). *Ulaşım sistemlerinde etmen tabanlı simülasyon geliştirilmesi ve bir lojistik firmasında vaka çalışması* (Tez no. 635424) [Yüksek Lisans Tezi, TC İstanbul Medeniyet Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Khan, S. A. R., Zhang, Y., Anees, M., Golpîra, H., Lahmar, A., & Qianli, D. (2018). Green supply chain management, economic growth and environment: A GMM based evidence. *Journal of Cleaner Production*, *185*, 588-599.

Kol, B. (2010). *Türkiye'nin dış ticaretinde deniz taşımacılığının önemi ve sorunları* (Tez no. 253601) [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

KOLAYİHRACAT. (2023). *Mobilya sektörü ülke ve pazar bilgileri*. T.C. Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü. https://www.kolayihracat.gov.tr/sektorler/mobilya

Köksal, B., (2017) Türkiye'de *mobilya sektörünün gelişimi Kayseri örneği* (Tez no. 472970) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Maltepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Köser, Y. (2011). *Avrupa Birliği uyum sürecinde karşılaştırmalı olarak Türkiye lojistik sektörünün incelenmesi* (Tez no. 364968) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kurhan, E. (2019). *Türkiye'de ihracat mevzuatına uyum sorunlarının tespit ve analizi: Konya ili ihracatçıları örneği üzerine amprik bir çalışma* (Tez no. 593997) [Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Kurtuluş, S. (2007). *Lojistik sektöründe dış kaynak kullanımı ve lojistik hizmet sağlayıcıların konuya bakışı ile ilgili bir araştırma* (Tez no. 211892) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Lambert, M., & Stock, J. (1999). *Strategic Logistic Management*. Mcgraw-Hill.

Leenders, M. R., Fearon, H. E., Flynn, A. E., & Johnson, P. F. (2002*). Purchasing and supply management* (20. baskı). McGraw-Hill.

Lehner, M. (1997). The Complete Pyramids: Solving the Ancient Mysteries. Thames & Hudson.

Liu, J., Yuan, C., Hafeez, M., & Yuan, Q. (2018). The relationship between environment and logistics performance: Evidence from Asian countries. *Journal of cleaner production*, *204*, 282-291.

Manjunath, G. (2014). Green logistics: a learn, evaluation and initiatives in business organizations. *International Journal of Business Quantitative Economics and Applied Management Research*, *1*(7).

Mazıoğlu. V. (2024) *Küresel havayolu işbirliklerinin sürdürülebilirlik faaliyetlerinin ICAO ve IATA' nın sürdürülebilirlik hedefleri kapsamında incelenmesi* (Tez no. 853697) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

McGinnis, M. A. (1992). Military logistics: insights for business logistics. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, *22*(2), 22-32.

MOSFED. (Mobilya Dernekleri Federasyonu) (2023). Mobilya sektör analiz dergisi. https://mosfed.com/2023-mobilya-analiz-raporu/ (Erişim: 09.08.2024)

Muller, M. (2003). *Essential of inventory management.* Amacom (American Management Association) Pres.

Muller, W. (1868). *Savaş sanatının unsurları*. Longman, Hurst, Rees, Orme and Company

OMKO. (Orta Anadolu Mobilya, Kağıt ve Orman Ürünleri) (2016). Mobilya sektör raporu. https://www.omko.org.tr/uploads/sektorraporlari/oaıb_mobılya_sektor_raporu_2016.pdf (Erişim: 15.08.2024)

Özcan, S. (2008). Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde lojistik yönetiminin önemi/The importance of logistics management in small and medium sized enterprises. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *5*(10), 275-300.

Özdemir, A. (2012). *Lojistik sistemin bileşenleri.* (Editör: Meserret Nalçakan ve Fikret Er). Lojistik İlkeleri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 26-52.

Özgen, C. (2013). *Sürdürülebilirlik kavramının firma stratejisi açısından ambalaj tasarımına etkilerinin irdelenmesi* (Tez no. 335839) [Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Özispa, N., (2015) *Mobilya sektöründe Lojistik faaliyetlerin incelenmesi İnegöl uygulaması* (Tez no. 389102) [Yüksek Lisans Tezi, 9 Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Plowman, E. G. (1964). Lectures on elements of business logistics. https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000796951942784

Prasad, M., Mishra, T., & Bapat, V. (2019). Corporate social responsibility and environmental sustainability: Evidence from India using energy intensity as an indicator of environmental sustainability. *IIMB Management Review*, *31*(4), 374-384.

