

T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



STRATEJİK FİLO YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİ:
ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK (3PL) İŞLETMELERİNDE
ANKARA İLİNDE BİR ARAŞTIRMA
DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN
DOÇ.DR. MUSTAFA YÜCEL

HAZIRLAYAN
İSMAİL GÜÇLÜ



T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI

ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA BİLİM DALI

STRATEJİK FİLO YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİ: ÜÇÜNCÜ PARTİ
LOJİSTİK (3PL) İŞLETMELERİNDE ANKARA İLİNDE BİR ARAŞTIRMA

DOKTORA TEZİ

Danışman

Doç. Dr. Mustafa YÜCEL

Hazırlayan

İsmail GÜÇLÜ

Malatya, 2019

T.C. İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

STRATEJİK FİLO YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİ: ÜÇÜNCÜ
PARTİ LOJİSTİK (3PL) İŞLETMELERİNDE ANKARA İLİNDE BİR
ARAŞTIRMA

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN

DOÇ. DR. M. MUSTAFA YÜCEL

HAZIRLAYAN

İSMAİL GÜÇLÜ

Jürimiz 15 Mayıs 2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda bu doktora tezini (oybirliği /oyçokluğu) ile başarılı bulunarak işletme Anabilim, Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim dalında doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyelerinin Unvan Ad Soyadı

1. Prof. Dr. Mevlüt TÜRK
2. Doç. Dr. M. Mustafa YÜCEL (Danışman)
3. Doç. Dr. Tayfur BAYAT
4. Prof. Dr. Mahmut TEKİN
5. Doç. Dr. Mehmet KARAHAN

İmzası



İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulununtarih vesayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet KUBAT
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ONUR SÖZÜ

Doç. Dr. Mustafa YÜCEL danışmanlığında doktora tezi olarak hazırladığım **“STRATEJİK FİLO YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİ: ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK (3PL) İŞLETMELERİNDE ANKARA İLİNDE BİR ARAŞTIRMA”** başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını ve tezimde yararlandığım kaynakların hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterildiğini belirtirim.

İsmail GÜÇLÜ



ÖNSÖZ

Lojistik hizmeti sunan işletmelerde stratejik filo yönetiminin performans düzeyleri üzerine ilişkilerini incelemek üzere hazırladığım bu çalışmanın uygulama araştırması, ülkemizin başkenti Ankara’da faaliyet gösteren işletmeler üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Özel ilgi duyduğum lojistik alanında severek çalıştığım tez konusunun belirlenmesinden sonuçlandırılmasına kadar samimi olarak her türlü desteklerini, bilgi ve deneyimini esirgemediğim sunan; bilime, hayata, insanlara bakış açımıza farklı boyutlar katarak; insani ilkeli değerlerin önemini bize hissettiren değerli danışmanım Doç.Dr. Mustafa YÜCEL hocama sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca lisansüstü eğitim hayatım boyunca bana görüş ve katkıları ile emekleri geçen bütün değerli hocalarıma; yardımlarını ve sevgilerini esirgemeyen değerli doktora arkadaşlarıma, enstitü çalışanlarına teşekkürlerimi iletirim.

Hayatımın her döneminde yanımda olan annem ve babama; uzun eğitim süresince hep yanımda olup hoşgörü ve sabırla her daim desteklerini sunarak bana güç veren değerli eşim Veciye’ye gönülden teşekkür ederim. Bu çalışmayı çocuklarım Mustafa, Melih ve Erva nezdinde bütün çocuklara armağan ediyorum.

STRATEJİK FİLO YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİ: ÜÇÜNCÜ PARTİ LOJİSTİK (3PL) İŞLETMELERİNDE ANKARA İLİNDE BİR ARAŞTIRMA

ÖZET

Dünyada yaşanan hızlı değişim son yıllarda ülkemizde yakından hissedilmiş ve rekabet edilebilir bir ekonomik yapısal oluşum için stratejik vizyon oluşturma ihtiyacı her alanda ortaya çıkmıştır. Bunun için eğitimden sağlığa sosyal alandan iş dünyasına kadar stratejik yönetim modelleri oluşturulup değerlendirilmeler yapılmaktadır. Hayatımızın her alanında ilişkisel etkisi görülen stratejik yönetim lojistik sektöründe ayrı bir öneme sahiptir. Lojistik hizmeti sunan ve lojistik faaliyetleri gerçekleştiren işletmelerde ise performansı yükseltecek yönetsel yaklaşımlar üzerine çalışmalar ve araştırmalar yapılmaktadır. Ülkemizde ulusal ve uluslararası karayolu taşımacılığı öne çıkan önemli bir lojistik alanıdır. Lojistik sektörünün önemli varlığını oluşturan filo yapılarının da stratejik yönetilmesi ile lojistik alanında ciddi avantajlar sağlanabilir.

Bu çalışmanın amacı, stratejik filo yönetim süreç yaklaşımları ile filoya ait teknolojik, insan kaynağı ve bilgi analizi stratejik yönetim faktörlerinin işletme performansları ile ilişki düzeylerinin belirlenmesidir. Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, lojistik ve yönetimi üzerine kavramlar ele alınmıştır. İkinci bölümde, stratejik filo yönetimi teorik olarak incelenmiştir. Üçüncü bölüm ise çalışmanın araştırma kısmını oluşturmaktadır. Araştırmada nicel veri toplama yöntemi olarak anket çalışması uygulanmıştır. Anket yöntemiyle elde edilen veriler araştırmanın amacına uygun olarak yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak yorumlanmıştır. Ankara'da faaliyet gösteren uluslararası karayolu eşya taşımacılığı yapan işletmelere anket uygulanarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre stratejik olarak filo yönetiminin ve faktörlerinin işletme performanslarına çeşitli boyutlarda etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Strateji, Lojistik, Filo, Filo Yönetimi, 3PL İşletmeleri, Performans, Ankara

THE EFFECT OF STRATEGIC FLEET MANAGEMENT ON THE PERFORMANCE: A RESEARCH IN THE THIRD PARTY LOGISTICS (3PL) COMPANIES IN ANKARA

ABSTRACT

The rapid change has been gone through in the world which is also felt intimately in our country in recent years has revealed the need of a strategic vision for a competitive economic structural formation. Therefore; from education to health, from social area to business world strategic management models are formed and evaluations are carried out. Strategic management which reflects its associational effect in every sphere of life has a special importance at logistics sector. In business places that renders logistics service and carry out logistics activities some researches and surveys are fulfilled on management aspects which raise the performance. In our country national and international road transport is a prominent logistics area. Crucial advantages can be attained with the strategic management of the fleet structures which are essential for logistics sector.

The aim of this study is to designate the level of relationship between the aspects of strategic fleet management process and the business performances with technologic, human resource and data analysis of strategic management factors belonging to the fleet. This study consists of three parts. In the first chapter, the concepts regarding logistics and its management were mentioned. In the second chapter, strategic fleet management was studied theoretically. The third chapter constitutes the research part. In this study, questionnaire study is practiced as a quantitative data gathering method. The data gathered with questionnaire was construed with structural equation modeling in accordance with the aim of this research. This study was held by conducting questionnaires to the businesses that are servicing as international road ware transport in Ankara. According to the findings of this research, strategic fleet management and its factors have influences with various dimensions on business performances.

Key Words: Strategy, Logistics, Fleet, Fleet Management, 3PL Businesses, Performance, Ankara.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ONUR SÖZÜ	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM LOJİSTİK VE YÖNETİMİ

1.1. Lojistik Kavramı	3
1.1.1. Lojistiğin Tanımı.....	3
1.1.2. Lojistik Yönetimi ve Önemi.....	5
1.1.3. Lojistik Yönetiminin Amacı	7
1.1.4. Lojistik Yönetiminin Tarihsel Gelişim Süreci	8
1.1.5. Lojistiğin Prensipleri.....	11
1.2. Lojistik Faaliyetler	13
1.2.1. Temel Lojistik Faaliyetler	13
1.2.1.1. Taşıma Yönetimi.....	15
1.2.1.2. Stok Yönetimi	16
1.2.1.3. Depo Yönetimi	17
1.2.1.4. Sipariş Yönetimi.....	18
1.2.1.5. Satın Alma ve Tedarik Yönetimi	18
1.2.1.6. Elleçleme Yönetimi.....	19
1.2.1.7. Ambalajlama	20
1.2.2. Diğer Lojistik Faaliyetler	20
1.3. Lojistik Eğilimler	21
1.3.1. Tedarik Zinciri Yönetimi	21
1.3.2. Dış Kaynak Kullanımı.....	24
1.3.3. Üçüncü Parti Lojistik (3 PL).....	25

1.3.4. Dördüncü Parti Lojistik (4PL).....	27
1.3.5. Elektronik Lojistik (E_Lojistik).....	28
1.3.6. Tersine Lojistik	30
1.4. Lojistikte Taşıma.....	31
1.4.1. Lojistik Taşıma Faaliyeti ve Yönetimi.....	31
1.4.2. Taşımanın Lojistikteki Önemi.....	33
1.4.3. Taşıma Modları	34
1.4.3.1. Karayolu Taşımacılığı.....	36
1.4.3.2. Demiryolu Taşımacılığı	39
1.4.3.3. Havayolu Taşımacılığı	40
1.4.3.4. Denizyolu Taşımacılığı	41
1.4.3.5. Boru Hattı Taşımacılığı.....	42
1.4.3.6. Suyolu Taşımacılığı	43
1.4.3.7. Kombine ve Entegre Taşımacılık.....	43

İKİNCİ BÖLÜM

FİLO VE STRATEJİK YÖNETİMİ

2.1. Stratejik Filo Yönetimi.....	45
2.2. Temel Kavramlar	47
2.2.1. Araçlar.....	49
2.2.2. Yükler.....	52
2.2.3. Filo.....	54
2.2.4. Operasyon.....	54
2.2.5. Sürücü.....	57
2.2.6. Stratejik Yönetim	58
2.3. Filo Yönetimi	59
2.4. Stratejik Filo Süreç Yönetimi.....	59
2.4.1. Filo Araç Satınalma Yönetimi.....	60
2.4.2. Filo Süreç Yönetimi	62
2.4.3. Filo Araç Satışı / Yenileme	64
2.5. Stratejik Filo Yönetim Faktörleri	65
2.5.1. İnsan Kaynakları	65
2.5.2. Bilgi Yönetimi ve Analiz	66
2.5.3. Teknoloji.....	69
2.6. Performans Yönetimi	72

2.7. Filo Yönetimi ve Stratejiler Üzerine Yapılan Çalışmalar	74
--	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

STRATEJİK FİLO YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK 3PL İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

3.1. Araştırmanın Konusu ve Önemi.....	78
3.2. Araştırmanın Amacı.....	79
3.3. Araştırmanın Kapsamı, Kısıtları ve Sınırları.....	80
3.4. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri	80
3.5. Araştırmanın Yöntemi.....	83
3.6. Araştırmanın Değişkenleri	84
3.7. Araştırmanın Ön Uygulaması	85
3.8. Araştırmanın Bulgu ve Analizi	86
3.9.1. Araştırmanın Uygulaması	86
3.9.2. İşletmelere İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerin Analizi.....	88
3.9.3. Ölçeklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistik ve Normallik Varsayımının İncelenmesi	92
3.9.4. Faktör Analizi	94
3.9.5. Yapısal Eşitlik Modellemesi Analizi.....	100
SONUÇ VE ÖNERİLER	124
KAYNAKÇA.....	132
EKLER.....	144
ANKET	146
ÖZGEÇMİŞ	150

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1.	Taşıma Modlarının Özelliklerine Göre Karşılaştırılması.....	35
Tablo 2.1.	Taşımacılıkta Uluslararası Anlaşmalar.....	48
Tablo 2.2.	Sektörlerle İlgili Kuruluşlar.....	48
Tablo 2.3.	Araçlar.....	50
Tablo 2.4.	Araç Verileri.....	68
Tablo 3.1.	Araştırma Hipotezleri	82
Tablo 3.2.	Ön Uygulama Değişken Dağılımı.....	85
Tablo 3.3.	Ön Uygulama Ölçeklerinin Güvenilirlik ve Gerçeklik Analizi.....	86
Tablo 3.4.	Araştırma Uygulaması Güvenilirlik Analizi	87
Tablo 3.5.	Lojistik İşletmelerin Hukuki Yapısına Göre Dağılımı.....	88
Tablo 3.6.	Lojistik İşletmelerinin Faaliyet Yılı.....	88
Tablo 3.7.	İşletmelerin Çalışan Sayıları.....	89
Tablo 3.8.	İşletmelerin Ortaklık Yapısı.....	89
Tablo 3.9.	Lojistik İşletmelerinin Sahip Olduğu Özmal Araç Sayısı.....	89
Tablo 3.10.	Lojistik İşletmelerinin Sahip Olduğu Kiralık Araç Sayısı.....	90
Tablo 3.11.	Lojistik İşletmelerce Hizmet Sunulan Sektörler.....	90
Tablo 3.12.	Lojistik Hizmeti Olarak Sunulan Lojistik Faaliyetler.....	91
Tablo 3.13.	Lojistik İşletmelerinin Yönetim Yapısı.....	92
Tablo 3.14.	Ölçeklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	92
Tablo 3.15.	KMO ve Barlett's Test.....	95
Tablo 3.16.	Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	96
Tablo 3.17.	Araştırma Hipotezlerinin Doğrulama Sonuçları.....	116
Tablo 3.18.	Stratejik Etki İçin Uyum İyiliği Değerleri ve Hesaplanan Değerler.....	119
Tablo 3.19.	Filo Stratejileri İçin Uyum İyiliği Değerleri ve Hesaplanan Değerler...	121
Tablo 3.20.	İşletme Performansları Üzerinde Etkili Olduğu Düşünülen Faktörlere Ait Korelasyon Matrisi.....	123

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1.	Lojistiğin Tarihsel Gelişimi.....	10
Şekil 1.2.	Tedarik Zinciri Süreci.....	22
Şekil 1.3.	Tedarik Zinciri Yapısı.....	23
Şekil 1.4.	4PL Tedarik Zinciri Süreç Akışı.....	28
Şekil 3.1.	Araştırmanın Modeli.....	81
Şekil 3.2	Stratejik Yönetim Faktörü ile Filo Satınalma Stratejisi Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	101
Şekil 3.3.	Stratejik Yönetim Faktörü ile Filo Yenileme Stratejisi Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	102
Şekil 3.4.	Stratejik Yönetim Faktörü ile Filo Süreç Yönetimi Stratejisi Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	103
Şekil 3.5.	Filo Süreç Yönetimi Stratejisi ile Finansal Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	104
Şekil 3.6.	Filo Süreç Yönetimi Stratejisi ile Pazar Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	105
Şekil 3.7.	Filo Süreç Yönetimi Stratejisi ile Hizmet Üretim Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	106
Şekil 3.8.	Filo İnsan Kaynakları Stratejisi ile Finansal Performans Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	107
Şekil 3.9.	Filo İnsan Kaynakları Stratejisi ile Pazar Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	108
Şekil 3.10.	Filo İnsan Kaynakları Stratejisi ile Hizmet Üretim Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	109
Şekil 3.11.	Filo Teknoloji Stratejisi ile Finansal Performans Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	110
Şekil 3.12.	Filo Teknoloji Stratejisi ile Pazar Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	111
Şekil 3.13.	Filo Teknoloji Stratejisi ile Hizmet Üretim Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	112

Şekil 3.14.	Filo Bilgi ve Analiz Stratejisi ile Finansal Performans Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	113
Şekil 3.15.	Filo Bilgi ve Analiz Stratejisi ile Pazar Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	114
Şekil 3.16.	Filo Bilgi ve Analiz Stratejisi ile Hizmet Üretim Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli.....	115
Şekil 3.17.	Filo Yönetim Stratejileri Üzerinde Etkili Olduğu Düşünülen İşletme Strateji Faktörüne Ait Yapısal Eşitlik Modeli.....	118
Şekil 3.18.	Performanslar Üzerinde Etkili Olduğu Düşünülen Faktörlere Ait Yapısal Eşitlik Modeli.....	120



KISALTMALAR LİSTESİ

- ADR** : (Accord Dangereuse Routiers) Tehlikeli Maddelerin Karayolu İle Taşınmasına İlişkin Uluslararası Yönetmeliği
- AETR** : Uluslararası Kara Yolu Taşımacılığı Yapan Taşıtlarda Çalışan Personelin Çalışmalarına İlişkin Avrupa Anlaşması
- AGFI** : Adjusted Goodness of Fit Index (Eklenmiş Uyum İyiliği İndeksi)
- AİTM** : Araç İmal Ve Tadil Yönetmeliği
- C2** : Uluslararası Ve Yurtiçi Karayollarında Eşya Taşımacılığı Yapacaklara Düzenlenen Yetki Belgesi
- CFI** : Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi)
- CLM** : The Council of Logistics Management (Lojistik Yönetimi Konseyi)
- CMR** : (Convention Mondiale Routiere) Karayoluyla Uluslararası Eşya Taşımacılığı ile ilgili Anlaşma
- CSCMP** : The Council of Supply Chain Management Professionals (Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri)
- DHMİ** : Devlet Hava Meydanları İşletmesi
- FHWA** : ABD Ulaştırma Bakanlığı Bünyesinde Bulunan Federal Karayolu İdaresi
- FIATA** : (Federation Internationale des Associations de Transitaires et Assimiles) Taşıma İşleri Organizatörleri Dernekleri Uluslararası Federasyonu
- GFI** : Goodness of Fit Index (Uyum İyiliği İndeksi)
- IATA** : (International Air Transport Association) Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği'nin
- ICAO** : (ICAO International Civil Aviation Organisation) Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu
- IRU** : (International Road Transport Union) Uluslararası Kara Taşımacılığı Birliği
- JIT** : Tam Zamanında, üretimi ve verimliliği artırmak için geliştirilen envanter stratejisi
- KAMBAN** : Tam Zamanında Üretim Ortamında Malzeme Hareketlerinin Kontrolü Amacıyla Kullanılan Bir Çizelgeleme Yaklaşımı

- LİSREL** : Linear Structural Relations olan **LİSREL**, yapısal eşitlik modelleme analizinde kullanılan istatistik programı
- LSP** : Logistics Service Provider (Lojistik Hizmet Sağlayıcı)
- MRP** : Malzeme İhtiyaç Planlaması
- NAFA** : (Fleet Management Association) Filo Yönetimi Derneği
- NFI** : Normed Fit Index (Normlu Uyum İndeksi)
- NNFI** : Non-Normed Fit Index (Normlu Olmayan Uyum İndeksi)
- RMR** : Root Mean Square Residual (Ortalama Kare Kök Kalanı)
- RMSEA** : Root Mean Square Error of Approximation (Hata Karekök Ortalaması Yaklaşımı)
- RODER** : Ro-Ro Gemi İşletmecileri ve Kombine Taşımacılar Derneği
- SPSS** : Statistical Package for Social Sciences (Sosyal Bilimler İstatistik Programı)
- SRMR** : Standardized Root Mean Square Residual (Standartlaştırılmış Ortalama Kare Kök Kalanı)
- TIR** : (Transport International Routiers) TIR Karneleri Himayesinde Uluslararası Eşya Taşınmasına Dair Gümrük Sözleşmesi
- TZY** : Tedarik Zinciri Yönetimi
- UND** : Uluslararası Nakliyeciler Derneği
- UTİKAD** : Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği
- 3PL** : Third Party Logistics (Üçüncü Parti Lojistik)
- 4PL** : Fourth Party Logistics (Dördüncü Parti Lojistik)

GİRİŞ

Dünyadaki ticari yaklaşım yerelden genele doğru ülkelerin ticari sınırlarının kalkmasıyla beraber bütün pazarları entegre bir yapıya dönüştürmüştür. Teknolojik ve ulaşımdaki gelişmeler, endüstriyel ve tüketici tarafları arasında hızlı bir değişime sahne olmaktadır. Değişim rüzgârı, müşterilerinin tüketim alışkanlıklarını da değiştirmiş ve pazar yapısı da müşteri odaklı proaktif bir yapısal refleksler geliştirmek zorunda kalmıştır. Bilgiye erişimde gelineen noktada ticaret elektronik hale gelirken, mobil bir yapı ile yer ve zaman unsurlarının yönetilmesi önem kazanmıştır. Bunun sonucunda da müşteriler satın aldıkları ürünlerin tam zamanında ve eksiksiz olarak istediği yerde ulaşılabilir olmasını istemektedir. Bu istek bazı farklılıklar olsa da endüstriyel müşterilerde de geçerli bir yapıdadır. Müşterinin bu yaklaşımı ile gelineen noktada, ürünlerin teslimat akışında lojistik faaliyetleri, yönetilmesi gereken önemli bir alan olmuştur. Lojistik hizmeti üreten işletmeler ise müşteriler ve üreticiler arasında önemli rol üstlenen birer aktör haline gelmişlerdir.

Lojistik; hammadde, yarı mamul, mamul ve hizmetlerin çıkış aşamasından tüketim aşamasına kadar ve hatta tüketimden sonraki bazı aşamalarındaki süreçlerde akışın planlanması, uygulanması ve kontrol edilerek yönetilmesi gereken bir süreç bütünüdür. İşte buradaki başlangıç noktasından tüketim aşamasına doğru ürün hareketi akışın sağlayan işletmeler, tedarik zinciri denilen bir işbirliği bağı kurarak lojistik faaliyetlerini yürütürler. İşletmeler kendi özellik ve yeteneklerine göre bazı lojistik faaliyetleri kendileri gerçekleştirirken, bazı faaliyetlerin yürütülmesi için de lojistik hizmeti üreten işletmelerden istifade ederler.

Lojistik faaliyetlerin başında taşıma unsuru gelmektedir. İşletmeler kendi araçları ile çeşitli modlarda taşımalar yaparlar. Bazı işletmeler de kendi faaliyet alanlarına odaklanarak, bu taşıma faaliyetlerini lojistik hizmeti üreten işletmeleri aracılığı ile gerçekleştirirler. Hem işletmelerin kendisi hem de 3PL lojistik işletmeleri kendilerine ait özel araçlardan oluşan filoları ile taşıma faaliyetini yürütürler.

3PL taşıma hizmeti üreten lojistik işletmelerinin önemli varlıkları, iki veya daha fazla araçtan oluşan filolarıdır. Bu işletmelerin istenilen seviyede hizmet üretebilmeleri ise stratejik olarak filolarını yönetmeleri ile yakından ilişkilidir. Filolarının oluşturulması, hizmet üretim süreçleri ve elden çıkartılması hususları; stratejik olarak yönetim yaklaşımı

ile istenilen düzeyde hizmet sağlanması ile mümkündür. Stratejik filo yönetiminde; insan kaynakları, bilgi yönetimi ve teknoloji faktörleri başarıya etki eden güncel faktörlerdir. İşletmelerin performansına etki edebilecek stratejik filo süreç yönetimi ve faktörlerinin ne düzeyde etki ettiklerinin boyutlarının belirlenmesi, başarının ölçülmesi için gereklidir.

Bu çalışma üç bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde, lojistik ve yönetimi üzerine kavramlar ele alınmıştır. İkinci bölümde, stratejik filo yönetimi teorik olarak incelenmiştir. Üçüncü bölüm ise çalışmanın araştırma kısmını oluşturmaktadır. Araştırmada nicel veri toplama yöntemi olarak anket çalışması uygulanmıştır. Anket yöntemiyle elde edilen veriler, araştırmanın amacına uygun olarak yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak yorumlanmıştır. Araştırma kısmında; stratejik olarak filo yönetiminin ve faktörlerinin işletme performanslarına çeşitli boyutlarda, etkileri gerçekleştirilen kantitatif olarak araştırma ve sonuçlarına yer verilmiştir. Araştırmada işletmelerin stratejik yönetim boyutları ile filo yönetimi arasındaki ilişki boyutuna yönelik ve filo yönetim süreci ile faktörlerinin işletme performansı arasındaki ilişki boyutuna etki seviyelerini belirlemeye yönelik model oluşturulmuştur. Oluşturulan modeli test etmek için yapısal eşitlik modellemesi oluşturularak kurulan hipotezler test edilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

LOJİSTİK VE YÖNETİMİ

1.1. Lojistik Kavramı

1.1.1. Lojistiğin Tanımı

Küreselleşme ile insanların yaşantılarındaki değişim, işletmelerin iş süreçlerindeki değişimler işletme fonksiyonlarında önemli değişikliklerin yaşanmasına neden olmuştur. Teknolojinin gelişimi ile iletişim ve ulaşımdaki gelişim süreci tüketime yönelik bütün süreçleri etkilemiştir. Müşteri odaklı iş süreçlerinin başarıya ulaşması; tüketicinin istediği ürünü, istediği yerde, istediği zamanda ve istediği miktarda olmasını sağlayacak işletme fonksiyonlarına odaklanması ile mümkündür. İşte bu odaklanılan noktada lojistik fonksiyonu, işletmelerin önemli unsuru olmuştur. En az muhasebe-finans, pazarlama, üretim, araştırma geliştirme ve yönetim fonksiyonları kadar yönetilmesi gereken bir unsur da lojistik faaliyetlerdir.

Yunanca “logisticos” ve Fransızca “logistique” (arz etmek, kışla-konak yeri) kelimelerinden türemiş olup, “hesap, kitap yapma bilimi ya da “hesapta beceri” anlamlarına gelmektedir. Bir başka görüşe göre “Logic” ve “Statistics” kelimelerinin birleşmesinden meydana geldiği de öne sürülmektedir. Bu kelimeler Türkçe karşılık olarak “istatistiksel mantık”ı ifade etmektedir (Russell, 2000: 14).

Türk Dil Kurumunun 1974 yılında hazırlanmış olduğu Türkçe sözlükte lojistik kelimesi; “savaşta yada askeri bir yürüyüşte yol, haberleşme, sağlık, ikmal gibi hizmetleri sağlayan strateji bölümü” olarak tanımlanmıştır.

Günümüzde gelinen noktada, lojistiğe kavramsal olarak temelde aynı bakış açısı olmasına karşın, farklı farklı tanımlamaların literatürde yer aldığı görülmektedir. Lojistik; müşteri istek ve ihtiyaçlarına uygun olarak, üretim noktasından tüketim noktasına hammadde, yarı mamul, mamul ve ilgili bilginin verimli ve etkili bir şekilde akışı ve depolanmasıdır (Yamak, 2001: 249).

Lojistik kavramını, Avrupa Lojistik Derneği “belirli amaçlara ulaşmak için örgüt içinde malzeme hareketinin ve yerleşiminin planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi ve bu malzemelerin hareket ve yerleşmesi ile ilgili destekleyici faaliyetlerin organize edilmesi” olarak tanımlamaktadır (Kağnıcıoğlu, 2007: 6).

Lojistik; canlıların doğada var olması ile eş zamanlı olarak görülen, sadece üretim sektöründe değil, insanoğlunun diğer bütün faaliyetlerinin desteklenmesinde kullanılan, ihtiyaçların belirlenmesi ile başlayan, hizmet ve/veya ürünlerin ihtiyaçların giderilmesinden sonra elden çıkarılması veya gerekiyorsa geri gönderilmesi ile son bulan ve lojistiğin farklı ana faaliyetleri arasında bulunan en az üç operasyonun yönetilmesi olarak tanımlanır (Keskin, 2006: 33).

Lojistik; üretim öncesi tedarik sürecinden başlayarak, üretim aşamasında ve üretimi tamamlanmış mamullerin son tüketim noktasına ulaştırılması sürecinde her türlü ürün, bilgi ve para akışının yönetilmesi ve kontrol edilmesi ile ilgili bir işletme işlevidir (Küçük, 2011: 27).

Yaşanan gelişmeler neticesinde modern anlamda lojistiğin ortaya çıkmasına etki eden faktörlerin öne çıkanları şunlardır (Acar ve Köseoğlu, 2014: 5):

- Yatırım gereksinimi düşürme endişesindeki işletmelerin temel yeteneklerine odaklanarak uzmanlaşma isteği sonucunda bütün faaliyetleri kendi yapıları içinde gerçekleştirme isteğinden vazgeçmelerine ve diğer işletmelerle beraber faaliyette bulunmaya yöneliş,
- Ölçekleri büyüterek, fiyat avantajı oluşturmak isteyen işletmelerin verimsiz faaliyetleri terk etmeleri,
- Müşteri memnuniyetini artırmak isteyen işletmelerin müşterilerine çabuk yanıt verme isteği,
- İş gelişmesi oluşturularak, yeni teknoloji uygulamak isteyen işletmelerin yatırımlarını belli alanlara odaklarken, diğer faaliyetleri, işi en iyi yapandan temin etmeye çalışmaları,
- İşgücü problemlerini azaltmak isteyen işletmelerin, küçülmeye giderek bazı faaliyetlerini dışardan temin etmeleri.

Lojistik için yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere işletmelerin rekabet kabiliyetleri açısından avantaj oluşturan işletmelerin ticaret, üretim ve hizmet alanlarında tüketici yönüne doğru ürünlerin, bilgilerin akışı ile geriye doğru ise mali ve bilgi akışının sağlandığı dinamik bir yapı oluşturur. Toplum genelinde lojistik, bir nakliye faaliyeti olarak algılansa da lojistik akış sürecini kapsayan bir faaliyet alanını oluşturmaktadır.

1.1.2. Lojistik Yönetimi ve Önemi

İşletmelerin amaçlarına ulaşması, yönetim fonksiyonlarında gerçekleştirilecek başarılı uygulamalar ve süreçlere bağlıdır. İşletme fonksiyonlarından biri olan yönetim kavramının literatürde birden fazla tanımı bulunmaktadır.

Yönetim; ne yapılması gerektiğini tespit etme ve bu amacı en iyi şekilde başkaları aracılığı ile gerçekleştirmenin uygulaması olarak tanımlanmaktadır (Koçel, 2010: 58). Başka bir ifade ile yönetim; bir kuruluşta ortak bir amaca ulaşma yolunda girişilen faaliyetlerin düzenlenmesi, yönlendirilmesidir. (Keskin, 2015: 21)

İşletmeleri belirlenen amaçlar ve bu amaçlarına ulaşabilecek yollar ve araçlar analiz edilerek; planlama, sonra bu kaynakları bir yapı ve düzen içinde gruplayarak ve düzenlenerek organize etme, daha sonra insanlar kurulmuş düzen içinde harekete geçirilerek yürütme ve son olarak da işlerin yöntemine, düzenine ve amaçlara uygun yapılıp yapılmadığı denetlenerek kontrol etme gerçekleştirilir. Bu süreçte planlama, organize etme, yürütme ve kontrol etme işletme yönetiminin fonksiyonlarını oluşturur (Ülgen ve Mirze, 2007: 23).

İşletmelerin faaliyet gösterdiği alanlarda işletme öncesi, işletme içi ve işletme sonrası süreçlerde yönetmesi gereken konuların başında lojistik gelmektedir. Lojistik süreçlerini yönetme başarı derecesi rekabet ve maliyet avantajı başta olmak üzere birçok fayda sağlar.

Bowersox ve arkadaşları (2002: 20) lojistik yönetimini; kurum stratejisini desteklemek üzere; malzeme akışını, işlem sürecini ve envanterindeki ürünleri kontrol etmek için bir sistem dizayn ve idare etme konusundaki yönetim sorumluluğu olarak tanımlamışlardır.

Üretici ve tüketici arasındaki bütün faaliyetleri içine alan lojistik yönetimi aslında bir süreç yönetimidir.

Lojistik üzerine yapılmış akademik çalışmalarda yoğunlukla yer alan tanımlardan bir tanesi de Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri Konseyi tarafından yapılan lojistik tanımıdır. Bu tanıma göre lojistik; müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere ürünlerin üretildiği noktadan, son kullanımının bulunduğu tüketim noktasına kadar olan tedarik zinciri içindeki malzemelerin, servis hizmetlerinin ve bilgi akışının etkin ve verimli bir şekilde iki yöne doğru hareketinin ve depolanmasının, planlanması, uygulanması ve kontrol eden tedarik zincir sürecinin bir parçasıdır (Keskin, 2015: 8).

Başka bir lojistik tanımı ise, üretim sürecinde kullanılan hammadde, yarı mamul, mamullerin (ve bunlarla ilgili bilgi akışlarının) tedariki, sevkiyat ve depolama süreçlerinin hem işletme içerisinde hem de dağıtım kanalı boyunca stratejik yönetimin gerçekleştirilmesi ve maliyet etkin sipariş karşılama yöntemleri ile mevcut ve gelecekteki kâr maksimizasyonunun sağlanması olarak değerlendirilmektedir (Alkusal, 2006: 3). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere lojistik olarak yönetilmesi gereken bir akış sürecine dâhil unsurların işletme stratejik yönetimiyle etkileşimli yönetilmesi gerekmektedir.

Lojistik yönetiminin işletmelerde önem kazanmasının nedenleri şu şekilde sıralanabilir (Kaynak, 2014: 10):

- Küreselleşmeyle birlikte işletmelerin, hammaddeyi fiyatı düşük olan yerden alıp, üretimi maliyetin düşük olduğu yerde yapıp, ürünü bütün dünyaya pazarlamaya başlaması,
- Taşıma uzaklıklarının ve maliyetlerinin zaman içinde artması,
- Üretim teknolojilerinin pek çok alanda doyma noktasına ulaşması nedeniyle yöneticilerin maliyet düşürmek için lojistik alanına yönelmesi,
- Stok kontrolünde tam zamanında tedarik (JIT, MRP, KANBAN vb.) sistemlerinin yaygın biçimde kullanılması,
- Gelişen ve değişen tüketici istekleri doğrultusunda mamul çeşitliliğinin hızla artması ve müşterilerin hızlı teslimat isteği,
- Bilgisayar kullanımı, internet ve diğer bilişim sistemlerindeki gelişmeler,
- Çevreyi koruma ve yeniden kullanım amacı ile kullanılan atık ve malzemelerin geriye toplanması,
- Lojistiğin işletmelere önemli bir rekabet avantajı sağlamasıdır.

Dünyanın küreselleşme etkisiyle beraber ekonomik faaliyetlerde sınırları aşar hale gelmiştir. Bu durum isteyen herkesin her şeyi her yerde bulabilmesine imkân sağlamıştır. Bu yaşanan değişim, rekabetin her alanda hissedilmesini tetiklemiştir. Tüketiciler açısından; artık istenilen ürünü bulmaktan ziyade en düşük fiyata, en yüksek kalitede, istediği zamanda, istenilen miktarda almak önem kazanmıştır. Tüketicinin bu isteklerine cevap verebilmesi açısından işletmelerin lojistik süreçlerine önem vermesi ve lojistik yönetimini iyi yönetmesi başarı için önem arz etmektedir. Geline aşamada ise lojistik işletmelerin önem vermesi kaçınılmaz bir unsur haline dönüşmüştür.

1.1.3. Lojistik Yönetiminin Amacı

Güncel işletme yönetiminin odak noktasındaki müşteri odaklı olarak bütün iş süreçlerinin buna göre yönetilmesi gerekmektedir. Bowersox'a (2002: 102) göre lojistiğin temel amacı; hedeflenen müşteri hizmet düzeyini en az maliyetle başarabilmektir. Burada en az maliyet amaçlanırken müşteri istek ve kalite unsurları gözardı edilmemelidir. Lojistik yönetimde de hedeflenen etkinlik ve verimliliğe de önem verilmelidir. Lojistik sistemin 6 operasyonel amacı aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır (Closs vd., 1996: 41).

- Hızlı yanıt; işletme değişimlere ve yeni gelişmelere çabuk tepki verebilmelidir.
- Müşterilerin mevcut ve geleceğe yönelik lojistik kapsamında ki isteklerini algılama ve sağlama yeteneği; yeni müşteriler kazanma ve mevcut müşterileri kaybetmeme için çok önemli bir ölçüttür.
- Tutarlılık; teslimat zamanları, teslimat miktarları v.b. performans değerlerinde süreklilik önemlidir ve tutarlı olmalıdır.
- En az stok; stok maliyettir ve en az optimum seviyede tutulmalıdır.
- Taşımaların birleştirilmesi; taşıma maliyetleri birçok küçük teslimatın birleştirilmesi ayrıca mümkün olduğu kadar büyük kapasiteli tam dolu araçlarla taşımacılık yapılarak geri dönüş yükü de bulunarak azaltılabilir.
- Kalite; lojistik hizmetlerinde de kalite uygulamaları uygulanarak sunulan hizmetten istenilen etkin çıktılar sağlanabilir.
- Yaşam çevrim desteği; geri dönen malların lojistik hizmet süreçlerinin yönetilmesidir.

Lojistik yönetiminin planlama, uygulama ve lojistik ağın kontrolü etrafında gelişerek sadece ilgili işletmenin değil birçok işletmenin faaliyetlerini; operasyonel düzeyde taktiksel yolla stratejik seviyede kapsayan bir yapıda oluşmaktadır. Lojistik yönetiminin temel amacına ulaşabilmesi için operasyonel düzeyde de bazı amaçları başarıyla elde etmesi gerekmektedir (Simchi-Levi, 1997: 3). Başka bir açıdan lojistik yönetiminin amaçları arasında yer alan diğer önemli başlıklar ise düşük operasyonel maliyet (taşıma, mesafe optimizasyonları ve en düşük stok düzeyi), izlenebilirlik; sürdürülebilirlik; (işletim ve bakım maliyeti, arge maliyeti, imalat ve üretim maliyeti, sistemi tekrardan değerlendirme ve envanterden düşürme maliyeti) olarak sıralanabilir.

1.1.4. Lojistik Yönetiminin Tarihsel Gelişim Süreci

Lojistik aslında insan varoluşundan itibaren yaşam süreçlerinde hep var olmuştur ama kavramsal boyut kazanması yakın zamanda gerçekleşmiştir. İlk çağlarda insan temel ihtiyacı olan beslenme gereksinimi için avlanmalar gerçekleştirilmiş ve avlarının taşınması suretiyle de nakil fonksiyonunu yerine getirilmiştir. Ayrıca taşınan bu gıda maddeleri yine mağaralarda veya farklı yerlerde saklanması da depolama fonksiyonunun çıkış noktasını oluşturur. İnsanlar o zamanki süreçlerde kendi ihtiyaçlarını kendileri ve aileleri ile birlikte karşılamışlardır. İlerleyen çağlarda insanlar temel ihtiyaçları için tarımsal üretime yönelmeleri ile fazla ürünleri olan topluluklar birbirlerinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere değişime yönelmişlerdir. Bu değişimde gelişerek hayvanlar ile farklı coğrafyalar arasında taşıma faaliyetleri gerçekleştirmişlerdir.

Deniz ulaşımının yanında tekerleğin ve tekerlekli araçların gelişimi ile taşımacılık yani dağıtım fonksiyonu da ticari faaliyetler olarak gerçekleştirilmiştir. Ticari faaliyetlerin gelişimi ile deniz ticaretine entegre olarak ipek yolu gibi geliştirilen ticari ulaşım yolları oluşturulmuştur. Böylece taşıma ve depolama isimsiz birer lojistik fonksiyonu olarak önem kazanarak birer faaliyet dizini oluşturulmuştur.

Savaşların da tarih sahnesinde yer alması ile organize olarak bir takım faaliyetlerin planlanmasının faydaları stratejik olarak yavaş yavaş idrak edilir hale gelmiştir. Yine hacli seferlerinde malzeme ve askeri hareketlerin planlanması ve uygulanması önemli lojistik faaliyetler olarak örnek verilebilir (Keskin, 2006: 9).

1900 yılına doğru yerleşik yaşama geçerek şehirleşme, devletlerin yapıları, ulaşım yollarının gelişmesi, yeni coğrafi keşifler gibi gelişmeler ilkel üretim yöntemleri ve ekonomik yapılardan modernleşmeye doğru bir eğilim göstermeye başlamıştır. Ekonomik sistemler gelişmeye başlamış ve mamullerin değişimleri iyice belirgin hale gelmiştir. Yeterli lojistik kapasitesine ulaşamaması nedeniyle toplumların izole ekonomiler olarak kalmaları engellenmiştir (Karacan ve Kaya, 2011: 2).

Buhar makinelerinin geliştirilmesiyle tetiklenen sanayi devrimi dünya üzerinde ekonomik sistemleri ve özellikle üretim sistemleri üzerinde önemli bir değişim sürecini gerçekleştirmiştir. Toplumlardaki yaşam alışkanlığı ve tüketim alışkanlığı değişime uğramıştır. Bireyler tek bir işe odaklanarak tek bir gelire diğer ihtiyaçlarını yerinde karşılayacak yaşam tarzına doğru evrime uğramıştır. Bu ihtiyaçları sağlayan işletmeler önem kazanmaya başlamıştır.

1905 yılında ilk askeri bir tanım olarak “Ordulara ait malzeme ve personelin taşınma, tedarik, bakım ve yenilenmesi” şeklinde lojistik sözcüğü kavramsallaşmaya başlamıştır (Baker, 1905: 125). ABD askeri yazında “İnsan kaynağı ve malzemenin iyileştirilmesi, devamlılığının sağlanması, dağıtımı ve yeniden yerleştirilmesi faaliyetleri” olarak lojistik kavramsal bir tanıma kavuşmuştur (İTO, 2006: 2).

Demiryolu taşımacılığının gelişerek ulaşıma eklenmesiyle coğrafyalar arası ve toplumlar arası ulaşım sistemlerinde yaşanan hızlı gelişme lojistiğin gelişmesine daha da hızlı bir ivme kazandırmıştır. İşletmelerin; toplumların ve ekonominin vazgeçilmez önemli unsurları haline gelmesiyle üretim temelli pazarlama anlayışı yerini satış anlayışına devretmiştir. Lojistik faaliyetler dünyada daha da ayrı bir önem kazanarak gittikçe fonksiyonel hale gelmeye başlamıştır. Depolama ve ulaştırma bir ihtiyaç olmadan öte bir fonksiyon olarak ortaya çıkmış ve teknik bir boyuttan öteye geçmiştir. Fiziki dağıtımda dâhil olmak üzere dağıtım sistemi ekonomik gelişmenin anahtar elemanı olarak belirlenmiştir (Menon vd., 1998: 121-137).

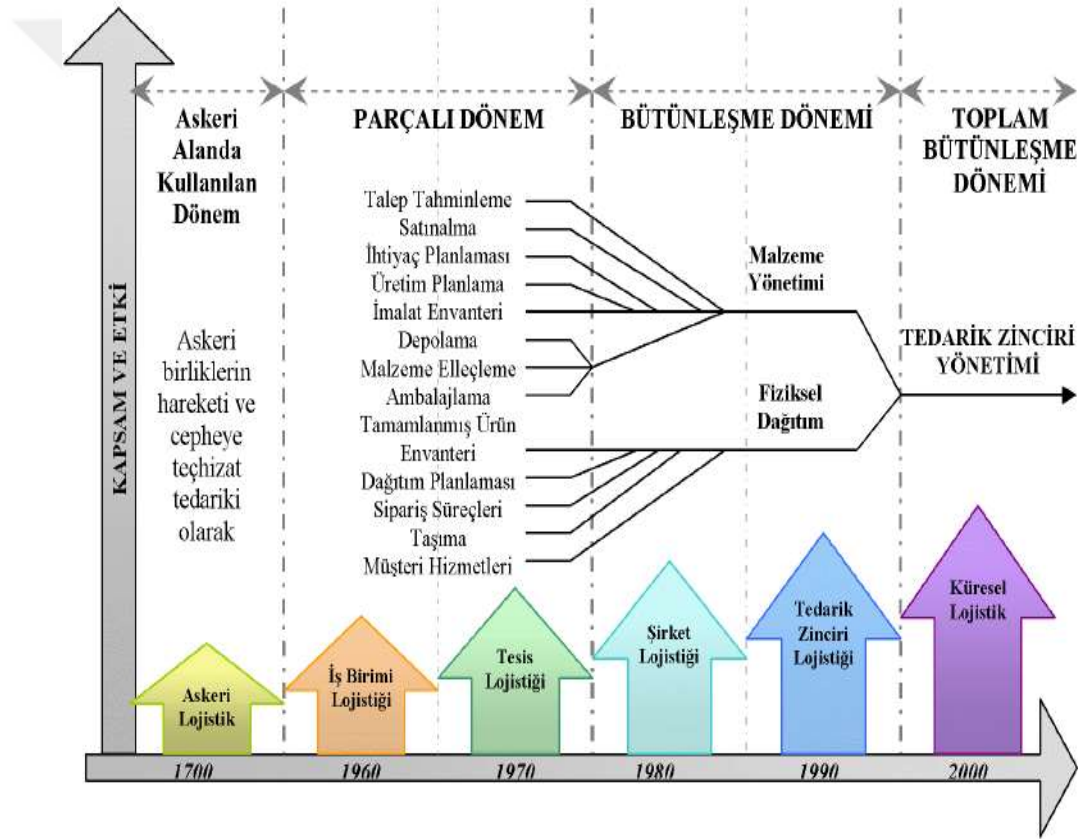
Lojistiğin gelişimi askeri gelişmelerden kaynaklara bağlı olmasıyla II. Dünya Savaşının sonunda lojistik uzmanlık ve süreçler anahtar faktör olmuştur. Müttefik devletlerin II. Dünya savaşının kazanılmasına lojistiğin yapmış olduğu etkinin anlaşılması lojistiğe olan ilginin artmasına neden olmuştur. Lojistik daha sonra japon iş yaşamı modellemesinden de etkilenmiştir. Yeni pazar koşulları, rekabete dayalı üretim ve çalışma modeli, maliyet ve verimlilik lojistikle beraber kaçınılmaz olmuş ve bu modeller hâlâ rekabet edilemez bir sonuç oluşturmuştur (Demir, 2007: 10).