Rashidi, K., & Cullinane, K. (2019). Evaluating the sustainability of national logistics performance using Data Envelopment Analysis. *Transport Policy*, *74*, 35-46.

Reynolds, J. (2001), *Logistic & Fulfillment for e-business: A practical guide to mastering back office function for online commerce*. McGraw-Hill.

Riopel, D., Langevin, A., & Campbell, J. F. (2005). The network of logistics decisions. In *Logistics systems: Design and optimization* (pp. 1-38). Boston, MA: Springer US.

Rogers, D. S. & Tibben-Lembke, R. S. (1999). Going backwards: Reverse logistics trends and practices. The University of Nevada, Reno Center for Logistics Management, Pittsburgh: Reverse Logistics Executive Council, 101-105.

Saatçioğlu, C., & Saygılı, M. S. (2013). Intermodal taşımacılıkta denizyolu–demiryolu entegrasyonunun ekonomik ve çevresel açıdan değerlendirilmesi. *Journal of ETA Maritime Science*, *1*(2), 19-26.

Sağnak, M. (2020). Mobilya sektöründe sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi performans değerlendirmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (26), 97-114.

Sarkis, J. (2003). A strategic decision framework for green supply chain management. *Journal of cleaner production*, *11*(4), 397-409.

Satınal Dergisi. (2024, Temmuz 9). Lojistik faaliyetler. https://satinalmadergisi.com/lojistik-faaliyetler/ (Erişim: 09.08.2024).

Seki, E. (2008). *Hazır giyim sektöründeki stratejik lojistik uygulamaların sektör içi rekabete katkıları ve geleceğe bir bakış* (Tez no. 220230) [Yüksek Lisans Tez, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Sert, M. (2022) *Kent mobilyası tasarım sürecinin çevresel sürdürülebilirlik açısından Marmara bölgesi ölçeğinde incelenmesi* (Tez no. 743780) [Yüksek Lisans Tezi,

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Sivuk, İ. (2024). *Yeşil lojistik uygulamalarının sürdürülebilirlik performansına etkilerinin incelenmesi: lojistik sektörü uygulaması* (Tez no. 874181) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Soylu, A. (2017). *Tersine lojistik: Kayseri Organize Sanayi Bölgesinde bir uygulama* (Tez no. 456885) [Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Sönmez, A., & Arslan, A. R. (2007). İhracat yapma şekline göre karşılaşılan sorunlar; Mobilya endüstrisi örneği. *Politeknik Dergisi*, *10*(4), 403-409.

Srivastava, S. K. (2007). Green supply- chain management: A state- of- the- art literature review. *International Journal of Management Reviews*, *9*(1), 53–80. https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00202.x

Suvacı, B. (2013). *Lojistik kaynakların lojistik faaliyetler üzerinde etkisi: Zincir ve grup otel işletmelerinde bir araştırma* (Tez no. 348968) [Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Şahin, A. (2021) *Sürdürülebilirlik bağlamında yeşil Lojistik uygulamalarının Lojistik performansı ile ilişkisinin incelenmesi: Mersin ile örneği* (Tez no. 692975) [Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Şahin, M. (2022). *Üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının lojistik maliyetlerine etkisi* (Tez no. 763575) [Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Şahin, S. A. (2003). *Satın alma ve risk yönetiminin tedarik zinciri yönetimindeki yeri* (Tez no. 152342) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

T.C Ticaret Bakanlığı. (2006). İhracat yönetmeliği. https://ticaret.gov.tr/data/5b8706c313b8761450e18df3/%C4%B0hracat%20Y%C3%B6netmeli%C4%9Fi.docx (Erişim: 09.08.2024)

T.C Ticaret Bakanlığı. (2024). Gümrük işlemleri. https://ticaret.gov.tr/gumruk-islemleri/sikca-sorulan-sorular/ticari (Erişim: 25.08.2024)

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2021). 2021 mobilya sektörü raporu. https://ticaret.gov.tr/data/5b87000813b8761450e18d7b/Mobilya%20Sekt%C3%B6r%20Raporu%202021.pdf (Erişim: 15.08.2024).

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2023). *2023 yılı faaliyet raporu* [PDF]. https://ticaret.gov.tr/data/65e1730213b8768d8422d054/Ticaret%20Bakanlığı%202023%20Yılı%20Faaliyet%20Raporu.pdf (22.06.2025)

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2025, Mayıs 28*). Kolay İhracat Platformu.* T.C. Ticaret Bakanlığı. https://www.kolayihracat.gov.tr/

Tarhan, N. (2020). *Türkiye'de taşımacılık sistemi içerisinde modlar arası ilişkilerin analizi* (Tez no. 636411) [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Maltepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Taş, M. (2023). *Utikad üyesi lojistik işletmelerinin sürdürülebilirlik faaliyetlerinin incelenmesi üzerine bir araştırma* (Tez no. 843474) [Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tekinbaş, F. (2008). *Lojistiğin küreselleşmesi sürecindeki olası sorunlar ve çözüm önerileri* (Tez no. 220258) [Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Tezcan, Ö. (2019). *Liman yöneticilerinin limanın sürdürülebilirlik performansı açısından öncelikli yetkinliklerinin değerlendirilmesi* (Tez no. 626475) [Doktora Tezi, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

TÜİK. (Türkiye İstatistik Kurumu) (2021, Aralık 1). Dış ticaret istatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2021-45535 (Erişim: 09.08.2024).

TÜİK. (Türkiye İstatistik Kurumu) (2022, Aralık 1). Dış ticaret istatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2022-49633 (Erişim: 09.08.2024).

TÜİK. (Türkiye İstatistik Kurumu) (2023, Aralık 1). Dış ticaret istatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2023-49630 (Erişim: 09.08.2024).

TÜİK. (Türkiye İstatistik Kurumu) (2024, Haziran 1). Dış ticaret istatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Haziran-2024-53530 (Erişim 08.08.2024).

TÜİK. (Türkiye İstatistik Kurumu) (2024, Haziran 1). Dış ticaret istatistikleri. https://data.tuik.gov.tr/Kategori/ GetKategori?p=Dis-Ticaret-104 (Erişim: 08.08.2024).

TÜİK. (Türkiye İstatistik Kurumu) (2024, Haziran 1). https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Haziran-2024-53530 (Erişim: 09.08.2024).

Uysal, F., & Aksoy, Ş. (2004). Müşteri ilişkileri yönetimindeki temel boyutlar ve tıbbi malzeme lojistiği üzerine bir uygulama. *Akdeniz İİBF Dergisi*, *4*(7), 129-144.

Waters, C. D. J. (Ed.). (2003). *Global logistics and distribution planning: strategies for management*. Kogan Page Publishers.

WCED. (World Commission on Environment and Development) (1987). Our common future. Oxford University Press. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987ourcommonfuture.pdf (Erişim: 09.08.2024)

Wikipedia. (2024, Temmuz 19). Malzeme elleçleme. https://tr.wikipedia.org/wiki/Malzeme_elleçleme) (Erişim: 19.07.2024)

World Comission on Environment and Development. (1987). Brundtland report: our common future, The United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, İsveç, Haziran 5-16.

Yamak, O. (1999). *Üretim yönetimi.* Alfa Basım Yayın.

Yardibi, C. (2016). *Mobilya sektöründe uluslararasılaşma ve rekabet stratejiler: Türkiye örneği* (Tez no. 423200) [Doktora Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Yavuz, M., & Delice, Y. (2025, June 20–22). *Sürdürülebilir mobilya lojistiğindeki mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri: Türkiye örneği*. (Ases 5. Kayseri Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi Tam Metin Bildiri Kitabı) ISBN: [: 978-625-96774-0-8]. 315-327 https://kongreases.com

Yazar, K. H. (2006). *Sürdürülebilir kentsel gelişme çerçevesinde orta ölçekli kentlere dönük kent planlama yöntem önerisi* (Tez no. 191245) [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Yıldırım, B. (2024). *Hava kargo taşıyıcılarının operasyonel, finansal ve çevresel sürdürülebilirlik performansının analiz* (Tez no. 870957) [Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Yurdakul, E. M. (2014). *Türkiye'de ithalatın gelişimi ve ithalatın yapay sinir ağları yöntemi ile tahmin edilebilirliğine yönelik bir analiz* (Tez no. 366572) [Doktora Tez, Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Yurt, Ö. (2004). *Lojistik dış kaynak kullanımında güven faktör Türkiye uygulaması* (Tez no. 141215) [Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Yücel, A. (2006). *İhracat pazarlama stratejilerinin firma performansı üzerine etkileri hazır giyim firmaları üzerine bir uygulama* (Tez no. 187009) [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Zengin, E. (2017). *Yeşil lojistik göstergeleri ve Türkiye'de yeşil lojistik uygulamaları* (Tez no. 472751) [Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

Zeren, A. G. D., & Nakıboğlu, A. G. D. G. (2009). Sürdürülebilir ürün tasarımında tanım ve yöntemler. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *18*(2), 458-480.