Küreselleşme, rekabet, teknolojik yaşanan gelişmeler, iletişimin önemi, ulaşımda yaşanan hızlı gelişim gibi öne çıkan nedenler gerek işletme gerek yaşam düzeyinde lojistikte günümüze kadar gelen süreçte çeşitli dönemlerden geçmiştir. Lojistiğin gelişimini temelde üç aşamada ifade etmek mümkündür (Demir, 2007: 19).

- Parçalanma (1960-1980): Bu dönem lojistiğin ayrı ayrı yapıldığı bir süreçtir. Şekil 1.2.’de görüleceği üzere işletme içinde ve işletme dışında yapılan bir takım faaliyetlerden oluşmaktadır.
- Bütünleştirme (1980-2000): Bilgi sistemlerinde yaşanan hızlı gelişme ile işletmeler bu dönemde lojistiğin birleştirilebilir fonksiyonları üzerinde durmuşlardır. İlk olarak birleşme, malzeme yönetimi ve fiziksel dağıtım olarak iki gruptan oluşmuştur. Tek bir birlik içerisinde toplanma çalışmaları

sonrasında bu iki grubun birleşmesi ile lojistik tanımlaması olarak adlandırılmıştır. Daha sonra işletme için faaliyetlerden müşteriye ürün teslimine doğru katkı sağlayan bütün faaliyetleri de dahil edilerek genişletilmiştir (Özdemir ve Diğerleri, 2015: 6).

- Toplam Bütünleşme Dönemi (2000-): Bu dönemde globalleşme, tedarik zinciri yönetimi ve kaynak yönetimi gibi konularla lojistik kavramı özdeşleşir hale gelmiştir. Lojistik; malların, kişilerin ve bilginin akışının optimizasyonu olarak kabul edilmiş ve dış kaynak sağlama, değer zinciri, dağıtım planlaması v.b. kavramların etkisi olmuştur (Koban ve Keser, 2007: 36).



Kaynak: Koban ve Keser, Dış Ticarete Lojistik, 2007: 43

Şekil 1.1. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

Günümüzde ise lojistik işletme stratejilerinin odak noktası haline almıştır. Rekabet edebilmek için lojistik fonksiyonlarını ve süreçlerini iyi yönetmek avantaj sağlar hale gelmiştir. Rekabet edebilme şartları (Karacan ve Kaya, 2011: 3);

- Müşteri odaklı, maliyet duyarlı,

- Zaman kullanımında dikkat,
- Verimlilik temeline dayalı çalışmayı,

zorunlu hale getirmiştir.

Sonuç olarak askeri alanda başlayan lojistik değişim ve gelişim süreci askeri alanda fark edilerek önem kazanmaya başlamış, sanayileşmedeki yaşanan gelişmelerle dağınık halde birden fazla faaliyetleri içerir hale gelirken son olarak küreselleşme ile kendi içinde bütünleşen bütün lojistik iş birimlerini halka halka birbirine bağlayarak tedarik zinciri yönetimine dönüşmüştür. Tedarik zincirinde ise bilginin entegre kullanımı odak noktasını oluşturmuştur.

1.1.5. Lojistiğin Prensipleri

Üretim sektöründe, ticari sektörde, askeri sektörde veya askeri alanda başta olmak üzere bütün alanlarda uygulanan işletme içi ve dışı olmak üzere bütün lojistik alanlarda uygulamalarında rehber niteliği taşıyacak bir takım prensipler üzerinde durulmuştur. Bu prensiplerin uygulanmasında gösterilen özveriye oranla işletmelerde verim sağlanması, maliyetlerin kontrol edilmesi, faaliyet düzeylerinde israf ve zaman kaybının önüne geçilmesinde dahası lojistik hedeflere ulaşılmasında önemli avantajlar elde edilebilir (Keskin, 2006: 31). Lojistik faaliyetlerin planlanması ve yürütülmesinde kılavuz olarak kullanılmasında lojistik prensipler önemli bir yer teşkil eder (Taşkın ve Durmaz, 2012: 7).

Lojistik prensipler şu şekildedir (Keskin, 2015: 31):

- **Standartlık:** Lojistik iş modellerinde gerçekleştirilen faaliyetler kişiye bağlılıktan kurtarılıp her türlü değişikliğe adapte olabilmesi için standart araçların kullanımı ile oluşturulacak rutinlerle her sürece etki edecek standart bir yapı kurulmasını önemsemektedir (Dölek, 2015: 5). Lojistiğin uygulandığı bütün zincir boyunca yavaşlama olmadan zaman kaybetmeye imkân vermeden taşıma akışını sürdürmek ancak getirilecek bir standardizasyon ile gerçekleştirilebilir. Asgari düzeyde müşterek çalışabilme, kullanabilme ve yönetebilme hedeflerinde standartlık olmalıdır (Şahin, 2010: 18).
- **Ekonomiklik:** Lojistiğin önemli yaklaşımlarından birinin de maliyet olduğu göz önünde bulundurulursa sınırlı kaynakların etkin ve verimli kullanılması için stratejilerin geliştirilerek belirlenmesi gerekir (Koban ve Keser, 2007: 44). En

az maliyetle kaynakların ihtiyaçları karşılamada yetersiz kaldığında kaynakların etkin kullanımı sektörel etkinlik ve verimliliği arttıracak şekilde hareket etmek ve zamanında yapılacak uygun yatırımlarla stratejik olarak önceliklere göre kaynak yönetimi sağlanmalıdır (Acar ve Köseoğlu, 2014: 13).

- **Yeterlilik:** Yetersiz lojistik desteğin ortaya çıkması halinde lojistik operasyonlar ve bu operasyonların desteklediği mal ve hizmet üretimi süreçlerinde belirlenen stratejik hedeflerin yakalanması imkânsızlaşır. Lojistik operasyonlarda yeterli desteğin temin edilemediğinde aksiyonları başarısızlığa iter. Lojistik yeterlilik seviyesinde; belli oranlara ulaşılmalı ve fazla stok yerine, sürdürülebilirlik ve karşılanabilirlik esas alınmalıdır (Keskin, 2006: 34).
- **Esneklik:** Değişen durumlar karşısında lojistik organizasyon ve kaidelerin değişen durumlara, görevlere ve konseptlere cevap verebilecek bir uyum gerçekleştirecek yapılanma içerisinde olmalıdır.
- **Sadelik:** Kompleks yapılar yerine hem planlamada hem de uygulamalarda lojistiğin bütün alanlarında yalınlık esas alınmalıdır. Yalınlığın sağlanmasıyla kaynaklar daha etkin kullanılır (Keskin, 2015: 31). İşletmenin bütün süreçlerinde geliştirilecek bir bütün olarak bütün lojistik iş modelinin kolay anlaşılır ve sade bir yapıda olması gereklidir (Dölek, 2015: 4). Tedarik zincirini oluşturan bütün iş halkalarının sadeleşmesi ile ölçme ve değerlendirmede de önemli etkileri görülebilinecektir.
- **İzlenebilirlik:** Sorunlara en erken seviyede çözüm üretilmesi adına lojistiği oluşturan süreçler başta olmak üzere bütün süreçlerin yer, durum, miktar ve zaman itibarıyla gerçekçi şekilde izlenebilmesidir. İzlenebilirlikten maksimum sağlanacak fayda için bütün lojistik operasyonlarında bilgi işlem teknolojilerinin etkin kullanımından yararlanılmalıdır.
- **Koordinasyon:** Lojistik destek etkinliğinin sağlanması koordinasyon sağlanması şartına bağlıdır. Lojistik paydaşları olarak planlamacılar ile uygulayıcılar ve müşteriler arasında mutlaka koordinasyon sağlanmalıdır (Keskin, 2015: 31). Lojistik uygulamalarını oluşturan bütün iş süreçlerinin birbiri ile işbirliği ve bir koordinasyon içerisinde ahenkle yürütülmesiyle lojistik faaliyetlerden istenilen maksimum fayda sağlanabilir.

- **Uyum:** Lojistik süreçlerinde planlamacılar, uygulayıcılar ve nihai müşteriler arasında doğru bilgi akışı ve koordinasyonunun sağlanması süratli ve sürekli olarak sağlanmasıdır (Acar ve Köseoğlu, 2014: 13). Lojistik süreçlerin birbiri ile aynı frekansta hareket etmesidir.
- **Etkinlik:** Maliyetten başlayarak bütün işlevsel operasyonların etkinliğinin sürekli sorgulanması ve süreçteki değer oluşturmaya faaliyetlerin elenmesi gereklidir. Lojistik operasyonlarında bütün süreçlerin analiz edilerek en yalın hale getirilerek sağlanacak faydanın artırılması sağlanmalıdır.
- **Öncelik:** Lojistik hatlarında muhtemel yetersizlikte bütün basamaklardaki karar vericilerin zaman kaybetmesine ve hata yapmasına engel olunabilmesi için hangi iş birimlerin, hangi malların veya hangi hizmetlerin ne derece öncelikli olduğunun bilinmesine bağlıdır.
- **Güvenilirlik:** Kurulan lojistik destek sisteminin hedeflenen veya planlanan zamanlarda beklenen miktarda ürün ve hizmeti teminine yönelik bağlılık birçok getiriye sağlayacaktır. Güvensizlik ortamında faaliyetlerin emniyete alınması açısından birçok gereksiz süreçlerin oluşmasına neden olunur.
- **İşbirliği:** Etkinliğin artması, lojistik operasyonlarına müdahil olan bütün tarafların işbirliği içerisinde olmasına bağlıdır. Lojistik işbirimleri kendi içerisinde veya bu tedarik zincirinin her bir halkasını oluşturan taraflar arasında etkin bir işbirliği olmalıdır.
- **Otorite:** Lojistik faaliyetlere dâhil olan bireylerin, birimlerin ve işletmelerin oluşabilecek bir karmaşıklık veya lojistik akışı tehlikeye atacak bir davranışta bulunmasına engel olunması için lojistik sistemde yetkiler net bir şekilde belirlenmelidir.

Lojistikten istenilen etkinlik ve verimlilik için bütün lojistik faaliyetlerin planlanmasında, uygulama süreçlerinde ve sonrasında bu prensiplerin her birisinin yönetilmesine, uyulmasına ve uygulamaların kontrol edilmesine özen gösterilmelidir.

1.2. Lojistik Faaliyetler

1.2.1. Temel Lojistik Faaliyetler

İlk zamanlarda taşımacılık ve depolama faaliyetleri olarak uygulamaya geçirilen lojistik unsurları küreselleşme ve işletme iş yaklaşımlarındaki yaşanan evrilmelerle

zamanla çeşitlenmiştir. Lojistik faaliyetler sektörel ve zaman açısından farklılık gösteren unsurları ortaya çıkarmıştır. Tüketicilerin yaşam yaklaşımlarındaki hızlı değişim işletmeleri müşteri odaklı faaliyetleri geliştirmeye doğru zorlamıştır. İşte bu gereksinimler, lojistik faaliyetlerin ön plana çıkmasıyla önem kazanmış ve lojistik faaliyetlerde de zaman içinde değişerek yeni birçok lojistik unsur eklenmiştir. Lojistik faaliyetler olmaksızın işletmenin temel fonksiyonları olan üretim ve pazarlama gibi faaliyetlerini yerine getirmesi mümkün olamaz (Nebol, 2008: 6).

Rekabet işletmelerin kendilerini sürekli kontrol etmelerine ve geliştirmelerine yönelik faaliyetlerini stratejik yöneterek maliyet avantajı sağlaması açısından önem arz etmektedir. İşletmeler için lojistik faaliyet alanları rekabet avantajı sağlayacak önemli alanlardan biri olmuştur. Lojistik faaliyetler üzerinde yapılacak etkinliklerle rekabette öne çıkmak mümkün olabilmektedir (Erkayman, 2007: 28). Lojistiğin her bir faaliyet unsurları önemle dikkate alınarak, bütünleşik olarak bir koordinasyon içerisinde yönetilmesi gerekmektedir. Bu faaliyetlerde yapılacak etkin yönetim teknikleri ile kalite, maliyet, müşteri memnuniyeti başta olmak üzere birçok avantajı işletmeye sağlayacaktır.

Lojistik faaliyetleri daha iyi anlayabilmek için kaynaktan nihai tüketim noktasına doğru gerçekleştirilen malzeme akış süreci dikkatle incelenmelidir. Lojistik faaliyetler hammadde, yarı mamul veya parçaların işletmeye ulaştırılmasından, işletme içerisinde mamule dönüşümü sırasında, malzeme akışına; sonra ise son kullanıcıya kadar olan zincir içerisindeki bütün faaliyetleri düzenlemeye çalışır (Özdemir & Diğerleri, 2015: 10).

İşletme öncesi lojistik faaliyetler, işletme içi lojistik faaliyetler, işletme sonrası dağıtım faaliyetleri ve geriye dönük faaliyetler olarak lojistik faaliyetleri gruplandırmak mümkündür. İşletmede yaşanan lojistik süreçleri dört ana aşamadan oluşmaktadır (Şenbağcı, 2008: 20):

- Tedarik Lojistiği (Giriş / Inbound Lojistik Süreçleri),
- Üretim Lojistiği (Dahili İşlemler / Üretim Süreçleri ve Malzeme Yönetimi),
- Dağıtım Lojistiği (Çıkış / Outbound Lojistik Süreçler),
- Tersine Lojistik.

Taşıma, stok yönetimi ve depolama temel faaliyetler olarak lojistik faaliyetler içerisinde öne çıkmaktadır. Bu faaliyetler bütün lojistik süreçlerinin anahtar faaliyetlerini oluşturur. İşletmeden işletmeye farklılık gösteren genel lojistik faaliyetlerine nazaran temel faaliyetlerin etkin bir şekilde yönetilmesi ve koordinasyonun sağlanması ile lojistik

hizmet süreçlerinin çıktılarında maksimum fayda sağlanır. Lojistiğin doğru matrisi olan doğru ürünün, doğru miktarda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru şekilde ve doğru maliyetlerle gerçekleştirilebilmesi lojistik faaliyetlerin etkin yönetilmesi ile mümkündür.

1.2.1.1. Taşıma Yönetimi

Lojistiğin genel tanımında yer alan tüketim noktasına doğru gerçekleştirilen akışın sürdürülebilmesi taşıma faaliyeti ile yerine getirilir. Taşıma, lojistik süreci içerisindeki hareketin gerçekleşmesini sağlar (Beşli, Aralık 2004: 31). Müşteri değeri oluşturarak rekabet avantajı elde edilebilmesi taşıma faaliyeti sonucunda müşterilere ürünler ulaştırılarak zaman ve yer faydası sağlanır. Taşımacılık, ürünleri üretildiği veya bulunduğu yerden tüketileceği son noktaya ulaştırma işlevini etkili, verimli ve hızlı yapmakla pazarlama fonksiyonu için çok önemli olan müşteri memnuniyetinin oluşmasını sağlar (Nobel vd., 2014: 200).

Taşıma; eşyanın, ürünün, yükün, hammaddenin veya mamulün bir yerden başka bir yere nakli veya aktarılması demektir. Taşıma faaliyeti geniş anlamda; üretilen malların üretildikleri yerden müşteri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla zamanında ve ekonomik bir biçimde ulaştırılmasıdır. Dünyadaki üretim ve tüketim noktaları ayrı ayrı olup tüketilen ürünlerin büyük bir kısmı üretildikleri yerden farklı coğrafyalarda ve konumlarda tüketicilere sunulur. Taşımada amaç malın bir noktadan diğerine aktarılması işleminin en doğru, en güvenli ve ekonomik şekilde gerçekleştirilmesidir (Özdemir ve Diğerleri, 2015: 10). Başka bir tanıma göre ise, taşıma kavramı, insan ve insana faydalı bir şeyin mevcut bulunduğu yerinden kullanılacağı yere özelliğinin bozulmadan, miktarının azaltılmadan götürülmesi işlemidir (Dursun ve Erol, 2012: 370). Taşımacılıkla birlikte teknik ve yönetsel prensipler sayesinde, teslim hızı, düşük işlem maliyeti, servis kalitesi, tesislerin etkin kullanımı ve enerji tasarrufu gibi konularda da gelişim sağlanmaktadır (Sreenivas ve Srinivas, 2008: 137-144).

Taşımacılık, tedarik zinciri içerisinde zinciri oluşturan bütün süreçlerde yer alır ve zincirin bütün katılımcıları arasında yönetilmesi gereken önemli bir lojistik faaliyettir. Tedarik lojistiği süreçlerinde; lojistiğe konu olan nesnenin işletmeye akışında, yine işletme içinde tedarikle elde edilen nesnelerin işletme içi lojistik süreçlerinden üretime sevk ve üretim sonucu ortaya çıkan mamullerin akışında yönetilmesi gereken önemli unsurlar vardır. Son aşama olan dağıtım lojistiğinde ise mamullerin işletmeden nihai

müşterilere akışındaki bütün süreçlerde taşıma diğer ifadeyle ulaştırma faaliyetleri yönetilmesi gereken bir lojistik unsurdur.

Lojistikte taşımacılık yönetimi konusu kapsamında karayolu taşımacılığı, denizyolu taşımacılığı, havayolu taşımacılığı, demiryolu taşımacılığı, boru hattı taşımacılığı ve su yolu taşımacılığı türleri kullanılmaktadır. Stratejik olarak lojistik yönetimi için en uygun taşımacılık türünün biri veya birkaçı etkin olarak birlikte kullanılması gereken hususlardır.

1.2.1.2. Stok Yönetimi

Stok, işletmelerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere bulundurduğu hammaddeleri, yarı mamulleri ve çeşitli düzeylerdeki tamamlanmış veya tamamlanmamış mamulleri ifade etmek için kullanılır (Küçük, 2012: 119). Hammaddelerin çıkış kaynağından başlayarak tedarik sürecinde, işletme içerisinde stok yönetimi önemli yer tutmakla beraber işletme sonrasında dağıtım kanalı boyunca da yönetilmesi gereken önemli bir lojistik faaliyetidir. Stok, işletmelerin akış süreçleri boyunca kullanılmak üzere bulundukları hammadde, yarı mamul veya diğer değerlerdir. Envanter kelimesi de stok yerine kullanılmaktadır (Kobu, 1994:28). Stok; üretimin istenen seviyede olmasını sağlamak için teslim ve satışı istenen özelliklere göre gerçekleştirilmek için malzeme, gereç, hammadde, yarı işlenmiş ve tamamlanmış mamul mevcudunun elde bulundurulmasıdır (İTO, 2006: 15).

Stok yönetimi; lojistik yönetimi ve tedarik zinciri yönetiminde tamamlayıcı bir faaliyeti teşkil eder. Stok kararları diğer iş süreçlerinde depolarda, taşımacılıkta ve malzemelerin akışında başlangıç noktasını oluşturmaktadır (Murphy ve Diğerleri, 2016: 131). Ürünlere zaman faydası oluşturularak arz ve talep arasındaki dengesizliklerin giderilmesinde stok yönetimi önemli bir görev üstlenir. Stok düzeyinin dengede yani optimum seviyede tutulması gerekmektedir. Aksi takdirde stoğun fazla olması yanında az olması durumunda gerekli koşulların sağlanamaması ek maliyet oluşturur ki bu etkin bir lojistik yönetimi için rekabet avantajı sağlamaz (Koban ve Keser, 2007: 95).

Stok yönetimi, stokta bulundurulacak malzeme, stok düzeyi, sipariş miktarı, sipariş zamanı, müşteri hizmetleri gibi işlem ve kararları içerir. Stok için politikalar geliştirilip uygulanarak etkinlik ve verimlilik için süreçler işletilir. Stok yönetiminde karşılaşılabilecek bazı problemlere; talepteki belirsizlikler, üretim süreç değişkenliği, tedarik zincir üyeleri arası aksamalar ve gecikmeler örnek olarak verilebilir.

1.2.1.3. Depo Yönetimi

Depo sözcüğü dilimize Fransızca'dan geçmiştir. Depo sözlük anlamı olarak “korumak ya da gerektiğinde kullanmak için bir şey konulan yer” dir. Depo; stok olarak adlandırılan hammadde, malzeme, yarı mamul, mamul ve ticari malların uygun koşullar altında saklandığı yer olarak genel bir tanımı vardır. Diğer bir ifadeyle depo; ürünlerin hammadde aşamasından üretim aşamasına oradan da tüketim merkezlerine dağıtım aşamasına kadar olan bütün bir faaliyetler dizisinin gerçekleştirilmesinde stratejik rol oynayan stratejik açıdan da önemli bir lojistik fonksiyonunu oluşturur (Karacan ve Kaya, 2011: 37). Malların elde edilmesinden gereksinim duyulacağı zamana kadar saklanmasına depolama denir (Çavuşlar, 2006: 19). Depolama faaliyeti ile ürünün gerekli olduğu yerde ve ihtiyaç duyulduğu zamanda bulunabilmesini sağlar. Depolama faaliyetinden elde edilecek maksimum fayda için talep ve tedarik süreçlerinde denge belirlenerek depo stok seviyesi optimum seviyede kontrollü olarak tutulmalıdır. Depolama faaliyetleri envanter yönetimi ile birlikte yönetilerek etkinlik sağlanmalıdır.

Depo içerisinde yürütülmesi gereken faaliyetler çeşitli olmasına karşın genel olarak şu faaliyetler yürütülür (İslamoğlu, 2006: 407):

- Başka bir birimden veya üretimden gelen malların depo girişi için teslim alınması ve kayıtlandırılması,
- Depoya girişi yapılan malların muhafazasına yönelik faaliyetlerin yürütülmesi,
- Depo içi depolama faaliyetlerinin gerekliliğinin yerine getirilmesi,
- Depo çıkışı için gönderme faaliyetlerinin yürütülmesi ve kayıtlandırılması,

Bir cümle ile ifade etmek gerekirse; depolama kontrol, kabul etme, yerleştirme, konsolidasyon, sayım, kontrol ve gönderme faaliyetlerini içine almaktadır.

Depolama yönetimi, etkinliğinin sağlanması rekabet avantajı sağlamanın yanında kârlılığın da sağlmasına yardımcı olur. Bunun içinde depo fonksiyonlarının yönetimi lojistik faaliyetlerin en önemli fonksiyonlarından birini oluşturmaktadır (Genç, 2009: 49). Çağdaş depolama fonksiyonları olarak da; stoklama fonksiyonu, toplama fonksiyonu, yığın bölünmesi fonksiyonu, toplama fonksiyonu, süreç ve erteleme fonksiyonu, ulaştırma tasarrufu fonksiyonu, ters lojistik fonksiyonu, hizmet fonksiyonu ve hafif montaj fonksiyonu öne çıkanlarıdır.

1.2.1.4. Sipariş Yönetimi

Sipariş kelime anlamı olarak; bir malın veya hizmetin ifa edilmesini, bir malın üretilmesini, getirilmesini, gönderilmesini isteme, ısmarlama olarak tanımlanabilir ve hatta bazı mallar sipariş üzerine üretilirler. Sipariş işlemlerinden sonra malın gönderilmesi için belirli sürenin geçmesi gerekebilir.

Sipariş yönetimi, dağıtımın koordinasyonunun sağlanması ile sipariş talebini karşılamak amacıyla bütün faaliyetlerin yönetilmesidir. Sipariş faaliyet olarak müşteriden siparişin alınması süreci ile ürünün ya da hizmetin müşteriye teslim süreci arasındaki zaman diliminde gerçekleşen bütün faaliyetlerin yönetimini kapsamaktadır (Gümüsay, 2010: 22).

Sipariş faaliyeti ile tedarik zinciri içerisinde müşteriye doğru akışın ilk tetiklenen noktasıdır. Tüketicilerin hangi mal veya hizmetin akışı bu faaliyette belirlenmektedir. Sipariş süreci, mal, hizmet ve bilginin hızlı ve güvenli bir şekilde akışını sağlayarak müşteri hizmetlerinin işlevi kolaylaştırarak ve rekabet avantajı elde edilmesini sağlar. (Ross, 2000: 437). Lojistikte temel amaç alınan siparişlerin mümkün olan en uygun süre içerisinde yerine ulaştırılmasıdır (Özcan, 2008: 292). Sipariş işleme faaliyeti ile işletmenin etkinlik kazanabilmesi; siparişin alınması ile karşılanması arasındaki sürecin mümkün olduğunca hızlı ve müşteri memnuniyetine olumlu etkileri olacak şekilde olması gerekir (Uğurlu, 2007: 7).

Sipariş işleme tedarik süreçlerini ve üretim sonrası dağıtım süreçleri olmak üzere iki boyutlu olarak değerlendirilir. Tedarik için işletmenin ihtiyaç duyduğu nesnelere lojistik açısından girdi akışını sağlar. Dağıtım süreçleri açısından ise sipariş işleme işletmenin çıktı lojistiği açısından akışını sağlar. Sipariş yönetiminde uygun bilgi teknolojileri kullanılarak süreçte hatalar minimize edilirken hızda da kayda değer artışlar elde edilir. Burada dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise hızın yanında doğru bilgi akışının sağlanmasıdır.

1.2.1.5. Satın Alma ve Tedarik Yönetimi

Satın alma; işletmelerin temel ve yardımcı faaliyetlerini optimum şartlarda yürütebilmesi, devam ettirebilmesi ve yönetebilmesi için bütün gerekli mamul, hizmet, yetenek ve bilginin dış kaynaklardan sağlanmasıdır (Weele, 2002). Önceleri sadece işletme için en düşük fiyattan satın alma faaliyeti olarak önemsiz olmayan bir faaliyet ile

sınırlı idi. Lojistikteki yaşanan gelişmeler ile tedarik zinciri anlayışındaki yaşanan değişimle; üretici ile tedarikçiler arasındaki ilişkiyi temel alan bir anlayışa evrilmiştir. İşletme iş birimleri ihtiyaç duyulan veya siparişler için gerekli olacak hammadde, mamul ve yarı mamullerin temini için planlamalar yapılmak üzere ilgili tedarik sorumluluk birimine bildirilir. Satın alma ile ilgili birim tedarikçilerin bulunması, ilişkilerin yönetilmesi, pazarlık süreçlerinin yönetilmesi ve satınalmaya konu olan nesnelere teslimi, muayenesi, ödeme işlemleri ve işletmedeki ilgili birimlere teslim edilmesiyle ilgili bütün işlemler yerine getirilir (Özdemir ve Diğerleri, 2015: 16)

Rekabet avantajının yakalanması içinde yine satın alma faaliyetine maliyet açısından dikkat edilmesi gerekir. Satın alınan yer ile işletme konumu farklı ve uzak olması yine satın almada dikkat edilmesi gereken bir faktördür. Ulaşım ve stok maliyetleri ile satın alınan miktarlarda lojistik maliyetleri etkiler (Baki, 2004: 23). Satın alma faaliyetlerinde kalite, maliyet, zaman, teknoloji ve tedarik sürekliliği faktörleri işletme lojistik yönetimi performansı için önemlidir.

1.2.1.6. Elleçleme Yönetimi

İşletmeye veya depoya malzeme girişi, malları seçerek ayrıştırma, birleştirme, teslim, paket açma, istifleme, yerine bırakma, yer değiştirme, yenileme, eksik tamamlama, ambalajlama, yükleme ve benzeri işlemler elleçleme kapsamına girer (Özdemir ve Diğerleri, 2015: 16). Elleçleme; 4458 nolu Gümrük Kanununa göre “gümrük gözetimindeki eşyanın asli niteliklerini değiştirmeden istiflenmesi, yerinin değiştirilmesi, kapların yenilenmesi veya tamiri, havalandırılması, kalburlanması, karıştırılması ve benzeri işlemleri” ifade eder. Depolanmaya tabi nesnelere görünüş ve teknik özelliklerinin değiştirilmeden araçlardan indirilerek depoya girişi yapıp elden geçirilerek, ayrıştırılması muhafaza gerekli ise ilgili yerlere yerleştirilmesi, depo içerisinde hareket ettirilmesi süreçlerini içerir. Yine depodan da sevk işlemleri için bulunduğu yerlerden alınarak ayrı ayrı nesnelere konsolidasyonlarının kaplar veya ambalajlar kullanılarak çeşitli araçlarla gideceği nokta için çeşitli araçlara yüklenmesine kadar ki süreçleri de kapsar. Kargo taşımacılığında gelen ve giden nesnelere için elleçleme işlemleri yoğun olarak kullanılmaktadır.

Elleçleme işlemi; ürünlerin taşınması, depolanması ve yüklenmesi aşamasında yapılmakta ve bu işlem süreçlerinin verimliliğini doğrudan etkilemektedir (Karacan ve

Kaya, 2011: 42). Elleçleme faaliyetlerinde standardizasyon, süreklilik, esneklik, etkinlik ve optimizasyon prensiplerine dikkat edilirse elleçleme süreçlerinin etkinliği pozitif yönlü olarak etkilenir. Elleçleme faaliyeti etkinliği öncelikle lojistik süreçlerinin iyileştirilmesine ve maliyetlerin düşürülmesine katkı sunacaktır. Yine bilgi işleme ve lojistik teknolojilerden olabildiğince faydalanılması elleçleme etkinliğinin yönetilmesine önemli fayda sağlayacaktır.

1.2.1.7. Ambalajlama

Paket ve paketleme olarak da isimlendirilir. Ambalaj, bir ürünün üreticiden tüketiciye kadar uzanan dağıtım zinciri içerisinde; ürünü dış etkenlere karşı korunmasını sağlayan, tüketicileri bilgilendiren ve perakendeciler açısından depolama, taşıma, stoklama gibi kolaylıkları sağlayan farklı maddelerden yapılan kaplama işlemleridir (Altunışık vd Diğerleri, 2001: 150). Ambalajın; pazarlamaya fonksiyonel etkisi, ürünlerin korunması ve kolaylıkla stoklanması önemli iki etkisi vardır.

Ambalajlama; bir nesnenin tedarik zinciri içerisinde tüketiciye akışında bozulmaksızın, taşıma lojistik faaliyetinin her aşamada güvenli olarak taşıma süreçlerin iyileştirilmesini ve en az maliyetle ulaştırılmasını sağlayan faaliyettir. Lojistik akışına konu olan nesneye göre çeşitli yapısal maddelerden oluşmaktadır.

Lojistik açıdan ise, ambalajlama ikili bir rol oynamaktadır. Birinci; ambalaj saklanan veya nakledilen ürünü hasarlardan korur. İkincisi ise, taşıma işlemini ve buna bağlı olarak taşıma masraflarını azaltarak ürünlerin saklanmasını ve aktarılmasını daha kolay hale getirir (Lambert vd Diğerleri, 1998: 17).

1.2.2. Diğer Lojistik Faaliyetler

Lojistik süreçleri içerisinde yönetilmesi gereken temel faaliyetlere ek olarak bilgi yönetimi, talep tahmini, gümrükleme, satış sonrası hizmetler, dağıtım planlaması, lojistik ağ ve kuruluş yeri, üretim planlaması, müşteri hizmetleri, ürünlerin geri elleçlenmesi, kalite kontrol faaliyetleri sıralanabilir.

Lojistik faaliyetlerinde tedarik zinciri boyunca nesnelere ait bilgilerin akışı sağlanırken bu akış bilgi akışı ile birlikte senkronize bir biçimde gerçekleşir. İşletmelere ait bilgiler, ürünlere ait bilgiler, müşterilere ait bilgiler, arz-talep bilgileri, malzeme akış bilgileri stok bilgileri, maliyet bilgileri, süreçlere ait bilgiler başta olmak üzere birçok bilgi zincirin bütün halkalarına aktarılıp kullanılan bilgi türlerini içerir. Günümüzde işletmelerin rekabet

avantajı yakalamalarındaki önemli faktör bilgi yönetme ve kullanma yeteneği düzeylerine bağlıdır. Yeterli, doğru ve güncel bilginin lojistik faaliyetlerin etkin yürütülmesinde ve başarılı olmasında önem arz etmektedir. Lojistikte bilgi yönetimi fonksiyonu olarak iletişim ve bilgi akışının yönetilmesi bilginin toplanması, depolanması, verinin işlenmesi, kontrol işlemleri gibi eylemler yerine getirilerek gerçekleşir (Özdemir ve Diğerleri, 2015: 15). Etkin bilgi yönetimi için de en üst seviyede güncel bilişim teknolojilerinin yeterli düzeyde kullanılmasıyla mümkündür.

1.3. Lojistik Eğilimler

1.3.1. Tedarik Zinciri Yönetimi

Global değişim tüketim alışkanlıklarını günden güne hızla değiştirerek rekabet avantajı için işletmeleri farklı davranışlarla iş süreçlerini değiştirmeye zorlamıştır. Ürünlerin müşterilerle buluşması ve tüketilmesi aşaması öncesi derinlemesine çift yönlü bir akış kanalı içerisinde ilk hammadde haline kadar bir hareketlilik söz konusudur. Bu akış içerisinde yer alan bütün unsurların önemli bir yeri ve görevi vardır. İşletmelerin rekabet edebilmeleri işte bu akış süreçlerinin yönetilmesine bağlıdır ve bu süreçler iyi yönetildiğinde müşteri odaklı katma değer yaratan hız avantajının yanında maliyetlerin kontrolünde de avantajlar sağlanır. Bahse konu olan akışta işletmeler dikey olarak derinlemesine doğru bütün halkalarla koordineli ve bütünleşik bir yapılaşma içerisine girerek tedarik zinciri olarak adlandırılan yapıya dönüşerek paydaşlık oluşturması stratejik olarak da avantaj sağlar. Tedarik zincirini oluşturan halkalar veya üyeleri arasında ilişkilerin planlanması, koordine edilmesi ve yönetilmesi bütün sürecin başarısını doğrudan etkilemektedir (Timur, 2013: 15).

Tedarik kelime olarak temin etme, satın alma anlamlarına gelmektedir. Tedarikçi; bir ürün ya da hizmetin sunulabilmesi için işletmeye girdi, ham madde, ürün sağlayan kişi ve işletmelere verilen isimdir. Şekil 1.3.'de görüldüğü üzere işletmeler müşterilere doğru akış yönünde işbirliği içerisinde olduğu yapıda, tedarikçi rolünü üstlenirken işletmenin tedarikçileri ve tedarikçilerin de tedarikçileri ile derinlemesine ilişki içerisine girerek bütünleşik bir yapı oluşturur. İşte bu bütünleşik yapı içerisinde çeşitli lojistik faaliyetlerle birbirine bağlı her bir iş birimi tedarik zincirinin bir halkasını oluşturur. İleriye doğru ise üreticiler, toptancılar, perakendeciler gibi işletmeler de yine zincirin birer halkasını şekil

1.3.'deki gib oluşturur. Burada lojistiğin dağıtım faaliyeti başta olmak üzere diğer faaliyetlerle desteklenerek hareket sağlanır.

Tedarik zincirinin genel yapısında süreçler; tedarik süreci, imalat süreci, dağıtım süreci ve son olarak tüketim süreci olmak üzere dört grupta toplanır (Keskin, 2015: 18).



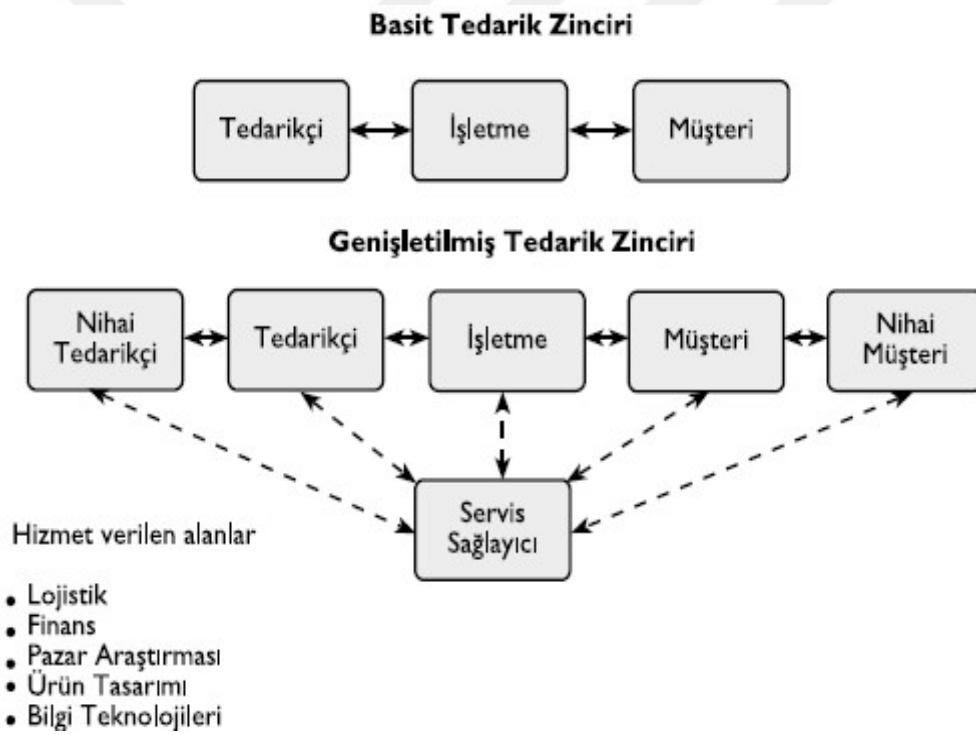
Şekil 1.2. Tedarik Zinciri Süreci

Tedarik zinciri; müşteriye fayda sağlamak üzere malzemenin tedarik edilerek yarı mamul ve mamullere dönüştürülmesi ve bu mamullerin müşterilere dağıtılmasını sağlayan, işletme içi ve dışı fonksiyonlardan oluşan fiziksel ve teknolojik araçlar, süreçler ve yöntemlerden oluşan ağa denir (Tanyas, 2003: 137). Meindel ve Chopra’ya (2003: 59) göre “tedarik zinciri, doğrudan ve dolaylı müşteri taleplerini karşılamak üzere, yalnızca üretici ve tedarikçilerden oluşmayan, aynı zamanda taşımacılar, depolama hizmeti verenler, perakendeciler, müşteriler ve diğer bütün benzer aktörleri kapsayan zincirdir.”

Lojistik Yönetimi Konseyi’nin tanımına göre tedarik zinciri; “kaynak ve tedarik, dönüşüm ve bütün lojistik yönetimi faaliyetlerini içeren, bütün faaliyetlerin yönetimi ve planlanmasını kapsamaktadır” (Vitasek, 2013: 187). Ellinger’e (2000: 86) göre tedarik zinciri; işletmeden nihai kullanıcıya kadar gerçekleşen hammadde aşamasından başlayarak mal akışı ve dönüşümü ile alakalı bilgi akışına kadar ilgili bütün faaliyetleri içermektedir. Tedarik zinciri yönetimi; üretim, satınalma, lojistik pazarlama ve genel

olarak finans ve insan kaynakları yönetimini de içine alarak işletmenin bütün faaliyetlerini kapsamaktadır (Quayley ve Jones, 1999: 8).

Lee ve Billington'a (1992: 70) göre ise “ tedarik zinciri, ham maddeleri tedarik eden, daha sonra bunları yarı bitmiş ve nihai ürüne dönüştüren ve bir dağıtım sistemi aracılığı ile müşterilerine teslim eden birimler ya da örgütlerce oluşturulan bir şebekedir.” Tedarik zinciri; nihai tüketiciye, ürün ve hizmetin teslim edilme biçiminde değer üreten, farklı süreç ve faaliyetlere üst ve alt bağlantılar yoluyla katılan işletmelerin oluşturduğu bir ağ ya da ağlar bütünüdür (Christopher, 2005: 17). Şekil 1.4.'de görüldüğü gibi kanal boyunca tedarikçi, işletme ve müşteri arasında oluşan ağ yapısına servis sağlayıcılarda destek vererek halkaya dahil olurlar.



Kaynak: Mentzer vd., “Defining Supply Chain Management”, Journal of Business Logistics, 22(2), 2001: 5-25

Şekil 1.3. Tedarik Zinciri Yapısı

Tedarik zinciri yönetimi; kaynakların bulunmasını ve tedarikinin yapılmasını, bu kaynakların ürüne dönüştürülmesini ve bütün lojistik yönetimi faaliyetlerini de içine alan süreçlerin planlanması ve yönetilmesini içerir. Ayrıca bu süreçlerde yer alan tedarikçiler,

aracılar, üçüncü parti hizmet sunanlar ve nihayet müşterileri de içine alan kanal ortaklarıyla iş birliğini ve koordinasyonu da içerir (Visatek, 2013).

Tedarik zinciri yönetiminde yönetilmesi gereken esas alanlar ise; planlama, satın alma, üretim ve dağıtım faaliyetleridir.

1.3.2. Dış Kaynak Kullanımı

Küreselleşme ve iş süreçlerinde yaşanan gelişmeler işletmeleri dış kaynak kullanımı veya hizmetlerin dışarıdan sağlanması faaliyetlerine yöneltmiştir. İşletmelerin dış kaynak kullanma eğilimi oranı gün geçtikçe artmaktadır. Dış kaynak kullanımına yönelme ile işletmelerin ana faaliyetlerinin dışında yan faaliyetlerini bırakarak gerçekleşmektedir (Harrison ve Hoek, 2002: 24). Teknolojik gelişmelerle yoğun rekabetli ortamda, işletmelerin hız, esneklik ve maliyet üstünlüğü sağlayabilmeleri için gereksinimlerini dış kaynak sağlayarak gerçekleştirmektedirler. Başka değişle; işletmeler maliyeti düşürmek, kaliteyi yükseltmek ve süreçleri hızlandırmak için kendi ana yeteneklerine odaklanırken diğer ihtiyaç duyulan faaliyetlerinde ise dışarıdan hizmet temin etme yoluna giderler. İşletmeler istenilen şekilde gerçekleştiremediği faaliyetleri daha iyi gerçekleştiren başka bir hizmet sunan işletmeye yaptırırlar (Şenbağcı, 2008: 45). Dış kaynak kullanımı sadece maliyet azaltmak için değil, faaliyetlerin etkinliğini artırmak için de kullanılan bir araçtır.

Outsourcing olarak da ifade edilen dış kaynak kullanımı; işletmelerin kendi temel (core) faaliyetlerine daha fazla odaklanmak, maliyetlerini azaltmak, kaliteyi yükseltmek, verimliliğini arttırmak, sabit maliyetleri değişken maliyetler haline dönüştürmek, ilgili tedarikçinin uzmanlık, yatırım ve yaratıcılık gücünden yararlanmak, pazara tepki hızını yükseltmek amaçlarından bir veya birkaçından yararlanmak üzere, var olan işletme faaliyeti veya faaliyetlerinin gerektiğinde ilgili varlıkları ile birlikte üçüncü parti şirketlere devredilmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (LODER, 2017).

Bir başka tanımda ise tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerden bir kaçının konusunda uzman olan lojistik işletmeleri tarafından üstlenilmesi olarak tanımlanmaktadır (Razzaque ve Sheng, 1998: 89-107).

Günümüzde işletmeler genel olarak mamul ve hizmet üretimine odaklanarak üretim üzerine çalışmaktadırlar, fakat hem üretimi tamamlayıcı hem de rekabet avantajı

sağlayacak taşıma ve depolama lojistik faaliyetleri başta olmak üzere diğer lojistik faaliyetlerini de dış kaynak sağlama yoluyla ifa etmektedirler.

Ayrıca işletmeler, çevresindeki riski azaltmak ve sabit hammadde tedarikini güven altına almak için temel yetkinliklerine odaklanmakta ve lojistik faaliyetini dış kaynak kullanımı sayesinde gerçekleştirmektedir (Sheen ve Tai, 2006: 331-337).

Bütün lojistikçiler tarafından değişimlere uyum sağlayabilmek, dalgalanmalardan daha az etkilenmek, güncel ve en son teknolojilerden, bilgi birikiminden hızla yararlanabilmek amacıyla bu yöntemi yaygın olarak uygulanmaktadır (M.E.B., 2011: 39). Lojistik hizmetleri üreten işletmeler dış kaynak sağlamak isteyen işletmelerin hizmet tedarikçileri olarak faaliyetlerini sürdürürler. Bu tür işletmeler karşılıklı kazanç sağlarken ortaya koyulan hizmetlerle önemli katma değer oluştururlar. Lojistik işletmeleri vermiş oldukları hizmetlerdeki başarısı veya başarısızlığı hizmet satın alan işletmeyi de direkt veya dolaylı yoldan etkileyebilmektedir. Bu durum ise etkinlik ve verimlilikle doğrudan orantılıdır.