EKLER

T.C. Kayseri Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı Başkanlığı

ANKET FORMU
Değerli Katılımcı,

Aşağıdaki anketin amacı Kayseri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü *"Mobilya Sektöründe Tersine Lojistik Algısı, Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Türkiye Örneği"* isimli Yüksek Lisans Tezi için bilimsel bilgi toplamaktır. Ankete vereceğiniz cevaplar bilimsel amaçlar doğrultusunda gruplandırılarak yalnızca bu araştırma kapsamında kullanılacaktır. Bu yüzden anketin herhangi bir yerine isim ve kimliğinizle ilgili bilgiler yazmanıza gerek yoktur. Araştırmanın sağlıklı bulgulara ulaşması anketteki ifadelere vereceğiniz cevaplara bağlı olacağından cevaplarınızın gerçek anlamda tutum ve görüşlerinizi yansıtması çok önemlidir. Ankette yer alan soruların tümünü içtenlikle yanıtlamanızı ve gereken özeni göstermenizi dileyerek ilgi ve yardımlarınız için teşekkür eder, saygılarımızı sunarız.

1. **BÖLÜM** Demografik Bilgiler

Bu bölümde, araştırmaya katılan firmaların temsilcilerine ait yaş, eğitim durumu, görev pozisyonu gibi temel kişisel bilgiler ile işletmelere ilişkin şirket türü, çalışan sayısı, faaliyet yılı, üretim alanı, ihracat ve ithalat yaptığı ülke sayısı ve bölgesel dağılımları gibi demografik ve yapısal veriler sunulmaktadır. Elde edilen bu veriler, çalışmanın örneklemini daha iyi tanımlamaya ve analizlerin sektörel bağlamda değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır.

1. Yaşınız:	
2. Eğitim Durumu	İlköğretim () Lise () Ön Lisans () Lisans ( ) Lisansüstü( ) Doktora ( )
3. Şirket teki Pozisyonuz	İşletme Sahibi () İşletme Yöneticisi () İşletme Ortağı () Uzman Çalışan () Diğer ()
4. İşletmenin Statüsü	Adi Şirket () Kollektif Şirket () Komandit Şirket () Limited Şirket ( )Anonim Şirket ( ) Diğer ( )
5. İşletmedeki Çalışan Sayısı	
6. İşletmenin faaliyetalanı	• Oturma grubu Yatak odası • Yemek odası Bebek Genç odası • Diğer
7. İşletme kaç yıldır faaliyet göstermektedir	
8. İşletmenizin ihracat yaptığı ülke sayısı	
9. Genellikle Hangi ülkelere ihracatınız vardır?	Balkan Ülkeleri () Avrupa Ülkeleri () Asya Ülkeleri () İslam Ülkeleri () Amerika () Yurtiçi () Diğer..... ()
10. İşletmenizin ithalatyaptığı ülke sayısı	
11. Genellikle hangi Ülkelerden ithalat yapıyorsunuz?	Balkan Ülkeleri ( ) Avrupa Ülkeleri ( ) Asya Ülkeleri ( ) İslam Ülkeleri ( ) Amerika ( ) Yurtiçi ( ) Diğer ( )

2. **BÖLÜM** İşletmelerin Lojistik ve Üretim Faaliyetlerine İlişkin Genel Görünüm

Bu bölümde, ankete katılan işletmelerin üretim yapısı, ihracat faaliyetleri, ürün çeşitliliği, dağıtım kanalları ve lojistik organizasyonlarına ilişkin temel veriler sunulmuştur. Amaç, mobilya sektöründe faaliyet gösteren firmaların mevcut operasyonel yapılarını analiz ederek sürdürülebilir lojistik uygulamalarına olan hazırlık düzeylerini ortaya koyacaktır, dikkatli dolduralım.