1.3.3. Üçüncü Parti Lojistik (3 PL)

Üçüncü parti lojistik, "birden fazla lojistik hizmetinin tek bir hizmet sağlayıcı tarafından bir sözleşme kapsamında sağlanması" ya da tedarik zinciri içindeki temel lojistik faaliyetlerinden bir kaçının, (ardışık olarak depolama, nakliye ve stok yönetimi gibi en az üç farklı faaliyet) konusunda uzman lojistik işletmeler tarafından üstlenilmesi" olarak tanımlanmıştır (Akdemir ve Vatansever, 2008: 3). Bir başka tanıma göre ise üçüncü parti lojistik; geleneksel olarak işletme organizasyonları dâhilinde yapılan lojistik faaliyetlerin bir kısmının ya da tamamının dış kaynak kullanım yoluyla işletme dışından lojistik faaliyetlerle uzmanlaşmış işletmeler tarafından yerine getirilmesi olarak ifade edilmektedir (Ashenbaum ve Diğerleri, 2005: 63). 3PL, müşterisi için değer oluşturan bağımsız ekonomik bir varlıktır (Aghazadeh, 2003: 50).

İşletmeler küresel rekabette başarı elde edebilmek için lojistik faaliyetleri üzerinden maliyetleri düşürmek, esneklik sağlamak ve esas faaliyet konusunda yoğunlaşmak zorundadırlar. Bu durum sonucunda işletmeler iş süreçlerinde lojistik faaliyetlerinin bir kısmını yada tamamını gerçekleştirmek için belirli stratejiler doğrultusunda kendi kültürüne uygun üçüncü parti lojistik işletmeleri ile stratejik ortaklıklar kurarak faaliyetlerini yürütürler (Tekin, 2013: 64). Günümüz değişen iş dünyasında iş ilişkilerinde

üreten ve tüketen iki ana akım noktasında gerçekleşen bir döngüsel faaliyetler dizisi vardır. İngilizce “party” kelimesiyle ifade edilen bu tarafları ifade etmektedir.

Birinci taraf; bu gruptaki işletmeler üretici, gönderici, toptancı v.b. gibi malın veya hizmetin üreticisi tarafını temsil eder.

İkinci taraf; bu gruptaki işletmeler ise birinci taraftaki işletmelerin doğrudan müşterisi veya tedarikçisi konumundaki işletmeleri temsil eder.

Üçüncü taraf; iki taraf yani alıcı ile satıcı olarak da ifade edilen işletmeler arasında mal ve hizmet akışında görev alan bazı lojistik hizmetlerini üstlenen işletmelerdir. Lojistik hizmet sağlayıcısı olarak faaliyet yürüten işletmelerdir.

Bir önceki başlıkta açıklanan dış kaynak kullanma ihtiyacı hisseden işletmelerin yöneldiği lojistik faaliyetleri hizmeti üreten işletmelerdir. Bir 3PL işletmesi, lojistik hizmetini satın alan işletme adına lojistik faaliyetleri yöneten, kontrol eden ve teslim eden harici yani üçüncü bir işletmedir (Şahin, 2010: 76). 3PL lojistik hizmet sağlayıcı işletmeleri taşımacılık, depolama ve gümrükleme faaliyetleri başta olmak üzere çalışmalar yürütürler. Lojistik hizmet sunan işletmeler hizmet alanları olarak beş şekilde sınıflandırılır (Özdemir ve Diğerleri, 2015: 44):

- Aktif hizmetler; depolama, yükleme, birleştirme, ambalajlama, nakliye, kontrol, etiketleme, barkotlama, kalite kontrol
- İdari hizmetler; sipariş yönetimi, stok takibi, veri işleme, planlama
- Finansal hizmetler; faktoring
- Danışmanlık; lojistik danışmanlık, nakliye danışmanlığı
- Kavramsal hizmetler; özel lojistik çözümlerin planlanması ve uygulanması.

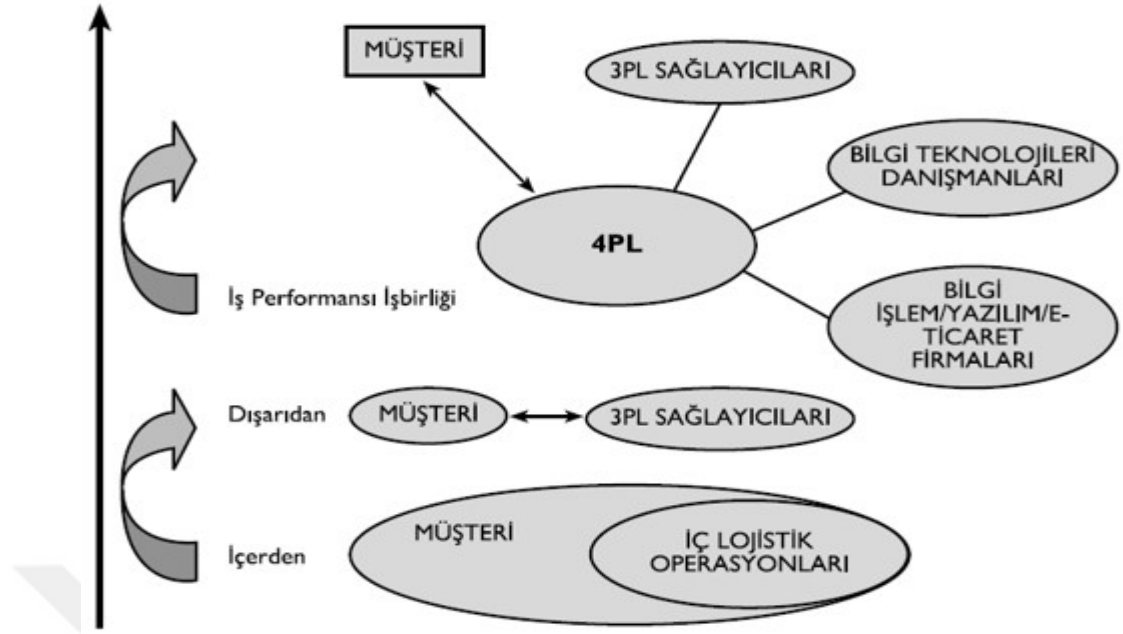
3PL Hizmet sunan işletmelerin başarı düzeyleri işbirliği yaptığı hizmeti satın alan işletmelerin başarısını da doğrudan etkileyebilmektedirler. Tüketim noktasına doğru yani son müşteriye doğru akış içerisindeki olumsuzluklar müşteriye yansıtacağı için bu durumda müşteri memnuniyetini de düşürme riski oluşabilir. Hizmet satın alan işletmeler müşteri memnuniyeti başta olmak üzere yaşanabilecek bütün olumsuzluklara karşı süreçlerin yönetiminde etkin bir kontrollü yönetim ve işbirliği geliştirmelidir. Bu şekilde etkin yönetim ise işletmelerin performansını artırır. 3PL işletmelerinden maksimum fayda sunması; alanında uzman, süreç yönetimi odaklı hareket eden, müşteriye özgün çözümler üreten, riski paylaşan ve uzun dönemli işbirliğine yatkın özelliklerine sahip olması ile mümkün olabilir.

1.3.4. Dördüncü Parti Lojistik (4PL)

İşletme dünyasında küreselleşme ile etkilenen rekabette iş süreçlerinde sürekli güncelleşmelerin, yeniliklerin yapılması artık bir gereklilik haline gelmiştir. Lojistik iş süreçlerinden oluşan tedarik zincirinin yönetilmesi önemli hale gelmiştir. İşletmeler ise tedarik zincirinde bazı faaliyetlerinde dış kaynak kullanımına yönelmeye başlamışlardır. İşletmeler lojistik faaliyetlerinin yürütülmesinde dış kaynak sağlama yöntemini yönelerek 3PL işletmeleri ile iş yapmada stratejik avantajlar sağlamıştır. Üçüncü parti lojistik iş yapma süreçlerinde de zamanla koordinasyonsuzluktan ve entegre olamamaktan tedarik zinciri içerisinde bütünleşik olarak lojistik faaliyetleri yönetmek ve gerçekleştirme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. İşte gelinen noktada bu iş süreçlerinin bütünleşik ve koordineli yürütülmesi işlevini görecekt dördüncü bir tarafa ihtiyaç duyulmuş ve 4PL olarak yeni bir kavram ortaya çıkmıştır.

Başka ifade ile 3PL işletmeleri geleneksel olarak çoğunlukla taşıma ve depolama faaliyetlerinde buldukları için nesne akışını sağlanmasında gereksinimlerin karşılanamaması ve yaşanan sorunlara karşı yetersiz kalınması tedarik zincirinde bütünlük oluşturulamamıştır. Eksiklikler ve bütünleşik entegre iş yönetimi için literatürde "Dördüncü Parti Lojistik" (4PL) olarak adlandırılan yeni bir kavram kullanılmaktadır.

Verimlilik sağlanması, maliyetlerin düşürülmesi ve yeteneklerin birleşik entegrasyonun oluşturulması, 4PL kullanımı ile lojistikte etkinlik sağlanır. Dördüncü taraf hizmet üretenlerden bazılarının, daha geniş açıdan tedarik zinciri çözümleri sunarak kendi organizasyonlarının kaynaklarının, yeteneklerini ve teknolojisini, tamamlayıcı hizmet sağlayıcılarla konsolide eden ve yöneten bütünleştiriciler olarak fonksiyonlarını ifa ederler. Dördüncü taraf lojistik tedarikçileri kapsamlı bir biçimde tedarik zinciri organizasyonun kaynaklarını, yetenek ve teknolojisini, tamamlayıcı hizmet sağlayıcılarla bir araya getiren ve yöneten bütünleştiricilerdir (Keskin, 2015: 63).



Kaynak: Cabdoi, "Fourth party logistics market: A European perspective", 1 Dec 2003, Retrieved March 3, 2009

Şekil 1.4. 4PL Tedarik Zinciri Süreç Akışı

4PL uygulaması lojistik süreçlerin tasarımı ve operasyonu ile gerçekleştirilmektedir. 4PL aşamaları lojistik süreçler üzerine olup; süreci baştan tasarlama, süreci dönüştürme, süreci yürürlüğe koyma ve yeni tasarım ile lojistik süreci uygulama şeklinde özetlenebilir (Demir ve Diğerleri, 2013: 43). Rushton, Croucher ve Baker (2006: 81) , 4PL işletmelerden hizmet satın almanın sağlayacağı avantajları stratejik avantajlar, hizmet ve maliyet avantajları, operasyonel avantajlar ve bunların dışındaki ek avantajlar olmak üzere dört grupta sınıflandırılmıştır.

4PL uygulayıcı işletmelerin yeteneklerinin yürütülmesinde de teknolojik bilişim sistemleri ve bu sistemlerin etkin kullanımı süreçler üzerinde başarı sağlayacak bir faktördür. Teknolojiye ek olarak ise insan kaynaklarının etkin yeterlilik düzeyleri başarıya etki eden faktörlerdir.

1.3.5. Elektronik Lojistik (E-Lojistik)

Lojistiğin tarihsel gelişimi başlığı altında 2000 yılı itibariyle tedarik zinciri yönetimi yaklaşımına geçildiği ve ardından e-lojistik yaklaşımının benimsendiği belirtilmişti. Dünyada yaşanan ulaştırma, teknoloji ve iş süreçlerindeki hızlı değişim artık bilginin en yoğun kullanılması gerektiği gerçeğini ortaya koymuştur. Yaşantımızın

nerdeyse tamamı dijitalleşti. Teknoloji artık her evde var olmanın ötesinde artık her yerde mobilleşerek insanların ayrılmaz bir yaşam parçası haline aldı. Teknoloji yaşam tarzı haline gelirken tüketimi, ticareti dahası bütün dinamikleri de dijitalleştirdi. İnternet ağının mobilleşmesi ile daha da yoğun bir mutasyon yaşayan ticaret de dijitalleşmeden nasibini büyük ölçüde aldı. Özellikle globalleşen bilişim ağlarının gelişmesiyle işletmecilik sanallaşarak e-üretim, e-pazarlama, e-finance ve e-yönetim şeklinde uyarlanarak hayata geçtiği görülmektedir (Tekin, 2013: 18).

E-ticaretin kullanımı artık bir rekabet unsuru ve avantajı haline almasıyla işletmedeki bütün fonksiyonlar dijitalleşmiştir. Rekabette var olabilmek için doğru zamanda, doğru ürünle, doğru fiyatla tüketicilere hitap edilmesi gerekir. Bu doğrulara ulaşmak için e-lojistik uygulamalarından eksiksiz faydalanmak büyük avantaj sağlayacaktır. E-ticaretin ise lojistik olmazsa olmazıdır. İşletmelerin lojistik süreçlerini eksiksiz olarak tam doğrulukla yerine getirebilmesi bilgi işleme ve bilgiyi yönetme felsefesini benimsemesinden geçer hale gelmiş. Lojistik faaliyetleri olarak planlama, talep tahmini, tedarik, taşıma, depolama, envanter yönetimi, dağıtım gibi süreçlerin bilgi temelli, yönetsel bilgiyi işleyerek yönetilmesi ile süreçler dijitalleşerek hatalar, maliyetler ve süreler ciddi oranlarda düşürülmüş ve planlı bir hal almıştır. Böylelikle geleneksel lojistik yaklaşımları dijitalleşmiştir.

E-lojistik adından da anlaşılacağı gibi elektronik tabanlı lojistikdir. Diğer ifadeyle; lojistik süreçlerin gerçekleştirilmesinde internet teknolojilerinin temel alındığı sistemlerin kullanılmasıdır. E-lojistikte faaliyetler bilişim teknolojileri ile desteklenerek e-lojistik içerisinde, geleneksel lojistiğe kıyasla daha fazla bilgi ve hizmet ihtiva eder (Çağlar, 2018).

E-Lojistik; e-ticaretle talebin belirlendiği andan itibaren tüketildiği ana kadarki süreçteki mal, servis ve bilgiye ait bütün hareket ve bilgi akışının planlanıp yerine getirilmesinin kesintisiz olarak elektronik ortamdaki takibidir. E-lojistikte verilen hizmetler ise; siparişleri oluşturan ürünlerin tedarikçilerden edinilmesi, depolarda yüklerin birleştirilmesi, konsolidasyon, etiketleme, barkotlama, irsaliyelerin düzenlenmesi, dağıtım ve teslimattır (Özdemir ve Diğerleri, 2015: 20).

E-lojistik için gerçekleştirilen faaliyetlere uygun güncel teknolojik donanımlar temin edilerek etkin kullanımı sağlanmalıdır. Yine süreçlerin yönetimi içinse uygun

yazılımlar da temin edilip etkin yönetim için gerekli stratejik adımlar atılmalıdır ve tedarik zincirine entegre olunarak bütünleşme sağlanmalıdır.

1.3.6. Tersine Lojistik

Lojistiğin günümüz dünya düzeninde geldiği aşamada tek yönlü nesnelere müşteriye doğru akışı şeklindeki işleyişi yerine sürdürülebilirlik, müşteri hizmetleri dönüşümü, sosyal ve ekonomik faktörlerden etkilenmiştir. Lojistikteki tek yönlü akış artık müşteriden üretim noktasının başlangıç aşamalarına doğru tersine bir akış önem kazanmıştır. Tedarik zinciri içerisinde görev alan halkanın üyeleri de sorumlulukları gereği bu çift yönlü akışı gerçekleştirmektedir. Tersine akışta bilgi ve mali akışa ilave olarak mali değer yaratarak maliyet avantajı sağlayacak ürünlerin akışıyla da işletmelere değer katmaktadır. Ayrıca müşteriden dönen ürünlerle ilgili sorunların çözümü içinde tersine lojistik kullanılmaktadır. Tersine lojistik de maliyetleri düşürmek, müşteri hizmet düzeyini artırmak, yasalara uymak veya sosyal sorumluluğu yerine getirmek gibi ihtiyaçlar sebebi ile işletme için pazarda rekabet avantajı sağlamanın yollarından biridir (Nakıboğlu, 2017).

Lojistik sürecin tersi yönde işleyen süreç olan tersine lojistik; “hammadelerin, halen süreçte bulunan envanterlerin, bitmiş malların ve bunlar hakkındaki bilginin tüketim noktasından üretim noktasına tekrar değer elde etme veya düzgün bir şekilde elden çıkarma amacıyla verimli ve maliyet avantajlı akışını planlama, yürütme ve kontrol etme olarak tanımlanmıştır (Çekerol, 2013: 14).

Bir başka tanımda ise tersine lojistik; yeniden değer oluşturmak, uygun şekilde bertaraf etmek amacıyla, tüketim noktasından başlangıç noktasına kadar, hammadelerin, yarı mamullerin, ürünlerin ve ilgili bilginin, verimli, uygun maliyetli akışının planlanması, uygulanması ve kontrolü süreci olarak tanımlamıştır (Rogers & Tibben-Lembke, 1998: 13). Günümüzde tedarik zincirinde önem kazanmış süreçlerden biri olan tersine lojistik, sistematik bir biçimde ele alınması çevresel, ekonomik ve yasal zorunluluk haline gelmektedir.

1.4. Lojistikte Taşıma

1.4.1. Lojistik Taşıma Faaliyeti ve Yönetimi

Ulaştırma ve taşıma kelimeleri birçok çalışmada birbiri yerine kullanılmaktadır. Lojistik faaliyetlerinin tarihi gelişimi başlığı altında açıklandığı gibi ilk çağlardan beri insanlar farklı coğrafi alanlarda yaşamış ve bu farklılıklardan kendilerini soyutlamadan temel ihtiyaçları için birbirleri ile etkileşime geçmişlerdir. Farklı coğrafyalarda bulunan insanlar ve nesnelere sürekli yer değiştirmişlerdir. Kimi bölgelerde fazla olan ürünler daha az olan bölgelere nakledilmiş kimi yerdeki insanlarda yine farklı bölgelere göçler, seyahatler gerçekleştirmişlerdir. Zamanla gelişmeler işletmeleri ve faaliyetlerini, küreselleşme etkisi ile de lojistik faaliyetleri kavramsallaştırarak uygulanır hale getirmiştir. Lojistiğin tanımında belirtildiği üzere nihai tüketim noktasına doğru bir akış söz konusudur. Tedarik zincirini oluşturan bütün paydaşlar arasında da bütünleşik bir çift yönlü akış meydana gelmektedir. İşte bu akışa konu olan insan ve nesnelere süreçlere değer katacak şekilde ulaşımlarının sağlanması lojistik faaliyetlerin temelini oluşturur. Depolama, elleçleme, stoklama gibi diğer lojistik faaliyetlerinde yürütülmesinde taşıma olmazsa olmaz bir unsurdur. Üretim ve dağıtım süreçlerinde ise yine hedefleri yakalama penceresinden bakıldığında taşıma faaliyeti önem arz etmektedir. Taşıma ürüne değer katarken tüketicilerin istediği yerde ürünlerin temin edilmesini sağlar. Zamanında, hasarsız ve yeterli miktarda gönderilen bu ürünler, müşteriler için katma değer oluşturmaktadır. Diğer ifade ile doğru ürünün, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru yerde olmasına taşımacılık faaliyeti ile katma değer oluşturur. Ayrıca taşımacılık hem yer faydası yaratmakta hem de zaman faydası sağlamaktadır.

Taşımacılığın temel işlevi; malların ve insanların bir yerden başka bir yere transfer edilmesidir (Banks, 2002: 20).

Türk Dil Kurumu taşımayı; “Ülkeler arasında ya da bir ülkenin ulusal sınırları içinde yolcuların ve çok daha önemli olarak tecim mallarının, alındığı yerden gideceği yada kullanılacağı yere, çeşitli ulaşım araçlarından yararlanılarak götürülmesi” olarak tanımlamaktadır (www.tdk.gov.tr).

Başka bir tanıma göre ise, taşıma kavramı, insan ve insana faydalı bir şeyin mevcut yerinden kullanılacağı yere özelliğinin bozulmadan, miktarının azaltılmadan götürülmesi işlemidir (Dursun ve Erol, 2012: 367).

Geniş anlamda ise taşımacılık; müşteri ihtiyaçlarının giderilmesi amacıyla üretilen malların ihtiyaç duyulan bölge ve merkezlere zamanında ulaştırılmasıdır (Quayle ve Brynan, 1993: 86). Neyin üretileceğinden, nerede satılacağına, tesisin nerede olacağından malzemelerin nereden tedarik edileceği taşımacılık fonksiyonu ile direkt ilişkilidir (Lambert ve Diğerleri, 1998: 217). Hammadde, mamul, bilgi ve insan hareketliliği yaşam kalitesinin temel dinamiğini oluşturur.

Yönetimsel olarak müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi için rakiplere göre daha uygun sürelerde ürün ve hizmetleri ulaştırma lojistiğın gayesini oluştururken diğer taraftan taşıma maliyetlerini düşürmeye yönelik çalışmalar geliştirilir. Taşıma faaliyeti işletmelerin kendi içerisinde veya dış kaynak sağlama yoluyla etkin yönetilmesi gereken bir faaliyettir. Taşınacak nesnelere özelliği, müşteri beklentileri, süreçler başta olmak üzere çeşitli etmenler göz önünde bulundurularak taşıma faaliyeti planlama, uygulama ve kontrol, fonksiyonel yönetim süreçleri ile maksimum etkinlik ve verimlilik elde etmek için yönetilmelidir.

Taşımacılık yönetimi; taşıma işini gerçekleştirmek için uygun organizasyon yapısı ile çalışacakların yetki ve sorumluluklarının belirlenmesi bu işin gerektirdiği her türlü planlamanın yapılması ile gerçekleşir. Taşıma yönetimini; taşınacak ürün, taşıma araçları ve taşıma ağı olmak üzere üç önemli bileşeni vardır (Şahin ve Diğerleri, 2012: 55).

Taşıma yönetimi; ulaştırma ihtiyaçlarını belirlemek, mevcut kapasite ile ihtiyaçların mukayesesini yapmak, uygun ulaştırma mod veya modlarını belirlemek, icra edilen programı kontrol ve koordine etmek, maliyet unsurlarını da göz önünde tutarak ihtiyaçların iki nokta arasında naklinin sağlanması için taşıma planlarını yapmak ve bu planları icra etmektir (Keskin, 2006: 75). Ulaştırma yönetimi, bütün ulaştırma hareketlerini depo işlemlerinizle senkronize ederken etkin bir şekilde uygulanmasına olanak sağlar. Ulaştırma yönetimi mevcut kaynakları etkin şekilde kullanılmasına yardımcı olur ve bütün ulaştırma işlemlerinden haberdar olunmasını sağlayarak lojistik akışının sorunsuz sürmesini de sağlar.

Birden çok parametrelere bağlı olarak yönetilmesi gereken taşımacılık, faaliyetinin başarısı diğer lojistik faaliyetlerini de etkileyerek işletmelerin yönetmesi gereken konular arasında farklı bir yere sahiptir.

Taşımacılıkta; gönderen, teslim alan, taşıyan, kamu ve devlet olmak üzere beş taraf yer almaktadır. Bu tarafların birbiri ile olan ilişkilerinin yönetimi işletmede stratejik lojistik yönetimini de etkilemektedir.

Taşımacılık sürecinde yer alan temel unsurlar vardır. Bu unsurlar; ulaştırmanın gerçekleşebilmesi için taşıma yolu, taşıma aracı, taşıyan ve taşınan unsurlarından oluşur. Taşınan yolcu ya da taşınan yükün sahibi (taşıtan) ile taşıyan (işletmeci) arasındaki hukuki ilişkinin kurulması, taşıma koşullarını ve sorumluluk sınırlarını belirleyen taşıma sözleşmesi ile oluşturulur.

1.4.2. Taşımanın Lojistikteki Önemi

İşletme yönetiminin belirlenen hedeflerin yakalanması ve rekabet avantajı elde edilerek küresel dünyada sürdürülebilirlik için bütün işletme fonksiyonlarının yönetimi önemlidir. Lojistik fonksiyonun yönetilmesinde pazarlama başta olmak diğer bütün fonksiyonların başarısı için etkin bir yerde durmaktadır. Tedarik ve satınalma süreçlerinde, depolama ve üretim süreçlerinde, dağıtım süreçlerinde nesnelere hareketinin etkin yönetimi işletme başarısı için önemlidir. En önemlisi de bu süreçlerin maliyetlerin oluşumunda taşımanın etkisi bulunmaktadır. Toplam fiziksel dağıtım giderlerinin önemli bir bölümü ulaştırma maliyetlerinden oluşabilmektedir (Uğurlu, 2007: 13). Taşımanın etkin yönetimi, maliyetlerin ve teslim sürelerinin düşürülmesinde önemlidir. Bunun içinse en uygun ve en ekonomik taşıma şekli belirlenerek etkin yönetilmesi gerekir.

Taşımada amaç sadece malın bir noktadan diğerine aktarılması değil, bunun en doğru şekilde, en hızlı, en güvenli ve en ekonomik yöntem ile hayata geçirilerek, hem ekonomik ve hem de sosyal gelişmede avantaj sağlamaktır. Nesnelere istenilen yerde ve istenilen zamanda bulundurulması açısından taşıma yönetimi önemlidir. Bu müşteri istekleri sağlanmaz ise maliyetler yükselebilir ve hatta müşteri kaybına kadar gidecek telafisi mümkün olmayan sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu tür olumsuzluklarla karşılaşmamak için taşıma yönetimine önem verilmelidir. Taşıma maliyetlerinin minimum seviyelere indirilebilmesi için ulaştırma araç gereç ve personelinin optimum etkinlik ve maliyetle kullanılması yönetsel açıdan önemlidir. Taşımacılık maliyetleri ürünlerin fiyatlarında önemli bir paya sahip olmasından dolayı kârlılığı da etkiler. Hedef pazarda etkin olarak yer alabilmek yine taşımacılık ile mümkündür. Taşımacılık fabrika, depo, market gibi işletme mekânlarının yer seçiminde de önemli bir etmendir. Bu tesis

mekânları için yer seçimini etkileyen önemli bir konuda toplam taşıma maliyetidir (Nebol, 2008: 200).

Tesis içerisinde de özellikle üretim ve teşhir süreçlerinde taşıma faaliyetlerinin uygun olarak planlanması etkin süreç yönetimi açısından önemlidir. Üretim süreçlerinde itme ve çekme yöntemlerine göre stokların en verimli biçimde, en kısa sürede üretimin aksamadan düzenli bir biçimde taşınması önemlidir.

Taşıma talebi diğer sektörlerden yaratılan bir hizmet etkinliği olup, sanayi, ticaret, tarım ve turizm ulaştırma talebi doğuran önemli sektörlerdir. Ülkelerin kalkınma düzeylerinin belirlenmesinde taşıma önemli bir göstergedir. Taşıma hizmetlerinin kalitesi, maliyeti ve etkinliği ticari olarak günden güne daha önem kazanmaktadır (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2017: 10).

Özetle taşıma lojistik faaliyeti mal akışlarının düzenlenmesi, sürecin sürekliliğinin sağlanması ve istihdam oluşturan bir alan olması sebebiyle makro olarak ekonomik büyüme açısından önemlidir. Ulaştırma; tarihsel gelişim, ekonomik, sosyal, çevresel ve politik etkiler çerçevesinde ayrı öneme sahiptir.

Taşıma çok çeşitli amaçlarla kullanılabilir. İşletmenin tedarik ve dağıtım süreçlerinde birden fazla ardışık faaliyetin bir arada sunulmasını sağlayan lojistik uygulamaların en önemli adımlarından biri taşıma faaliyeti olmaktadır.

1.4.3. Taşıma Modları

Taşıma modları, insan ve eşyaların taşıma türleridir ve her modun kendisine özgü teknik, operasyonel ve ekonomik özellikleri vardır. Karayolu, deniz yolu, hava yolu, demir yolu, boru hattı taşımacılığı ve su yolu taşımacılığı olmak üzere altı çeşit taşıma modu bulunmaktadır. Bu modlarda taşıma işi nesnelere sevk eden veya tedarik eden işletmeler tarafından kendilerince sahip olunan araçlarla yapılabileceği gibi taşıma işini konu edinmiş lojistik hizmet işletmelerinden dış kaynak yöntemi kullanılarak 3PL işletmelerinden de yararlanılabilir.

Taşıma modu; taşıma ihtiyaçlarının var olan imkânlar ve kısıtlamalar doğrultusunda, karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu veya boru hattı kullanılarak yapılan taşıma türlerinden her birini ifade eder.

Taşımacılıkta mod seçimi maliyet, ürünün cinsi, güvenilirlik, hız gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Taşımanın etkisi, kara ulaşımında belirginleşmektedir. Hava ve deniz yollarında ise başlangıç ve bitiş noktaları açısından belirginleşir.

Taşıma modlarının her birinin kendine özgü maliyet, hız, güvenilirlik, sefer sıklığı, güvenlik, konfor gibi özelliklerde işletme ve ticari açıdan üstün veya zayıf olduğu yönleri bulunmaktadır. Bu modları her biri bu özellikleri diğer taşıma modları arasından tercih edilebilir veya birbirini tamamlayıcı olarak birlikte de tercih edilebilir (Çancı ve Erdal, 2003: 19). Maliyet faktörü; taşıma modları arasındaki seçim fiyat ve performans penceresinden değerlendirildiğinde ilk sırada yer almaktadır. Modlar arasında rekabet faktörü mesafeye, yük miktarına ve yük değerine bağlı olarak değişir.

Taşıma modları çeşitli açılardan avantaj ve dezavantajları bulunmakta olup, modlar arasındaki karşılaştırma bilgileri tablo 1.1.'de verilmiştir.

Tablo 1.1. Taşıma modlarının özelliklerine göre karşılaştırılması

	Maliyet	Ulaştırma Hızı	Hizmet Verilen Yer Sayısı	Çeşitli Malları Kullanma Becerisi	Tarifeli Yüklemelerin Sıklığı	Tarife Uygulama Güvenliği
Karayolu	Yüksek	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Denizyolu	Çok Düşük	Yavaş	Sınırlı	Çok Yüksek	Çok Düşük	Orta
Havayolu	Çok Yüksek	Çok Hızlı	Geniş	Sınırlı	Yüksek	Yüksek
Demiryolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Düşük	Yüksek
Nehiryolu	Düşük	Yavaş	Sınırlı	Yüksek	Düşük	Orta
Boru Hattı	Düşük	Yavaş	Çok Sınırlı	Çok Sınırlı	Orta	Yüksek

Kaynak : Çancı ve Erdal; Taşımacılık Yönetimi, 2003: 20

Yolcu yada yük taşıma modlarının planlanması da taşımaya konu olan incelenmesi gereken önemli bir unsurdur. Çünkü taşıma modunun seçilmesi, taşıma araçlarının belirlenmesi bir bilgi işleme süreci sonucunda belirlenir. Burada taşınacak yükün muhteviyatı ve yükün taşınmasını talep eden işletmenin taşıma hizmetini sunan işletmeden beklentileri taşımının sürecini ve hangi modların ne derece kullanılacağı stratejisinde etkindir. Yine taşıma sürecinin ulusal veya uluslararası olup olmamasına göre de değişkenlik göstermektedir.

Taşıma işletmelere ait araçlarla kendi yetenekleri ile gerçekleştirebileceği gibi 3PL taşıma hizmeti sunan işletmeden yararlanılarak bu işleme ait araçlarla da

gerçekleştirilebilir. Ayrıca karma olarak hem farklı modlar hem de dışkaynak sağlama ile ortak süreç yönetimlerinin birlikte işletmelerce gerçekleştirilebilir. Öz mal, sözleşmeli ve ortak taşıma olarak üç farklı taşıma organizasyonunun belirlenmesi göndericinin kabul ettiği sorumluluk ve risk seviyesi başta olmak üzere bazı etmenlere bağlı olarak belirlenir. Burada tercih; verimli ve etkin taşıma sonucunda elde edilecek değere göre şekillenir. Yük taşıma türünün belirlenmesinde; büyüklük, ağırlık, yoğunluk, istiflenebilirlik, elleçleme, sorumluluk, tehlike ve özel hizmet gereksinimi gibi unsurlar taşıma özellikleri etkilidir. Rutin taşıma yapılan ve gelecekte de taşıma etmenleri değişmeyen işletmeler genelde kendi araçlarına sahiptirler. Petrol işi yapan işletmeler kendi gemi ve diğer araç filoları ile taşımacılık yaparlar.

Taşıma modlarının faaliyetleri ve işleyişleri ile ilgili uluslararası kuruluşların belirlediği genel kurallar bağlayıcı iken ulusal bazda ise taşıma ile ilgili bakanlık başta olmak üzere diğer bakanlıklarla kanunda belirtilen yasa ve uygulamalara tabi olacak şekilde bütün faaliyet süreçleri yönetilir.

1.4.3.1. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu kullanılarak uygun araç türleriyle yolcu, yük ve eşya taşıma faaliyetinin gerçekleştirildiği taşıma türüdür. Karayolu taşımacılığı hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkelerde en çok kullanılan, hem ulusal hem de uluslararası kullanım kolaylığı olan bir taşıma türüdür. Karayolunda kısa ve orta mesafelerde yolcunun veya küçük miktarlardaki yükün hızlı ve esnek bir biçimde taşınmasına olanak veren karayolu taşımacılığı diğer taşıma türlerinde gerçekleştirilemeyen yolcunun veya yükün kapıdan kapıya ulaştırılmasını da sağlar. Başlangıç ve bitiş noktaları arasında aktarmasız bir taşımaya olanak sağlama imkânı sunup, diğer taşıma modlarını da tamamlayıcı bir özelliğe sahiptir. Karayolu taşıması lojistikte yer alan her süreçte sıklıkla kullanılan kullanışlı bir taşıma türüdür (Bayraktutan ve Özbilgin, 2013: 82). Dünya genelinde her yere ulaşabilmesi ve bu yollarda farklı çeşitlerdeki motorlu araçların kolay kullanılabilmesi karayolu modunda mümkündür. Bütün bu nedenlerle nakliyecilerin ve müşterilerin sık tercih ettiği taşıma türü olmuştur.

Karayolu yük taşımacılığı; belirli bir ücret karşılığında yükün bir yerden diğer bir yere taşınması işlevini karayolu ile gerçekleştiren ve taşıtanla taşıyan arasında düzenlenen bir sözleşme ile gerçekleştirilen bir taşıma türüdür (Buket, 2006: 12). Karayolu

taşımacılığı, yolcunun taşıta bindiği veya eşyanın taşımacıya teslim edildiği yerden varış noktasına karayolu altyapısı kullanılarak yapılan taşıma şeklidir. Taşımacılık bir ülke sınırları içerisinde bir noktadan veya yerleşim biriminden başlayıp başka bir noktada veya yerleşim biriminde biten taşımalar yurtiçi karayolu taşımalarını, bir ülkeden veya ülkeye karayoluyla; o ülke üzerinden karayoluyla transit, o ülkeye denizyolu, demiryolu ve havayolu ile gelip karayolundan üçüncü ülkelere yapılan taşımalar ise uluslararası karayolu taşımalarını oluşturmaktadır (Köğmen, 2014: 3).

Karayolu taşımacılığı; bilgi, iletişim, ekonomi, teknoloji, ağlar, yasal uygulamalar, lojistik ve hizmet uygulamaları ile bütünleşik ve dışsal faktörlerden hemen etkilenmektedir. Bu taşıma modunda destek hizmetleri, taşıma talebi, rota veya alternatif yollar, terminaller, gümrükler, geçiş noktaları, araçlar, işletme sayısı, kurallar ve yasal uygulamalar önemli etmenlerdir.

Fiziksel anlamda eşya ya da kargo akışlarında sürücüler, araçlar ve yükler üç temel öge olarak rol oynarlar:

- Sürücüler; tedarik zinciri içerisinde akış süreçlerinde en etkin unsur insan kaynağıdır. Karayolu taşımacılığında ise kullanılan araçların etkin kullanılabilmesi sürücülerin etkinliği ile ilişkilidir. Karayolu taşıma süreçlerinde yasal özellik ve yeterliliklere sahip sürücüler istihdam edilmektedir. Taşımaya konu olan nesnenin taşıma süreci içerisinde oluşabilecek risklerin bertaraf edilerek belirlenen doğru sürede, doğru yerde, doğru maliyetlerle naklinin gerçekleşmesinde sürücülerin payı büyüktür. Sürücülerin etkin ve verimli yönetilmesi ile istenilen rekabet avantajı sağlanırken amaç ve hedeflere ulaşmak kolaylaşır. Sürücülerin işe alımından iş hayatları boyunca gerekli eğitimlerle desteklenmesi ve güncel karayolu lojistiği uygulamaları hakkında bilinçlendirilerek yasal yönden de sertifikasyonlarının yapılması fayda sağlar.
- Yükler; taşımaya konu olan nesnelere dir. Yükler taşıma faaliyeti ile değer kazanırken nihai noktada yer faydası sunar. Taşımaya konu olan yük özellik ve tüketim açısından farklı nitelik ve özelliklerde olabilmektedir. Endüstri ürünleri üretim işletmelerine yoğun olarak karayolu kullanılarak taşınır. Taşınacak yüke göre yine özel araç ve ekipmanlar kullanılır. Tehlikeli, kimyasal, biyolojik yükler gibi güvenlik ve risk taşıyan yüklerin taşınmasında uyulması gereken özel kanun ve yasalar bulunmaktadır. Taşıma esnasında yükün güvenli bir biçimde

istenilen zamanda ulaştırılması için gerekli planlamalar yapılarak kontrollü bir biçimde süreçler yürütülmelidir.

- Araçlar; karayolu üzerinde taşıma faaliyetlerini gerçekleştiren motorlu ve motorsuz taşıtlardır. Kullanım amaçlarına göre taşıtlar şekil, boyut ve karakteristik olarak farklılıklar gösterir. Her çeşit aracın boyutsal ve mekanik açıdan değişik tipleri vardır. Motorlu taşıtlar hafif taşıtlar ve ağır taşıtlar olmak üzere iki grupta ele alınabilir. Kamyonet, minibüs, otomobil ve motosiklet gibi taşıtlar hafif taşıtlar sınıfına girerken, otobüs ve kamyon gibi taşıtlar ağır taşıtlar grubuna girer (Kaya ve Diğerleri, 2012: 37). İşletme amaçları doğrultusunda kullanmaya yetkili olduğu araçların bütünü için filo ifadesi kullanılmaktadır.

Karayolu taşıma işini işletmeler kendi araç filoları ile gerçekleştirebileceği gibi 3PL hizmeti sunan işletmelerden karayolu taşıma hizmetini satın alarak da taşıma faaliyetlerini yürütürler. 3PL taşıma hizmeti veren işletmeler hangi tür taşımacılık yapacaksa ona göre araç ve ekipmanlarını oluşturup maksimum müşteri memnuniyeti oluşturacak şekilde faaliyette bulunurlar.

Uluslararası taşımacılıkta bazı sıkıntılara sebep olan unsurlar ise; sınır geçişleri uygulamaları ve kotalar, gerekli olan geçiş belgeleri ve vize, ödenmesi gereken yüksek otoyol vergileri ve diğer yasal kısıtlamalardan oluşmaktadır. Karayolu taşımacılığında yasalarla kullanılması zorunlu olan belgeler ve uygulamalar karayolu taşımacılığında bazı zorluklara da beraberinde getirmektedir. Yurtiçinde veya yurtdışında olsun özellikle mesafe uzadıkça karayolu taşımacılığının maliyeti de artmaktadır.

2918 Sayılı Karayolu Trafik Kanunu'na göre karayolu taşımacılığıyla ilgili görevli kurul ve kuruluşlar şunlardır: Karayolları Genel Müdürlüğü, Belediye Trafik Birimleri, İl ve İlçe Trafik Komisyonları, Emniyet Genel Müdürlüğü'nün merkez, bölge, il ve ilçe trafik kuruluşları, Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Ulaştırma Bakanlığı, Tarım, Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, Karayolu Güvenliği Yüksek Kurulu, Karayolu Trafik Güvenliği Kurulu. Bahsi geçen bütün kurul ve kuruluşların karayolu taşımacılığı ile ilgili görev ve yetkileri 2918 Sayılı Karayolu Trafik Kanunu'na göre belirlenmiştir (Kaya ve Diğerleri, 2012: 45).

Karayolu Taşıma Yönetmeliğine göre yetki belgesi alma zorunluluğu 5. Maddeye göre yönetmelik kapsamına giren taşımacılık, acentelik, taşıma işleri komisyonculuğu, taşıma işleri organizatörlüğü, nakliyat ambarı işletmeciliği, kargo işletmeciliği, lojistik

işletmeciliği, dağıtım işletmeciliği, terminal işletmeciliği ve benzeri faaliyetlerde bulunacak gerçek ve tüzel kişilerin yapacakları faaliyetlere uygun olan yetki belgesini veya belgelerini ilgili bakanlıktan almaları zorunludur.

1.4.3.2. Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolu taşımacılığı, ticarete konu olan yükün demiryolu ile bir yerden başka bir yere taşınmasıdır. Demiryolu diğer taşıma türlerine göre güvenlik, enerji maliyetleri ve çevreye duyarlı olması yönleriyle daha avantajlıdır (Çekerol ve Nalçakan, 2011: 325). Demiryollarının en önemli avantajı uzun mesafede büyük yüklerin taşınabilmesidir. Ağır ve büyük yükler için ekonomik bir taşıma türüdür. Karayolu taşımacılığına göre büyük miktarlarda yüklerin taşınabilmesiyle taşınan birim yük maliyetleri daha düşüktür. Demiryollarının dezavantajı yatırım maliyetlerinin yüksek olmasının yanında taşımanın mevcut ray hatları ile sınırlı olması yani esnekliği yoktur.

Demiryollarının bir üstünlüğü de güvenilirlik ve tutarlılıktır. Demiryolu taşımacılığının süre yönünden tutarlı olması bu taşıma türünün tercihinde bir etkindir. Ulaşım sürelerinin tutarlı olması faaliyetlerin planlanmasında ve zaman çizelgeleri hazırlanmasında kolaylık sağlamaktadır (arkurlu ve Arslan, 2014: 77).

Demiryolu taşımacılığı elektrik enerjisi kullanımının artmasıyla çevreye en az zarar veren taşıma türü olmuştur. Yine ilk yatırım maliyetleri yüksek fakat devlet tarafından karşılanmasıyla işletim maliyetleri oldukça düşüktür. Uluslararası geçişlerde transit geçiş yapılırken ülkeler genellikle demiryolu taşımacılığını karayolu taşımacılığına tercih etmektedir. Kötü hava koşulları ise demiryolu taşımacılığını etkilemez.

Demiryolu yük taşımacılığında; gönderici, taşıyıcı ve alıcı olmak üzere üç taraf bulunmaktadır. Bu nedenle dayanıksız, çabuk bozulan, zamana duyarlı ve acil teslimat gerekliliği olan, değeri çabucak azalan, modası geçen, kısa zamanda eskiyen ya da kullanılamaz hale gelen yüklerin taşınmasında uygun bir ulaştırma türü değildir. Buna karşın demiryolu ile katı dökme yükler, katı yakıtlar, petrol ve türevleri, kimyasallar, inşaat malzemeleri, gıda ürünleri, tahıl ve orman ürünleri, karayolu taşıtları belli başlı taşınan yüklerdir.

Demiryolu yük taşımacılığının türleri olarak konteynır taşımacılığı, ro-la taşımacılığı, blok tren taşımacılığı ve özel vagon taşımacılığı önemlileridir. Yük türlerinden dökme yüklerin ayrı vagonlarla yapıldığı yük taşımacılığı; paket, palet veya

konteynır yüküne dönüşmektedir. Bu şekilde farklı taşıma kaplarına yerleştirilen yüklerin bütün taşımacılık modları için standart ölçü ve özellikler taşıması ile demiryolundan diğer ulaşım modlarına aktarım kolaylaşmakta ve hızlanmaktadır. Bu gelişmeler lojistik açıdan demiryolu ile yapılan yük taşımacılığının taşımacılık faaliyetleri içindeki payını ve etkinliğini artırmaktadır. Demiryolu taşımacılığı diğer ulaşım türleri ile birlikte, entegre olarak kullanıldığında lojistik için önemi daha çok artmaktadır (Kaya ve Diğerleri, 2012: 78).

Demiryolu taşımacılığı genellikle karayolu ile rekabet halindedir. Demiryolu taşımacılığı her geçen gün gelişmekte, demiryoluna yapılan yatırımlar ile yeni özellikler kazandırılmaktadır. Yeni tip vagonlar, trenlerde kullanılan gelişmiş teknolojiler demiryolunu daha tercih edilir hale getirmektedir.

1.4.3.3. Havayolu Taşımacılığı

Hava taşımacılığı; insanların, kargonun ve postanın zaman faydası sağlayacak şekilde havadan yer değiştirmesidir.