1. İşletmenizin konumu nedir
   - İhracatçı (üretim yapmamaktadır imalatçıdan almaktadır)
   - İhracatçı- imalatçı
   - Dolaylı ihracatçı (Dış Ticaret firması ile)
   - İmalatçı (ihracat yapmamaktadır)

2. İşletmenizde üretim yapılmakta mıdır
   - Evet, (Evet ise 3 numaralı soruyu cevaplandırınız)
   - Hayır

3. İşletmenizde hangi ürünlerin üretimi gerçekleşmektedir
   - Oturma grubu
   - Yatak odası
   - Yemek odası
   - Bebek genç odası
   - Diğer

4. İşletmenizde hangi ürünlerin satışı gerçekleştirilmektedir
   - Oturma grubu
   - Yatak odası
   - Yemek odası
   - Bebek genç odası
   - Diğer

5. İşletmenizin temel dağıtım kanalı nedir? (Ürünler işletmenizde hangi aşamalardan geçmektedir)
   - Üretim satış
   - Üretim depolama satış
   - Satın alma satış
   - Satın alma depolama satış

6. İşletmenizde ulaştırma işlemlerinin takip eden ayrı bir departman var mıdır?
   - Evet (Evet ise 7. soruyu cevaplandırınız)
   - Hayır

7. Dış Ticaret\ Lojistik departmanında çalışan sayısı nedir?

8. İşletmenizde hangi ulaştırma çeşitleri kullanılmaktadır
   - Karayolu çok sık ( ) sık ( ) hiç ( )
   - Hava yolu çok sık ( ) sık ( ) hiç ( )
   - Deniz yolu çok sık ( ) sık ( ) hiç ( )
   - Demiryolu çok sık ( ) sık ( ) hiç ( )

9. 5 yıl öncesine göre ihracatınız hangi oranda değişti
   - Değişmedi
   - %1-25 Azaldı
   - %26-50 Azaldı
   - %50 üzeri Azaldı
   - %1-25 Arttı
   - %26-50 Arttı
   - %50 üzeri Arttı

10. İhracata üretim şekliniz nedir?
    - Sipariş usulü üretim
    - Hazır\ Stok Üretim
    - Her ikisi de

11. Sözleşmeli çalıştığınız Lojistik firması var mıdır?
    - Evet (Evet ise 12. soruyu cevaplandırınız)
    - Hayır

12. Varsa Lojistik firması ile Kaç yıldır çalışıyorsunuz?

3. BÖLÜM İşletmelerin Kendi İç Çevresinde Karşılaşabileceği Lojistik Sorunlar

Bu bölümde, işletmelerin iç çevresinde karşılaştıkları lojistik sorunlara ilişkin bulgulara yer verilmektedir. Katılımcıların tedarik, pazarlama, dağıtım, taşımacılık ve dış kaynak kullanımı süreçlerinde karşılaştıkları zorluklar değerlendirilmiştir. Anket sonuçları doğrultusunda lojistik süreçlerin işletme içi verimliliğe etkisi, lojistik aksaklıkların operasyonel performansa yansıması ve içsel lojistik yönetiminde karşılaşılan temel engeller analiz edilecektir.

SORU NO		Soru	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Tedarik Fonksiyonu	1	Malzeme temin/tedariğinde zaman kaybı yaşanmaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )
	2	Siparişlerin eksik/hatalı alınması firmamıza sıkıntı yaşatmaktadır	( )	( )	( )	( )	( )
	3	Depolamada ürünlerin zarar görmesi ve elleçleme gibi durumlar firmamıza ekstra maliyet yüklemektedir	( )	( )	( )	( )	( )
	4	Ürünlerin ambalajlanmasında profesyonel desteğe ihtiyaç duyulmaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )
Dağıtım ve Taşımacılık	5	Lojistik firmasının, satış sonrası desteği yeterlidir.	( )	( )	( )	( )	( )
	6	Ürünlerin yanlış/özensiz yüklenmesi, ürünlerin zarar görmesine neden olduğundan maliyetleri artırmaktadır	( )	( )	( )	( )	( )

	7	Ürünlerin müşterilerimize geç teslimi ile karşılaşılmaktadır	( )	( )	( )	( )	( )
	8	Sorumsuz ve tecrübesiz şoförlerden dolayı dağıtım ve taşımacılık faaliyetlerinde sıkıntı yaşanmaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )
Dış Kaynak	**9**	İşletmelerin ambalajlama, paketleme, depolama vb. hizmetleri sunacak olan dış kaynakların ilimiz dâhilinde bulunmaması, ticaretin gelişmesive profesyonelleşmesini yavaşlatmaktadır	( )	( )	( )	( )	( )

4.BÖLÜM: İşletmelerin Ulusal Dış Çevresinde Karşılaşabileceği Lojistik Sorunlar

Bu bölümde, işletmelerin Türkiye'deki ulusal dış çevre faktörlerinden kaynaklı lojistik sorunlarına ilişkin veriler analiz edilecek. Devlet mevzuatı, gümrük uygulamaları, ulusal ulaşım altyapısı, lojistik köylerin etkinliği ve diğer kamuya bağlı lojistik düzenlemelerin işletmelere etkisi değerlendirilecektir

Devlet Mevzuat	**1**	Mevzuattan kaynaklanan sorunlar bürokrasiden dolayı kolay aşılır değildir.	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
	2	Sık değişen mevzuata ayak uydurmakta güçlük çekildiğinden geleceğe yönelik planlar yapılamamaktadır	( )	( )	( )	( )	( )

Gümrükler	**3**	Bazı gümrüklerde denetim yapan personelin sayısı yeterli değildir	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**	**( )**
	4	Gümrüklerde ürünlerin bekletilmesi ve yaşanan zaman kayıpları ticaretimizi olumsuz etkilemektedir	( )	( )	( )	( )	( )
Ulusal Altyapılar	**5**	Limanlarda altyapı ve ekipman eksikliklerinden veya bunların doğru kullanılmamasından kaynaklanan sorunlar firmamıza maliyet artışı olarak yansımaktadır	( )	( )	( )	( )	( )
	6	Demir yolu ulaşımında, demir yolu ağı ve modernizasyonun yetersizliğinden dolayı maliyetler yükselmektedir.	( )	( )	( )	( )	( )
	7	Karayolu ulaşımında yaşanan altyapı sorunlarından dolayı taşınan ürünlerin hasar görmesi, gecikmesi ve yol uzaması gibi nedenlerle maliyet artışı yaşanmaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )
	8	İlimizde Havayolu taşımacılığının gelişmemesinden dolayı acil gönderilerimizin daha uzun sürede ulaştırılması firmamızı sıkıntıya düşürmektedir	( )	( )	( )	( )	( )
Lojistk Köyler	**9**	İlimiz için planlanan lojistik köy projesinin tamamlanmamasından dolayı lojistik hizmetlerden yeterince faydalanılamamaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )

5. BÖLÜM: İşletmelerin Uluslararası Dış Çevresinde Karşılaşabileceği Lojistik Sorunlar

Bu bölümde, işletmelerin uluslararası dış çevre kaynaklı lojistik sorunlarına ilişkin bulgular sunulmaktadır. Katılımcıların gümrük kapılarındaki uygulamalar, uluslararası taşımacılık maliyetleri (özellikle navlun giderleri), savaş, siyasi istikrarsızlık ve terör olayları gibi küresel risk faktörleri karşısında yaşadığı lojistik zorluklar analiz edilmiştir. Elde edilen veriler, dış ticaret süreçlerini etkileyen küresel çevresel koşulların işletmelerin lojistik faaliyetlerine olan etkisini ortaya koymakta ve uluslararası pazarlarda rekabet gücünü doğrudan etkileyen unsurlara ışık tutmaktadır.

Gümrük Kapıları	**1**	Ülkeler arası veya ülkelerin kendi içerisinde yaşanan siyasi sorunlar, imalat sektörünün ihracat maliyetlerine yansımaktadır	( )	( )	( )	( )	( )
	2	Yurt dışı gümrük kapılarında araçların bekletilmesinden dolayı gönderilerimizin geç ulaşmasının maliyetleri firmamızı etkilemektedir	( )	( )	( )	( )	( )
Savaşlar ve Terör	**3**	Savaş / Terör nedeni ile mevcut pazarlara ticaret yapılamamaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )
Yurt Dışı Navlun	**4**	Yurtdışı navlun giderleri işletmelerin maliyetlerini artırmaktadır	( )	( )	( )	( )	( )