Havayolu taşımacılığı; değerli ürünlerin, küçük boyutlarda ve paketlenmiş olarak taşınmasına uygun bir ulaştırma türüdür. Diğer taşımalık türlerine karşın havayolu taşımacılığı daha yeni gelişmekte olan bir taşımacılık sistemidir. Maliyeti diğer taşıma modlarına oranla yüksektir. Fakat sağladığı hız avantajı ile depolama maliyetlerini azaltıcı etki oluşturan bir sistem olarak değerlendirilebilir (Baki, 2004: 51).

Hava taşımacılığı hava taşımacılığı ve genel havacılık taşımacılığı olarak ikiye ayrılır. Bu ayrım hava taşımacılığı lojistik faaliyetleri açısından farklılıkları barındırır. Bu farklar; kâr amacı, kullanılan hava araçları, işlev, ölçek ve kamuya açıklık kriterleri yönünden değerlendirilir. Ayrıca bu farklar girdilerin, süreçlerin ve çıktıların özelliklerini de değiştirmektedir. Lojistik açısından kargo taşımacılığının lojistik faaliyetler içinde daha çok önem arzeder.

Genel anlamda taşımacılık yapan şirketler, havalimanlarını işletenler, yer hizmeti veren kuruluşlar, kargo acentaları ve uluslararası bazda IATA, ICAO gibi kuruluşların yanında ülkemizde ki Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMI)'nden oluşur. Bu unsurların birbirleriyle iyi entegre olmuş bir şekilde çalışmasıyla insanlara tam zamanında ve hızlı bir şekilde hizmet verilmesi sektörün önemini daha da arttırmaktadır (İpekçi, 2017).

Hava yolu işletmeleri üretim faktörlerinin akışını sağlayarak sektörlere ve işletmelere girdi sağlar. Hava yolu işletmelerinin sunduğu taşıma hizmeti diğer ürün veya hizmetlerin bir parçasıdır. Bu taşıma moduna olan talep diğer sektörlerde duyulan talebe bağlıdır. Hava yolu taşımacılığı hizmeti bir süreç olarak sunulur (Kaya ve Diğerleri, 2012: 84). Hava kargo taşımacılığına hız en önemli avantaj sağlarken çabuk bozulabilir kargo bozulmadan ve ekonomik değerini yitirmeden gideceği yere akışı sağlanır. Hava kargo ile taşınan yükler genel olarak; acil kargolar, rutin bozulabilir kargolar ve rutin bozulmaz kargolar olarak sınıflandırılabilir.

Hava yolu işletmeleri ve göndericiyle hava yolu işletmesi arasında köprü görevi üstlenen taşıma işleri komisyoncuları, havaalanları, kargo terminalleri ve yer hizmeti işletmeleri hava kargo taşımacılığının önemli bileşenlerini oluşturur.

1.4.3.4. Denizyolu Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığı en eski taşımacılık türü olarak geçmiş tarihten günümüze doğru gelişerek gelmiştir. Denizyolu taşımacılığı, nehirler, kanallar gibi deniz bağlantılı suyolları, göller, okyanuslar kıyıları ve uluslararası denizlerde gerçekleştirilen taşımacılık türüdür. Taşımaya konu olan yük hacim, tonaj ve mesafe olarak arttıkça en ekonomik taşıma türü olmaktadır (Keskin, 2006: 91). Büyük miktarlarda dökme yük, petrol ve kimyasal gibi sıvı yükler, konteynır benzeri yüklerin taşınmasına uygun olup hız faktörünün çok önemli olmadığı yüklerin taşınmasında kullanılır. Uluslararası taşımacılıkta denizyolu modunda genellikle çok büyük miktarda kuru yük, sıvı ve gaz, konteynırla taşınabilen yüklerin taşınması gerçekleştirilir (Kaya ve Diğerleri, 2012: 125).

Denizyolunda parça yükler Ro-Ro yük ve konteynır gemileri tarafından taşınır. Diğer bir ifade ile ticarete konu olan daha çok tüketim malzemeleri karayolu araçlarının taşınması imkânı vererek entegre olan ro-ro gemileri ile de gerçekleştirilir. Kargo taşımacılığında ön plana çıkan denizyolu taşımacılığında önemli bir potansiyele sahip konteynır gemileri ile yapılan taşımacılıktır. Bu taşımacılık limanlarda önemli bir elleçleme faaliyeti ile yükleme ve boşaltma süreçlerini destekler. Yine konteynır taşımacılığında limanlarda demiryolu ve karayolu ile entegre olarak gerçekleştirilir. Ayrıca genellikle ambalajlı ürünlerin taşınmasında şilep gemileri, sanayi ürünleri ağırlıklı kuru yük taşınmasında dökme yük gemileri, sıvı dökme yükler için tanker gemiler denizyolu taşıma modunda yer alır.

Yolcu taşımacılığında da kullanılan denizyolu taşımacılığında kısa mesafelerde çeşitli deniz taşıtları kullanılırken limanlar arası seyrüseferi yapılan ve içinde her türlü imkânı barındıran kruvaziyer gemileri yer almaktadır.

Deniz yolu taşımacılığı genel anlamda tarifeli ve tarifesiz deniz yolu taşımacılığı olmak üzere iki kategoriye ayrılır.

Denizyolu taşıma modunun diğer modlara göre en önemli dezavantajı hızdır. Buna karşın büyük miktardaki yüklerin tek seferde taşınabilmesiyle birim maliyetler oldukça düşüktür ve buda maliyet açısından rekabet avantajı oluşturulması açısından önemlidir.

1.4.3.5. Boru Hattı Taşımacılığı

Diğer taşıma modlarına göre taşınan yükün tamamının sadece sıvı halde olması nedeniyle farklılık göstererek zaman ve yer faydası sağlar. Taşınan yükün işletme açısından birim başına maliyeti en ekonomik olan taşıma modudur. Buna karşın sabit yatırım maliyeti çok yüksektir ve uluslararası hatlarda özel anlaşmalar üzere kurulur. Yalnızca iki nokta arasında taşıma yapılabilmesi sebebiyle esnekliği yoktur. Boru hattı taşıma modu ile büyük miktarlardaki sıvılar uzun mesafelere, diğer taşıma modlarına göre daha düşük maliyetle gerçekleşmektedir.

Hem karada hemde denizlerde su altındaki boru hatları, ham petrol ve türevleri uzun mesafelere taşınabilmektedir. Enerji sektörünün yanında diğer bazı sektörlerde de hammaddelerin ve çeşitli ürünlerin boru hattı ile taşınması gerçekleştirilir. Boru hattı taşımacılığında, diğer ulaştırma türlerinin tersine, hareket eden taşınanın kendisi olduğu için hareketin sağlandığı ortamı oluşturan borular en önemli bileşendir (Kaya ve Diğerleri, 2012: 134).

Boru hatları çevre dostu, güvenilir ve kesintisiz bir taşıma modudur. Bu moddaki yükler karayolu, deniz yolu ya da demiryolu modları ile de taşınabilmektedir. Yaygın olarak konutlarda tükettiğimiz su olmak üzere, içeceklerin taşınmasında da boru hatları kullanım mevcuttur. Fakat asıl boru hatlarında genel olarak taşınan ham petrol, petrol türevleri ve doğal gaz gibi yüklerdir. Bu yüklerin boru hatlarında taşınmasının önemli avantajlar bulunmaktadır. Taşımaya en çok konu olan yükler petrol ve doğalgaz yaygınken ayrıca bazı madenler ve kararlı kimyasallar da boru hatları ile taşınmaktadır.

Lojistik sektörü enerji lojistiğinin yanında gelecekte çok çeşitli değişik yapıdaki ürünlerin de taşınmasında boru hatları kullanılacaktır. Boru hatlarının kullanımı lojistik

penceresinden ayrı olarak başta ekonomik ve siyasi olmak üzere, enerjinin stratejik boyuttaki önemi açısından da değerlendirilmektedir.

1.4.3.6. Suyolu Taşımacılığı

Akarsular, göller, kanallar ve yeraltı sularında yapılan yük ve insan taşımacılık şeklindedir. Ülkemizde henüz gelişmekte olup nehir debilerinin düşüklüğünden imkânsızlaşsa da Amerika ve Avrupa'da çok yaygın ve sık olarak kullanılmaktadır. Suyollarına ek olarak çeşitli bölgelerdeki su kanallarında da bu türde taşımacılık yapılmaktadır. İç suyolları olan nehir ve derelerin derinlikleri, akış süreleri ve güzergâhları uygun oldukça kullanılır (Keskin, 2015: 231).

Suyolu taşıma modunun diğer taşıma modları ile maliyet açısından karşılaştırıldığında nehir yolu ve boru hattı taşımacılığı uygun olmasına rağmen uygulama alanları açısından yetersiz özelliktedir.

Suyollarında taşımacılığı için özel bir takım özelliklere sahip araçlarla yükler taşınabilmektedir. Tuna Nehri'nde, Bulgaristan'dan Romanya, Avusturya, Macaristan'a kadar orta büyüklükte deniz taşıtları yardımıyla yük ve yolcu taşımacılığı yapılmakta olup Avrupa kıtasında Rhine Nehri dünyanın en zengin ve yoğun olarak kullanılan akarsu yoludur.

1.4.3.7. Kombine ve Entegre Taşımacılık

Kombine taşımacılık; taşımanın çıkış noktasından varış noktasına kadar en az iki taşıma modu (karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu) kullanılarak yapılan taşıma şeklindedir. Kombine taşımacılık zamanla mesafe ve ulaşım açısından sorunlu taşımaların maliyeti düşük olan demiryolu ve denizyolu taşımacılığının kombine edilmesi ile gelişmiş bir taşıma türü haline gelmiştir.

Taşımanın başlangıç ve bitiş aşamalarındaki kısa mesafelerde karayolu taşımacılığının kullanıldığı ve aradaki uzun mesafeli taşıma modunun demir, nehir, kanal veya deniz yolu ile gerçekleştirildiği taşıma türüdür. Diğer bir tanıma göre ise; yükleme ünitesi değiştirilmeden farklı taşıma türleri kullanılarak kapıdan kapıya ulaşımın sağlandığı, modlar arası taşımacılık şeklindedir (ECMT, 1998: 22).

Kombine taşımacılıkta amaç; maliyet, hız, güvenilirlik ve hizmet kalitesi ölçütlerinin optimum seviyelerde tutmaktır. Taşıma araçları, taşıma terminalleri ve taşıma birimleri olarak üç temel bileşenden oluşan kombine taşımacılıkta birden fazla

aracıyla yapılan taşıma sürecinde yer alan bütün unsurlar birbirleri ile işbirliği yaparak bir zincir içerisinde yük akışını en etkin biçimde sağlarlar. Kombine taşıma terminalleri, taşıma modlarından en az ikisine hizmet vererek entegrasyonu sağlamaktadırlar. Kombine taşıma üniteleri, konteynerler, paletler, treyler gibi standart boyutlardaki taşıma kaplarıdır. Malların birim (ünite) haline getirilmesi malın nihai tüketiciye en kısa zamanda ulaştırılması ile etkinlik ve verimlilik sağlanır. Taşınan eşyayı korunaklı ve hasarsız olarak elleçlemeye gerek kalmadan taşınmasını sağlayan konteynırları, yükleme, boşaltma ve aktarmaları zaman ve maliyet yönünden rasyonel hale getirir.

Kombine taşımacılığında sağlanan taşıma modu yararları şöyle özetlenebilir (Turan, 2017):

- Demiryolu ve denizyolu taşımacılığı ile yüksek taşımacılık güvenliği altında büyük miktardaki yüklerin uzun mesafelere taşınması,
 - Karayolu taşımacılığı ile esnek yükleme ve dağıtım fırsatlarının sağlanması,
 - Farklı ürünlerin taşıyıcı birimler ile biraraya getirilmesi ile yüklerin kombine edilebilmesi,
 - Her iki taşımacılık biçiminin birleştirilmesi ile sağlanan diğer fırsatlardan ideal düzeyde yararlanma olanağı,
 - Tek taşıyıcı birim (konteynır v.b.) kullanılması ile, yeniden yükleme olmadan ve taşınan ürünler tekrar elleçlenmeden nakil yapma imkanı sağlayarak,
- olarak sıralanabilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

FİLO VE STRATEJİK YÖNETİMİ

İşletmelerin varlık envanterini oluşturan bütün araçlarının bir araya gelmesi oluşan filoya ait stratejik yönetim unsurları bu bölümde ayrı ayrı kavramsal olarak tanımlamaları yapılmıştır.

2.1. Stratejik Filo Yönetimi

İşletmelerin izledikleri pazarlama, yönetim, finans, insan kaynakları, lojistik gibi alanlarda uygulamaları ve stratejileri vardır. İşletmelerin başarıları bütün işletme fonksiyonlarının bir strateji içerisinde ahenkle çalışmasına bağlıdır. Rekabetin yoğun yaşandığı küresel atmosferde işletmeler avantaj sağlayacak bütün alanlarda stratejik uygulamalar geliştirmek zorunda kalmışlardır. İşletmeler, lojistik alanında da rekabet avantajı için stratejik yaklaşımlarda bulunarak maliyet avantajı başta olmak üzere çeşitli avantajlar elde ederler. Özellikle lojistik hizmet üreten işletmelerin önemli envanterini oluşturan filoları, o işletmelerin yönetmesi gereken en önemli stratejik varlıklarını oluşturur. Filo üzerinde sergilenecek stratejik başarılarla direk işletme başarısına yansımaktadır. Toplam başarı için lojistiğin ana bileşeni olan filo yönetiminin de verimli olması gerekir. Bu başarı da gerçekçi bir filo yönetim stratejisi ile yakalanabilir (Albayrak, 2017). Burada filo stratejisini tetikleyen en önemli faktörse filo giderlerinin ve uygulamalarının kontrol altına alınarak avantaja çevrilme gerekliliğidir.

İşletmelerce filo yönetimindeki temel gaye için işletme performansının artırılarak ve kıt kaynakların verimli kullanılarak amaca ulaşmaktır. İşletme araçlarının yönetimi sadece işletmeyi değil dolaylı olarak işletme ortaklarına, işletme müşterilerine, çalışanlarına, kanun koyucuyla ve çevreyle direk ilişkilidir. İşletme stratejisi ile geliştirilecek olan stratejik filo yaklaşımları oluşabilecek riskleri ortadan kaldırırken verimlilik, kârlılık, maliyet vb. başlıklar olmak üzere işletme performans unsurları ile çeşitli seviyelerde ilişkili olabilmektedir. Stratejik filo yönetimi gerçekleştirilirken; yenilikçi uygulamalar, maliyet kontrolü, optimum maliyet, performans dengesinin korunması, araç filosunun sektörel gelişmeler doğrultusunda şekillendirilmesi, çevreci ve güvenlik bazlı yaklaşımlar ile ayrı bir perspektiften değerlendirilmelidir (Albayrak, 2017).

Yine işletme stratejisi, filo için ticari ihtiyacı belirleyen, amaca uygun bir filoyu güvence altına alan ve işletmenin gelecekte filosunu nasıl yönetmeyi planladığını ortaya koyan bir çalışma olmalıdır. Stratejik filo yönetimi oluşturulurken araç sürücüleri, müşteriler ve rakipler gibi paydaşların filo yönetimine stratejik açıdan önemli ilişkisel boyutlarının olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. İşletmeler yoğun rekabet savaşlarının her alanda hissedildiği bir atmosferde lojistik alanında da rekabet avantajına sahip olmak için stratejilerinin güncel kalması için düzenli olarak güncelleme çalışmaları yapılmalıdır.

Filoyu yöneten yöneticiler; işletmenin sahip olduğu filo araçlarının ve ekipmanlarının seçimi, satın alınması, kiralanması, kullanımı, bakımı ve elden çıkartılmasından sorumludurlar. Filo yöneticileri filoyu ilgilendiren bütün alanlara hâkim bilgili yöneticiler olmalıdırlar.

NAFA'nın sertifikalandırdığı filo yöneticisi programının müfredatı sekiz disiplini kapsamaktadır. Bu filo yöneticisi disiplini ise şunlardır (Nafa, 2018):

- Varlık Yönetimi: Stratejik olarak satınalma, araç seçimi, yeterli teknik bilgi geliştirme, araç faturalama, araç kiralama alternatifi, aktif filonun stratejik yönetimi ve araç yeniden pazarlama stratejilerini kapsamaktadır.
- Şirket Yönetimi: Filo uzmanlaşmaları, düzenlemeleri, filo politikaları ve prosedürleri, filo teklifleri, acil durum işlemleri ve stratejik ortaklıklar konularını kapsamaktadır.
- Finansal Yönetim: Filo yöneticileri filolarını etkileyen finansal faktörler hakkında bilgi sahibi olup finansal analizler yaparak isabetli kararlar almalıdırlar. Kişisel kullanımlar, araç kiralama (leasing), araç satınalma, araç ücret iadesi, bütçeleme, yaşam döngüsü maliyet analizi ve performans izleme vb. konularını finansal etkileri açısından kapsamaktadır.
- Bilgi Yönetimi: Filo yöneticileri sorunları çözmek ve bilgi teknolojilerini işlevselliğini artırmak için bilgi teknolojilerini kullanarak veri zenginliği ile en ideal doğru kararların hızlı alınmasını sağlamalıdırlar. Filo sisteminin seçimi ve uygulanması, telematik yaklaşımlar, veri yönetimi, raporlama ve veri analizi başlıklarını kapsamaktadır.
- Bakım Yönetimi: Filo yönetimindeki bütün süreçleri olumsuz etkileyebilecek durumları bertaraf etmek için gerekli bakım prensipleri geliştirilerek

uygulanmalıdır. Araç bakımı, çevresel yönetim, envanter yönetimi, performans izleme, dış kaynak yaklaşımı ve bakım çalışanlarının yönetimi konularını kapsamaktadır.

- Profesyonel Geliştirme: İşletme çalışanlarının, liderlik, iş iletişimi, organizasyon süreçleri ve ahlak başlıklarında uzmanlaşmayı ihtiva etmektedir.
- Risk Yönetimi: Ortaya çıkabilecek belirsiz olaylara karşı proaktif yaklaşarak riskleri kontrol altına alabilmek filo yöneticisi için önemli bir sorumluluktur. Risk yönetiminin esasları, sigorta, filo sürücü eğitimi, araç güvenliği konularını kapsamaktadır.
- Araç Yakıt Yönetimi: Filo yönetiminde ikinci en büyük yakıt maliyetini en aza indirip riskler ortadan kaldırılmalıdır. Çevre sorunları, ticari programlar, konvansiyonel yakıtlar ve alternatif yakıtlar filo süreç yönetimi konularını kapsamaktadır.

2.2. Temel Kavramlar

İşletmeler, kuruluş aşamasından başlayarak amaçlarına ulaşma doğrultusunda hayat seyirleri boyunca bütün süreçlerde yönetmesi gereken varlıklara sahiptirler. İşletmelerin kâr elde etme ve ayakta kalma en temel amaçlarını oluşturmaktadır. Bu amaçlar için işletmeler sahip oldukları varlıkları rekabet açısından ve stratejik açıdan etkin ve verimli kullanmalıdırlar. Rekabet avantajı içinde stratejik varlık yönetimi önemli bir faktördür. Yine sermaye açısından da varlıkların yönetimi önem arz etmektedir. 3PL işletmelerinin hizmetlerini ifa ederken yönetmesi gereken birçok varlıkları bulunur. Taşıma lojistiği alanında hizmet veren işletmelerin ise araçları ve bu araçların oluşturduğu filoları yönetmesi gereken önemli varlıklarıdır. 3PL işletmelerinin hizmet üretme süreçlerinde araçlar ve filolar ana enstrümanlarıdır. Rekabetin yoğun yaşandığı günümüzde sunulan hizmetin kalitesinin yanında mali açıdan da avantajlar için araç ve filolar ciddi oranlarda önemli bir değerdir. 3PL taşıma hizmeti sunan işletmelerin yanında küçük yada büyük fark etmez kendi araç filosuna sahip diğer işletmeler içinde bu filolar yönetilmesi gereken önemli bir varlık unsurudur. İşletmelerin stratejileri doğrultusunda satın alınan araçların oluşturduğu filo, bütün unsurları ile işletme stratejileri doğrultusunda yönetilmelidir. Yine filoyu ilgilendiren taşıma hizmetine konu olan yüklerin sevk ve idaresi de operasyon süreçleri de stratejik öneme sahiptir. Karayolu eşya

taşıma hizmetini sunan işletmelerin araçlar, filo, yükler, operasyon ve sürücüler temel unsurlarını oluşturur. Bu unsurların işletme açısından etkin ve verimli kullanılmasında ise stratejik yönetim felsefeleri etkilidir. Tablo 2.1.'de öne çıkan bazı uluslararası anlaşmalara yer verilmiş olup taşımacılıkta sınırların ötesinde rahatlıkla faaliyetlerin yürütülmesini sağlayarak birçok problemleri çözüme kavuşturmuştur.

Tablo 2.1. Taşımacılıkta Uluslararası Anlaşmalar

TIR (Transport International Routiers)	TIR Karneleri himayesinde Uluslararası eşya taşınmasına dair Gümrük Sözleşmesi
CMR (Convention Mondiale Routiere)	Karayoluyla Uluslararası Eşya Taşımacılığı ile ilgili Anlaşma
ADR (Accord Dangereuse Routiers)	Tehlikeli Maddelerin Karayolu ile taşınmasına ilişkin Uluslararası Yönetmelik (Avrupa ülkeleri için)

Sektörel olarak çeşitli düzenlemeleri gerçekleştirip hizmet sunan sivil toplum kuruluşları mevcuttur. Bazıları uluslararası bazıları ise ulusal bazda hizmet sunarlar ve bunların öne çıkanları tablo 2.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Sektörlerle İlgili Kuruluşlar

IRU (International Road Transport Union)	Uluslararası Kara Taşımacılığı Birliği
FIATA (Federation Internationale des Associations de Transitaires et Assimiles)	Taşıma işleri Organizatörleri Dernekleri Uluslararası Federasyonu
UND	Uluslararası Nakliyeciler Derneği
RODER	Ro-Ro Gemi İşletmecileri ve Kombine Taşımacılar Derneği
UTIKAD	Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği

2.2.1. Araçlar

Türk dil kurumunda taşıt “Otomobil, tren, gemi, uçak gibi taşıma araçlarının ortak adı, nakil aracı, nakil vasıtası, vasıta.” ve “Yük ve yolcu taşımaya yarayan, motorlu ya da motorsuz, tekerlekli araç.” olarak tanımlanmıştır (TDK, 2018).

Başka bir tanıma göre ise taşıt; insanları ve yüklerini bir yerden başka bir yere taşıyan araçtır. Taşıtlar şekil, boyut ve karakteristik olarak farklı kullanım amaçlarına göre ayrışabilir. Boyutsal ve mekanik açıdan değişik tiplerde her türden araçlar bulunmaktadır (Kaya ve Diğerleri, 2012: 38).

Taşıt ifadesi; motorlu taşıtlar, dizi halinde taşıtlar, römorklar ve yarı römorklar ifadeleri Karayolu ile Uluslararası Yük Taşımacılığı Anlaşmasının (CMR) yol trafik anlaşmasının 4. Maddesinde yer almaktadır (Çancı ve Erdal, 2003: 162).

Ulaştırma Bakanlığınca 11 Haziran 2009 tarihli Resmî Gazetede yayınlanan karayolu taşıma yönetmeliğine göre taşıtlarla ilgili tanımlar ise:

- Birim taşıt: Yarı römorku veya römorkuyla birlikte çekiciyi veya araç tescil belgesinde “römork takabilir” ifadesi varsa römorkuyla birlikte veya tek başına kamyon olarak tanımlanır.
- Çekici: Römork ve yarı römorkları çekmek için imal edilmiş olan ve bunlar olmadan eşya taşıyamayan motorlu taşıt olarak tanımlanır.
- Kamyon: İzin verilen azami yüklü ağırlığı 3500 kilogramdan fazla olan ve eşya taşımak için imal edilmiş motorlu taşıt olarak tanımlanır.
- Kamyonet: İzin verilen azami yüklü ağırlığı 3500 kilogramı geçmeyen ve eşya taşımak için imal edilmiş motorlu taşıt olarak tanımlanır.
- Motorlu taşıt: Karayolunda insan, hayvan veya eşya taşımaya yarayan ve makine gücüyle yürütülen aracı veya taşıt olarak tanımlanmıştır.

Karayolu yük taşımacılığında kullanılacak araçların boyutları (gabari) ile ilgili yönetmeliklerce belirlenen standart uzunluk ölçüleri ise (Kaya ve Diğerleri, 2012: 39):

- 2, 3 ve daha çok dingilli araçlar için en fazla 12,00 m
- Yarı römorklu araçlarda 16,00 m
- Bir römorklu katarlarda 18,75 m
- İki römorklu katarlarda 22,00 m
- Mafsallı (körüklü) otobüslerde 18,00 m
- 3 dingilli tek katlı otobüslerde en fazla 12,60 m

Tablo 2.3.'de standart ve özel olarak ayrılan yük araçları için belirlenen uluslararası ölçütlere göre imal edilirler. Araçlarda uluslararası yol standartları dâhilinde yol genişlikleri birinci sınıf yollar için bellidir (3,60 m). Bir motorlu aracın yüksüz ya da yüklü olarak genişliği 2,55 m'yi geçemez. Frigorifik (soğutmalı) araçlar için 2,60 m' lik değere izin verilmiştir.

Yüksüz veya yüklü olarak bir taşıtın sahip olabileceği maksimum yükseklik 4,00 m'dir.

Tablo 2.3. Araçlar

Standart Tenteli Araçlar	Özel Araçlar
<ul style="list-style-type: none">• Düz Semi-treyler• Jumbo Semi-treyler• Mega Semi-treyler• Kamyon + Römork	<ul style="list-style-type: none">• Frigorifik araçlar• Askılı konfeksiyon taşımaya mahsus araçlar• Rulo sac taşımaya mahsus araçlar• Cam taşımaya mahsus araçlar• Ağır nakliye mahsus araçlar• Binek aracı taşımaya mahsus araçlar

Lojistikte yük taşıma görevini ifa eden motorlu taşıtlar olarak kamyon; izin verilebilen azami yüklü ağırlığı 3,5 tondan fazla olan ve eşya veya yük taşımak için imal edilmiş motorlu taşıt kamyonudur. Kamyon ağır yük taşımaya yarayan motorlu taşıttır. Türkçede genellikle uluslararası karayolu taşımacılığında kullanılan, çok dingilli uzun kamyonlar tır olarak ifade edilmektedir. Türkçeye, TIR anlaşması gereğince bu tanımlama TIR levhası taşıyan ve uluslararası taşımacılık yapan uzun kamyonlardan geçmiştir.

Ulaştırma Bakanlığının Karayolu Eşya Taşımaya Dair Yönetmeliğine göre; “C2, C3, L2 ve M3 yetki belgeleri ekli taşıt belgelerine asgari kapasitenin dışında kaydedilecek taşıtlar 20 yaşından büyük olamaz. Bu yetki belgeleri için asgari kapasiteyi sağlayacak sayıda özmal taşıtların ilk başvuru ve faaliyet süresince 14 yaşından büyük olmaması şarttır.” ifadeleri yer almaktadır. Römork ve yarı römorklarda yaş şartı aranmaz.

Bu düzenlemeler uluslararası taşımacılık ve transit taşımacılık açısından önem arz etmektedir. Bu kriterleri taşımayan araçlarla uluslararası taşımacılık imkânsızdır. Taşımacılıkta kullanılan çekici ve treyler olarak birlikte işletilen araç için öne çıkan kullanılan terimler ise;

- TIR (Fransızca: Transports Internationaux Routiers, Türkçe tercümesi: Uluslararası Karayolu Taşımacılığı): Birleşmiş Milletler Teşkilatı bünyesindeki Uluslararası Nakliyat Birliği (IRU) tarafından 15 Ocak 1959 tarihinde Cenevre’de imzalanan bir anlaşma. Bu anlaşma 11 ülke (Avusturya, İsveç, Portekiz, Bulgaristan, Finlandiya, Macaristan, Fransa, Malta, İsviçre, Tunus ve Yugoslavya) arasında imzalanan birleşik taşımacılığına (karayolu, demiryolu, havayolu, denizyolu) ve konteyner kullanılmasına izin veren bir sözleşmedir. Anlaşmayı kapsayan ülkelerin karayolu araçları, bu araçta yüklü bulunan gümrüklü eşyanın cinsini, miktarını, mahiyetini belirten bir TIR karnesiyle yine vasıtanın belli yerlerine takacakları TIR plakaları taşırlar. TIR karnesinde belirtilen ve vasıtada yüklü bulunan eşyanın gümrük kontrolü belirtilen ülkede gerçekleşmekte, varış noktasına kadar güzergâhta bulunan ülkelerin gümrüklerinde sadece harici kontroller kâfi gelmektedir.
- Treylar: Bir kamyon tarafından çekilen ve taşıyacağı yükün özelliklerine has bir şekilde tasarlanıp imal edilen en az bir dingili ve çekildiği kamyonu çeki oku, döner tabla, kanca vb. adlarla tanımlanan bir bağlantı aygıtı aracılığı ile bağlanan yük taşıma amaçlı karayolu taşıt aracıdır. 1970’li yıllarda uluslararası kara taşımacılığının gelişmesiyle Türk taşımacıların filolarına giren ilk araç olan Amerikan yapımı "dorsey trailers" markalı semi-treylarlerden esinlenerek “treylar” ismi ortaya çıkmıştır. Teknik olarak treylar deyince ilk akla gelen şey bir çekicinin arkasında yük taşımaya yarayan açık ya da kapalı araçlardır. Ülkemizde ise dorse kelimesi kullanım kolaylığından dolayı treylar yerine kullanılmaktadır. Dorse, Amerika’da üretilmiş “Dorsey Trailers” adı verilen treylarların marka adıdır. Treylarların ebatları ve ölçülerini, seyir şartları Karayolları Trafik Yönetmeliği’nin 128. maddesinde belirtilmiştir.

Treylarlar, araç imal ve tadil yönetmeliğine (AİTM) göre taşıdıkları ağırlığa göre sınıflandırılırlar. Genel olarak treylarlar çeşitleri ise şu şekildedir:

- Tenteli Treylarlar: Düz dorse olarak imal edilen bu araçlar; ulusal ve uluslararası nakliye sektörüne yönelik, her türlü kuru yük, kâğıt, sac taşımacılığı yapılabilen treylarlardır. Kendi içlerinde standart tenteli ile kayar perde ve çatılı olmak üzere ikiye ayrılır. Jumbo treylar, 93 m³ taşıma kapasitesine sahip bu araçlar daha fazla yükün taşınması için arka tekerlek grubu daha küçük, taşıma zemini yere daha

yakın olarak imal edilen treyler türüdür. Mega treyler; 102 m³ taşıma kapasitesi ile en yüksek taşıma kapasitesine sahip tenteli treyler grubuna dâhil bir araçtır.

- Konteynır Taşıyıcılar: Konteynır bir çeşit değiştirilebilir yükleme kabıdır. Bu kapların iki yer arasında muhtelif taşıtlar kullanılarak taşınmasına da 'konteynır taşımacılığı' denir. Platform tip, uzun platform tip ve kılçık tip platform olarak 3'e ayrılırlar. 20, 30, 40'lık ve uzun platformda da 45'lik konteynır taşıyabilirler.
- Frigorifik Treylerler: Belli bir ısıya sahip olması gerekli olup bozulabilir ve çürüyebilir ürünlerin taşınmasında kullanılan araçlardır. Bu araçlar izolasyonlu olup ısı kontrolünü sağlayacak donanımına sahip araçlardır. Araçların en önemli özelliği sızdırmazlık ve ısı geçirmemesidir. İçerisindeki hava sirkülasyonuna göre üstten soğutmalı ve alttan soğutmalı olarak iki şekilde imal edilirler. Araç ebatları ise; 13,6 m uzunluk, 2,47 m genişlik ve 2,70 m yükseklik ölçülerindedir.
- Tankerler: Sıvı yüklerin taşınması için özel olarak silindirik yapıda imal edilen araçların kapasitesi ve içindeki bölmeleri markalara göre değişkendir. 35 bin litre brüt hacmi olabileceği gibi içinde 2-3 hatta 4 bölme olabilir. Petrol ve türevleri, kimyasal ürünler gibi akışkan sıvı veya sıvılaştırılmış gaz ürünlerinin güvenli bir biçimde taşınması için kullanılırlar.
- Platform: Genellikle çıplak şasi halinde üretilen, çatısız treyler türüdür.
- Low-Bed treyler: Ağır yük taşıma aracı olarak imal edilen bu araçlar 45 tondan 300 ton ağırlığa sahip yüklerin taşınmasında kullanılır.
- Kamyon Römorklar: Taşıma kabı sabit çeken bir araca ikinci bir taşıma kabının bağlanması ile kullanılan tenteli treyler grubuna dâhil bir araç türüdür. Bu araçlar 117,02 m³ taşıma kapasitesi sahiptirler.

2.2.2. Yükler

Yükler; karayolu taşımacılığında niteliklerine göre yükler, teslim yerlerine göre yükler ve araç kapasitesine göre yükler olarak üç gruba ayrılmaktadırlar. Niteliklerine göre yükler; yapı itibarıyla özel önem gerektiren ya da gerektirmeyen olarak sınıflandırılarak işlem gören emtia sevkiyatı olarak tanımlanabilir. Araç kapasitesine göre olan yükler; aracın tam dolu olması ya da tam dolu olmayan araçla yapılan emtia sevkinin tanımlanmaktadır. Teslim yerine göre yükler; tek müşteri ya da birden fazla müşteriye teslimin söz konusu olduğu emtia sevkinin tanımlar (M.E.B., 2010: 69).

Niteliklere göre yükler;

Genel Yükler: Özel bir hizmet veya depolama olmaksızın tehlikeli madde, bozulabilir gıda veya canlı hayvan sınıfına girmeyen genel de kuru ve temiz yüklerden oluşmaktadır.

Özellik Taşıyan Yükler: Araçlara yüklenmesi, taşınması ve boşaltılması diğer sıradan yük taşınmasına nazaran bazı ilave özellikleri ihtiva eden ürünlerden oluşmaktadır. Bozulma özelliğine sahip gıdalar, tehlikeli maddeler, canlı hayvanlar vb. yükler örnek verilebilir.

Araç kapasitesine göre yükler;

Tam Kamyon Yüğü: Dolu kamyon yüküdür. Tam kamyon dolusu yükün, genellikle tek teslim yerindeki alıcısına teslim edilmesine konu olan yüklerdir.

Parsiyel Yükler: Bir kamyonu doldurmayan yüklerdir. Bir güzergâh üzerindeki farklı farklı alıcılara ait küçük hacimdeki farklı yüklerin birleştirilerek aynı kamyon ile taşınmasıdır.

Teslim yerlerine göre yükler;

Tek Yükleme ve Tek Teslim Yeri Olan Yükler: Yükleme ve boşaltma işlemleri tek bir çıkış noktasın da gerçekleştirilen uluslararası yüklerden oluşmaktadır. Uygulamada genellikle gönderici müşteriden çıkış noktası, üretim yeri veya depo; eşya teslim ve boşaltma noktası ise alıcı müşteri deposudur. Lojistik işletmelere bu yükler; boşaltmada sürat ve zaman tasarrufu sağlaması; dönüş seferi planlamasının daha kolay ve gümrükleme işlemlerinin daha süratli olması avantajını sağlarlar (M.E.B., 2010: 70).

Birden Fazla Teslim Yeri Bulunan Yükler: Teslim noktası olarak birden fazla teslim adresi bulunan yüklerin sevkiyatıdır. Taşıma uluslararası ise farklı bölgelere yüklerin teslim edilmesi ile olur. Bu taşıma türü zaman ve taşıma maliyeti açısından dezavantajları ihtiva eder. Süreç üzerinde gerekli uygun planlamalar yapılarak bu dezavantajlar minimize edilebilir.

Karayolu taşımacılığında yapılan ürün gönderilerinin, etkin bir şekilde iletişim ve bilişim teknolojilerinden istifade edilerek sevkiyatların tam koordinasyon sağlanarak gerçekleştirilebilmesi, taşıma süreçlerinden verim elde edilmesi için önemlidir.

2.2.3. Filo

Türk dil kurumu sözlüğünde filo kelimesi için “aynı tür yük taşıyan ticaret gemilerinin veya kara taşıtlarının bütünüdür” tanımı yapılmaktadır. Filodaki araç sayısı en az iki adettir. Aksi takdirde araçlar kendi isimleriyle tanımlanır.

Lojistik hizmeti üreten 3PL işletmelerinin karayolu faaliyetini gerçekleştirmek amacıyla oluşturduğu kendisine ait veya kiralık araç bütününe filo denir (Erdal ve Saygılı, 2007: 59). İşletmelerin kullandıkları bütün araçları işletme filosunu oluşturur. Bu araçlar ulaştırma modlarına göre karayolu filosu, denizyolu filosu gibi sınıflandırılabilir.

İşletmeler çalışanları, cirosu, iş hacmi gibi kriterleri baz alınarak temelde büyüklük açısından sınıflandırılmaktadır. İşletmelerin sahip olduğu araç filolarını da çeşitli kriterler baz alınarak sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma; araç türleri, kapasiteleri, motor güçleri, modelleri gibi kriterlere göre de yapılabilir.

ABD Ulaştırma Bakanlığı bünyesinde bulunan Federal Karayolu İdaresi (FHWA) Taşımacılık Yönetimi ve Operasyonları Ofisinin yayınlamış olduğu araştırmalarda filolar sahip olduğu araç sayısına göre beş kısma ayrıldığı gözlemlenmiştir. (FHWA's, 2018). Bu sınıflandırma da araç sayısı dağılımları 0-99, 100-250, 251-500, 501-1000 ve 1000 den fazla diye kategorileştirilmiştir. Bazı araştırmalarda ise karayolu araç filoları büyüklüklerine göre dört kısma ayrılmıştır (Erdal ve Saygılı, 2007: 60):

- Küçük Filo (1-19 araç),
- Orta Büyüklükte Filo (20-99 araç),
- Büyük Filo (100-499 araç),
- Çok Büyük Filo (500 ve üzeri araç).

Bu gruplandırma ülkemizdeki karayolu taşıma yönetmeliği açısından ve işletme yapıları açısından bakıldığında daha uygun düşmektedir.

Filoları ait oldukları yapı türleri açısından da gruplandırmak mümkündür. Bunlar; kamu hizmet filoları, üretici işletme - dağıtım filoları ve lojistik işletmeleri filoları diye üçe ayrılabilir.

2.2.4. Operasyon

Operasyon kelimesinin sözlükte “elde edilecek sonuç için alınan önlem ve yürütülen işlemlerin bütünü” manasında ifade edilmiştir (TDK, 2017). Operasyon, hem hizmet hem de imalat alanında olsun, hem kâr amaçlı hem de kâr amacı gütmeyen olsun,

bütün işletmelerin orijinini oluşturur. Aslında operasyon; imalat, ulaştırma, lojistik, bankacılık, perakendecilik, otelcilik ve sağlık gibi çok geniş bir sektör dizisinde önemli unsurdur. Operasyon sayesinde ürün ve hizmetlerin doğru biçimlerini yakalayarak müşteri memnuniyetini kazandıran, hızlı ve minimum maliyetle konfigüre edilmesiyle üretimi ve teslimi gerçekleştirilebilir. Operasyon işlevi, bir kurumun temel amacını tanımlar. Lojistik işletmelerinde operasyon, lojistik faaliyetlerine ait süreç hizmetlerinin üretilmesidir.

Operasyon alanında alınması gereken bazı kararlar ise; yeni hizmetler tasarlamak, en iyi süreçleri belirlemek, hizmet kalitesini yükseltmek, optimum kapasiteyi planlamak, doğru kaynak tedariki, süreç yönetip kontrol etmek vb. den oluşur. Bu kararların maliyet, ürün kalitesi, çeşitlilik ve kâr faktörleri üzerinde ilişkileri vardır. Operasyon yönetiminde sayısal beceriler ve analitik mantık yürütme faktörleri ile başarıya etki eder. Taşıma operasyonunun başarısı doğrudan taşıma hizmeti sunanın performansına da bağlıdır.

Lojistik işletmeleri amaçlarına ulaşip başarılı olmak için faaliyetlerini kapsayan bütün operasyon süreçlerini başarıyla yönetmek zorundadır. Taşıma hizmeti veren bir lojistik işletmesinde süreç; hizmetin siparişinin müşteriden alınmasıyla başlar ve bu hizmetin gerçekleşip operasyon sonrası işlemlerin kapatılmasıyla biter. Bu süreç çeşitli aşamalardan oluşur.

Sipariş; taşıma işini talep eden işletmeden taşımaya konu olan yükün miktarı, özelliği, teslim alınacak yeri, teslim edilecek yeri, yükleme-boşaltma bilgileri, zamanlama talepleri, ekstra hizmet talepleri, güvenlik talepleri, araç talep özellikleri, belge talepleri gibi bilgilerini kapsayan bir sipariş kartı açılır. Bu sipariş kartına dair bilgiler gerekli ilgili birimlere ulaştırılarak, olası operasyona dair sipariş teklifi oluşturulması için entegre bir çalışma yapılır. Bu çalışma sonucunda teklif hazırlanır ve müşteriye en kısa sürede dönüş yapılır.

Teklif ve anlaşma; hizmet talep eden işletmelerin talepleri doğrultusunda sipariş bilgileri ile hazırlanan teklifler hizmet arz eden işletme tarafından fiyat ve sunulacak hizmet bilgileri ile bir öneri paketine dönüştürülür. Teklifler geçerlilik süreleri içerisinde bir zaman opsiyonu ile değerlendirilmesi için yazılı metinler halinde müşterilere sunulur. Müşteriye sunulacak yazılı teklifler “hizmetin kapsamı, yükleme yeri, boşaltma noktaları, kullanılacak araçların türleri, yükleme tarihleri, aylık yükleme planları ve yıllık toplam iş hacmi, güzergâh, araçların tiplerine göre navlun bedelleri, sigorta, yükleme ve boşaltma

süreleri, navlun ödeme şekli, teklifin geçerlilik süresi, özel şartlar” huşularını içermelidir (Çancı ve Erdal, 2013: 130). Müşteri işletmeler almış oldukları teklifleri bir kriterler süzgecinden geçirerek değerlendirmeye tabi tuttuktan sonra tercihlerini yaparlar.

Diğer taraftan hizmet talep eden işletmeler açısından taşıma operasyonları seçiminde aranan kriterler şunlardır (Çancı ve Erdal, 2013: 127):

- Daha önceki olumlu işbirlikleri,
- Faaliyet alanlarında olumlu referanslar,
- Belgelendirme yeterliliği,
- Sunulan hizmet alanında olumlu değerlendirilme,
- Kanunlara ve etik değerlere bağlılık,
- Kalifiye insan kaynaklarına sahip olma,
- Kalite ve sorumluluk bilincine sahip olunması,
- Finansal yeterliliktir.

Bu kriterlerle beraber rekabet ortamında olumlu sipariş dönüşleri için üstün hizmet kalitesi ve fiyat avantajları ise etki eden önemli faktörlerdir. Tekliflerin değerlendirilmesi sonucunda tercih edilen işletmelerle müşteriler arasında bir anlaşma sözleşmesi düzenlenir ve hukuki boyut kazanır. İşletmeler birbirini tercih ederken uzun dönemli stratejik işbirliği açısından her iki tarafta özenle yaklaşımlarını ortaya koymalıdır. Sözleşme de karşılıklı sorumluluklar ve bütün konular açık, net ve anlaşılır olarak belirtilmelidir.

Taşımanın başarılı sonuçlanması için taşıma öncesinde planlı ön çalışma ve hazırlık gerektiren bir süreçtir. Taşıma planını şu aşamalar oluşturur:

- Yükleme planının hazırlanması,
- Ekipman ve işgücü tedariki,
- Yükleme yapılacak araç temini,
- Taşıma güzergâhının belirlenmesi,
- Taşıma belgelerinin düzenlenmesi ve kontrolü,
- Sigorta ve CMR gibi poliçelerin düzenlenmesi ve kontrolüdür.

Taşıma süreci öncesi, sürecinde ve süreç sonrasında müşteriye eksiksiz olarak ayrıntılı bilgiler doğru zamanlamalarda düzgün bir iletişim kanalı ile iletilmelidir. Bu müşteri memnuniyeti ve hizmet kalitesini arttıran önemli bir çalışmadır.

Araç planlamaları sonrasında belirlenen zamanlarda araçlar planlanan sürücülerini ile yükleme noktalarına sevk edilir. Yükleme noktalarında araç yükleme planları doğrultusunda araç yüklemeleri yapılır. Bu süreçle beraber, taşıma belgesi başta olmak üzere gerekli belgeler düzenlenir. Yükleme sonrası belirlenen güzergâhlar üzerinden araç takipleri yapılarak ulaşım sürecinin başarılı bir biçimde sonuçlanması için sürece dair anlık bilgiler değerlendirilerek teslim noktasına kadar takip edilir. Araç boşaltma noktasına gelmeden yine yükün boşaltılacağı taraf bilgilendirilerek koordinasyon sağlanır. Planlamalar doğrultusunda yük teslim edilir ve belgelendirilir. Yükün teslim sürecinde oluşan bütün olumsuzluklar için çözüm odaklı çalışmalar yapılarak sözleşmeye uyulmaya çalışılır. Operasyon esnasında gerçekleşen giderler belgelendirilerek muhasebe servisine teslim edilir. Yükün teslimi ile taşıma işlemi kapatılarak süreç tamamlanır.