6. BÖLÜM: İşletmelerin Sürdürülebilirlik Konusundaki Durumu

Bu bölümde, işletmelerin sürdürülebilirlik konusundaki bilgi düzeyleri ile firma içi ve dışı uygulamalara ilişkin değerlendirmelerine yer verilmiştir. Katılımcıların tersine lojistik, sürdürülebilir lojistik ve yeşil lojistik kavramlarına yönelik farkındalıkları, bu alanlarda yürütülen faaliyetler ve mevcut uygulama düzeyleri analiz edilmiştir. Anket bulguları, sürdürülebilirlik ilkesinin mobilya lojistiği süreçlerine ne ölçüde entegre edildiğini ve firmaların çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğe bakış açılarını ortaya koymaktadır.

1. Tersine lojistik kavramı sizin için ne ifade etmektedir? (Sadece bir tane işaretleyiniz)
- o Geri dönüşüm
- o Kullanılmış ürünlerin yeniden kullanılması için üretim sürecine doğru tersine akışı
- o Ürünlerin çevreye zararlarının en aza indirilmesi için yok edilmesi amacıyla toplanması
- o İşe yaramayan ve kimyasal madde içeren ürünlerin doğaya zarar vermemesi için kimyasal maddelerden arındırılması
- o Geri dönen ürünler arasında kullanılabilecek olanların değerlendirilerek hammadde kullanımını azaltıp ekonomik açıdan kazanç sağlamak

2. İşletmenizde lojistik süreçlerde tersine lojistik hizmeti yürüten departman bir bölüm mevcut mudur?
- o Evet (Evet ise 3. Soruyu cevaplandırınız)
- o Hayır

3. Geri dönüşüm için toplanan malzemelere tersine lojistik faaliyetlerinden hangisini uyguluyorsunuz? (Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz)
- o Tamir
- o Ürünü yenileştirme
- o Yeniden üretim
- o İmha
- o Ayrıştırma
- o Ürünün kısmi kullanımı

4. Tersine lojistik süreci ile geri kazandırılan malzemelerin dağıtımında hangi yöntemleri uyguluyorsunuz? (Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz)

- o İkincil pazar ve hinterland dışındaki pazarlarda satış
- o Outlet satış
- o STK ve yardım kuruluşlarına bedelsiz olarak verme
- o İşletme bünyesinde çalışanlara bedelsiz verme ya da düşük maliyetle satış
- o Geri kazandırılan ürünleri hazır mamul olarak stokta bekletme

Tersine lojistik Katılma nedenleri	1	Hammadde kullanımını azaltarak karlılığı sağlar	( )	( )	( )	( )	( )
	2	Müşteri yönetimi ilişkilerinde gelişme ile rekabet avantajı sağlar	( )	( )	( )	( )	( )
	3	Çevresel yükümlülüklerin yerinegetirilmesini sağlar	( )	( )	( )	( )	( )
Tersine lojistikte karşılaşın güçlükler	4	Geri dönecek malzeme miktarı konusunda kesin bilginin olmamasısüreci zorlaştırır	( )	( )	( )	( )	( )
	5	İzlenecek rotanın belirsiz olması süreci zaman bakımından olumsuz etkiler	( )	( )	( )	( )	( )
	6	Sürecin uygulanması için gereken başlangıç maliyeti külfetlidir	( )	( )	( )	( )	( )
	7	Süreçte taşınacak malzemelerin nakliye koşullarının farklı olmasıgüçlük çıkarmaktadır	( )	( )	( )	( )	( )
	8	Yeşil tedarik zinciri yönetimi konusunda uzman eksikliği	( )	( )	( )	( )	( )
	9	Hükümetin teşvik sisteminin olmayışı	( )	( )	( )	( )	( )
Tersine lojistik faydaları	**10**	Maliyetlerin azaltılmasına katkıda bulunur ve karlılığı arttırır	( )	( )	( )	( )	( )
	11	Çevreci imajı oluşturarak müşteri memnuniyeti sağla	( )	( )	( )	( )	( )

	12	Malzeme üretiminde işlem sayısını azaltır ve enerji tasarrufu sağlar	( )	( )	( )	( )	( )
	13	Lojistik maliyetlerini azaltmasına katkısı sağlamaktadır.	( )	( )	( )	( )	( )

TEZ İNTİHAL RAPORU

MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK ALGISI, MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Yazar MEDİNE YAVUZ