2.2.5. Sürücü

Türk dil kurumunda sürücü için “Karada kullanılan motorlu araçları sürüp yöneten kimse, şoför” kelime anlamı vardır. Karayolu taşıma yönetmeliğinde ise şoför; “Ticari olarak tescil edilmiş bir motorlu taşıtı karayolunda süren ve ilgili mesleki yeterlilik belgesine sahip olan sürücü” diye tanımlanmıştır. Bu yönetmeliğin 36. Maddesine göre şoförlerde aranacak nitelik ve şartlar şunlardır:

- Taşıtın niteliğine uygun sürücü belgesine sahip olmaları,
- İlgili mevzuatın öngördüğü mesleki yeterlilik belgesine sahip olmaları,
- Büyük otobüs kullananlarının 26 yaşından gün almış olmaları,
- 63 yaşından gün almamış olmaları,
- Bedeni ve psikoteknik açıdan sağlıklı olduklarını gösteren bir sağlık raporunu yetkili sağlık kuruluşlarından her beş yılda bir almaları,
- Tehlikeli madde taşıyan taşıtları kullananlarının, ilgili mevzuatın öngördüğü eğitimi aldığını gösteren belgeye sahip olmaları,
- Uyuşturucu, silah, insan ve gümrük kaçakçılığı ile terör suçlarından dolayı hürriyeti bağlayıcı ceza almamış olmalarıdır.

Araç sürücülerinin çalışma ve dinlenme süreleri, çalışma koşulları ve yasal düzenlemeler AETR Sözleşmesi’nde belirtilmektedir. Avrupa Birliği’nde sürücülerle ilgili düzenlemeler ise, 1985 yılı ve 3820/85/EC sayılı talimatında belirtilmektedir.

AETR; Uluslararası Kara Yolu Taşımacılığı Yapan Taşıtlarda Çalışan Personelin Çalışmalarına İlişkin Avrupa Anlaşmasıdır.

Uluslararası karayolu taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşmasında yer alan bazı maddeler, ülke içerisinde seyreden sürücüler için geçerli olmayabilir. Ayrıca sürücüler, eğitim alarak yeterlilik sertifikasına sahip olmalıdırlar ki bu sertifikayı alma yaşı da en az 18'dir. Sürücülerin, kanunlarla belirlenmiş dinlenme ve mola süreleri vardır. Uluslararası karayolu taşımacılığında çalışan sürücüler, iki tane günlük dinlenme hakkına sahiptirler. Günlük taşıt kullanma sürelerinin 9 saati geçmemesi gerekir. 15 günlük çalışma süresinde, toplam araç kullanma süresinin 90 saati geçmemesi önemlidir. Ortalama 4 ile 5 saat sonunda aracın mola vermesi, sürücünün en az 45 dakika dinlenmesi gerekir. Sürücünün her 24 saatte bir kesintisiz bir şekilde 11 saat boyunca dinlenme hakkı vardır. Taşıtın iki sürücü tarafından sürülmesi ise mola sürelerini etkiler.

2.2.6. Stratejik Yönetim

Strateji kelimesi Türkçe 'de "sürme, gönderme, gütme ve bir amaca varmak için eylem birliği sağlama ve düzenleme sanatı" olarak ifade edilmektedir (Akgemci, 2007: 3). Stratejik yönetim ise "işletmenin çevresi ile ilişkilerin ötesinde geleceği oluşturmak için işletmenin bütün işlevlerinin ve unsurlarının bütüncül bir yaklaşımla uzun dönemde yönetimidir (Çomaklı ve Diğerleri, 2007: 26). Stratejik yönetim; işletmenin amaçlarına ulaşması için belirlenen planların uygulanması sonucunda alınan karar ve eylemler bütünü olarak da tanımlanmaktadır (Pearce ve Robinson, 2015: 4).

İşletmenin bulunduğu sektörde sürdürülebilir bir rekabet avantajının yakalaması ve koruması stratejik planlama amacı ile sağlanabilmektedir (Şimşek, 2008: 451). Stratejik planlama, kurumun gelişimi ve sürekliliğinin sağlanması amacına yöneliktir (Kırılmaz, 2013: 112). Stratejik planlama işletmelerin performanslarına katkı sunabilecek stratejileri geliştirmek üzere üstlendikleri planlama süreçlerini içerir (Kraus ve Diğerleri, 2006: 334).

Stratejik yönetim, karar alma sürecinde genel açıdan bakılınca planlama, uygulama ve değerlendirme safhalarından oluşur. Stratejik yönetim süreci; işletme stratejilerinin geliştirilmesi ve seçimi, stratejilerin uygulanması ve stratejik süreçlerin kontrolü olmak üzere başlıca üç ana safhadan oluşmaktadır. Daha öncesinde ise stratejik analiz yapılmalıdır. İşletmenin bugünkü ve gelecekteki dış çevresi ile işletmenin mevcut yapısının analiz edilmesi, koşullu bir gerekliliktir. Stratejilerin geliştirilmesi için

uygulama sürecinde, örgütün bütün kaynaklarının; yapı, insan kaynakları, teknoloji, alt amaçlar, liderlik ve kültür, ilke ve politikaların vizyon ve stratejilere uyumluluğu sağlanmalıdır. Sürecin en son evresinde ise uygulama sonuçları gözden geçirilir ve planlara göre kontrol edilerek, sonuçlar sisteme geri iletilir (Dinçer, 2005: 39).

Stratejik yönetim sürecinin çıkış noktası bilinçli hareket etmekle başlar. Stratejik yönetim süreci işletme yöneticilerinin stratejik bilince sahip olması ile başlar. Stratejik bilinçlilik, işletme yöneticilerinin dâhil oldukları iş dünyasının sürekli değişim içinde olduğunu, rakip işletmelerin sürekli değişen çevre şartlarına karşı uyum sağlayacak stratejileri uygulamaya koydukları ve işletmeyi daha ileri götürecek stratejilerin gerekliliğinin farkına vararak buna binaen çalışmalar ortaya koymasını ifade etmektedir (Ülgen ve Mirze, 2013: 57).

2.3. Filo Yönetimi

Lojistik hizmeti üreten işletmelerin sahip olduğu garaj, ekipman ve araçların bir sistem içerisinde yürütülmesine filo yönetimi denir. Filo yönetimi bir varlık yönetimidir. Filo varlıkları ise bir işletmenin sahip olduğu veya kiraladığı gerçek özelliklerin bir alt kümesini oluşturmaktadır. Filo yönetimi, basit bir tanımlamayla filo operasyonlarında maliyetlerin, risklerin ve etkinliğin optimizasyonunun sağlanması olarak tanımlanabilir (Lowe, 2017). Ayrıca filo yönetimi; lojistik hizmeti üreten işletmelerinde bulunan özmal araç, ekipman, garaj ve alt yapı sistemlerinin bir düzen dahilinde ahenkle yönetilmesi ve yürütülmesine de denir. Filo yönetimi sadece 3PL işletmelerinde gerçekleşmez; belirtilen varlık unsurlarına sahip bütün işletmeleri ve kamu kurumlarında da gerçekleştirilir. Filo yönetimi yine kapsam olarak; araçların nerde ne zaman olacağı, bakımları, hangi konaklama yerlerinde kalacağı, araçta bulunacak ekipmanlar, şoför durumu gibi bütün işlerin tamamını ihtiva eder. Başarıyı yakalamak içinse bu kompleks faktörlerin bir sistem içerisinde düzgün şekilde yürütülmesi önem arz etmektedir.

Filo yönetimi, işletmelerin araç parkında bulunan binek-ticari ve lojistik (nakliye) araçlarının araç satınalma/kiralama/yenileme kararından başlamak üzere bakım, sigorta, yasal yükümlülükler, yakıt tasarrufu, sürücü eğitimiyle ve 2.elde satışına kadar olan bütün sürecin verimli bir şekilde yürütülmesini içermektedir (Albayrak, 2017).

Filo yönetiminde stratejik olarak avantajlar elde etmek için izlenecek politikalarda insan kaynakları faktörü, teknolojik yaklaşım faktörü ve bilgi yönetimi analizi faktörü önemli etmenlerdir.

2.4. Stratejik Filo Süreç Yönetimi

Filo yönetiminde stratejik olarak süreçlere dair yaklaşımlar gerçekleştirilirken üç aşamadan oluşan temel alanlardaki süreçler hayati öneme sahiptirler. Bu alanlar ise:

- Filo araç satınalma / tedariki,
- Filo süreç yönetimi,
- Filo araç satışı / yenileme.

2.4.1. Filo Araç Satınalma Yönetimi

Kavram olarak temelde satın alma, işletmelerin stratejik hedeflerine ulaşmak adına gerekli varlık ve hizmetlerin, belirli kurallar ve düzenlemeler içerisinde, işletmenin yetkili birimlerince satın alınmasıdır. Muhteviyatında birçok farklı unsuru ve süreci içeren satın almanın mutlak olarak belirli bir sistematik ve denetimden geçmesi gerekmektedir (Akturan, 2009: 104). Farklı işletmelerin satınalma uygulamaları birbirlerinden farklı olsa da işletmelerin faaliyet konuları açısından mutlak önemsemeleri gereken husus; onların bu süreçte hareket eksenlerini oluşturan izledikleri kural ve kanun bütününe göre hareket stratejileridir (Erdal, 2014: 3).

Satın alma stratejileri tedarik faaliyetlerinin düzenli ve bir sistem içerisinde devamlı bir döngü ile değerlendirilmesi ve geliştirilmesi süreçlerinin tamamını oluşturur. Uzun vadede kâr ve zaman kazancının sürdürülebilir olması için en ideal stratejik yaklaşımların bulunması önemlidir. Ticari ilişki içerisindeki işletmelerle iletişiminizi güçlendirmek ve bir yöntem takip etmek; stratejik satın almanın önemli ilkelerinden birini oluşturur. Bu işletmelerin dışındaki diğer işletmelerinde izlenip kaliteli işletmelerin ve satış uygulamalarının tespit edilmesi de stratejik açıdan önemli bulunmaktadır (Parlak, 2018). Filo araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri sürekli gözden geçirilerek planlamalar yapıp uygulanmalıdır.

İşletmeye en uygun araç tedarikindeki stratejik temel yaklaşım, aracın maksimum fonksiyonelliği ve optimum maliyet maksimum faydanın elde edilmesidir. Satın alma

yaklaşımında filo araçlarının seçiminde tespit edilecek stratejik bilgiler şunlardır (Albayrak, 2017):

- Tedarik edilecek araç işletmede hangi ihtiyacı karşılayacaktır?
- İşletmede bulunan araçlarla söz konusu ihtiyacın karşılanma imkânı var mıdır?
- İşletme araç parkında bulunan marka ve maddelerle aynı türde bir araçla ihtiyacımızı karşılayabilir miyiz?
- İşletmede yapılacak eşya ve yük taşımının kapasitesi tedarik edilecek aracın kapasitesiyle uyum gösteriyor mu?
- İşletmenin günlük ihtiyaçları ile yakın gelecekteki ihtiyaçları birlikte değerlendirildi mi?
- İşletmenin araç sayısını iyi bir filo yönetimiyle optimum seviyede nasıl tutabiliriz?
- Araçların motor kapasitesi ve beygir gücü ihtiyaçlarımızla doğru orantılı mı?
- Farklı marka ve model araçların satın alma fiyatı, akaryakıt tüketimi, 2.el değeri ve bakım giderleri mukayeseleri yapıldı mı?
- İşletme aktifine dâhil edilecek özellikte ticari araçlarla ilgili Karayolları Taşıma Kanununun gerektirdiği yasal belgelerimiz var mı?

Araç satınalma stratejisinin sağlam bilgiler üzerine tasarlanabilmesi için araç sürücüleri, müşteriler ve diğer kullanıcılardan oluşan paydaşların görüşlerine önem verilerek karar verilmesi yarar sağlar. Bu paydaş gruplar, araçları kullanarak operasyonel bilgi ve deneyimleri ile elde edilecek bilgiler doğrultusunda stratejinin doğru konulara, doğru bakış açıları ile odaklanmasını sağlar (Fleetnews, 2017).

Filolar oluşturulurken hangi yükleri daha çok taşıyorsa ve müşteriler hangi araç tiplerini tercih ediyorsa ona göre bir seçim yapılmalıdır. Ayrıca satın alınan araçların teknik özelliklerine göre de bir tercih yapılmalıdır. Burada teknik açıdan sağlam, kolay arıza yapmayan, garanti kapsamı, yakıt sarfiyatı düşük, satış fiyatları uygun, arıza durumunda uluslararası alanda servis verebilen, yedek parçası kolay bulunan ve ucuz olan, sürüş rahatlığı olan ve uzun yol koşullarında sürücü için konfor temin eden, satıldığında ikinci el piyasası olan araçları tercih edilmelidir. Burada odak noktası arızadır, çünkü arıza yapan araçlar ciddi manada verim kayıplarına neden olur. Teknik açıdan uygun olmayan araçlar doğrudan yakıt tüketimini ve zamanı etkiler. Taşımacılıkta

yakıt en fazla maliyet getiren unsurdur. Zaman ise taşımacı için hizmet kalitesi açısından önemli unsurdur (Lojistiktc, 2017).

Araç tedarikinde satınalma dışında bir diğer alternatif ise kiralama yöntemidir. İşletmeler konjektöre göre zaman zaman filo için araç kiralama yolu ile dışkaynak kullanımına giderler. Bir ticari araç kirala tanımı ise; bir araç veya varlık kiralaması, bir tarafın belirli bir süre için başka bir tarafa araç veya varlık vermesine izin veren bir sözleşmedir.

Acil durumlarda dış kaynak kullanımı ve dış kiralama yaygın bir uygulamadır. Acil bir durumda, operasyonlarda kullanılmak üzere araçların teslim alınması veya satın alınması zaman alır. Organizasyonlar bazen yerel pazardan taşıt veya kamyon kiralama yoluyla gerçekleştirilebilir. Stratejik açıdan işletmeler filolarını yönetirken taktiksel açıdan kiralama stratejisine yönelerek rekabet avantajı başta olmak üzere bir takım avantajlar elde ederek faaliyetlerini sürdürme noktasında hareket edebilirler (White, 2017).

2.4.2. Filo Süreç Yönetimi

İşletmelerin sahip oldukları araçlarından maksimum şekilde fayda sağlanabilmesi için filo yönetim sürecinde etkin ve verimli işleyen bir stratejik sistem oluşturulmalıdır. Bu sistem oluşturulurken iç dinamikler ve dış çevre dinamikleri dikkate alınarak en ideal stratejik planlar yapılarak uygulamaya konulmalıdır. Bu stratejik planlamalar ve düzenlemeler ulusal veya uluslararası olarak kurum bünyesinde yeterli düzeyde olmalıdır.

İyi planlanıp uygulamaya konulan filo süreç yönetim stratejisi; filo araçlarının sürekli kullanılabilir ve sağlam tutulması ile aynı zamanda iş verimini ve organizasyonel kârlılığını da arttıran bir etmendir. İşletmelere önemli ölçüde maliyeti olan bu varlıkların verimli kullanılması hem ekstra maliyetleri ortadan kaldırır hem de devamlılığını arttırarak önemli avantajlar sunar (Demirbağ, 2012: 4).

İlgili yönetim birimlerinde işletmenin filo yönetimiyle ilgili standart politikaları ve prosedürleri oluşturulmalıdır. Filo yönetimiyle ilgili politikalar ve prosedürler basılı hale getirilerek sorumlu yönetimce uygulama süreçlerine kılavuzluk yapılmalı ve izlenmelidir. Oluşturulan bu strateji, filo için ticari ihtiyacı belirleyen, amaca uygun bir filoyu güvence altına alan ve işletmenin gelecekte filosunu nasıl yönetmeyi planladığını belirten, net bir biçimde yazılı bir belge olmalıdır. Filonun profesyonel bir görevli ve birim tarafından

idare edilmesi istenilen performansın sağlanması için önemli bir faktördür. Yine filo yönetim süreçlerinde doğru kararlar için etkinliği sağlamaya yönelik ilgili veriler toplanmalı ve kararlar veriye dayalı alınmalıdır.

Hem ülkemizde hem bütün dünyada, lojistik sektöründe taşıma lojistik hizmeti veren ve kendi araç filosuna sahip olan işletmelerin öne çıkan gelen problemi filo yönetimidir. Bu problemin üstesinden gelebilmek için filo yönetimi üzerine stratejiler planlanıp uygulamaya konulmalıdır. Fakat filo yönetim stratejisi oluşturulurken yönetilmesi gereken bazı alt stratejik yapılar olduğu da unutulmamalıdır. Belirli boyuttaki alt unsurlar; araç finansmanı, optimum ve ortalama filo yaşını hesaplama, araç değişim kararını verme, iş emri, süreç, bakım onarım, sürücü yönetimi, yakıt yönetimi, hat yönetimi, rotalama, boş/dolu km, takograf, zamanlı teslimat yönetimi, hedefleme, rotadan çıkma, ekipman yönetimi gibi çok çeşitli bir yapıdadırlar.

Filoya sahip işletmeler bu stratejik uygulamaları uygun ve yerinde kullanarak karşılaştıkları sorunları doğru yaklaşımlarla çözebilir ve yönetsel etkinliklerini arttırarak yaptıkları yatırımların atıl kalmamasını sağlayabilirler.

Stratejik olarak profesyonel filo yönetimi uygulamaları lojistik işletmelerin esas faaliyet alanlarıdır. Sektörel yenilikler takip edilerek işletme filo yönetim süreçleri stratejisinin güncellenmesi ve filo araçlarına ait yapılması gerek güncel işlemlerin araştırılıp özel olarak yakından takip edilmesi stratejik sürecin yönetimine katkı sağlar. Operasyonel açıdan süreç içerisinde filo operasyon yönetimi stratejik olarak planlanıp uygulanmalıdır. Ayrıca operasyon sorumlularınca araç programlarının doğru yapılandırılması işletmece önem verilerek takip edilmelidir.

Maliyetlerin kontrol altına alınarak önleyici yaklaşımlar için bazı taktiksel yaklaşımlar uygulamaya konulmalıdır. Filo araçları yönetilirken yakıt ve zaman tasarrufu dikkate alınarak stratejik uygulamalar geliştirilip, filo araçlarına ait trafik ve yasal cezaları önlemeye ait stratejiler de uygulanmalıdır. Filo araçlarına ait kazalara ait bilgiler değerlendirilerek stratejik uygulamalar geliştirilerek risklerin önlenmesi sağlanabilir.

İşletmeye ait filo araçların kullanımı ile ilgili performans kriterleri uygulanması ile stratejik çıktılar kontrol edilebilir. Sefer-güzergâh planlaması, tüketimler, bakım-onarım gibi konularda sayısal yöntemler kullanılarak doğru bir şekilde performans değerlendirmesi yapılabilir.

2.4.3. Filo Araç Satışı / Yenileme

İşletmenin filosundaki araçlar işletmenin yaşam döngüsünde fonksiyonelliğini yitirebilmektedir. Sektördeki değişim rekabetle beraber filo araçlarının da güncellenmesini gerektirebilmektedir. İşletmeler araç parkındaki araçları uyguladıkları stratejiler doğrultusunda satış yaparak filo küçülmesine yada filodaki araçların güncellenmesine karar vererek uygulamaya çalışırlar. Yönetimce yapılan raporlama ve analizler sonucu her bir aracın fonksiyonunu tamamlamış yada yetersiz kaldığı tespit edilmesi stratejik önem arzeder. İşletmeler ayrıca önceden belirledikleri bir takım kriterler doğrultusunda satış ve yenileme stratejik planlarını oluşturup uygulamaya geçerek etkinlik ve verimlilik avantajı sağlarlar. İşletmeleri araçlarını satışa sevkeden nedenler; yenileme, müşteri ihtiyaçları ile araç uyumsuzluğu, araç işletim zorlukları, maliyetler, talep yetersizliği, pazardan çıkış kararları, hatalı araç satınalma v.b. olarak sıralanabilir.

İşletmelerin araç güncelleme politikası uygulamaları da farklılık gösterebilmektedir. Araç yenileme kararının alınmasında işletmeler şu referans noktalarına göre hareket edebilirler:

- Aracın yapmış olduğu km,
- Aracın modeli veya tipi,
- Kaza ve hasar oranları,
- Araçların operasyonlardaki verimsizliği,
- Araç arıza oranları,
- Araç maliyet oranları,
- Aracın teknolojik yetersizliği,
- Aracın ikinci el değer kaybı,

Burada filo stratejisi kapsamında oluşturulan araç performans kriterleri önemlidir. Bu kriterler güncel ve gerçekçi olarak belirlenip stratejik uygulamaya adapte edilebilir.

Filo yönetimince stratejik plan doğrultusunda verilerin analizi sonucu tespit edilen yenilecek veya elden çıkartılacak araçlar karar vericilere rapor edilir. Karar vericilerce de alınacak kararlar doğrultusunda satış veya yenileme stratejisi gerçekleştirilir. Filo araçları planlanan yaşam döngüsünün sonunda, satışı yapılacak araç o anki koşullar gözönünde bulundurularak en iyi strateji izlenerek yeniden pazarlanabilir. Alınan kararlar geriye

dönük değerlendirilip kararların doğruluk derecesi tespit edilerek stratejiler güncellenmelidir.

2.5. Stratejik Filo Yönetim Faktörleri

Stratejik olarak filo yönetiminde belirlenen hedeflere ulaşılması ve başarı elde edilebilmesi için uygulanan yaklaşımları etkileyen ana faktörler vardır. Bu yaklaşımlar işletmenin performans çıktıları ile de ilişkili olabilmektedir. İşletmelerin yapısı ve sahip oldukları filo yapısına göre performansa etki eden faktörlerin boyutları farklılık gösterebilmektedirler.

Bu faktörler çeşitli olsalar da en önemli olarak insan kaynakları, teknoloji ve bilgi yönetim analizi faktörleri yer almaktadır.

2.5.1. İnsan Kaynakları

İşletmelerin esas faaliyetlerini yerine getiren, yürüten, yöneten önemli faktörü insan kaynaklarıdır. Stratejik yönetim için kararların alınmasında, planlanmasında, yürütülmesinde başarıya ulaştıracak kilit rolü insan kaynaklarının yönetilmesi oluşturur. İnsan sosyal bir varlık olduğu için bir makine, taşıt, varlık gibi düşünülüp hareket edilemez, aksine davranış bilimini kullanarak sosyal yönü dikkate alınarak üst düzeyde verimlilik sağlanabilir. Özellikle çalışan sayısı fazla olan işletmeler açısından konunun ehemmiyeti daha yüksek düzeyde olduğu görülebilir. İşletmeler insan kaynakları yönetiminin modern uygulamalarıyla uyumlu hareket ederek istenilen performans düzeyleri yakalanabilir (Akdemir, 2014: 451).

Taşıma hizmeti sunan lojistik işletmelerinin önemli varlığı olan ve stratejik olarak yönetilmesi gereken filo araçları, sürücüler olmazsa tek başına hiçbir hizmeti yerine getirilemez. Karayolu taşımacılığının üç ana unsuru olan sürücüler, araçlar ve yükler arasında önemli unsuru sürücüler oluşturur. Sürücüler, filo araçlarını kullanarak operasyon süreçlerinin içerisinde yer alan insan kaynağıdır. Operasyonun içerisinde yer almasından dolayı da sürücüler müşteriye doğrudan etkileyebilecek bir pozisyondadırlar. Yükleme, araç kullanımı, taşıma, koruma, bilgilendirme, boşaltma gibi operasyonun ana faaliyet bölümlerinde insan kaynağı olarak sürücüler yer alır. Stratejik bir öneme sahip sürücülerin işletme stratejisi doğrultusunda planlanması, işe alımı, çalıştırılması, takibi, ayrılma süreçlerinin yönetilmesi ise yine filo stratejisine uygun olarak yönetilmelidir. Filo yönetiminde insan kaynağı kavramı içerisinde sadece sürücüler girmez. Filo yöneticisi,

uzmanı, asistanları, sorumluları yönetimsel alanda; araç parkı bünyesinde tamir bakım personeli, operasyon yönetiminde ise operasyon sorumluları genel olarak insan kaynaklarını oluşturur.

Filo personelinde işe alımlarda işletmeye özgü özel kriterler gibi insan kaynakları stratejisi uygulanabilir. İşletmede işe başlayanlara planlı ve düzenli olarak oryantasyon eğitiminden geçirilmeli ve işe adapte olmaları sağlanmalıdır.

Sürücülerin eğitim ve yetenek seviyeleri hakkındaki değerlendirmeler yapılarak stratejiler geliştirilip gerekli güncellemeler yapılmalıdır. İşletmede sürücülere yönelik emniyetli sürüş teknikleri, ekonomik araç kullanımı eğitimi, güzergâh eğitimi vb konularda belirli periyotlarla düzenli eğitimlerin verilmesi sağlanmalıdır. İşletmede sürücüler performans değerlendirmesi, analizleri ve ödüllendirmeye tabi tutularak bir değerlendirme sürecinden geçirilmelidir. İşletmede sürücülere yönelik çalışma süreçleri özel olarak takip ve analiz edilerek raporlama ve strateji geliştirilmelidir.

Müşteri ilişkilerine etkili olduğu için sürücülerde müşteri memnuniyetine ve iş süreçlerine yönelik hassasiyet düzeyleri tespit edilip stratejiler geliştirilmelidir.

Sürücülerin araç kullanılma şekilleri, arıza önleme, tasarruf gibi davranışları denetlenip gerekli analizlerle raporlanmalıdır. İşletme çalışanlarının teknolojik gelişmelere karşı da duyarlı olması sağlanmalı ve işlerini yaparken bilgi teknolojisi sistemlerinden maksimum fayda getirecek şekilde yararlanmaları sağlanmalıdır.

2.5.2. Bilgi Yönetimi ve Analiz

Analiz kavramı tahlil manasında kullanılır ve sözlükte ise, “Gözlem sonuçları ya da verileri uygun bir biçimde düzenleyerek yine uygun işlemler aracılığıyla anlamlandırma ve onlardan sonuçlar çıkarma” olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2008). İşletmelerin geleceğine yön veren stratejik kararların, planların ve uygulamaların sonuçlarına ait bilgiler düzenli olarak elde edilir ve bu bilgiler bir analiz sürecinden geçirilir. Bu analiz sürecinde ise elde edilen çıktılar yeni kararların alınıp planlar yapılmasında hayati öneme sahiptir. Başka bir ifade ile stratejik analiz geçmiş tecrübeleri kullanmaya, sorunları çözmeye, fırsat ve tehditleri tespit ederek geleceğe hazırlayarak stratejik değişim kabiliyeti sağlar (Ncube ve Wasburn, 2008: 17). Stratejik analiz değişim süreçlerinde belirsizliklerin ortaya çıktığı süreçlerde işletmeye açık ve net bir yaklaşım sunar.

Filo yönetim süreciyle ilgili gerekli verilerin düzenli olarak elde edilmesi; stratejik filo yönetiminde doğru zamanda ve doğru kararların alınabilmesini sağlar. Toplanan veriler; analiz edilmeli ve elde edilen analiz çıktılarına göre gereken kararlar alınmalıdır. Stratejik filo yönetimi politikasında bu analizci yaklaşım bulunmalıdır. Toplanan veriler işletme iç çevresinden ve dış çevresinden elde edilecek verilerden oluşur.

Verilerin toplandıktan sonra gerekli analizlerin yapılması ile genel filo yönetim stratejisinde fayda sağlanacak hususlar şunlardır:

- Doğru kararların alınması,
- Taşıtların performansının ölçülmesi,
- Şoförlerin performansının ölçülmesi,
- Taşıt teminine gerek olup olmadığına karar verilmesi,
- Taşıtın tasfiyesinin gerekip gerekmediğine karar verilmesi,
- Maliyet unsurlarının tespit edilmesi,
- Taşıt talebinin karşılanma durumunun belirlenmesi,
- Usulsüzlük olup olmadığının anlaşılmasıdır.

Ancak, veri toplarken dikkat edilmesi gereken önemli hususlardan biri, toplanacak verilerin filonun performansının ölçülmesini sağlayabilecek veriler olmalı ve doğru sağlam bilgilerden oluşmalıdır. İşletmelerin filoda yer alan araçlarını analiz edip değerlendirmek için kullanabileceği farklı kriterler bulunmaktadır (Deliçay, 2018: 34). Analiz için kullanılacak bazı kriterler ise şunlardır (Cuninghame ve Diğerleri, 2010: 43):

- Kat edilen yol,
- Yakıt tüketimi,
- Km başına maliyet,
- Kullanılabilirlik (%),
- Kullanım (%),
- İhtiyaç karşılama (%),
- Güvenlik,
- Doluluk oranı (%),
- Zamanında teslimat (%).

Stratejik kararların alınmasında rol oynayan kritik analizlerin yapılabilmesi için işletmelerin sahip olduğu her bir araç için ayrı ayrı toplaması gereken veriler ise aşağıdaki Tablo 2.4.'de verilmiştir.

Tablo 2.4. Araç Verileri

<ul style="list-style-type: none">• Taşıtın markası• Modeli• Yılı• Temin yöntemi ve değeri• Toplam km'si• Kaza geçmişi• Tamir bakım geçmişi• Tamir bakımında geçirdiği süre• Yedek parça geçmişi• Trafik cezası geçmişi• Yakıt tüketimi	<ul style="list-style-type: none">• Kullanım amacı• Kullanım yeri• Kullanım sıklığı• Kullanım süresi• Güzergâh• Rölanti çalışma süresi• Toplam talep• Taleplerin iletirme durumu• Taleplerin karşılanma durumu• Aylık-yıllık yaptığı km	<ul style="list-style-type: none">• Taşıt hakkında önemli belgeler (ruhsat, sigorta poliçesi, garanti belgesi, vergi makbuzları, trafik cezaları, muayene belgeleri vb.)• Kullanım şekli (agresif kullanım, trafik kurallarının ihlali vb.)
---	--	--

Kaynak: Deliçay, Kamu Kurumlarında Taşıt Filosu Yönetimi.2018: 35

Stratejik kararların hızlı ve doğru olarak alınabilmesi; profesyonel bir personelle analiz için bütün verilerin toplanıp, kullanılacak telematik teknolojiler ile eksiksiz elde edilip, istenilen türde analiz raporlarının düzenlenmesiyle sağlanabilir.

Lojistik hizmeti üreten işletmelerde stratejik olarak filo yönetiminde filoya yönelik bir takım verilerin toplanıp analiz edilmesinde gösterilecek yaklaşımlar şunlardır;

- Bakım yönetimi, arıza yönetimi, yedek parça yönetimi, yakıt tüketimi gibi süreçler için araçların bilgileri ayrıntılı olarak derlenerek analiz edilip değerlendirilmelidir.
- Kazaların önlenmesi için araçların bilgileri ayrıntılı olarak düzenli kaydedilip, raporlanarak analiz edilip ve değerlendirilmelidir.
- Filo yönetiminde düzenli olarak hangi bilgilerin toplanacağı ve bu bilgilerden hangi analizlerin yapılabildiğini ve karar vermede ne derece etkili olabileceği kararlaştırılmalıdır.
- Filo yönetim maliyetlerinin ne şekilde belirlendiği ve gerekli bilgilerin nasıl toplanıp, analiz ve değerlendirilmesi yapılmalıdır.
- Filo yönetiminin performansını ölçmek için bir yöntem olup olmadığı analiz edilmelidir.
- Filo yönetimi için gerekli dış kaynak kullanımı olanakları analiz edilip değerlendirilmelidir.

- Filo yönetimi olarak maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi unsurlar üzerine araç ve süreç bazında ayrı ayrı analizler yapıp değerlendirilmelidir.
- Sürücüler başta olmak üzere filo insan kaynaklarının çalışma süreçleri takip ve analiz edilerek değerlendirilmelidir.

İşletme olarak da makro seviyede işletmeye etki eden faktörlerden yapılması gereken analizler şunlardır:

- Ülkenin ekonomik durumunun analizi,
- Sektördeki teknolojik gelişmelerin analizi,
- Yasal ve düzenleyici gelişmelerin analizi,
- Rakip davranış analizi,
- Müşterilerin ihtiyaçları, istekleri ve beklentileri,
- Organizasyon yapısının analizi,
- Üretilen malların ve hizmetlerin kalitesinin analizi,
- Personel verimliliğinin analizi,
- İşletmenin finansal göstergelerinin analizidir.

Başarılı bir analiz yaklaşımı sonucunda elde edilecek bilgilerinde doğru bir şekilde yönetilmesi ile uygulanacak stratejik kararlar kontrol altına alınarak başarı faktörlerinin olumlu etkilendiği gözlemlenebilir.

2.5.3. Teknoloji

Günümüzde her işletme için hayati öneme sahip önemli bir unsur da teknolojidir. Bilgi çağının getirdiği teknolojik yaklaşımlarla endüstri 4.0'a geçişle teknoloji kilit rolde yer almaktadır. Bilgiyi doğru yöneten işletmeler rekabet avantajı sağlayacak stratejiler için sağlam veriler elde ederek başarıyı yakalama şansını elde ederler. Doğru bilginin, doğru zamanda, doğru hızda, doğru tekniklerle elde edebilmesi teknolojik araçların doğru biçimde kullanılması ile mümkün olabilmektedir. Stratejik olarak işletmelerin sahip olduğu filoların yönetilmesinde alınacak kararlar ve uygulamalarda gerekli olan bilgi teknoloji kullanımı ile elde edilebilir. Burada kullanılan teknolojik kavram iki boyuttan oluşur. Birinci boyutu kullanılacak teknolojik cihaz ve donanımları ifade eder. Araç ve işletme merkezinde bilişim teknolojileri ekipmanları yer alabilmektedir. İkinci boyutta

ise bu cihaz ve donanımların kullanımı ve gerekli verilerin işlenerek çıktı elde edilebilmesinde kullanılan yazılımlardır.

Temel olarak kullanılan donanımlar; bilgisayar, barkod, rfid, araç takip cihazları, GPS, uydu iletişim cihazları, kamera sistemleri, simülasyon cihazları, araç donanımları, işletme bilgi teknolojileri donanımları vb. donanımsal araçlardan oluşmaktadır. Bu ekipmanlar hem işletme merkezi ve şubelerinde yer almaktadır, hem de araçlara entegre edilerek bu araçlarda yer alabilmektedir. Araçlarda bulunan teknolojik ekipmanlar ise işletmedeki bilgi teknoloji ekipmanları ile iletişim halinde entegre olarak çalışmaktadırlar. Bilişim teknolojileri dağılımı işletme filo büyüklüğü, seçilen yazılım ve donanım ürünleri özelliklerine göre değişebilmektedir.

Yazılım olarak da ifade edilen bilgi sistemleri ise araç takip sistemleri, sürücü takip sistemleri, eşya takip sistemleri, filo yönetim sistemleri, işletme bilgi sistemleri, ERP yazılımları, planlama bilgi sistemleri ve benzer bilgi sistemlerinden oluşmaktadır.

Bilişim teknolojileri taşıma hizmeti sunan işletmelerde özellikle filo iş süreçlerinde kolaylık sağlarken eşya, araç ve sürücü unsurlarının yönetiminde etkinliği artırır. Stratejik filo yönetiminde eşya, araç ve sürücü bilgi sistemleri yoğun olarak kullanılmaktadır.

Karayolu eşya taşımacılığı sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için eşya, araç, sürücü, müşteri gibi temel dinamiklere ait bilgilerin anlık olarak takip edilmesi, işlenmesi, süreçlere entegre edilmesi bir gereklilik halini almıştır. Küreselleşmenin de etkisiyle bilgiyi anında işleyen kullanan, süreçlere dahil eden, stratejik güncellemeler yapan işletmeler bilgi çağının gerekliliğini yerine getirerek önemli avantajlar elde ederler. Özellikle endüstri 4.0'a geçiş sürecinde bilgi ve teknoloji yönetiminin önemi daha da stratejik bir hal almıştır.

Filo yönetiminde sefer-güzergah planlaması geliştirilen yazılımlarla en optimum şekilde rotalama yapılmasına imkan vermektedir. Filo yönetimi sistemleri; akaryakıt tüketimi, lastik aşınma-tüketim takibi, tamir-bakım v.b. gibi konularda büyük kolaylıklar sağlayarak stratejik kararların alınıp, yönetilmesi ve analiz edilmesinde önemli katkılar sunmaktadır.

Filo yönetiminde; araçların temininde, yönetiminde, elden çıkartılmasında doğru kararların alınmasında kullanılan veriler yine filo yönetim sistemleri ile mümkün olabilmektedir. Filo yönetim süreçlerinde müşteri ile iletişimle başlayarak, teklif,

sözleşme süreçleri ile devam edip operasyon süreçlerinin tamamlanmasına kadarki bütün faaliyetlerde gerekli teknolojik altyapı kullanılarak gerekli bütün veriler kaydedilerek stratejik bilgilere dönüştürülür ve rekabet avantajı sağlayacak bütün kararlarda kullanılır. Bunun içinde filo yönetiminde teknolojik donanım ve bilgi sistemleri içinde gerekli stratejileri işletmeler geliştirmeli ve titizlikle uygulamalıdır.

Filo yönetiminde statik bir yapıdan ziyade dinamik ve sürekli mobilize bir süreç hareketliliği söz konusu olup dinamik hareketlerin bütün süreçlerde takip edilip taktiksel kararların doğru şekilde uygulanabilmesi için sistemsal verilere dönüştürülmesi gereklidir. Bu bilgi sistemleri topladığı bilgilerle gerekli analizleri yaparak yönetsel açıdan stratejik hayati öneme sahip hemen hemen bütün raporların elde edilmesini sağlar. Filo gibi dinamik yapılarda telematik teknolojiler endüstri 4.0'la beraber yoğun kullanılan bir teknolojidir. Telematik teknolojisi, bilgisayar teknolojisi, haberleşme teknolojisi ve araç elektronik donanımının entegre olarak kullanıldığı bir teknolojidir (Daşdemir, 2017: 5). Filo araçlarına entegre edilen bir donanım, aracın konumu, hızı, rölantide çalışıp çalışmadığı gibi bazı önemli bilgileri GPS teknolojisi sayesinde anlık olarak filo yönetim birimine aktarmaktadır. Aktarılan bilgilerin filo yönetim birimine yararları şunlardır (Aries, 2017):

- Verimliliğin artırılması,
- İş maliyetlerinin azaltılması,
- Yakıt maliyetlerinin kontrol edilmesi,
- Müşteri memnuniyetinin artırılması,
- Filo güvenliğinin artırılması,
- Operasyon maliyetlerinin azaltılması,
- Görev dışı taşıt kullanımının azaltılmasıdır.

Deliçay (2018: 36) derlediği çalışma da telematik teknolojisi kullanımı ile www.networkfleet.com sayfasından yapılan bir çalışma hakkında şöyle belirtmiştir. “2015 yılında ABD’de içinde işletme temsilcisi, filo yöneticisi ve genel yöneticilerin bulunduğu 1100 kişiyle yapılan anket sonucunda, telematik teknolojisi sayesinde en çok fayda sağladıkları alanların verimlilik artışı, taşıtların yönlendirilmesi ve müşteri memnuniyeti olduğu ortaya çıkmıştır.” diye ifade etmiştir.

Filo yönetimince bütün faydalardan yararlanılması uygun donanımların kullanılması, uygun sistem yazılımlarının kullanılması ve en önemlisi de bu teknolojik

unsurların tam manası ile işletilebilmesi için teknolojiyi kullanacak insan kaynağı faktörünün önemli olduğu unutulmamalıdır.

2.6. Performans Yönetimi

İşletmeler rekabet avantajı yakalamak başta olmak üzere amaçlarına ulaşmak için sürekli ve düzenli olarak uygulamaya çalıştığı stratejilerin ve faaliyetlerin takip ederler. Gösterdikleri performans düzeylerinin belirlenmesi ve takip edilmesi için ise çalışmalar yapılmaktadır. Günümüzde işletmeler profesyonel yönetiminde gelinen noktada performans yönetimi ise hayati öneme sahip bir faktör olarak benimsenmiştir. İşletmeler gerçekleştirdikleri stratejik faaliyetlerin sonuçlarını ve boyutlarını belirlerler ve alınan kararların etkinlik düzeylerini de ortaya koyarak bir değerlendirme çalışması yaparlar. Bu çalışmalarda belirli bir takım bilgiler derlenip değerlendirmeye tabi tutularak geri bildirim verileri ile anlamlandırılır ve alınacak kararlara ise yön verir. Diğer bir ifadeyle; planlı ve amaçlı olarak yapılan faaliyetlerin sonuçlarının değerlendirilmesi doğrultusunda ulaşılan sonuçların ölçülmesi, geri besleme yoluyla gelecekte yapılacak faaliyetlere temel oluşturur. Mevcut faaliyetlerin de ne derece etkin ve verimli olduklarının belirlenmesi ise başarıya ulaşılmasında önemli katkılar sunar.

İngilizce “performance” kelimesinden gelen performans kavramı Türkçe de “iş başarımı” ve “herhangi bir işte ortaya çıkan başarı derecesi” anlamındadır. Performans; belirli bir örgütün veya insan kaynağının, bir işin yapılması için amaçlanan hedefe yönelik olarak ne derecede yaklaşılabildiğinin nicelik ve nitelik olarak çıktısıdır. Performans amaçlar için stratejik olarak planlanıp uygulanan faaliyetlerin çıktılarının tespit edilip ne derece amaca ve alınan kararlara yaklaşıldığının değerlendirilmesidir.

Performans yönetimi ise, belirli bir hedefe ulaşabilmek için, mevcut ve geleceğe ilişkin durumları ile ilgili bilgi toplama, bunları karşılaştırma ve performansın sürekli gelişimini sağlayacak yeni ve gerekli etkinlikleri başlatma ve sürdürme görevlerini sürekli bir şekilde yerine getiren bir yönetim sürecidir (Halis vd., 2003, 174). Stratejik planların yapılıp uygulandığında; hedefler ölçülebilir çıktılara göre olmasıyla stratejik yönetimin denetleme fonksiyonu da yerine getirilmiş olur.

Günümüz rekabet ortamında işletmeler; stratejik yönetimi benimseyip belirli hedef ve amaçlar için stratejik uygulamalar geliştirip uygulayarak başarıyı yakalamak için performans yönetimine önem vermelidirler. Performans yönetimini işletmenin bütün

faaliyetleri için uygulanarak kat edilen planlamaların derecesi ayrı ayrı ortaya çıkartılarak ölçülendirilmelidir. Bu ölçülendirilme işletme kaynaklarının performanslarına göre seçilme ve değerlendirilme sürecinde çeşitli analizlerle yapılmalıdır. Bu analizler sonucunda işletmeler hem işletme içindeki birimlerle karşılaştırma hem de sektörel olarak objektif bir karşılaştırma imkânı sağlar. Performans yönetim sürecinde stratejik yönetim için elde edilen analiz çıktıları bir geri besleme olanağı da sunar. Böylece uygulanıp yürütülen bütün faaliyetler geri besleme ile gerektiği zamanlarda ne zaman nasıl güncelleneceği bilgisini de yönetime sunar. Yönetime esneklik kazandırılarak yanlış giden veya kritik uygulamalarda yanlışlıklar tespit edilerek zamanında müdahalelerle proaktif yaklaşımlar sergilenir. Hem de böylelikle başarı veya başarısızlığın sebepleri analiz edilerek ilişkili olduğu faktörler belirlenebilir.

İşletmelerde değişen rekabetçi koşullar nedeni ile ekonomik ölçü ve göstergelerle beraber; kalite, müşteri tatmini ve yenilik gibi göstergelerde önem kazanmıştır. Performans ölçütlerine; verimlilik ve kalitenin dışında, yenilik, müşteri memnuniyeti, güvenilirlik, esneklik gibi finansal olmayan göstergelerde dâhil olarak rasyonel performans ölçme ve geliştirme sistemleri de kritik başarı faktörleri dâhil olmuştur (Öncüoğlu, Kasım 2005: 18). Bu göstergeler işletmelerin temel göstergelerini oluşturmaktadırlar. Bu performansları finansal, operasyonel, yenilik, imalat, niteliksel, ilişkisel, insan kaynakları, maliyet performansı gibi başlıklar altında gruplara ayırarak ayrı ayrı değerlendirmeye tabi tutulduğu yapılan çalışmalarda gözlemlenmektedir.

Performans ölçümünde temel hedef bilgi sağlamaktır. Elde edilen bilgilerle zamana göre, dönemlere göre, rakiplere göre, sektöre göre, diğer faaliyetlere göre gibi yaklaşım açıları ile bir kıyas yapma imkânı elde edilir ve farklı açılardan bakış açısı yakalanır. İşletmenin yönetmesi gereken yönetim, insan kaynakları, pazarlama, üretim, finans, lojistik gibi faaliyet alanları açısından da performans ayrı bir öneme sahiptir. İşletme de yürütülen lojistik faaliyetlerinde göstermiş oldukları performanslarının ölçülmesi için kullanılan belirli göstergeler kullanılmaktadır. Bu göstergelere işletmelerin kullanmış olduğu göstergelerle örtüşmektedir.

Lojistik hizmeti üreten işletmelerde ise performans göstergeleri üzerinden ayrı bir içerik analizine tabi olduğu gözlenmektedir. Lojistik hizmetlerin kalitesi ve etkinliği ile ürünlerin alıcıya zamanında ulaştırılması olarak tanımlanan lojistik performans, lojistik faaliyetlerin çıktısı olarak başarı ve etkinliğin göstergesidir. İşletmeler avantajlar

oluşturmak için güvenilirlik, hizmet kalitesi, müşteri memnuniyeti, hız, fiyat gibi hususlarda farklılıklar sunarlar (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 99). Üretilen hizmet açısından değerlendirmelerde kullanılan mükemmellik, müşteri, hizmet, kalite, seviye, tutarlılık, ulaştırma, hizmet paketi, iç-dış standartlar temel kavramlarını oluşturur (Çancı ve Erdal, 2003: 86). Müşteri perspektifinden bakınca ise güvenilirlik, inanılabilirlik, hassasiyet, yetenek, müşteriye anlamak, erişim, iletişim, nezaket, güvenlik ve somut unsurlar sunulan lojistik hizmetin ölçülmesindeki kriterlerdir. Taşımacılık ve lojistik sektöründe profesyonellik ve beceri, tutum ve davranışlar, ulaşılabilirlik ve esneklik, güvenilirlik ve doğru sözlülük, müşteriye kazanma, işletme ünü ve inanılabilirliği v.b. hizmet kalitesi algı bileşenleri de müşteri açısından değerlendirilecek birer göstergelerdir (Çancı ve Erdal, 2003: 92).

Dünya Bankası tarafından, ülkelerin lojistik konusundaki performanslarını belirlemek üzere, 2007, 2010, 2012, 2014 ve 2016 yıllarında “Connecting to Compete Trade Logistics in the Global Economy The Logistics Performance Index and Its Indicators” başlığını taşıyan raporlar yayınlanmıştır. Raporla, ülkelerin gümrük prosedürlerinden, taşıma maliyetlerine, ulaşım altyapı kalitesinden sevkiyatların izlenebilmesine, teslimatlardaki zamanlamaya ve lojistik yetkinliğe kadar, ülkelerin lojistik konusundaki performansları değerlendirilmektedir. Her bir ülkenin Lojistik Performans Endeksi (LPI) olarak ifade edilen endeks değerleri hesaplanmaktadır. Lojistik performans değerlendirilirken dikkate alınan altı temel unsur şöyle sıralanmıştır:

1. Gümrük işlem ve süreçlerinin verimliliği,
2. Ticaret ve taşımacılık ile bağlantılı altyapının kalitesi,
3. Rekabetçi fiyatlarla sevkiyat yapabilme kolaylığı,
4. Lojistik hizmetlerin kalitesi,
5. Sevkiyatların izlenebilirliği,
6. Zamanında teslimat.

2.7. Filo ve Stratejiler Üzerine Yapılan Çalışmalar

İşletmelerin stratejik yönetim yaklaşımlarının belirlenmesine yönelik literatürde çok miktarda ulusal ve uluslararası çalışmalar mevcuttur. Lojistik hizmeti sunan işletmelerin stratejik yönetimleri üzerine uygun gerçekleştirilen Barringer ve Bluedom (1999), Ölçer (2013) ve Kobanoğlu'na (2013) ait çalışmalarda yer verilmiştir.

Stratejik filo yönetim süreçlerinin incelenmesine yönelik Saygılı'nın (2005) yapmış olduğu çalışmada; filo satınalma, yenileme ve süreç yönetimleri alt stratejilerine yönelik ayrıntılı analizlere yer verilmiştir. Bu çalışmasında belirlenen bir işletme üzerine analizler yaparak çözüm önerileri geliştirmiştir.

Mooren ve Sochon'un (2001) çalışmasında birçok ticari ve ticari olmayan organizasyonun filo güvenliği programları üzerine çalışmalara başladığı bildirilmiş, buna istinaden de kırktan fazla organizasyonla mülakat yapıp herhangi bir kurumsal sürüş veya filo güvenliği programına ilgileri veya katılımları olup olmadığı ölçümlenmiştir.

Wishart ve diğerleri (2006) Avustralya'daki bir kısım filo sürücülerine anket uygulamış ve elde edilen veriler ile sürücü davranışlarını irdeleyen bir çalışma yürütmüşlerdir. Purdy ve Wiegmann (1987) çalışmalarında işletmelerin araçlarla ilgili araç bakımlarının ile ilgili planlama, yönetme ve kontrol yapmaya yönelik bir çalışmada bulunmuşlardır. Murray ve diğerlerinin (2008) filo yönetim politikalarının oluşturulması için bir model oluşturarak süreçler bütününe belirlemişlerdir. Bu çalışma ile önemli maliyet düşürücü önlemlerin alınabildiği sağlıklı yönetilebilen bir filo modeli ortaya koyulmuştur. Murray ve diğerlerinin (2009) çalışmasında ise filo güvenliği çalışmalarını yürüten işletmelerin sürücü ve araç bilgilerinin belirli bir program üzerinden takibi ile risk değerlendirilmesi düzeyi incelenmiştir.

Stratejik olarak filo yönetimini değerlendiren çalışmalar sınırlı sayıda bulunmaktadır. Daha çok rotalama, sayısallaştırma ve sayısallaştırma alanlarında çalışmalar yapılmıştır. Dudaklı ve diğerlerinin (2015) gerçekleştirdiği çalışmada ise stratejik ve taktiksel filo yönetimi üzerine literatür taraması çalışmalarında ise yapılan araştırmalar geniş yer vermişlerdir. Fakat bu çalışmada ise intermodal taşımacılık açısından ele alınan çalışma filo büyüklüğü ve kompozisyonunu değerlendirmesi amaçlanmıştır.

Filo büyüklüğüne yönelik stratejik filo yönetimi olarak yapılan çalışmalarda yaygın olarak tek modlu, karayolu taşımacılığında homojen filolu ve tek dönemi kapsayan filo büyüklüğü belirlemeye yönelik çözümler geliştirilmeye çalışmaları bulunmaktadır (Kirby, 1959; Mole, 1975; Parikh, 1977; Williams ve Fowler; 1980).

Filo kompozisyonunun belirlenmesi üzerine ise ilerleyen alışmalarla çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır (Gheysens vd. 1984; Redmer vd., 2000; List vd., 2003; Qiuping vd., 2009).

Filo büyüklüğü optimizasyonuna ilişkin literatürdeki çalışmalardan biri Kirby (1959) tarafından gerçekleştirilmiş ve araç satın alma ile kiralama maliyetleri arasında belirlenecek kararlarla filo büyüklüğünün belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu çalışmada sayısal bir çözüm önerisi geliştirilmiştir. Mole (1975) ise planlanan potansiyel filoya dair yatırımları ve elden çıkarma kararları dâhil edilmiştir.

Filo satınalma, yenileme ve süreç yönetimlerine yönelik öne çıkan ulusal çalışmalardan biri de Saygılı'nın (2005) yapmış olduğu çalışmadır. Bu çalışmada, filo yönetimi olarak tüm süreç ve uygulamalar açısından önde gelen bir lojistik işletmesinde incelemeler ve analizler gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma sonucunda filo yönetimi konusunda ülkemizdeki önemli kaynaklardan olan bir kitap da yayınlanmıştır.

İşletme faaliyetlerinin her biri için hem harici hem dâhili bilgi ihtiyacı bulunur ve bilgiye ulaşım hızı da son zamanlarda önem kazanmıştır. İhtiyaçlar çeşitlenirken bu ihtiyaçların nasıl ve ne şekilde işletmelerce karşılanabileceği çözümleri işletmelerin bilgi kaynaklarıyla elde edilebilmektedir. İşletmelerin bilgi teknolojileri yeteneği, dâhili ve harici işbirliği kapsamı ve işletme performansı arasındaki ilişkilerinin modellenmesi ve test edilmesi amacıyla Amerika'daki üretim işletmelerinden elde edilen yapılan çalışmada (Sanders ve Premus, 2005), bilgi teknolojilerinin hem dâhili hem de harici işbirliği üzerinde önemli etkiye sahip olduğu ve işletme performansı üzerinde doğrudan bir etkisinin de olduğunu tespit etmiştir.

3PL işletmelerince kullanılan bilgi teknolojileri stratejilerinin, kümeleme analizi olarak sınıflandırılmasına dayalı bir çalışmada, bilgi teknolojisi avantajı, rekabet avantajı ve finansal performans üzerinde bilgi teknolojilerinin etkisi Çin'de yapılan araştırmada ele alınmıştır (Lai vd., 2007). İşletmelerin bilgi teknolojilerini geliştirerek genel stratejileri çerçevesinde rakiplerine göre bilgi teknolojisi avantajı sağlayabileceği, ancak sağlanan avantajın rekabet avantajı veya finansal performansın geliştirilmesi olarak algılanması belirlenmiştir. Ayrıca, hizmet kalitesi ve hizmet çeşitliliği boyutunun finansal performansta başarı düzeyinin artırılmasına fayda sağlayabilir.

Bir işletmenin performansı üzerinde bilgi teknolojileri ve stratejik etkisini araştıran çalışma, ABD'de faaliyet gösteren işletmelere YEM ile analiz edilerek uygulanmıştır. Çalışma sonuçlarına göre stratejik tedarikçi ilişkileri ve bilgi teknolojileri, bu da işletmelerin performansına etki ettiği belirlenmiştir. Ayrıca bilgi teknolojileri, alıcı ve

tedarikçi ilişkileri ile lojistik entegrasyon arasındaki ilişkiyi uyarladığı tespit edilmiştir (Paulraj ve Chen, 2007).

Literatür taramasında genelleme yapıldığında çalışmalarda işletme performansı ile insan kaynakları yönetimi stratejisi arasındaki ilişki incelenmiştir. 1990'lı yıllardan itibaren İKY ve performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda araştırma yapılmıştır. (Pfeffer, 1994; MacDuffie, 1995; Wood, 1999; Delery ve Doty, 1996; Youndt, 1996; Appelbaum, 2000; Guest ve diğ., 2003; Batt, 2000; Tzafirir, 2006) 1990'lı yıllardan itibaren uluslararası düzeyde yapılan çalışmaların ortak noktası, insan kaynakları yönetiminin pozitif olarak örgütsel performansı etkilediği ve insan kaynakları yönetimi ve örgütsel performans arasında pozitif yönde bir ilişki olduğudur (Delery ve Doty, 1996; 1998; Ichniowski ve diğ., 1996, Pfeffer, 1998; Tzafirir, 2006).

Araştırmacılar örgütlerin insan kaynakları yönetimi uygulamalarını daha çok strateji yönelimli olmaktan kaynaklandığı kanısına varmışlardır. Bazı çalışmalar ise, hızlı değişimlere uyum sağlayabilecek ve işletme başarısına adapte olacak çoklu fonksiyona sahip bir insan kaynakları yönetimi önermektedir (Cho, 2004, 14).

Krauth ve Diğerleri (2005), çalışmalarında lojistik hizmetlerinde performansın hangi ölçütleri etkilediği üzerine çalışmıştır. Anahtar ölçütler; etkinlik, verimlilik, müşteri tatmini ve bilişim teknolojileri yeteneği olarak belirlemiştir. Hausman ve diğerleri (2005), Hugos (2003) da yaptıkları çalışmalarda performansı çeşitli kategorilerde ele alarak lojistik faaliyetler sınıflandırmasına tabi tutmuşlardır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

STRATEJİK FİLO YÖNETİMİNİN PERFORMANSA ETKİSİNİ BELİRLEMEYE YÖNELİK 3PL İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Çalışmanın bu bölümünde, lojistik işletmelerinde stratejik filo yönetiminin performans ilişki düzeylerine ilişkin yapılan araştırma ile ilgili metodolojik bilgiler ve araştırma sonuçlarına ait bulgular sunulmaktadır

3.1. Araştırmanın Konusu ve Önemi

Taşıma olarak ülkemizde özellikle yaygın olarak karayolu ulaşımı kullanılmaktadır. Karayolu taşıma işletmeleri ulusal olduğu kadar uluslararası ticarete de aktif olarak rol almaktadırlar. Bu taşıma işletmelerin yönettiği varlıklarının ana unsuru araçlarının bir araya gelmesiyle oluşturdukları filolardır. İşletmelerin önemli aktif varlığı olan filoların en etkin ve verimli bir şekilde aksiyonel kullanılması bu işletmelere rekabet avantajı sağlarken uluslararası boyutta da dış ticarete de avantaj sağlayarak zincirleme bir etkiyle ülke ekonomisine de getirisi olacaktır.

3PL olarak taşıma lojistik hizmeti sunan işletmelerin başarılı bir biçimde faaliyetlerini sürdürebilmeleri için işletmelerin aktifinde önemli bir yere sahip ve ayrıca önemli bir finansman kaynağı gerektiren filoyu oluşturan araçların iyi yönetilmesi rekabet avantajı başta olmak üzere birçok fayda sağlayacaktır.

Filo yönetiminin genel yapısını stratejik olarak varlık planlaması ve yönetim süreci oluşturur. İşletmeler yönetim felsefesi açısından rekabet edebilir bir yapıya kavuşmaları oluşturacakları stratejik bir plan ve bu planın uygulanması ile mümkündür. İşletmelerin ortaya koydukları işletme stratejik yapısı ile rekabet koşullarında avantaj elde edebilmelerini sağlar. Bu stratejik yaklaşımı işletmenin yönetilmesi gereken fonksiyonlarına da stratejik yaklaşımlar geliştirerek bütünlük bir stratejik yönetim yapısı oluşturulmuş olur. Lojistik işletmeleri de stratejik filo yönetim yaklaşımı ile başarı faktörlerinde etkili olacak bir yaklaşım geliştirirler. Yani işletmelerin stratejik yönetimi oluşturulacak stratejik filo yönetimi ile tamamlayıcı bir yönetim yapısına bürünür.

Stratejik filo yönetiminin de ise filo süreç yönetimi ile beraber bu süreçte etkili olan filo teknoloji, insan kaynakları ve bilgi analiz yönetimi stratejik faktörleri ile bütünlük bir yapıdadır. İşte bu filo yönetiminin faktörlerinin stratejik yaklaşımlarının işletmelerin

performanslarına ilişkisel boyutlarının ortaya çıkartılıp etkilerinin de belirlenmesi bir stratejik uygulamadır. İşletmelerin finansal, pazar ve hizmet üretim performanslarına etki eden filo yönetim stratejilerinin ilişkisel boyutlarının belirlenmesi bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Lojistik kapsamında fiili taşımacılık faaliyetlerini yerine getiren uluslararası eşya taşımacılığı alanındaki işletmeleri araştırma kapsamında yapısal eşitlik modeli kullanılarak birbiri ile olan faktörel ilişki düzeyleri belirlenmiştir.

Tez çalışmasının problemi;

- ✓ Stratejik filo yönetiminin iyi uygulandığında işletme performansında önemli bir rol oynayabilir mi? olarak belirlenmiştir.

Bu bağlamda; lojistik işletmelerinin faaliyetlerinin başarısı, işletme performansına katkıda bulunabilecek strateji üretebilmelerine bağlıdır. Lojistik işletmelerinin stratejik filo yönetimi sonucu elde ettikleri faydaların incelenmesi bu çalışmanın araştırma konusunu oluşturmuştur.

3.2. Araştırmanın Amacı

Uygulamanın yapılacağı ilde faaliyet gösteren uluslararası karayolu taşıma faaliyetini fiili olarak yapan lojistik işletmelerin; stratejik yaklaşımları ve filo yönetim stratejilerinin işletme performanslarına etkisinin analizlerinin gerçekleştirilerek faktör unsurlarının belirlenmesi ve işletmeye sağlayacağı faydaları tespit edilerek önermelerde bulunmak amaçlanmıştır. Araştırmanın temel amacı, lojistik sektöründe stratejik filo yönetiminin işletme performansları ile olan ilişkisinin incelenmesidir. Araştırmanın alt amaçları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin genel stratejik yaklaşımları ile stratejik filo yönetim düzeyini tespit edebilmek,
- Lojistik işletmelerinde filo süreç yönetim stratejik boyutu ile işletme finansal, pazar ve hizmet üretim performans göstergeleri arasında ilişki bulunup bulunmadığının incelenmesi,
- Lojistik işletmelerinde filo insan kaynakları stratejik boyutu ile işletme finansal, pazar ve hizmet üretim performans göstergeleri arasında ilişki bulunup bulunmadığının incelenmesi,

- Lojistik işletmelerinde filo teknoloji stratejik boyutu ile işletme finansal, pazar ve hizmet üretim performans göstergeleri arasında ilişki bulunup bulunmadığının incelenmesi,
- Lojistik işletmelerinde filo bilgi ve analiz stratejik boyutu ile işletme finansal, pazar ve hizmet üretim performans göstergeleri arasında ilişki bulunup bulunmadığının incelenmesi.

Araştırmaya yönelik ortaya çıkan bu problem araştırma amacının belirleyicisi olmuştur. Özetle, işletmelerin sahip olduğu filoları stratejik yöneterek; varlığını başarıyla sürdürebilmeleri, rekabet üstünlüğü elde etmeleri için filo yönetimini oluşturan faktörlere ilişkin stratejiler ve pratik uygulamalar geliştirmeleri; uygun çağdaş bir yönetim modeli oluşturmalarıdır.

3.3. Araştırmanın Kapsamı, Kısıtları ve Sınırları

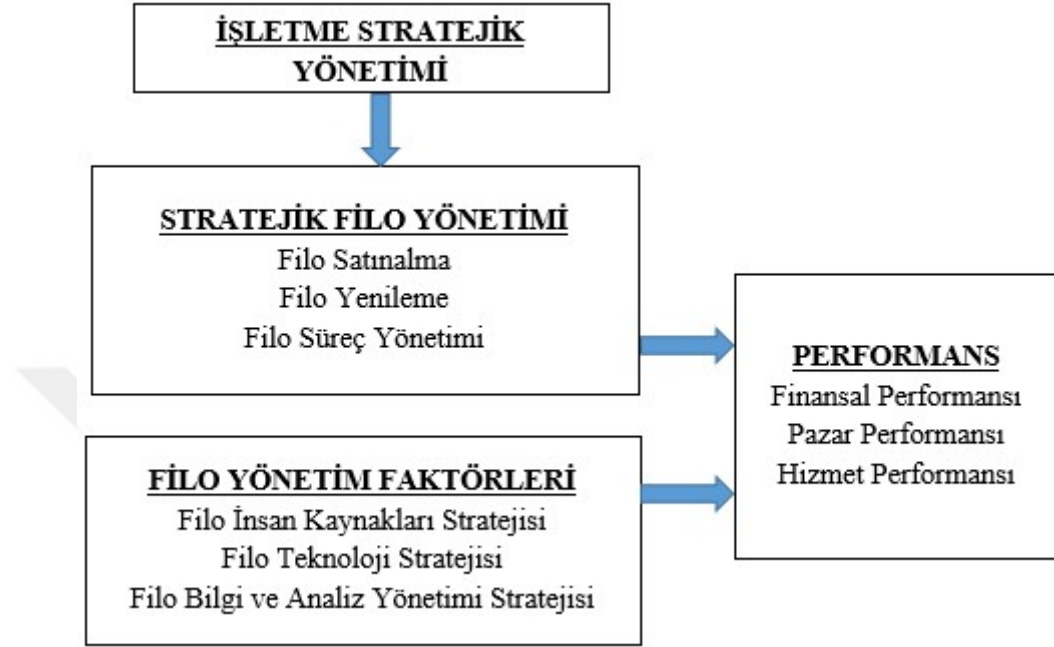
Araştırmanın anakütlesini, Ankara ilinde faaliyet yürüten Ulaştırma Bakanlığınca verilen C2 belgesine sahip uluslararası karayolu taşımacılık lojistik hizmeti sunan işletmeler oluşturmaktadır. Araştırma yapılacak işletmelerin bulunduğu konumlar itibari ile liman, gümrük kapısı gibi diğer lojistik unsurlarından etkilenmeyecek bir yerde faaliyetlerini yürütebilecekleri bir konumda olması hasebiyle Ankara ili tercih edilmiştir.

Ankara sanayi odasında ilgili faaliyete ait nace kodu ile veritabanına kayıtlı 177 işletme tespit edilmiştir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket hazırlanarak uygulanmıştır. Anket Ankara ilinde faaliyet gösteren uluslararası eşya taşımacılık faaliyetinde bulunan 3PL uluslararası taşıma hizmeti veren işletmelere yönelik 170 işletmeye uygulanmış ve 152 anket formu değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Araştırmada anakütlenin % 86'sı değerlendirmeye tabi olmuştur. Belirlenen amaçlar doğrultusunda gerekli analizler yapılmış ve bu analizler sonucunda gerekli rapor ve bulgular hazırlanmış ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

3.4. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın modelinde; işletmenin genel stratejisinin filo yönetim stratejileri ile olan ilişkileri ve filo yönetim stratejik faktörlerinin işletme performanslarına olan ilişkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Filo yönetim stratejisi satınalma, yenileme ve süreç yönetimi alt değişkenler içermektedir. Aynı zamanda; işletme performansı ise

finansla, pazar ve hizmet üretimi performansları olarak alt değişkenlere sahiptir. Şekil 3.1’de görüldüğü üzere modelde; stratejik filo yönetimi ile faktörlerinin performans göstergeleri ile arasında ilişkiler incelenmektedir.



Şekil 3.1. Araştırmanın Modeli

Model literatür çalışmalarından derlenerek tasarlanmıştır. Modelin ölçeklerinin oluşturulması çalışmada yapılmış olup bu alanda yapılacak uygulamalar için farklı bir boyut oluşturması amaçlanmıştır. Öncelikle işletmelerin genel bir işletme stratejisi ölçümlenerek üç evreden oluşan stratejik filo yönetimi aşamaları arasındaki ilişki boyutlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Modelin ikinci boyutu ise üç alt bölüme ait işletme performansına yönelik stratejik filo yönetimi ve filo yönetim faktörlerinin arasındaki ilişki düzeyi belirlenmesi amaçlanmıştır. Filo yönetimi süreçler ve yönetim faktörleri olmak üzere ayrı ayrı ele alınarak finansal, pazar ve hizmet performansı üzerlerine etkilerinin boyutları ayrı ayrı değerlendirilmesi açısından modelleme yapılmıştır.

Tablo 3.1.’da görüldüğü üzere çalışmada beş adet araştırma sorusu ve herbir sorunun da altında üçer adet olmak üzere toplamda 15 adet hipotez kurulmuştur. Araştırma YEM yöntemi kullanılarak bu hipotezlerin kabul edilir olup olmadıkları belirlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 3.1. Araştırma Hipotezleri

Araştırma Sorusu	Hipotezler
<p>1. İşletmelerde stratejik yönetim yaklaşımı ile filo süreç yönetimi stratejik boyutu arasında bir ilişki var mı?</p>	<p>H1a. Stratejik yönetim faktörü ile filo satınalma stratejisi boyutu arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H1b. Stratejik yönetim faktörü ile filo yenileme stratejisi boyutu arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H1c. Stratejik yönetim faktörü ile filo süreç yönetimi stratejisi boyutu arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>
<p>2. İşletmelerde filo süreç yönetimi strateji boyutu ile işletme finansal, pazar ve hizmet üretim performansları arasında bir ilişki var mı?</p>	<p>H2a. İşletme filo süreç yönetimi stratejisi ile işletme finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H2b. İşletme filo süreç yönetimi stratejisi ile işletme pazar performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H2c. İşletme filo süreç yönetimi stratejisi ile işletme hizmet üretim performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>
<p>3. İşletmelerde filo teknoloji stratejisi boyutu ile işletme finansal, pazar ve hizmet üretim performansları arasında bir ilişki var mı?</p>	<p>H3a. İşletme filo teknoloji stratejisi ile işletme finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H3b. İşletme filo teknoloji stratejisi ile işletme pazar performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H3c. İşletme filo teknoloji stratejisi ile işletme hizmet üretim performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>
<p>4. İşletmelerde filo insan kaynakları stratejisi boyutu ile işletme finansal, pazar ve hizmet üretim performansları arasında bir ilişki var mı?</p>	<p>H4a. İşletme filo insan kaynakları stratejisi ile işletme finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>

	<p>H4b.İşletme filo insan kaynakları stratejisi ile işletme pazar performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H4c.İşletme filo insan kaynakları stratejisi ile işletme hizmet üretim performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>
<p>5. İşletmelerde filo insan kaynakları stratejisi boyutu ile işletme finansal, pazar ve hizmet üretim performansları arasında bir ilişki var mı?</p>	<p>H5a.İşletme filo bilgi yönetimi ve analiz stratejisi ile işletme finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H5b.İşletme filo bilgi yönetimi ve analiz stratejisi ile işletme pazar performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p> <p>H5c.İşletme filo bilgi yönetimi ve analiz stratejisi ile işletme hizmet üretim performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>

3.5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma bölümü anket çalışması içermektedir. Araştırmada nicel araştırma yöntemi kullanılarak anket yöntemi ile elde edilen veriler, SPSS ve LISREL paket programlarından yararlanılarak araştırma amacına uygun analizlere tabi tutularak yorumlanmıştır. Kurulan hipotezlere bağlı olarak ilgili istatistiksel analizler yapılmıştır. Verilerin analizi SPSS 23 ve LISREL programı ile yapılmış ve yüksek bir güven düzeyi ile çalışılmıştır. Araştırmaya katılan işletmelerin; hukuki yapısı, çalışan sayısı, faaliyet süresi, ortaklık yapısı, araç sayı dağılımları, sunulan lojistik hizmetler, çalışılan sektörler, yönetim yapısı ve rekabet algısı ile ilgili bilgiler verilerek katılımcı işletmelerin genel bir profili belirlenmeye çalışılmıştır. Sonrasında ise işletmelerin bu bilgilerine yönelik katılım düzeylerini ve ortalamaları belirlemek için frekans ve yüzde analizleri sunulmuştur. Ölçeklere ilişkin yapısal eşitlik modeli analizi yapılmıştır. Çalışmada yapısal eşitlik modeli analizi LISREL programı ile yapılmıştır. Ölçeklerin istatistiksel analizleri yapılmış ve güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Ayrıca stratejik filo yönetiminin performanslar üzerindeki etkisini matematiksel olarak ifade edebilmek için de korelasyon analizinden yararlanılmıştır.

3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın modeline uygun olarak hazırlanan anket formu beş bölümden ayrılmış olup literatür taramasından elde edilen değişkenlerden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Araştırmanın ilk kısmındaki değişkenler, katılımcı işletmelerin çeşitli özelliklerini belirlemeye yönelik olarak düzenlenmiştir. Bu kısımda işletmelere ait tanımlayıcı istatistiksel bilgiler elde edilmesi amaçlanmış ve bu amaca yönelik 9 adet soru hazırlanmıştır.

İkinci bölüm ise işletmenin stratejik yönetim boyutunu belirlemeye yönelik düzenlenmiştir. Bu bölümde yer alan değişkenler Barringer ve Bluedom (1999), Ölçer (2013) ve Kobanoğlu'na (2013) ait çalışmalardan yararlanılarak düzenlenmiştir. İkinci kısımdaki değişkenlerle işletmelerin stratejik yönetimi ile stratejik filo yönetimi arasındaki ilişki boyutunun belirlenmesi amaçlanarak hazırlanmıştır. İşletme stratejik yönetim ölçeği toplam 12 ifadeden oluşturulmuştur.

Üçüncü kısımda işletmelerin stratejik filo yönetimi boyutunun belirlenmesine yönelik düzenlenmiştir. Filo satınalma, yenileme ve süreç yönetimleri alt stratejilerine yönelik değişkenler hazırlanırken Saygılı'nın (2005) yapmış olduğu çalışmadan yararlanılmıştır. Bu kısımda elde edilecek verilerle işletmelerin stratejik yönetim ilişki boyutlarını belirlemek ve filo süreç yönetim stratejisiyle performanslar üzerindeki ilişki boyutlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Stratejik filo yönetimi ölçeği üç alt bölümde toplam 27 ifadeden oluşturulmuştur.

Dördüncü kısımda işletmelerin filo teknoloji yönetim stratejisi, insan kaynakları stratejisi ile bilgi ve analiz yönetim stratejisi faktörlerinin belirlenmesine yönelik düzenlenmiştir. Bu bölüm hazırlanırken bilgi ve analiz yönetimi için Canbaz (2014); teknoloji yönetimi için Saygılı (2005), Kayapınar (2016), Bienstok ve Royne (2010); insan kaynakları yönetimi için Balban (2011) ve Saygılı'ya (2005) ait çalışmalarındaki değişkenlerden yararlanılmıştır. Bu üç stratejik faktörlerden elde edilecek verilerle işletme performansları arasındaki ilişki boyutların belirlenmesi amaçlanmıştır. Filo yönetim faktörleri stratejileri ölçeği üç bölümde toplam 32 ifadeden oluşturulmuştur.

Beşinci kısım işletme performansını oluşturan pazar, finansal ve hizmet üretim performanslarının belirlenmesine yönelik düzenlenmiştir. İşletme performanslarına ait değişkenler Alpkın vd. (2002), Demirer (2010), Ölçer ve Swamidass (2000), Christiansen vd. (2003), Bülbül ve Güleş'e (2004) ait çalışmalardan derlenmiştir. İşletme

performanslarının stratejik filo yönetiminde ne boyutta etkilendiğinin ilişkisel olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. İşletme performans ölçeği ise üç bölümde toplam 16 ifadeden oluşturulmuştur.

3.7. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırma modeli çerçevesinde oluşturulan anket formu öncelikle Ankara'da faaliyette bulunan ve uluslararası karayolu eşya taşıma lojistiği hizmeti veren 36 işletmeyle yüz yüze anket yöntemi ile ön uygulama (pilot analiz) çalışması gerçekleştirilmiştir. Yapılan anket uygulaması çerçevesinde elde edilen veriler; normallik testi, faktör analizi ve güvenilirlik analizine tabi tutulmuştur. Normallik testi sonucunda dağılımın normal değerler içerisinde olduğu görülmüştür.

Ön araştırmada veriler eksik veri analizi ve aşırı değer taramasından geçirilmiştir. Çıkan sonuçlar neticesinde kayıp veri olmadığı belirlenmiştir. Anket verilerine değişkenler arasındaki ilişkisel sınıflandırmak için faktör analizi uygulanmıştır (EK-1). Faktör analizi; stratejik yönetim (tek boyut ve 12 ifade), filo yönetimi (3 boyut ve 27 ifade), filo teknoloji yönetimi (tek boyut ve 12 ifade), filo insan kaynağı yönetimi (tek boyut ve 10 ifade), filo bilgi ve analiz yönetimi (tek boyut ve 10 ifade) ve işletme performansı (3 boyut ve 16 ifade) olmak üzere ayrı ayrı uygulanmış ve faktörleşip faktörleşmedikleri analiz edilmiştir. Ön çalışma kapsamında faktör analizine tabi tutulan ölçeklerden faktörleşmeyen bazı ifadeler tespit edilerek bu soru ifadeleri araştırmadan çıkarılmıştır. Anket formu incelendiğinde de bu ifadelerden bazılarının anlamca tekrarlandığı ve yanlış anlaşılmaya yakın mana ifadeleri içerdiği için araştırmada sağlıklı sonuçlara ulaşmak adına iptal edilmiştir. İlgili sorular çıkarıldıktan sonra döndürülmüş faktör yükleri dağılımına göre tablo 3.2.'de faktör isimleri ve aldıkları ifadeler şu şekilde oluşmaktadır;

Tablo 3.2. Ön Uygulama Değişken Dağılımı

Faktör İsimleri	N	Değişken Sayısı	Çıkartılan İfade Sayısı
Stratejik Yaklaşım	36	12	3
Filo Süreç Yönetimi	36	27	8
Filo İnsan Kaynakları Yönetimi	36	10	3
Filo Teknoloji Yönetimi	36	12	4
Filo Bilgi ve Analiz Yönetimi	36	10	2
Finansal Performans	36	3	-
Pazar Performansı	36	4	-
Hizmet Performansı	36	9	2

Ölçeklerin incelenmesi ve faktörleşebildikleri tespit edildikten sonra modele dahil edilecek ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılmıştır. Ölçeği oluşturan genel grupların ve maddelerin arasında istikrar olup olmadığı incelenmiştir (Cronbach, 1947:1). Cronbach Alfa (a) yöntemi kullanılarak araştırmayı oluşturan modele ait faktör ve maddelerin güvenilir olduğu tespit edilmek istenmiştir.

Tablo 3.3. Ön Uygulama Ölçeklerin Güvenilirlik Analizi

Ölçekler	Cronbach's Alfa Katsayısı
Stratejik Yönetim	0,795
Stratejik Filo Yönetimi	0,821
Filo Satınalma	0,832
Filo Yenileme	0,856
Filo süreç Yönetimi	0,884
Filo İnsan Kaynakları Stratejisi	0,863
Filo Teknoloji Stratejisi	0,799
Filo Bilgi ve Analiz Yönetimi Stratejisi	0,809
İşletme Performansı	0,920
Finansal Performans	0,841
Pazar Performansı	0,814
Hizmet Performansı	0,911

Tablo 3.3.'de yer alan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre Cronbach's Alfa değerlerinin hem bütün ölçekler için hem de ölçeklerin alt boyutları için istenen güven sınırları içerisinde yer aldığı ve kabul edilen sınır olan 0.7'nin üzerinde olduğu saptanmıştır. Yapılan revizyonun sonrasında anket formu yeni halini almış ve uygulamaya konulmuştur (EK-2).

3.8. Araştırmanın Bulgu ve Analizi

Araştırma için hazırlanan anket formlarının geri dönüşü sağlıklı olarak tamamlandıktan sonra analiz çalışması yapılarak elde edilen bulguların değerlendirilmesi yapılmıştır.

3.9.1. Araştırmanın Uygulaması

Araştırmanın ön uygulamasından sonra oluşturulan anket formu; stratejik yönetim yaklaşımı ölçeği (9 ifade), filo yönetimi (19 ifade), filo teknoloji yönetimi (8 ifade), filo insan kaynağı yönetimi (7 ifade), filo bilgi ve analiz yönetimi (8 ifade) ve işletme

performansı (14 ifade) ve demografik bilgi sorularından oluşmaktadır. Çalışma uygulaması; anket formunun eksiksiz cevaplanıp geri dönüşü sağlanan anket formlarından değerlendirilmeye alınan 152 katılımcı üzerine yapılmıştır.

Herhangi bir konuda örnekleme oluşturan birimler üzerinden veri toplamak amacıyla geliştirilen ölçme aracını oluşturan ifadelerin (yargı, önerme, soru vb.) kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini test etmek amacıyla güvenilirlik analizi, kullanılmaktadır. Ölçme aracını oluşturan ifadelerin birbiriyle tutarlılık gösterip göstermediği, aralarındaki ilişkinin (korelasyonun) ölçülmesiyle ortaya çıkmaktadır. Güvenirlik katsayısı, 0 ile 1 arasında değer almaktadır ve bu değer 1'e yaklaştıkça güvenilirlik artmaktadır. Güvenirlik analizi için birçok yöntem kullanılmakta olup bu ölçekler içerisinde en yaygın kullanılan Cronbach's Alpha yöntemidir (Ural ve Kılıç, 2006: 286). Tablo 3.4.'de ölçeklerin güvenilirlik katsayıları (Cronbach Alpha) yer almaktadır.

Oluşturulan araştırma modelinin güvenilirliğini test etmek üzere güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Tesadüfi hata sıfıra eşittir ve ölçeğin güvenilirliği % 88,7 olarak bulunmuştur.

Tablo 3.4. Araştırma Uygulaması Güvenirlik Analizi

Ölçekler	N	Değişken Sayısı	Cronbach's Alfa Katsayısı
Stratejik Yönetim	152	9	0,848
Filo Yönetimi	152	19	0,794
Filo İnsan Kaynakları Stratejisi	152	7	0,819
Filo Teknoloji Stratejisi	152	8	0,802
Filo Bilgi ve Analiz Yönetimi Stratejisi	152	8	0,754
İşletme Performansı	152	3	0,912

Lojistik işletmelerinin stratejik yönetim boyutunu ölçmek amacıyla hazırlanan ve 9 adet değişkenden oluşan ölçeğe ait Cronbach Alfa Katsayısı; 0,878'tür. Lojistik işletmelerinde filo yönetimi stratejisi işletme performanslarına olan katkılarını ölçmek amacıyla hazırlanan ve 19 adet değişkenden oluşan ölçeğe ait Cronbach Alfa Katsayısı; 0,794'dur. Stratejik filo insan kaynakları yönetiminin ise işletme performanslarına olan katkılarını ölçmek amacıyla hazırlanan ve 7 adet değişkenden oluşan ölçeğe ait Cronbach Alfa Katsayısı; 0,819'dur. Stratejik filo teknoloji yönetiminin işletme performanslarına olan katkılarını ölçmek amacıyla hazırlanan ve 8 adet değişkenden oluşan ölçeğe ait

Cronbach Alfa Katsayısı; 0,802'dur. Stratejik filo bilgi ve analiz yönetiminin işletme performanslarına olan katkılarını ölçmek amacıyla hazırlanan ve 8 adet değişkenden oluşan ölçeğe ait Cronbach Alfa Katsayısı; 0,754'dur.

Söz konusu değerlerin her ikisi de, genel kabul gören 0,70 değerinin üzerindedir. Her bir ölçeğe ait güvenilirlik analizi bulgularından hareketle, ölçeklerin tutarlılıklarının tatminkâr oldukları görülebilmektedir.

3.9.2. İşletmelere İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerin Analizi

Araştırmaya katılan işletmelere ilişkin tanımlayıcı bilgilerin istatistik dağılımları ve analizleri bu başlık altında verilmiştir.

Tablo 3.5. Lojistik İşletmelerin Hukuki Yapısına Göre Dağılımı

HUKUKİ YAPISI	Frekans	Yüzde (%)
Anonim Şirket	69	45,4
Limited Şirketi	83	54,6
Toplam	152	100

Tablo 3.5. incelendiğinde işletmelerin % 45,4'ü anonim şirket, % 54,6'sı limited şirket olarak dağılım göstermektedir. Bu sonuçlar ankete katılan işletmelerin büyük çoğunluğunun limited şirketlerden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 3.6. Lojistik İşletmelerinin Faaliyet Yılı

FAALİYET SÜRELERİ	Frekans	Yüzde (%)
1-5 Yıl Arası	12	8,0
6-10 Yıl Arası	20	13,5
11-20 Yıl Arası	48	31,8
21 yıl ve üzeri	71	46,7
Toplam	152	100

Araştırmada yer alan işletmelerin faaliyette buldukları sürelerle bakıldığında işletmelerin %46,7'si 21 yıl ve üzeri, %31,8'i 11-20 yıl arasında, %13,5'i 6 ile 10 yıl arasında ve %8,0'i 1 ile 5 ve üzeri yıl arasında faaliyet gösterdiği görülmüştür (Tablo 3.6.).

Tablo 3.7. İşletmelerin Çalışan Sayıları

ÇALIŞAN SAYISI	Frekans	Yüzde (%)
1-9	15	9,9
10-49	57	37,5
50-249	60	39,5
250 ve üzeri	20	13,2
Toplam	152	100

Katılımcıların çalıştıkları işletmelerin çalışan sayılarına bakıldığında bünyesinde 1 ile 9 arasında personel istihdam eden işletmelerin oranı %9,9, 10 ile 49 arasında personel istihdam eden işletmeler %37,5, 50 ile 249 personel istihdam eden işletmelerin oranı %39,5 ve 250 ve üzeri personel istihdam eden işletmelerin oranı ise %13,2 olduğu görülmüştür (Tablo 3.7.).

Tablo 3.8. İşletmelerin Ortaklık Yapısı

ORTAKLIK YAPISI	Frekans	Yüzde (%)
Tamamen Yerli	141	92,8
%50'den Fazlası Yerli	8	5,2
%50'den Fazlası Yabancı	3	2,0
Tamamen Yabancı	0	0,0
Toplam	152	100

Elde edilen bulgulara göre, araştırmaya katılan 152 işletmenin %92,8'i olan 141 işletme tamamen yerli ortaklık yapısına, %5,2'si olan 8 işletme %50'den fazlası yerli ortaklık yapısına, %2'si olan 3 işletme %50'den fazla oranında yabancı ortaklık yapısına sahip olduğu tamamen yabancı ortaklık yapısına sahip işletmenin olmadığı belirtilmiştir (Tablo 3.8.).

Tablo 3.9. Lojistik İşletmelerinin Sahip Olduğu Özmal Araç Sayısı

ÖZMAL ARAÇ SAYISI	Frekans	Yüzde (%)
Özmal aracı yok	2	1,3
1-25 adet arası	41	27,0
26-50 adet arası	52	34,2
51 adet ve üzeri	57	37,5
Toplam	152	100

Elde edilen bulgulara göre, araştırmaya katılan 152 işletmenin %1,3'ü olan 2 işletme özmal aracının olmadığını, %27'si olan 41 işletme 1-25 adet arasında özmal aracının, %34,2'si olan 52 işletme 26-50 adet arası özmal aracının, %37,5'i olan 57 işletme ise 51 adet ve üzeri özmal aracının bulunduğunu belirtmiştir (Tablo 3.9.).

Tablo 3.10. Lojistik İşletmelerinin Sahip Olduğu Kiralık Araç Sayısı

KİRALIK ARAÇ SAYISI	Frekans	Yüzde (%)
Kiralık aracı yok	48	31,6
1-15 adet arası	33	21,7
15-30 adet arası	25	16,4
31 adet ve üzeri	46	30,3
Toplam	152	100

Elde edilen bulgulara göre, araştırmaya katılan 152 işletmenin %31,6'sı olan 48 işletme kiralık aracının olmadığını, %21,7'si olan 33 işletme 1-15 adet arasında kiralık aracının, %16,4'ü olan 25 işletme 16-30 adet arası kiralık aracının, %30,3'ü olan 46 işletme ise 31 adet ve üzeri kiralık aracının bulunduğunu belirtmiştir (Tablo 3.10.).

Tablo 3.11. Lojistik İşletmelerce Hizmet Sunulan Sektörler

SUNULAN HİZMET SEKTÖRLERİ		Frekans	Yüzde (%)
Otomotiv	Var	105	68,8
	Yok	47	31,2
	Toplam	152	100,0
Tekstil	Var	95	62,3
	Yok	57	37,7
	Toplam	152	100,0
İnşaat	Var	100	65,6
	Yok	52	34,4
	Toplam	152	100,0
Mobilya	Var	115	75,4
	Yok	37	24,6
	Toplam	152	100,0
Kimya	Var	71	46,7
	Yok	81	53,3
	Toplam	152	100,0
Gıda / Soğuk Zincir	Var	110	72,3
	Yok	42	27,7

	Toplam	152	100,0
Sağlık	Var	50	32,8
	Yok	102	67,2
	Toplam	152	100,0

Araştırma bulgularına göre araştırmaya katılan 152 işletmenin %68,8'i olan 105 işletme otomotiv sektörüne, %62,3'ü olan 95 işletme tekstil sektörüne, %65,6'sı olan 100 işletme inşaat sektörüne, %75,4'ü olan 115 işletme mobilya sektörüne, %46,7'si olan 71 işletme kimya sektörüne, %72,3'ü olan 110 işletme gıda sektörüne, %32,8'i olan 50 işletme sağlık sektörüne hizmet sunmaktadır (Tablo 3.11.).

Tablo 3.12. Lojistik Hizmeti Olarak Sunulan Lojistik Faaliyetler

SUNULAN LOJİSTİK FAALİYETLER		<i>Frekans</i>	<i>Yüzde (%)</i>
Taşımacılık Hizmetleri	Var	152	100,0
	Yok	0	0,0
	Toplam	152	100,0
Dağıtım Hizmetleri	Var	36	23,7
	Yok	116	76,3
	Toplam	152	100,0
Depo ve Antrepo Hizmetleri	Var	85	55,9
	Yok	67	44,1
	Toplam	152	100,0
Gümrük ve Sigorta Hizmetleri	Var	66	43,4
	Yok	86	56,6
	Toplam	152	100,0
3PL Yönetim Hizmetleri	Var	46	30,3
	Yok	106	69,7
	Toplam	152	100,0

Araştırma bulgularına göre araştırmaya katılan 152 işletmenin hepsi taşımacılık hizmeti sunmaktadır. Ayrıca araştırmaya katılan 152 işletmenin %23,7'si olan 36 işletme dağıtım hizmeti, %55,9'u olan 85 işletme depo ve antrepo hizmeti, %43,4'ü olan 66 işletme gümrük ve sigorta hizmeti, %30,3'ü olan 46 işletme 3. parti lojistik ve tedarik zinciri yönetimi hizmeti sunmaktadır (Tablo 3.12.).