Gönderim Tarihi: 01-Eyl-2025 12:11ÖS (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 2739433031
Dosya adı: SÜRDÜREBİLİR_MOBİLYA_LOJISTIĞI_3108.docx (4.86M)
Kelime sayısı: 54064
Karakter sayısı: 388517

MOBİLYA SEKTÖRÜNDE TERSİNE LOJİSTİK ALGISI, MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%4	%4	%2	%2
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%2
2	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
3	acikerisim.karatay.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
4	enstitu.kayseri.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
5	acikerisim.karatay.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
6	acikerisim.gelisim.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
7	theisrc.com İnternet Kaynağı	<%1
8	katalog.ticaret.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
9	Engin, Abdullah. "Küçük ve Orta Boy İşletmelerin Uluslararasılaşmasını Engelleyen Faktörler: Eskişehir Ilinde bir Araştırma", Anadolu University (Turkey), 2022 Yayın	<%1
10	Submitted to Kadir Has University Öğrenci Ödevi	<%1
11	evtalya.com İnternet Kaynağı	<%1
12	acikerisim.tarsus.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1

46	M. Affan Badar, Ruchika Gupta, Priyank Srivastava, Imran Ali, Elizabeth A. Cudney. "Handbook of Digital Innovation, Transformation, and Sustainable Development in a Post-Pandemic Era", CRC Press, 2024 Yayın	<%1

Alıntıları çıkart üzerinde
Bibliyografyayı Çıkart üzerinde
Eşleşmeleri çıkar < 5 words

ETİK KURUL ONAYI

Evrak Tarih ve Sayısı: 19.07.2024-E.103835

T.C.
KAYSERİ ÜNİVERSİTESİ
ETİK KURULU
PROJE ONAY FORMU

Form No : 103835 **Form Tarihi :** 09.07.2024

Etik Kurul Form No:	98/2024
Projenin Adı	SÜRDÜRÜLEBİLİR MOBİLYA LOJİSTİĞİNDEKİ MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ
Projenin Niteliği	Yüksek Lisans/Uzmanlık/Doktora Tezi
Proje Araştırmacıları	Medine YAVUZ
Sorumlu Araştırmacının Haberleşme Bilgileri	

KARAR:
Etik Kurulumuza başvuran Medine YAVUZ **'ın "**SÜRDÜRÜLEBİLİR MOBİLYA LOJİSTİĞİNDEKİ MEVCUT DURUM, SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ" adlı Çalışması değerlendirilerek aşağıdaki sonuca ulaşılmıştır.

- **Proje etik açıdan uygun bulunmuştur.**

GÖREVİ	AD SOYAD / İMZA
Etik Kurul Başkanı	e-imzalıdır
Üye	Doç.Dr. Mürsel KARABACAK Komisyon Başkanı e-imzalıdır
Üye	Doç.Dr. Rıdvan KARABULUT Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Doç.Dr. Seçkin ARSLAN Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Doç.Dr. Recep Sinan ARSLAN Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Nihat YILMAZ Öğretim Üyesi e-imzalıdır
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Banu ULU Öğretim Üyesi e-imzalıdır

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**Medine Yavuz**

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Kurum	Mezuniyet Yılı
Lise	**ATATÜRK KIZ MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**	**2016**
Lisans	**ERCİYES ÜNİVERSİTESİ**	**2021**
Lisans	**ANADOLU ÜNİVERSİTESİ**	**2023**

EĞİTİM BİLGİLERİ

Dil	Derece
İngilizce	**A1**

İŞ DENEYİMLERİ

Derece	Kurum	Görev Süresi
	ABC LOJİSTİK	**3 AY**
	NLY LOJİSTİK	**1 YIL 7 AY**
	HYN LOJİSTİK	**9 AY**
	BARLAS LOJİSTİK	**HALEN**

YAYINLAR

Yavuz, M., & Delice, Y. (2025, June 20–22). *Sürdürülebilir mobilya lojistiğindeki mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri: Türkiye örneği*. (Ases 5. Kayseri Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi Tam Metin Bildiri Kitabı) ISBN: [: 978-625-96774-0-8]. 315-327 https://kongreases.com

MEDİNE YAVUZ

YÜKSEK LİSANS

2025

Uygulama ve Proje Odaklı, İş Dünyası ile Bütünleşen Üniversite