Tablo 3.13. Lojistik İşletmelerinin Yönetim Yapısı

YÖNETİM YAPISI		Frekans	Yüzde (%)
İşletme Sahibi	Evet	128	84,2
	Hayır	24	15,8
	Toplam	152	100,0
Profesyonel Yönetici	Evet	39	25,7
	Hayır	113	74,3
	Toplam	152	100,0
Hem İşletme Sahibi Hem Profesyonel Yönetici	Evet	23	15,1
	Hayır	129	84,9
	Toplam	152	100,0

Tablo 3.13. incelendiğinde araştırmaya katılan işletmelerin % 84,2'i işletme sahipleri, % 25,7'si profesyonel yöneticiler, % 15,1'i hem işletme sahibi hem de profesyonel yöneticiler tarafından yönetilmektedir.

3.9.3. Ölçeklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Normallik Varsayımının İncelenmesi

Bu bölümde araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilerek, gözlem değerlerinin normal dağılım varsayımlarını karşılama durumu analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ankette yer alan her sorunun (değişkenin) yapısı hakkında bilgiler veren çeşitli istatistikî değerlerden oluşmaktadır. Bu istatistikler, frekanslar, oransal ve birikimli (kümülatif) dağılımlar, ortalamalar, standart sapmalar, değişme katsayısı, çarpıklık ve basıklık gibi değerlerden oluşur. Standart sapma, varyans ve değişim katsayısı, değişkenlik ölçüleri olarak, basıklık ve çarpıklık değerleri ise biçim ölçüleri olarak yer alır (Nakip, 2003).

Tablo 3.14. Ölçeklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçekler	Maddeler	N	Art.Ort.	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Stratejik Yönetim	ST1	152	3,78	1,132	-0,469	-0,536
	ST2	152	3,51	1,145	-0,957	-0,165
	ST3	152	3,60	1,173	-0,943	-0,461
	ST4	152	3,45	1,235	-0,784	-0,346
	ST5	152	3,67	1,278	-0,812	-0,079
	ST6	152	3,52	1,299	-0,645	-0,281
	ST7	152	3,70	1,214	-0,687	-0,087

	ST8	152	3,85	1,213	-0,789	-0,147
	ST9	152	3,44	1,256	-0,827	-0,428
Stratejik Filo Yönetimi	FS1	152	3,71	1,205	-0,741	-0,266
	FS2	152	3,79	1,301	-0,606	-0,191
	FS3	152	3,84	1,160	-0,468	-0,292
	FS4	152	3,88	1,280	-0,786	-0,478
	FS5	152	3,68	1,197	-0,801	-0,684
	FS6	152	3,94	1,232	-1,056	-0,561
	FS7	152	3,89	1,038	-1,003	-0,151
	FY1	152	4,12	1,236	-1,124	-0,791
	FY2	152	3,92	1,305	-0,848	-0,388
	FY3	152	3,97	1,355	-0,578	-0,435
	FSY1	152	3,74	1,383	-0,733	-0,199
	FSY2	152	3,70	1,349	-0,691	-0,361
	FSY3	152	3,55	1,321	-0,264	-0,299
	FSY4	152	3,67	1,377	-0,686	-0,414
	FSY6	152	3,59	1,401	-1,254	-0,504
	FSY8	152	3,53	1,384	-1,018	-0,836
FSY9	152	4,11	1,061	-0,882	-0,534	
FSY10	152	3,85	1,251	-0,801	-0,248	
FSY11	152	3,76	1,312	-0,994	-0,298	
Filo Yönetim Faktörleri	İK1	152	3,69	1,324	-0,902	-1,122
	İK2	152	3,80	1,027	-0,954	-0,439
	İK3	152	3,76	1,032	-0,987	-0,188
	İK4	152	3,45	1,016	-0,657	-0,605
	İK5	152	3,59	0,998	-0,755	-0,538
	İK6	152	3,81	1,066	-0,628	-0,521
	İK7	152	4,05	0,999	-0,102	-0,364
	T1	152	4,13	0,745	-0,201	-0,427
	T2	152	3,85	0,824	-0,672	-0,257
	T3	152	3,97	0,100	-0,844	-0,734
	T4	152	3,77	1,040	-0,584	-0,471
	T5	152	3,85	1,006	-0,654	-0,357
	T6	152	3,72	1,031	-0,737	-0,358
	T7	152	3,66	0,845	-0,547	-0,654
	T8	152	3,95	0,887	-0,497	-0,539
	BA1	152	3,84	0,902	-0,270	-0,187
BA2	152	3,78	0,954	-0,515	-0,438	
BA3	152	3,99	1,123	-0,294	-0,357	
BA4	152	4,00	1,304	-0,457	-0,387	
BA5	152	3,87	1,335	-0,676	-0,471	

	BA6	152	3,55	1,383	-0,788	-0,199
	BA7	152	3,61	1,259	-0,844	-0,451
	BA8	152	3,72	1,252	-0,463	0,283
PERFORMANS	FP1	152	3,96	1,032	-0,667	0,147
	FP2	152	3,89	0,987	-0,788	-0,457
	FP3	152	4,02	0,798	-0,104	0,152
	PP1	152	3,85	1,052	-0,587	-0,358
	PP2	152	3,84	1,115	-0,729	-0,297
	PP3	152	3,80	1,025	-0,810	-0,401
	PP4	152	3,99	1,038	-0,691	-0,332
	HP1	152	4,00	1,009	-0,904	0,449
	HP2	152	3,86	1,054	-0,945	-0,547
	HP3	152	3,80	1,042	-0,977	-0,167
	HP4	152	3,96	1,235	-0,672	0,284
	HP5	152	3,87	1,115	-0,751	0,157
	HP6	152	3,92	1,047	-0,625	-0,258
	HP7	152	3,87	0,997	-0,154	0,037

Araştırmada kullanılan ölçekleri oluşturan maddelere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerden aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 3.14’de sunulmuştur. Tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, tüm ölçeklere ait maddelerin aritmetik ortalamalarının birbirine yakın bir düzeyde gerçekleştiği görülmektedir. Aritmetik ortalamaların hem ölçeklerin kendi maddeleri arasında hem de diğer ölçekler arasında yakın değerler almış olması araştırmaya katılanların sorulara katılım düzeylerinde benzerlik olduğunu göstermektedir. Ölçeklere ait standart sapma değerlerine bakılacak olursa, bazı değerler hariç yine birbirine yakın düzeyde gerçekleştiğini söylemek mümkündür. Bu durum gözlem değerlerinin ortalama etrafında bir dağılım gösterdiğinin bir kanıtı olabilir.

3.9.4. Faktör Analizi

Anket formunda yer alan stratejik filo yönetim uygulama ve faktörlerinin performans ilişkisini ölçmek için 5’li likert tarzında sorulan sorulara ilk olarak faktör analizi uygulanmıştır.

Tablo 3.15.’de Bartlett’s Küresellik testi ile araştırmaya dair değişkenlerin bütünel anlamlılığı ve Kaiser Meyer Olkin örneklem yeterlilik ölçüleri verilmiştir.

Tablo 3.15. KMO ve Barlett's Test

Stratejik Yönetim		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü		0.914
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	5220.609
	SD	169
	Sig.	0.00
Stratejik Filo Yönetimi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü		0.876
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	3760.266
	SD	45
	Sig.	0.00
Filo İnsan Kaynakları Stratejisi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü		0.899
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2570.344
	SD	62
	Sig.	0.00
Filo Teknoloji Stratejisi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü		0.902
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2980.994
	SD	36
	Sig.	0.00
Filo Bilgi ve Analiz Yönetimi Stratejisi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü		0.854
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2208.388
	SD	36
	Sig.	0.00
İşletme Performansı		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterlilik Ölçüsü		0.933
Bartlett's Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	3854.708
	SD	98
	Sig.	0.00

Tablo 3.14'de yer alan Bartlett's Küresellik Testi incelendiğinde, değişkenlerin %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu ve KMO örneklem yeterlilik ölçüsü incelendiğinde $0.80 < x < 1$ aralığı ile çok iyi ve mükemmel düzeyde bir yeterliliğe sahip olduğu belirlenmiştir.

Faktör analizi sağlık ve sosyal bilimler başta olmak üzere çeşitli alanlarda sıkça kullanılan çok değişkenli analiz tekniklerinden biridir. Araştırmanın bu kısmında ilişkili değişkenleri biraraya getirerek gruplandırıp ilişkisiz değişkenleri minimum düzeye indirgemek için faktör analizi uygulanmıştır.

SPSS paket programı aracılığı ile gerçekleştirilen faktör analizi sonuçları Tablo 3.16.'de sunulmuştur.

Tablo 3.16. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

	Boyutlar	Faktör Yükleri	Öz Değer	Varyans Açıklama %	α
ST	STRATEJİK YÖNETİM		9.64	62.857	0.898
ST1	İşletmenin etkin olarak uyguladığı, devam ettirdiği belli bir misyonu ve vizyonu vardır	0.812			
ST2	İşletmenin hizmet satış ve pazarlama planları hazırlanarak uygulanır	0.798			
ST3	Piyasadaki yeri için önceden hedefler belirleniyor	0.823			
ST4	Uygun zamanlarda yeni hizmetler geliştiriliyor	0.781			
ST5	Kritik başarı faktörleri açık olarak belirlenir	0.682			
ST6	Rakiplerle hangi yönlerden nasıl rekabet edileceği biliniyor ve planlamalar yapılır	0.863			
ST7	Müşteri ve sektör ihtiyaçları ve beklentileri araştırılarak güncel olarak tespit edilir ve gerekli adımlar atılır	0.791			
ST8	Finansal tablolarda yer alan bilgiler sektör ortalamaları ile karşılaştırılır	0.609			
ST9	İşletmemizde uygulanan stratejilerin sonuçları ve etkinliği değerlendirilir	0.753			
STRATEJİK FİLO YÖNETİMİ					
FS	FİLO SATINALMA		3.445	23.524	0.785
FS1	Araç tedariki daha önceden stratejik olarak oluşturulan planlara göre uygulanmaktadır	0.745			
FS2	Araç tedariki kararları gerekçeleriyle işletme içi ve dışı güncel verileri içeren bir ihtiyaç analizi ve raporu sonucuna göre gerçekleştirilir	0.850			
FS3	Stratejik olarak uygun araç cinsi, özellikleri ve sayısı bütün parametrelere değerlendirilerek tercih edilir	0.878			
FS4	Araç tedarik stratejileri sürekli kontrol edilir ve değerlendirilip güncellenir	0.710			
FS5	Satınalmanın/Kiralamanın hedeflere ne kadar ulaşabildiğini gösteren satın alma/ kiralama performans ölçüm ve değerlendirme çalışmaları yapılmaktadır	0.631			
FS6	Stratejik işbirlikleri gerçekleştirilerek araç tedarik süreçleri etkin yönetilmesi sağlanır	0.884			
FS7	Filo araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri sürekli gözden geçirilerek piyasadaki dalgalanmalara karşı stratejik geliştirilir	0.765			
FY	FİLO YENİLEME		3.418	16.245	0.814
FY1	Yenileme /Satış stratejik olarak daha önceden planlanmakta ve uygulanmaktadır	0.763			

FY2	Yenileme /Satış kararları işletme içi ve dışı güncel veri analizlerine göre stratejiler geliştirilir	0.862			
FY3	Yenileme /Satış taşıt sayısı ve özelliği gerekçeleriyle bir ihtiyaç analizi sonucu tespit edilerek stratejiler geliştirilir	0.741			
FSY	FİLO SÜREÇ YÖNETİMİ		8.357	20.741	0.853
FSY1	Filo yönetim politikası ve prosedürleri oluşturularak uygulanır	0.698			
FSY2	Sektörel yenilikler sürekli takip edilerek işletme filo yönetim süreçleri için stratejisi geliştirilir	0.805			
FSY3	Araçların operasyon kullanımları stratejik olarak planlanır ve uygulanır	0.876			
FSY4	Filo araçları yönetilirken yakıt ve zaman tasarrufu dikkate alınarak stratejik uygulamalar geliştirilir	0.893			
FSY5	<i>Filo araçlarına ait trafik ve yasal cezaları önlemeye ait stratejik önlemler ve çalışmalar yapılmaktadır</i>	0.471			
FSY6	Filo araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri sürekli gözden geçirilerek piyasadaki dalgalanmalara karşı stratejiler geliştirilir	0.788			
FSY7	<i>Araç programlarının doğru yapılandırılması stratejiler geliştirilerek uygulanır</i>	0.450			
FSY8	Filo araçlarının bakım onarımı için servis ilişkileri ile stratejik işbirlikleri oluşturulur	0.816			
FSY9	Filo üzerinde periyodik önleyici ve düzeltici önlemlerle verimliliği arttırmak için stratejiler geliştirilir ve uygulanır	0.745			
FSY10	İşletme araçları kullanımı ve operasyon süreçleri ile ilgili performans değerlendirmesi geliştirilir ve uygulanır	0.767			
FSY11	Genel filo yönetim süreçlerinin stratejik olarak izlenir, değerlendirilir ve ölçülür	0.825			
FİLO YÖNETİM FAKTÖRLERİ					
İK	FİLO İNSAN KAYNAKLARI STRATEJİSİ		5.217	20.869	0.829
İK1	İşe başlayanlara planlı ve düzenli olarak oryantasyon eğitimi düzenleme	0.712			
İK2	Filo çalışanların ve sürücülerin eğitim ve yetenek seviyeleri hakkındaki değerlendirmeler yapılarak stratejiler geliştirme	0.695			
İK3	İşletmede sürücülere yönelik emniyetli sürüş teknikleri, ekonomik araç kullanımı, güzergâh vb konularda belirli aralıklarla düzenli eğitimler gerçekleştirme	0.725			
İK4	İşletmede sürücülere ve filo çalışanlarına yönelik analiz, performans değerlendirme ve ödüllendirme uygulama	0.576			

İK5	İşletmede sürücülere yönelik çalışma süreçleri ayrıntılı takip edilerek özel stratejiler uygulama	0.810			
İK6	Filo çalışanları ve sürücülerde müşteri memnuniyetine ve iş süreçlerine yönelik stratejik uygulama	0.786			
İK7	Sürücülerin araç kullanıma şekilleri, arıza önleme, tasarruf yaklaşımlarına yönelik stratejik uygulama	0.675			
T	FİLO TEKNOLOJİ STRATEJİSİ		7.141	18.356	0.815
T1	Filo yönetimde bilişim teknolojilerinin etkin kullanımı için stratejiler geliştirilme ve uygulama	0.763			
T2	Filo iş süreçlerinde bilişim teknolojileri ile aktif kullanılması, araştırılması ve takibi	0.561			
T3	Kurumsal kaynak planlaması için bilişim sistemlerinin aktif olarak kullanımı	0.495			
T4	Filo yönetimde araç, ekipman, eşya ve operasyon takip ve denetimi bilişim teknolojileri ile gerçekleştirme	0.764			
T5	Araç ve sürücü takip sistemleri teknolojisi aktif olarak kullanımı	0.642			
T6	Filo yönetimde rotalama, sefer-güzergah planlaması, tüketimler, bakım-onarım gibi konularda bilişim teknolojilerinin aktif olarak kullanımı	0.618			
T7	Filo yönetimde operasyonlara ait bilgilerin müşterilere anlık bilgi sağlanması için bilişim sistemleri kullanımı	0.502			
T8	Filo yönetimde operasyon sorumlularınca araç programlarının doğru yapılandırılmasında bilişim sistemleri kullanımı	0.608			
BA	FİLO BİLGİ VE ANALİZ YÖNETİMİ STRATEJİSİ		6.096	26.741	0.774
BA1	Filo yönetimde bilgilerin takip edilip analiz edileceğine dair bir stratejiye oluşturulması	0.655			
BA2	Araçların taşıma operasyonlarında anlık veri takibi ve analizi	0.725			
BA3	Bakım yönetimi, arıza yönetimi, yedek parça yönetimi, yakıt tüketimi gibi süreçler için araçların bilgileri ayrıntılı olarak kaydedilip analizi	0.711			
BA4	Filo araçlarına ait kazalara ait bilgiler değerlendirilerek neden-sebep-sonuç gibi yaklaşımlarla önleyici stratejik uygulamalar	0.735			
BA5	Filo yönetimde hangi bilgilerin toplanacağı ve bu bilgilerden hangi analizlerin yapılabildiğini ve karar vermede ne derece etkili olabileceği çalışmaları	0.811			
BA6	Filo maliyetlerinin ne şekilde oluştuğu ve gerekli bilgilerin nasıl toplandığı belirlenerek teknik mali tablolar analizleri ve değerlendirme	0.872			

BA7	Filo yönetiminin performansını ölçmek için sürekli bir yöntem olup olmadığı araştırılarak analizi ve değerlendirme	0.683			
BA8	Filo yönetimi olarak maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi unsurlar üzerine araç, operasyon ve süreç bazında ayrı ayrı analizleri ve değerlendirme	0.723			
İŞLETME PERFORMANSI					
FP	FİNANSAL PERFORMANS		4.205	17.841	0.901
FP1	Karlılık artışı	0.699			
FP2	Yatırım getirilerinde artış	0.731			
FP3	Maliyetleri denetim altına alınması ve azalması	0.708			
PP	PAZAR PERFORMANSI		4.754	15.725	0.886
PP1	Pazar payı artışı	0.699			
PP2	Müşteri memnuniyetinde ve güven duygusunda artış	0.809			
PP3	Pazarda rekabet yeteneği ve gücünde artış	0.786			
PP4	Müşteri portföyünde ve satışlarda artış	0.684			
HP	HİZMET ÜRETİM PERFORMANSI		3.885	24.151	0.960
HP1	İşgücü ve hizmetlerin verimliliği artışı	0.861			
HP2	Hizmet kalitesinde artış	0.879			
HP3	Zaman ve kaynaklarda etkinlik artışı	0.786			
HP4	Hizmet değişim ve esnekliği sağlamak	0.761			
HP5	Hata ve kayıpları en aza indirme	0.804			
HP6	Hizmet hızı ve güvenilirliğinde artış	0.653			
HP7	Belirlenen hedeflere göre genel performans artışı	0.679			

Faktör analizi sonuçları incelendiğinde 0,50'nin altında değer alan ve ilişki kurulamayan iki değişken (FSY5 VE FSY7) araştırma sonucundan çıkarılmıştır. Bu ifadeler çıkarıldıktan sonra yeniden faktör analizi yapılmıştır.

Faktör analizi (açıklayıcı faktör analizi) sonucunda aynı faktör altında toplanan sorular derlenip yeniden adlandırılan faktörler şunlardı;

STRATEJİK YÖNETİM: Bu faktör altında 9 değişken bulunup “ST” olarak kodlanmıştır. Faktör yükleri incelendiğinde, faktör altında yer alan değişkenlerin stratejik yönetimi ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bu faktörün açıklanan varyans yüzdesinin **%62,857** olduğu tespit edilmiştir.

FİLO YÖNETİM STRATEJİSİ: Bu faktör; filo satınalma (“FS” kodu ile 7 değişken), filo yenileme (“FY” kodu ile değişken) ve filo süreç yönetimi (“FSY” kodu ile 9 değişken) olmak üzere 3 alt grupta faktörleşmiştir. Bu faktörün açıklanan toplam varyans yüzdesinin **%60,510** olduğu tespit edilmiştir.

FİLO YÖNETİMİ FAKTÖR STRATEJİLERİ: Bu faktör; filo teknoloji yönetimi (“T” kodu ile 8 değişken), filo insan kaynağı yönetimi (“İK” kodu ile 7 değişken) ve filo bilgi ve analiz yönetimi (“BA” kodu ile 8 değişken) olmak üzere 3 alt grupta faktörleşmiştir. Bu faktörün açıklanan toplam varyans yüzdesinin **%65,966** olduğu tespit edilmiştir.

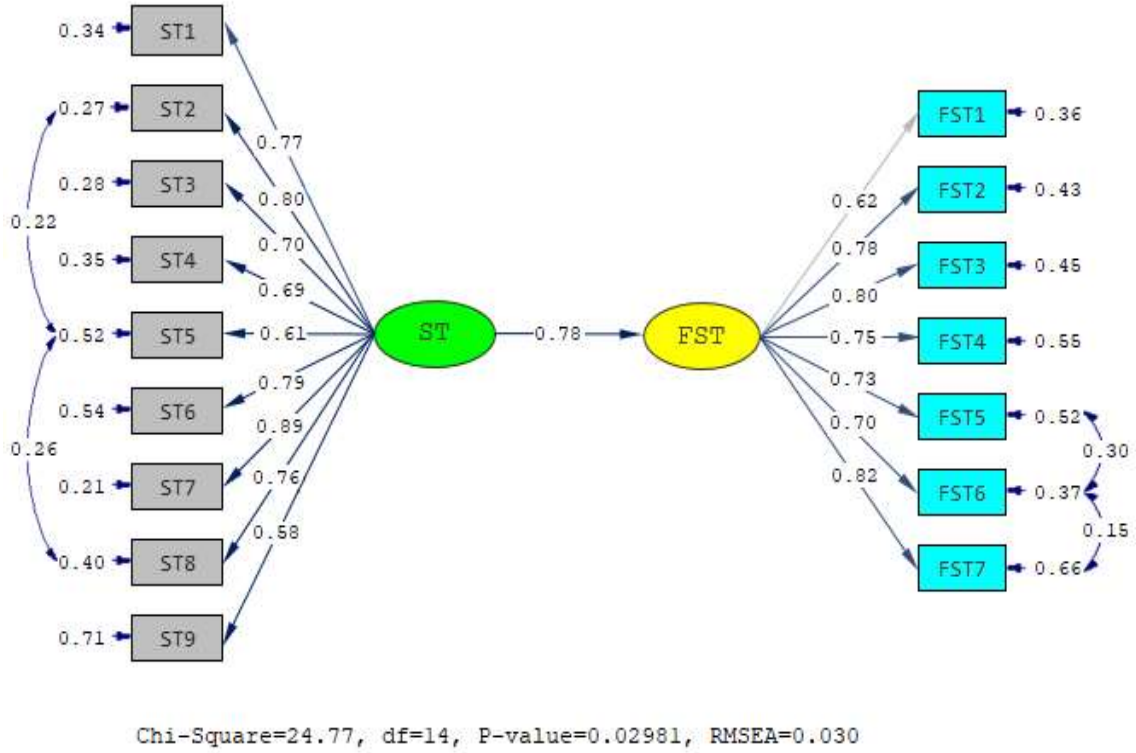
İŞLETME PERFORMANSI: Bu faktör; finansal performans (“FP” kodu ile 3 değişken), pazar performansı (“PP” kodu ile 4 değişken) ve hizmet üretim performansı (“HP” kodu ile 7 değişken) olmak üzere 3 alt grupta faktörleşmiştir. Bu faktörün açıklanan toplam varyans yüzdesinin **%57,717** olduğu tespit edilmiştir.

3.9.5. Yapısal Eşitlik Modellemesi Analizi

3PL olarak uluslararası taşımacılık hizmeti sunan işletmelerin filo yönetimine stratejik yaklaşımları ve filo yönetiminde ana faktörleri oluşturan teknoloji, insan kaynağı yönetimi, bilgi ve analiz yönetimi stratejik faktörlerinin uygulama boyutlarının finansal, pazar ve hizmet üretim performans ilişkileri ayrı ayrı ve bütünlük olarak LISREL paket programı yardımı ile incelenmiş ve bu modeller için kurulan yapısal eşitlik çözümlemesi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Anket formunda yer verilen bütün faktörler içerisinde sağlıklı çıktı alınabilmesi için gerekli düzenlemeler yapılarak modellerin kurulması sağlanmıştır. Modelin kurulabilmesi için geçerli uyum indekslerini sağladığı da tespit edilmiştir. Aşağıda verilen bütün modeller istatistiksel olarak anlamlı modellerdir. Kurulan her bir model için uyum ölçütlerinin tamamına yer verilmemiş, ana ölçüt olan Ki-Kare/Sd. (Df, Degrees of Freedom, Serbestlik Derecesi) değerinin ≤ 3 olduğu, p değerinin anlamlılık seviyesi olan 0,05 değerinden küçük olduğu ve RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation, Hata Karekök Ortalaması Yaklaşımı) değerinin ise kabul edilebilir bir değer ($0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$) olduğu gösterilmiştir. Ayrıca bütünlük model içinse bu ölçütlerin yanında, literatürde yaygın olarak kullanılan uyum ölçütü değerleri de verilmiştir.

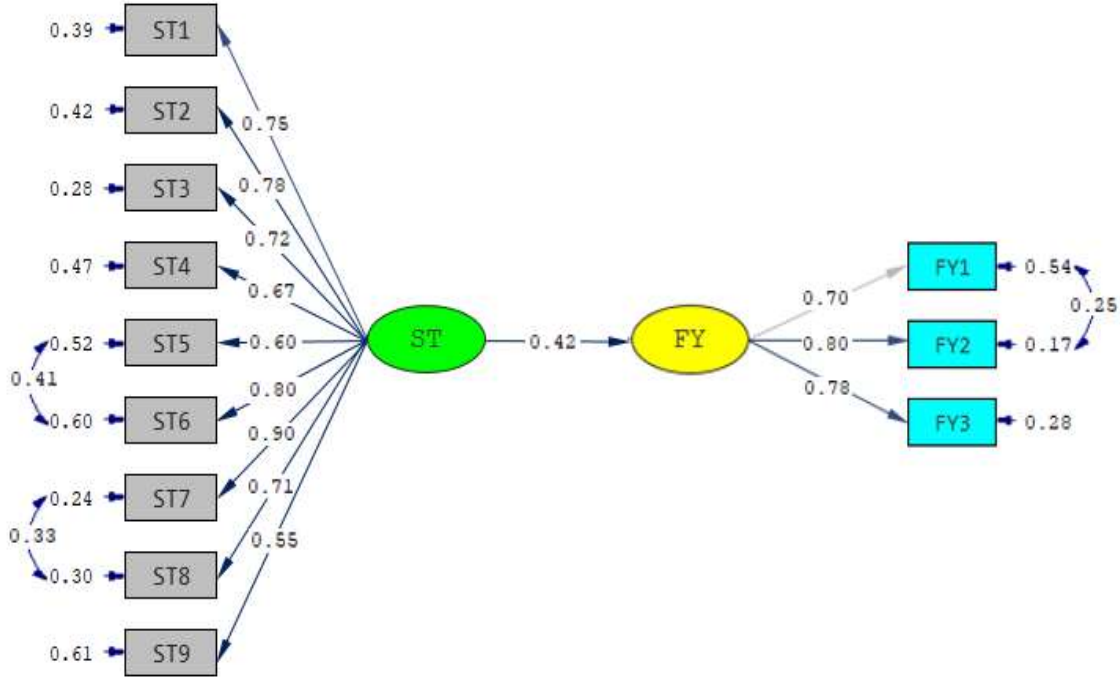
Kurulan yapısal eşitlik modelleri için istatistiksel açıdan uygunluğu sağlayabilmek için birtakım düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan bütün düzenlemeler LISREL programı tarafından analiz sonucunda önerilen ve modele ait Ki-Kare değerinde en yüksek düşüşe sebep olacak değişkenler arasındaki hata kovaryanslarının eklenmesi ile gerçekleştirilmiştir.



Şekil 3.2. Stratejik Yönetim Faktörü ile Filo Satınalma Stratejisi Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Stratejik yönetim faktörü ile filo satınalma stratejisi boyutu arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.2 incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=1,769$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$ (mükemmel uyum)) dolayısıyla H1a hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Stratejik yönetim faktörü ile filo satınalma stratejisi arasında pozitif yönlü ve güçlüye yakın bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin stratejik yönetim faktörüyle ilgili yaklaşımlarında 1 birimlik artış filo satınalma stratejisi yaklaşımında 0,78 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Stratejik yönetim faktörü üzerinde en önemli değişkenin ise, ST7 (Müşteri ve sektör ihtiyaçları ve beklentileri araştırılarak güncel olarak tespit edilir ve gerekli adımlar atılır) değişkeni

olduğu ve ST7 değişkenindeki 1 birimlik artışın filo satınalma stratejisi faktörü üzerinde 0,89 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Stratejik yönetim faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,58 katsayısı ile ST9 (İşletmemizde uygulanan stratejilerin sonuçları ve etkinliği değerlendirilir) değişkeni olduğu belirlenmiştir.

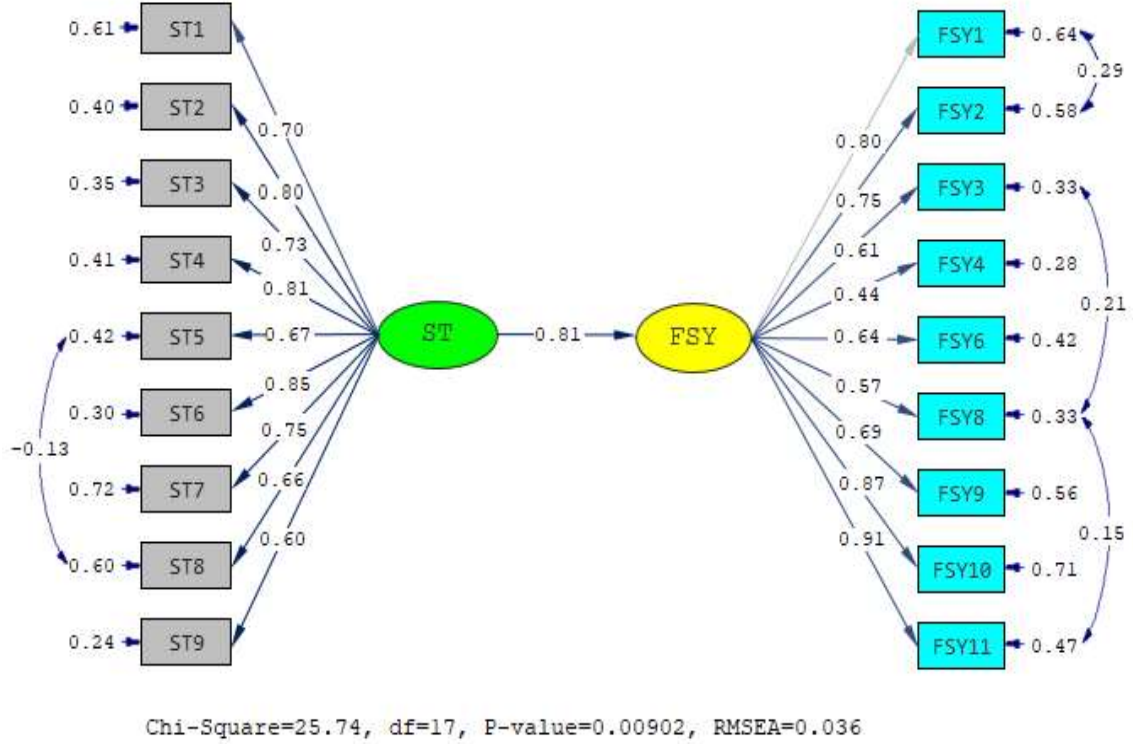


Chi-Square=36.48, df=18, P-value=0.00042, RMSEA=0.070

Şekil 3.3. Stratejik Yönetim Faktörü ile Filo Yenileme Stratejisi Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Stratejik yönetim faktörü ile filo yenileme stratejisi boyutu arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.3. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{\chi^2}{sd}=2,026$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,08$) dolayısıyla H1b hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Stratejik yönetim faktörü ile filo yenileme stratejisi arasında pozitif yönlü ve zayıf bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin stratejik yönetim faktörüyle ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış filo satınalma stratejisi yaklaşımında 0,42 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Stratejik yönetim faktörü üzerinde en önemli değişkenin ise, ST7 (Müşteri ve sektör ihtiyaçları ve beklentileri araştırılarak güncel olarak tespit edilir ve gerekli adımlar atılır) değişkeni olduğu ve ST7

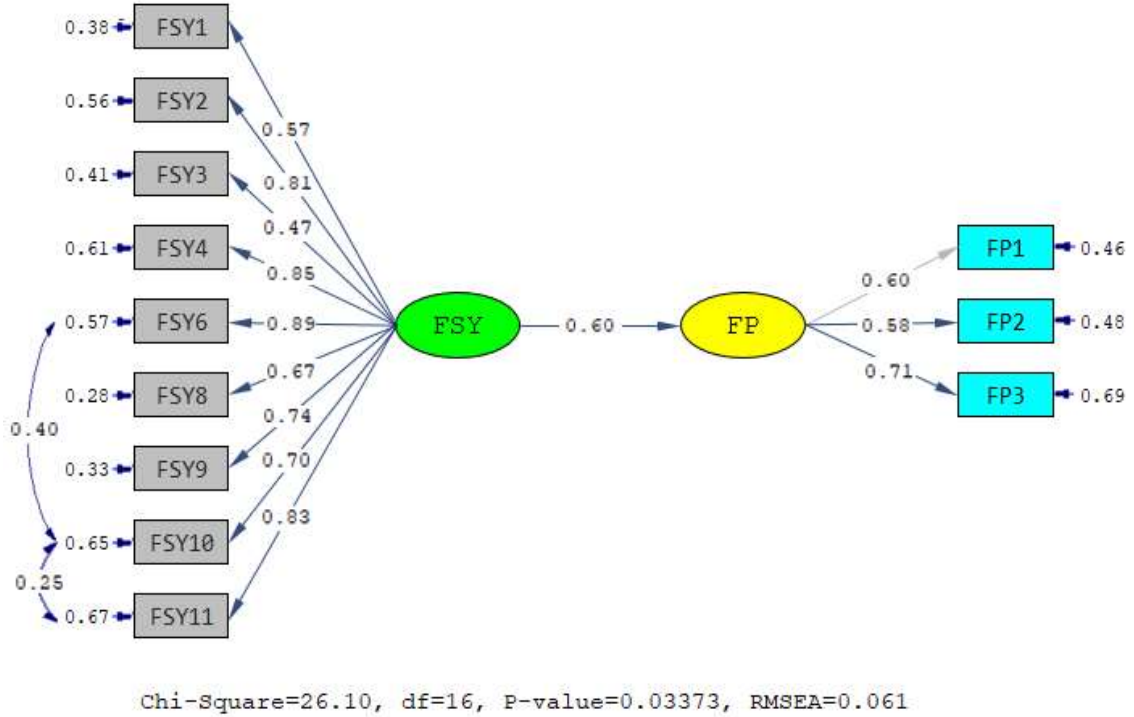
değişkenindeki 1 birimlik artışın filo satınalma stratejisi faktörü üzerinde 0,90 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Stratejik yönetim faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,55 katsayısı ile ST9 (İşletmemizde uygulanan stratejilerin sonuçları ve etkinliği değerlendirilir) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.4. Stratejik Yönetim Faktörü ile Filo Süreç Yönetimi Stratejisi Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Stratejik yönetim faktörü ile filo süreç yönetimi stratejisi boyutu arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.4. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{\chi^2}{sd}=1,514$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$ (mükemmel uyum)) dolayısıyla H1c hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Stratejik yönetim faktörü ile filo süreç yönetimi stratejisi arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin stratejik yönetim faktörüyle ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış filo süreç yönetimi stratejisi yaklaşımında 0,81 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Stratejik yönetim faktörü üzerinde en önemli değişkenin ise, ST6 (Rakiplerle hangi yönlerden nasıl rekabet edileceği biliniyor ve planlamalar yapılıyor) değişkeni olduğu ve ST6

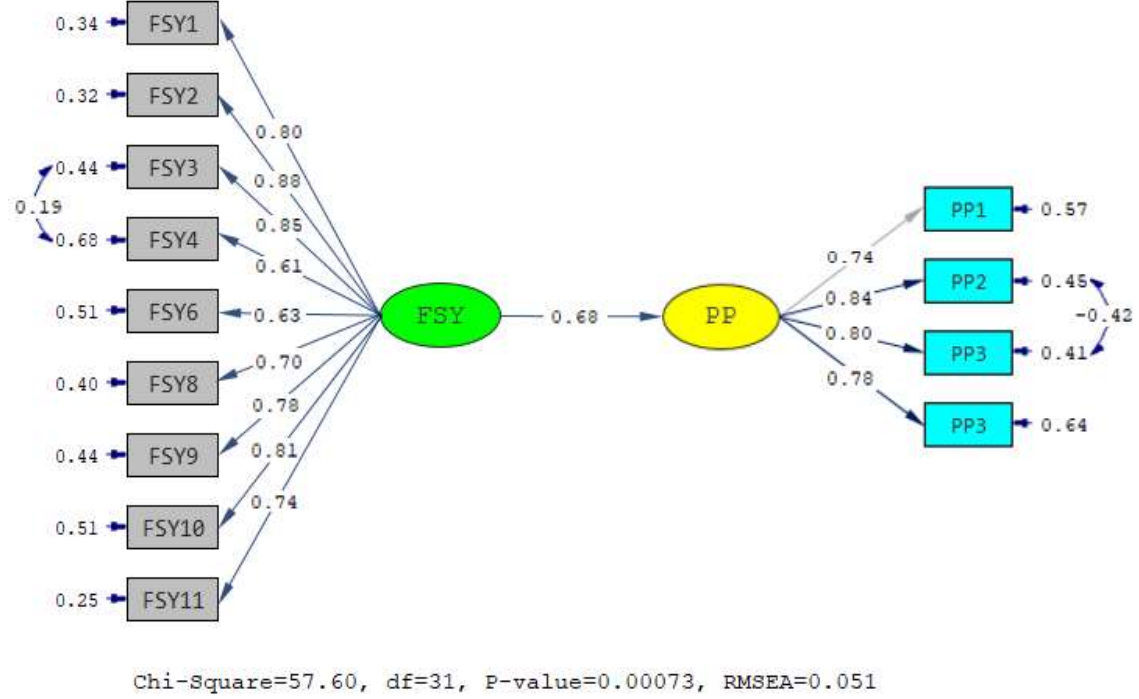
değişkenindeki 1 birimlik artışın filo süreç yönetim stratejisi faktörü üzerinde 0,85 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Stratejik yönetim faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,60 katsayısı ile ST9 (İşletmemizde uygulanan stratejilerin sonuçları ve etkinliği değerlendirilir) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.5. Filo Süreç Yönetimi Stratejisi ile Finansal Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo süreç yönetimi stratejisi ile finansal performans arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.5. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=1,631$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,08$) dolayısıyla H2a hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo süreç yönetim stratejisi ile finansal performans arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin filo süreç yönetim stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış finansal performansında 0,60 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Stratejik yönetim faktörü üzerinde en önemli değişkenin ise, FSY6 (Filo araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri sürekli gözden geçirilerek piyasadaki dalgalanmalara karşı stratejiler geliştirilir) değişkeni olduğu ve FSY6 değişkenindeki 1 birimlik artışın filo süreç yönetim stratejisi faktörü üzerinde 0,89 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo süreç yönetim stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en

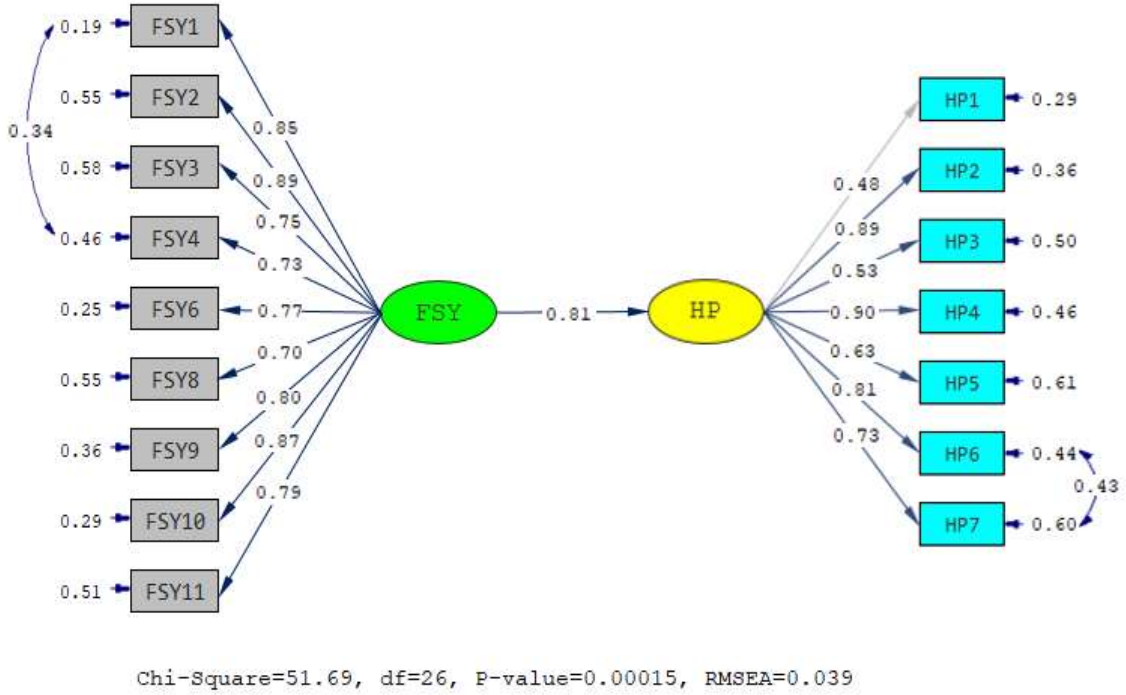
düşük değişken ise 0,47 katsayısı ile FSY6 (Filo araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri sürekli gözden geçirilerek piyasadaki dalgalanmalara karşı stratejiler geliştirilir) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.6. Filo Süreç Yönetimi Stratejisi ile Pazar Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo süreç yönetimi stratejisi ile pazar performansı arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.6. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=1,858$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$) dolayısıyla H2b hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo süreç yönetim stratejisi ile pazar performansı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin filo süreç yönetim stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış pazar performansında 0,68 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Stratejik yönetim faktörü üzerinde en önemli değişkenin ise, FSY2 (Sektörel yenilikler sürekli takip edilerek işletme filo yönetim süreçleri için stratejisi geliştirilir) değişkeni olduğu ve FSY2 değişkenindeki 1 birimlik artışın filo süreç yönetim stratejisi faktörü üzerinde 0,88 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo süreç yönetim stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,61 katsayısı ile

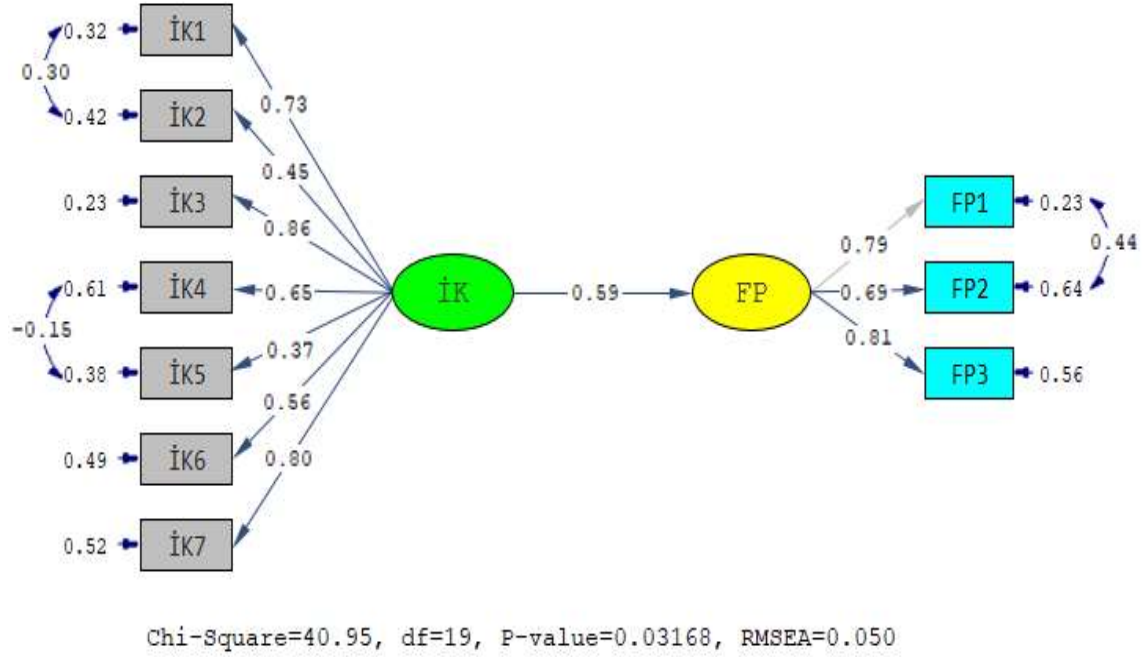
FSY4 (Filo araçları yönetilirken yakıt ve zaman tasarrufu dikkate alınarak stratejik uygulamalar geliştirilir) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.7. Filo Süreç Yönetimi Stratejisi ile Hizmet Üretim Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo süreç yönetimi stratejisi ile hizmet üretim performansı arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.7. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=1,988$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$ (mükemmel)) dolayısıyla H2c hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo süreç yönetim stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin filo süreç yönetim stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış hizmet üretim performansında 0,81 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Stratejik yönetim faktörü üzerinde en önemli değişkenin ise, FSY2 (Sektörel yenilikler sürekli takip edilerek işletme filo yönetim süreçleri için stratejisi geliştirilir) değişkeni olduğu ve FSY2 değişkenindeki 1 birimlik artışın filo süreç yönetim stratejisi faktörü üzerinde 0,89 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo süreç yönetim stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,70 katsayısı ile FSY8 (Filo araçlarının

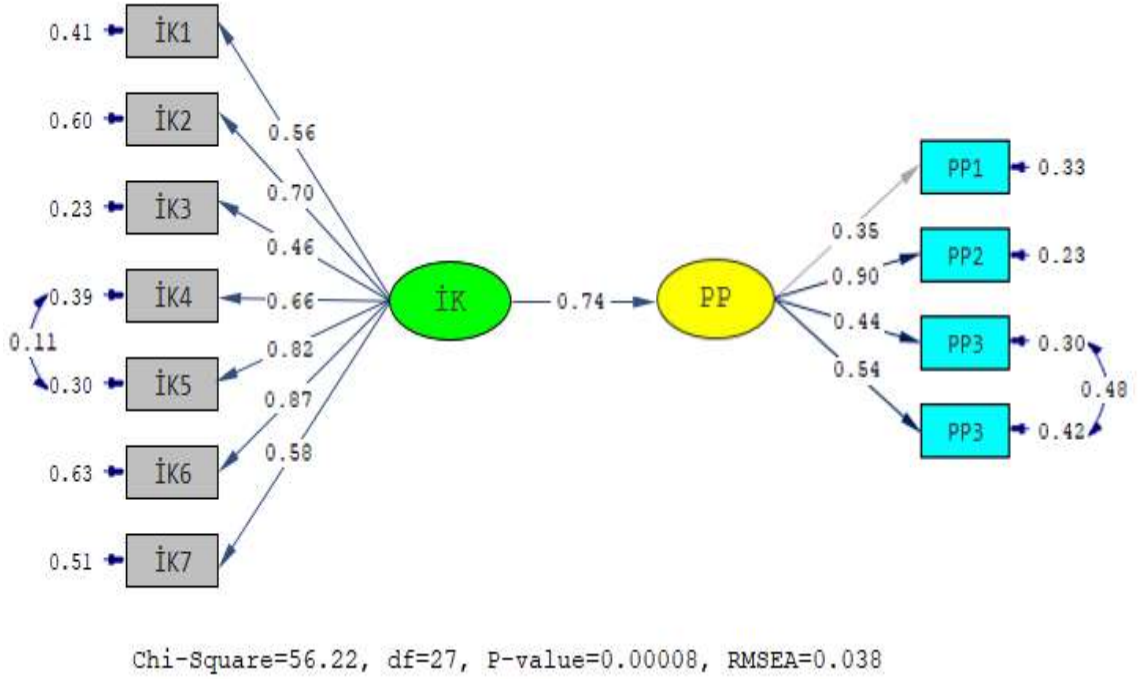
bakım onarımı için servis ilişkileri ile stratejik işbirlikleri oluşturulur) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.8. Filo İnsan Kaynakları Stratejisi ile Finansal Performans Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo insan kaynakları stratejisi ile finansal performans arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.11. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=2,155$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$) dolayısıyla H4a hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo insan kaynakları stratejisi ile finansal performans arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin filo insan kaynakları stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış finansal performansında 0,59 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo insan kaynakları stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, İK3 (İşletmede sürücülere yönelik emniyetli sürüş teknikleri, ekonomik araç kullanımı, güzergâh vb. konularda belirli aralıklarla düzenli eğitimleri gerçekleştirme) değişkeni olduğu ve İK3 değişkenindeki 1 birimlik artışın filo insan kaynakları stratejisi faktörü üzerinde 0,86 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo insan kaynakları stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,37 katsayısı ile İK5

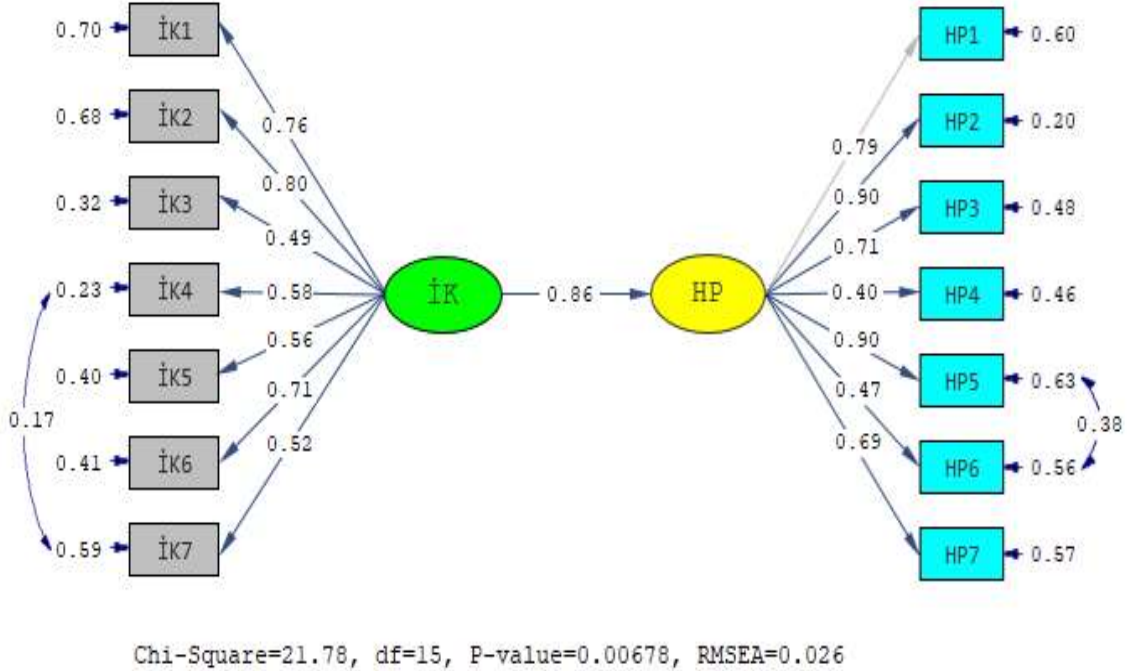
(İşletmede sürücülere yönelik çalışma süreçleri ayrıntılı takip edilerek özel stratejiler uygulanır) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.9. Filo İnsan Kaynakları Stratejisi ile Pazar Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo insan kaynakları stratejisi ile pazar performansı arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.12. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=2,082$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$) dolayısıyla H4b hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo insan kaynakları stratejisi ile pazar performans arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin filo insan kaynakları stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış pazar performansında 0,74 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo insan kaynakları stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, İK6 (Filo çalışanları ve sürücülerde müşteri memnuniyetine ve iş süreçlerine yönelik stratejik uygulamalar) değişkeni olduğu ve İK6 değişkenindeki 1 birimlik artışın filo insan kaynakları stratejisi faktörü üzerinde 0,87 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo insan kaynakları stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,46 katsayısı ile İK3 (İşletmede sürücülere yönelik emniyetli sürüş

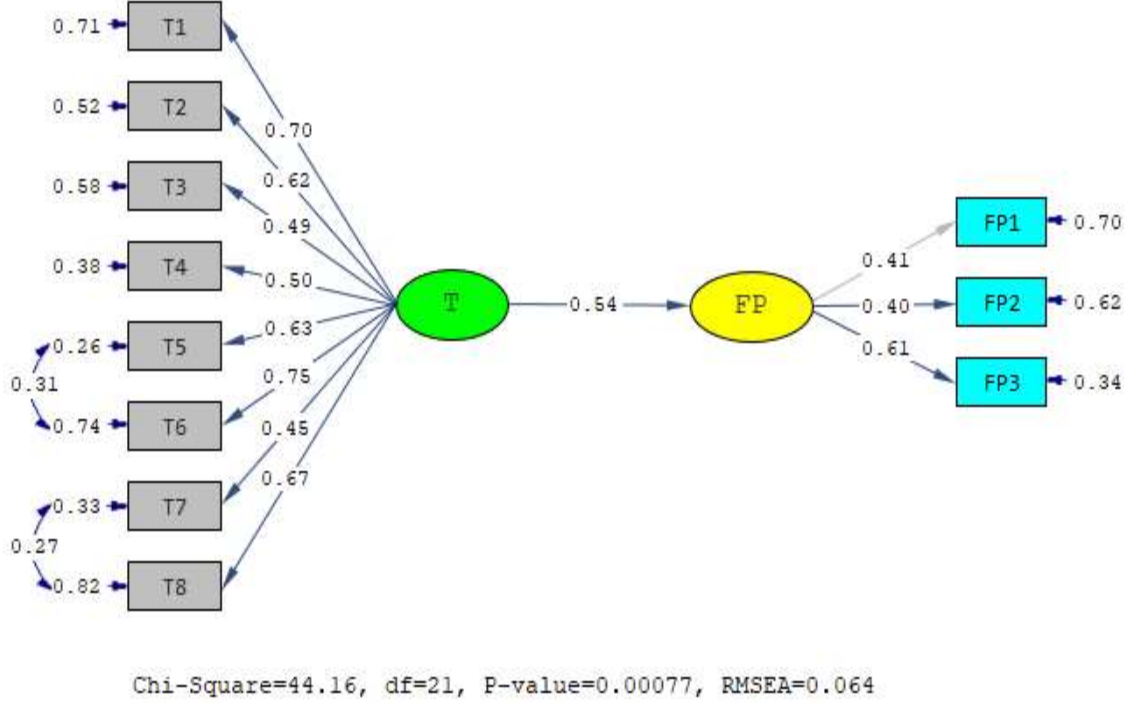
teknikleri, ekonomik araç kullanımı, güzergâh vb. konularda belirli aralıklarla düzenli eğitimleri gerçekleştirme) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.10. Filo İnsan Kaynakları Stratejisi ile Hizmet Üretim Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo insan kaynakları stratejisi ile hizmet üretim performansı arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.13. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{\chi^2}{Sd}=1,452$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$ (mükemmel)) dolayısıyla H4c hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo insan kaynakları stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin filo insan kaynakları stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış hizmet üretim performansında 0,86 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo insan kaynakları stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, İK2 (Filo çalışanların ve sürücülerin eğitim ve yetenek seviyeleri hakkındaki değerlendirmeler yapılarak stratejiler geliştirilme) değişkeni olduğu ve İK2 değişkenindeki 1 birimlik artışın filo insan kaynakları stratejisi faktörü üzerinde 0,86 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo insan kaynakları stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,49

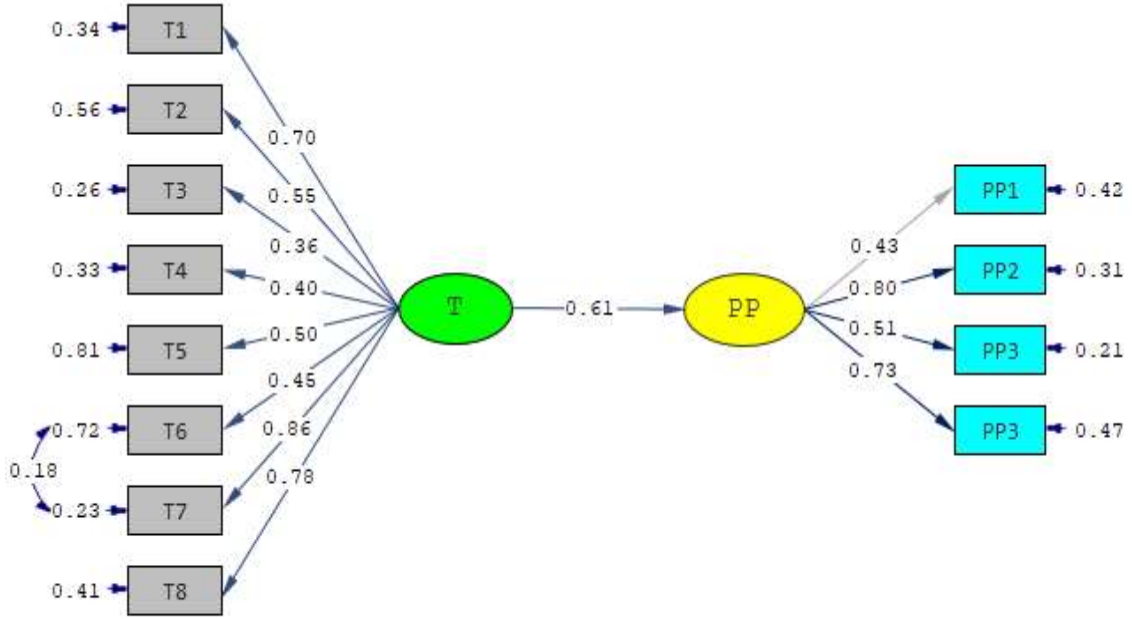
katsayısı ile İK3 (İşletmede sürücülere yönelik emniyetli sürüş teknikleri, ekonomik araç kullanımı, güzergâh vb. konularda belirli aralıklarla düzenli eğitimleri gerçekleştirme) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.11. Filo Teknoloji Stratejisi ile Finansal Performans Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo teknoloji stratejisi ile finansal performans arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.8. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=1,916$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,08$) dolayısıyla H3a hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo teknoloji stratejisi ile finansal performans arasında pozitif yönlü biraz zayıf yakın bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin teknoloji stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış finansal performansında 0,54 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Teknoloji stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, T6 (Filo yönetiminde rotalama, sefer-güzergâh planlaması, tüketimler, bakım-onarım gibi konularda bilişim teknolojilerinden aktif olarak kullanımı) değişkeni olduğu ve T6 değişkenindeki 1 birimlik artışın teknoloji stratejisi faktörü üzerinde 0,75 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo teknoloji stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken

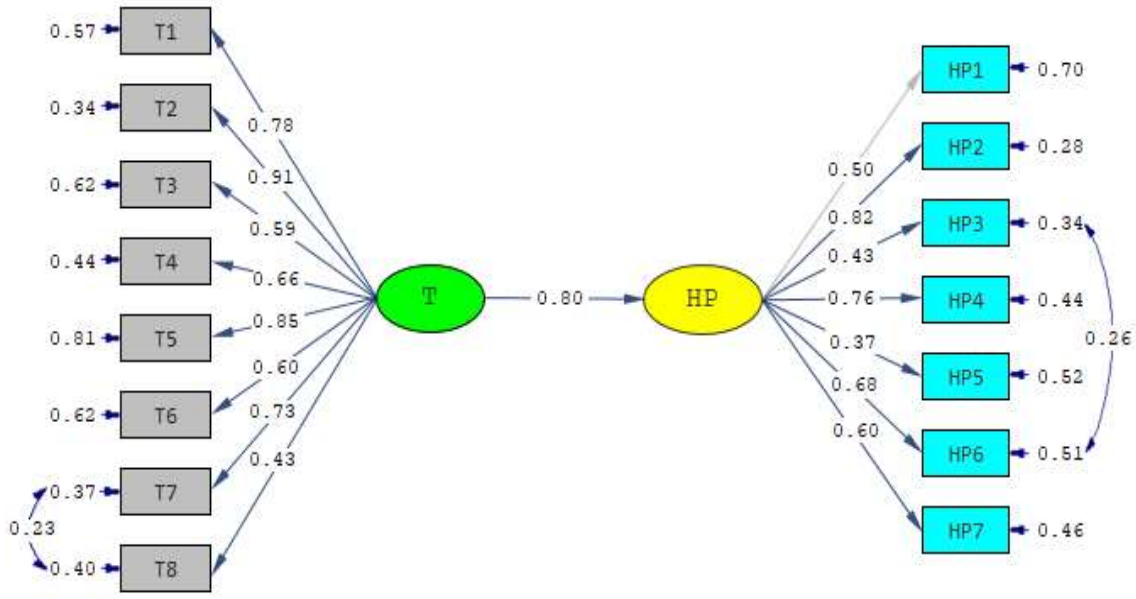
ise 0,45 katsayısı ile T7 (Filo yönetiminde operasyonlara ait bilgilerin müşterilere anlık bilgi sağlanması için bilişim sistemleri kullanımı) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Chi-Square=65.62, df=31, P-value=0.00077, RMSEA=0.064

Şekil 3.12. Filo Teknoloji Stratejisi ile Pazar Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

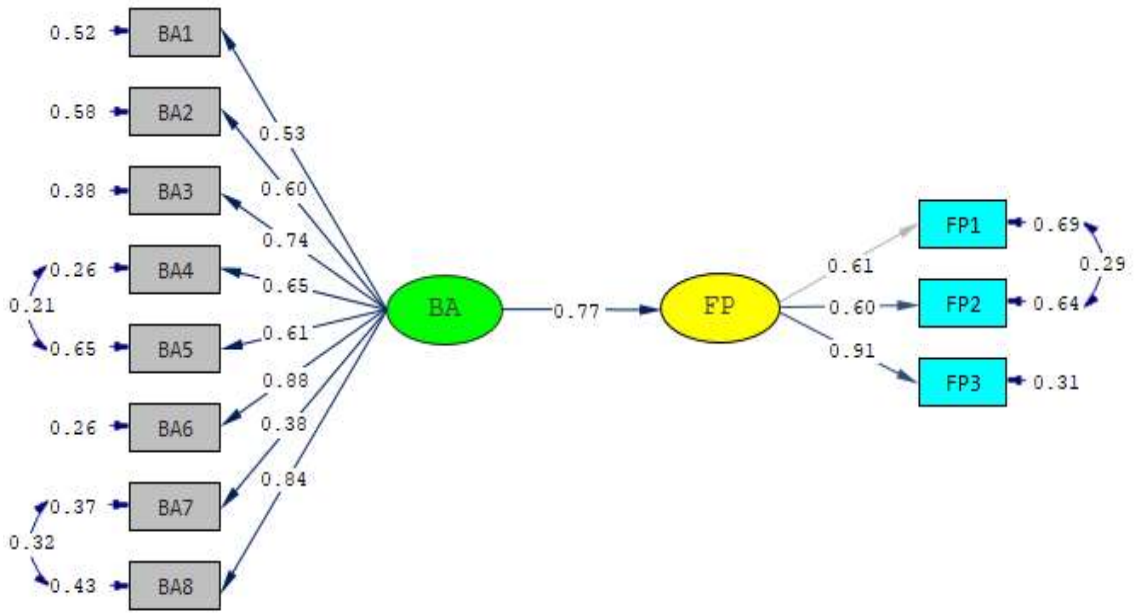
Filo teknolojisi stratejisi ile pazar performansı arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.9. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=2.116$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,08$) dolayısıyla H3b hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo teknoloji stratejisi ile pazar performans arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin teknoloji stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış pazar performansında 0,61 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo teknoloji stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, T7 (Filo yönetiminde operasyonlara ait bilgilerin müşterilere anlık bilgi sağlanması için bilişim sistemleri kullanımı) değişkeni olduğu ve T7 değişkenindeki 1 birimlik artışın filo insan kaynakları stratejisi faktörü üzerinde 0,86 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo teknoloji stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,36 katsayısı ile T3 (Kurumsal kaynak planlaması için bilişim sistemlerinden aktif olarak kullanımı) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Chi-Square=20.62, df=12, P-value=0.00577, RMSEA=0.041

Şekil 3.13. Filo Teknoloji Stratejisi ile Hizmet Üretim Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

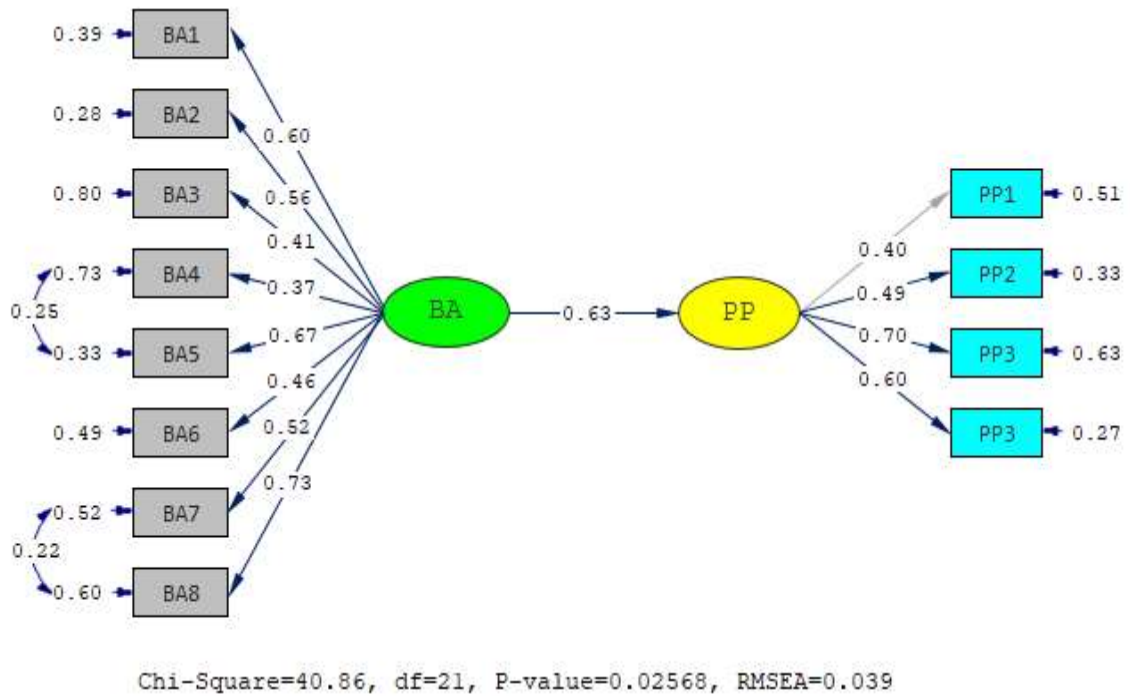
Filo teknoloji stratejisi ile hizmet üretim performansı arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.10. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{\chi^2}{sd}=1,718$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$) dolayısıyla H3c hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo teknoloji stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin teknoloji stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış hizmet üretim performansında 0,80 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo teknoloji stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, T2 (Filo iş süreçlerinde bilişim teknolojileri ile aktif kullanılması, araştırılması ve takip edilmesi) değişkeni olduğu ve T2 değişkenindeki 1 birimlik artışın teknoloji stratejisi faktörü üzerinde 0,91 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo teknoloji stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,43 katsayısı ile T8 (Filo yönetiminde operasyon sorumlularınca araç programlarının doğru yapılandırılmasında bilişim sistemleri kullanımı) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Chi-Square=57.50, df=26, P-value=0.00015, RMSEA=0.051

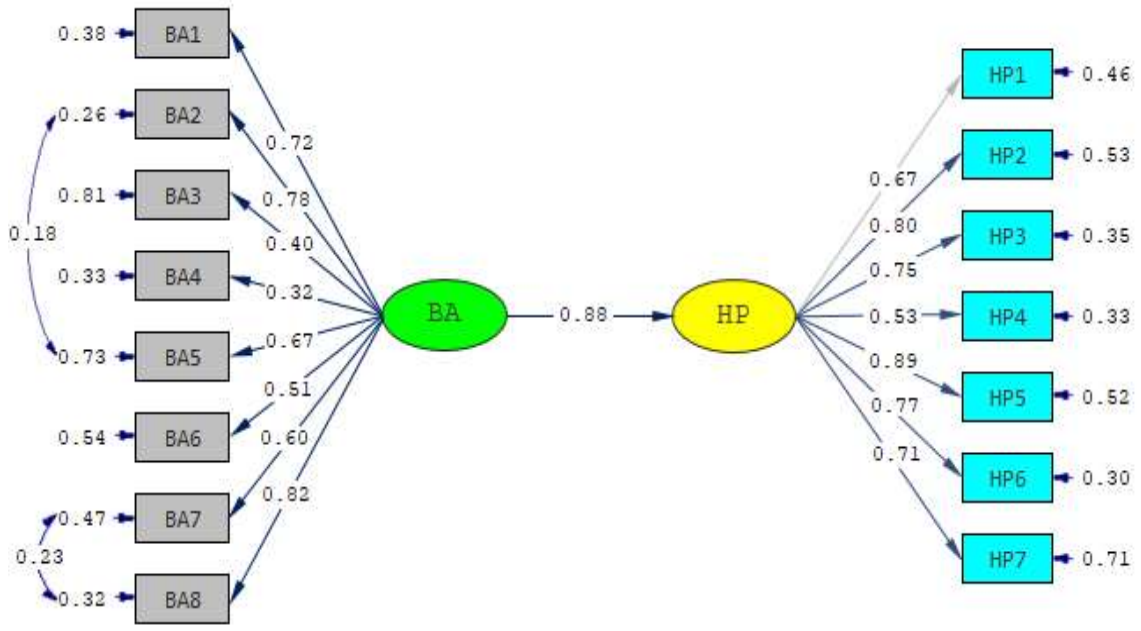
Şekil 3.14. Filo Bilgi ve Analiz Stratejisi ile Finansal Performans Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Bilgi ve analiz stratejisi ile finansal performans arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.14. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{x^2}{sd}=2,211$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$) dolayısıyla H5a hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo bilgi ve analiz stratejisi ile finansal performans arasında pozitif yönlü ve güçlülük sınırına yakın bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin bilgi ve analiz stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış finansal performansında 0,77 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo bilgi ve analiz stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, BA6 (Filo maliyetlerinin ne şekilde oluştuğu ve gerekli bilgilerin nasıl toplandığı belirlenerek teknik mali tablolar analizleri yapılır) değişkeni olduğu ve BA6 değişkenindeki 1 birimlik artışın bilgi ve analiz stratejisi faktörü üzerinde 0,88 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo bilgi ve analiz stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,38 katsayısı ile BA7 (Filo yönetiminin performansını ölçmek için sürekli bir yöntem olup olmadığı araştırılarak analiz edilir ve değerlendirilir) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.15. Filo Bilgi ve Analiz Stratejisi ile Pazar Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo bilgi ve analiz stratejisi ile pazar performansı arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.15. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{\chi^2}{sd}=1,945$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$ (mükemmel)) dolayısıyla H5b hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo bilgi ve analiz stratejisi ile pazar performansı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin bilgi ve analiz stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış pazar performansında 0,63 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo bilgi ve analiz stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, BA8 (Filo yönetimi olarak maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi unsurlar üzerine araç, operasyon ve süreç bazında ayrı ayrı analizler yapıлып değerlendirmelerde bulunmaktadır) değişkeni olduğu ve BA8 değişkenindeki 1 birimlik artışın bilgi ve analiz stratejisi faktörü üzerinde 0,73 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo bilgi ve analiz stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,37 katsayısı ile BA4 (Filo maliyetlerinin ne şekilde oluştuğu ve gerekli bilgilerin nasıl toplandığı belirlenerek teknik mali tablolar analizleri yapılarak değerlendirilir) değişkeni olduğu belirlenmiştir.



Chi-Square=32.51, df=19, P-value=0.02568, RMSEA=0.039

Şekil 3.16. Filo Bilgi ve Analiz Stratejisi ile Hizmet Üretim Performansı Arasındaki Yapısal Eşitlik Modeli

Filo bilgi ve analiz stratejisi ile hizmet üretim performansı arasındaki yapısal eşitlik modelinin verildiği Şekil 3.16. incelendiğinde, ilk olarak modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu ($\frac{\chi^2}{Sd}=1711$, $p<0,05$ ve $0<RMSEA<0,05$ (mükemmel)) dolayısıyla H5c hipotezinin anlamlı olduğu görülmektedir. Filo bilgi ve analiz stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Anket uygulanan işletmelerden elde edilen cevaplar doğrultusunda işletmelerin bilgi ve analiz stratejisi ile ilgili yaklaşımlarındaki 1 birimlik artış hizmet üretim performansında 0,88 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo bilgi ve analiz stratejisi üzerinde en önemli değişkenin ise, BA8 (Filo yönetimi olarak maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi unsurlar üzerine araç, operasyon ve süreç bazında ayrı ayrı analizler yapıp değerlendirmelerde bulunmaktadır) değişkeni olduğu ve BA8 değişkenindeki 1 birimlik artışın bilgi ve analiz stratejisi faktörü üzerinde 0,82 birimlik bir artışa sebep olacağı belirlenmiştir. Filo bilgi ve analiz stratejisi faktörü üzerinde önem derecesi en düşük değişken ise 0,32 katsayısı ile BA4 (Filo maliyetlerinin ne şekilde oluştuğu ve gerekli bilgilerin nasıl

toplandığı belirlenerek teknik mali tablolar analizleri yapılarak değerlendirilir) değişkeni olduğu belirlenmiştir.

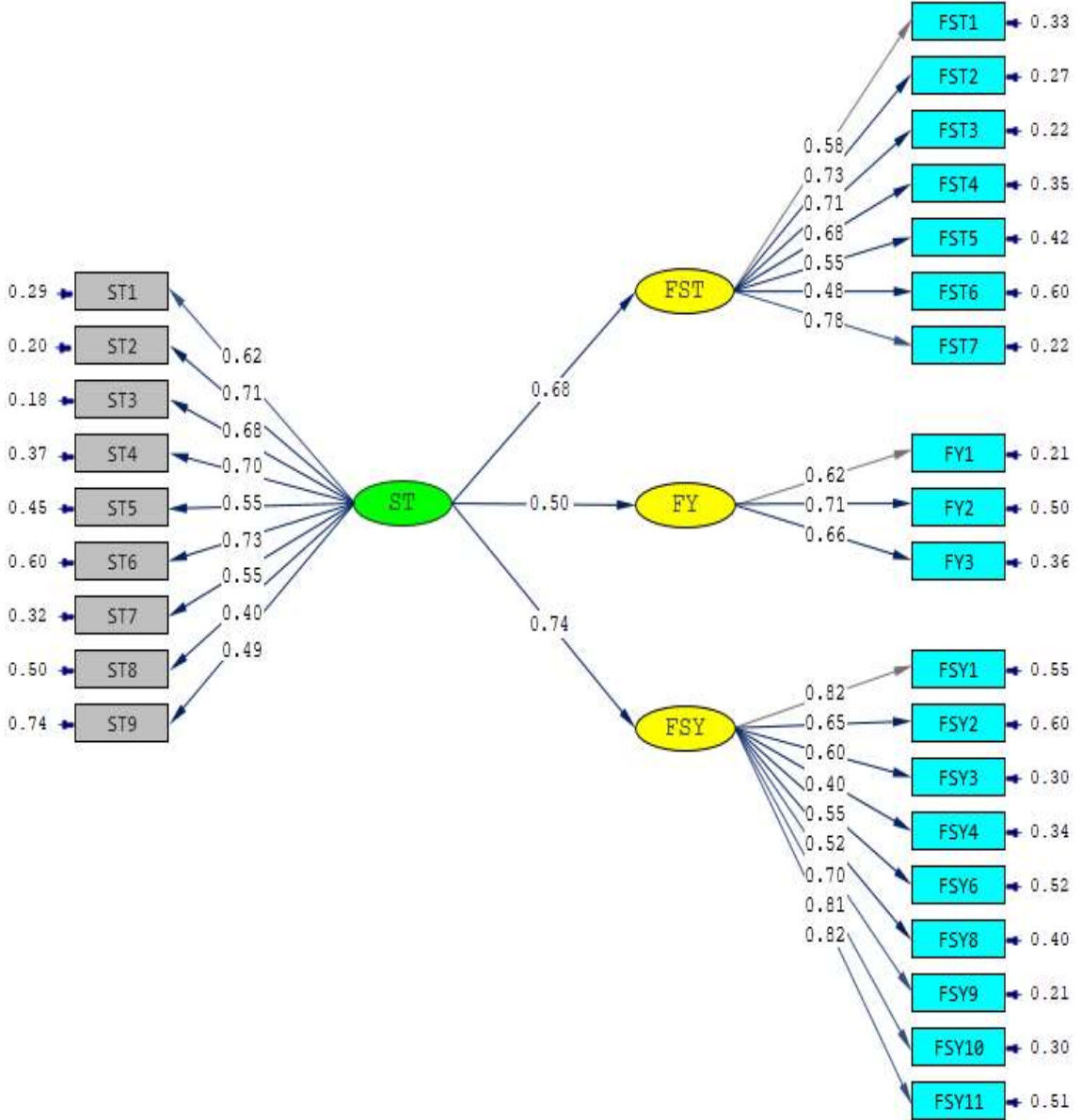
Araştırmaya ait her bir faktörün işletme performansları üzerindeki etkisinin ayrı ayrı incelendiği yapısal eşitlik modeli sonuçlarına göre araştırma hipotezlerine ait değerlendirmeler ve sonuçları Tablo 3.17. de gösterilmiştir.

Tablo 3.17. Araştırma Hipotezlerinin Doğrulama Sonuçları

Araştırma Hipotezi	Hipotez Sonuçları
H1a. Stratejik yönetim faktörü ile filo satınalma stratejisi boyutu arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Stratejik yönetim faktörü ile filo satınalma stratejisi arasında 0.78 değer ile pozitif yönlü ve güçlüye yakın bir ilişki bulunmuştur. Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.
H1b. Stratejik yönetim faktörü ile filo yenileme stratejisi boyutu arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Stratejik yönetim faktörü ile filo yenileme stratejisi arasında 0.42 değer ile pozitif yönlü ve zayıf bir ilişki bulunmuştur. Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.
H1c. Stratejik yönetim faktörü ile filo süreç yönetimi stratejisi boyutu arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Stratejik yönetim faktörü ile filo süreç yönetimi stratejisi arasında 0.81 değer ile pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmuştur. Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.
H2a. İşletme filo süreç yönetimi stratejisi ile işletme finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Filo süreç yönetimi stratejisi ile finansal performans arasında 0.60 değer ile pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.
H2b. İşletme filo süreç yönetimi stratejisi ile işletme pazar performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Filo süreç yönetimi stratejisi ile pazar performansı arasında 0.68 değer ile pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.
H2c. İşletme filo süreç yönetimi stratejisi ile işletme hizmet üretim performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Filo süreç yönetimi stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında 0.81 değer ile pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmuştur. Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.

<p>H3a.İşletme filo teknoloji stratejisi ile işletme finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>	<p>Teknoloji stratejisi ile finansal performans arasında 0.54 değer ile pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.</p> <p>Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.</p>
<p>H3b.İşletme filo teknoloji stratejisi ile işletme pazar performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>	<p>Teknoloji stratejisi ile pazar performans arasında 0.61 değer ile pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.</p> <p>Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.</p>
<p>H3c.İşletme filo teknoloji stratejisi ile işletme hizmet üretim performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>	<p>Teknoloji stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında 0.80 değer ile pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmuştur.</p> <p>Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.</p>
<p>H4a.İşletme filo insan kaynakları stratejisi ile işletme finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>	<p>Filo insan kaynakları stratejisi ile finansal performans arasında 0.59 değerinde orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.</p> <p>Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.</p>
<p>H4b.İşletme filo insan kaynakları stratejisi ile işletme pazar performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>	<p>Filo insan kaynakları stratejisi ile pazar performans arasında 0.74 değer ile yüksek düzeyde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.</p> <p>Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.</p>
<p>H4c.İşletme filo insan kaynakları stratejisi ile işletme hizmet üretim performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>	<p>Filo insan kaynakları stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında 0.86 değer ile pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmuştur.</p> <p>Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.</p>
<p>H5a.İşletme filo bilgi yönetimi ve analiz stratejisi ile işletme finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>	<p>Filo bilgi ve analiz stratejisi ile finansal performans arasında 0.77 değer ile pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmuştur.</p> <p>Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır.</p>
<p>H5b.İşletme filo bilgi yönetimi ve analiz stratejisi ile işletme pazar performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.</p>	<p>Filo bilgi ve analiz stratejisi ile pazar performansı arasında 0.63 değer ile orta düzeyin üzerinde pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur.</p>

	Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır .
H5c. İşletme filo bilgi yönetimi ve analiz stratejisi ile işletme hizmet üretim performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Filo bilgi ve analiz stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında 0.88 değer ile pozitif yönlü ve güçlü bir ilişki bulunmuştur. Sonuç anlamlıdır ve bu haliyle hipotez doğrulanmıştır .



Chi-Square=1814.23, df=856, P-value=0.00032, RMSEA=0.051

Şekil 3.17. Filo Yönetim Stratejileri Üzerinde Etkili Olduğu Düşünülen İşletme Stratejik Yönetim Faktörüne Ait Yapısal Eşitlik Modeli

3PL taşıma hizmeti veren lojistik işletmelerindeki stratejik yönetim faktörü ile filo yönetim stratejileri boyutları üzerindeki ilişkiyi dereceleri araştırmak amacıyla bütün bahsedilen bütün faktörlerin yer aldığı Şekil 3.17’de verilen yapısal eşitlik modeli incelendiğinde ilk olarak kurulan modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir model olduğu görülebilmektedir. Şekil 3.17.’den görüleceği üzere bütünleşik modelde herhangi bir modifikasyon yapılmadan istatistiksel açıdan uygunluk sağlanmıştır.

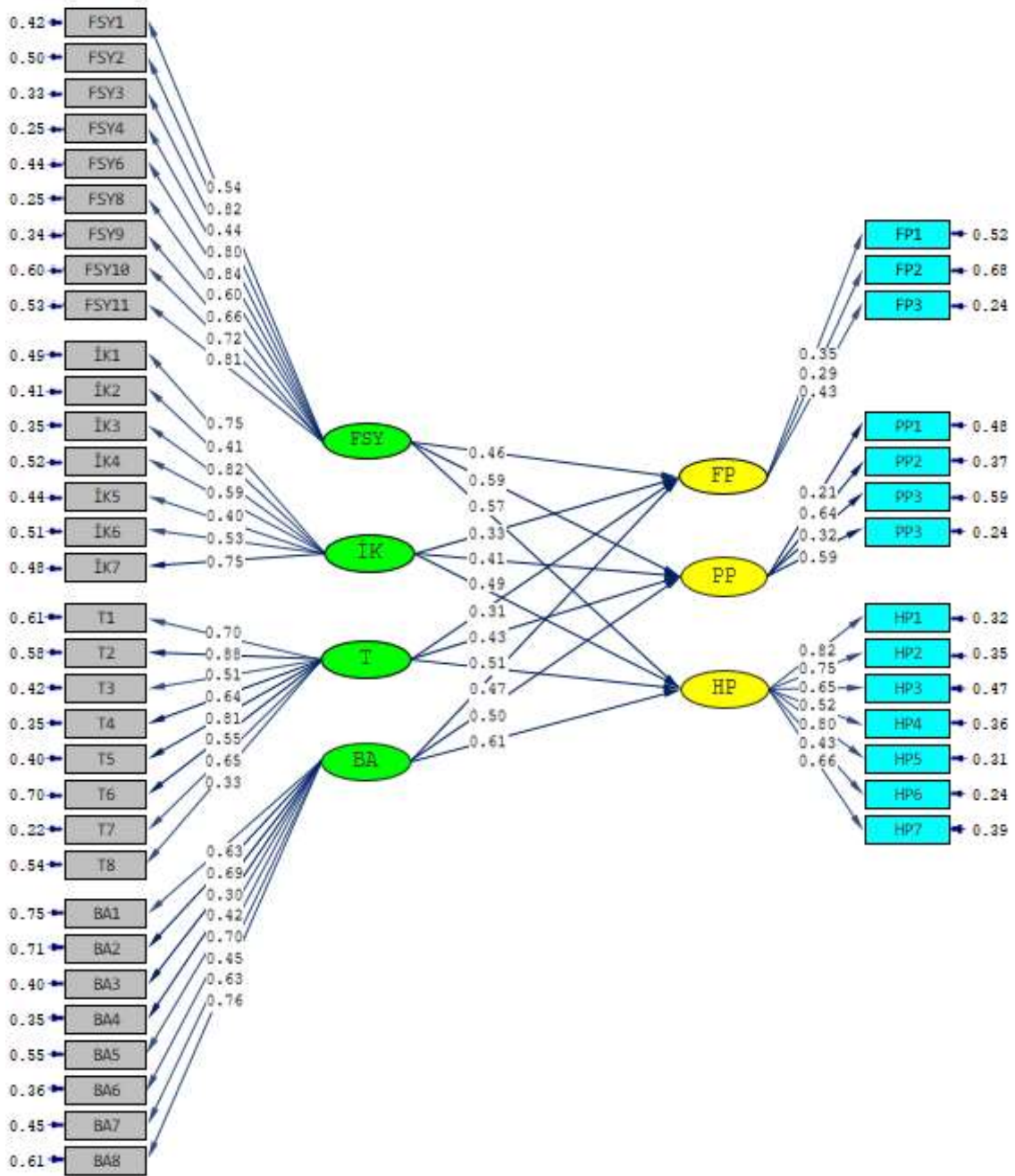
Yapısal Eşitlik Modellemesinde uyum iyiliği değerlendirme ölçütleri ve modele ilişkin hesaplanan değerler Tablo 3.18.’de gösterilmiştir.

Tablo 3.18. Stratejik Etki İçin Uyum İyiliği Değerleri ve Hesaplanan Değerler

Uyum Ölçüleri	Hesaplanan Değer	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
X ² /sd	2.120	$0 \leq x^2/sd \leq 2$	$0 \leq x^2/sd \leq 3$
RMSEA	0.051	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$
Normed Fit Index (NFI)	0.94	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.98	$0,97 \leq NNFI \leq 1$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$
Comparative Fit Index (CFI)	0.95	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$
Standardized RMR	0.050	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 < SRMR \leq 0,1$
Goodness of Fit Index (GFI)	0.94	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.91	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$

Modele ilişkin ki-kare değeri (X²) 1814.23, serbestlik derecesi 856 ve p değeri 0.00032 (<0.05) olarak elde edilmiştir ve Tablo 3.17.de gösterilen bütün bu değerlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmüştür.

Şekil 3.17. incelendiğinde, işletme stratejik yönetiminin filo yönetim stratejisi üzerinde en etkili faktörün 0,74 katsayısı ile filo süreç yönetimi stratejisi üzerinde en yüksek boyutta olduğu görülmektedir. İkinci en yüksek etki boyutu 0.68 katsayısı ile filo satınalma stratejisi üzerinde ve üçüncü olarak da 0.50 katsayısı ile filo yenileme stratejisi olduğu görülmektedir.



Chi-Square=2541.33, df=1292, P-value=0.00010, RMSEA=0.048

Şekil 3.18. İşletme Performansları Üzerinde Etkili Olduğu Düşünülen Faktörlere Ait Yapısal Eşitlik Modeli

3PL taşıma hizmeti veren lojistik işletmelerindeki filo yönetimi stratejileri ile işletme performansı boyutları üzerinde etkili olan faktörlerin etki derecelerini araştırmak amacıyla bütün bahsedilen bütün faktörlerin yer aldığı Şekil 3.18.'de verilen yapısal eşitlik modeli incelendiğinde ilk olarak kurulan modelin istatistiksel açıdan anlamlı bir

model olduğu görülebilmektedir. Şekil 3.18'den görüleceği üzere bütünleşik modelde herhangi bir modifikasyon yapılmadan istatistiksel açıdan uygunluk sağlanmıştır.

Yapısal Eşitlik Modellemesinde uyum iyiliği değerlendirme ölçütleri ve modele ilişkin hesaplanan değerler Tablo 3.19.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.19. Filo Stratejileri İçin Uyum İyiliği Değerleri ve Hesaplanan Değerler

Uyum Ölçüleri	Hesaplanan Değer	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
X ² /sd	1.967	$0 \leq x^2/sd \leq 2$	$0 \leq x^2/sd \leq 3$
RMSEA	0.048	$0 < RMSEA < 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$
Normed Fit Index (NFI)	0.92	$0,95 \leq NFI \leq 1$	$0,90 \leq NFI \leq 0,95$
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.97	$0,97 \leq NNFI \leq 1$	$0,95 \leq NNFI \leq 0,97$
Comparative Fit Index (CFI)	0.95	$0,97 \leq CFI \leq 1$	$0,95 \leq CFI \leq 0,97$
Standardized RMR	0.052	$0 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 < SRMR \leq 0,1$
Goodness of Fit Index (GFI)	0.95	$0,95 \leq GFI \leq 1$	$0,90 \leq GFI \leq 0,95$
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.86	$0,90 \leq AGFI \leq 1$	$0,85 \leq AGFI \leq 0,90$

Modele ilişkin ki-kare değeri (X²) 2541.33, serbestlik derecesi 1292 ve p değeri 0.00010 (<0.05) olarak elde edilmiştir ve Tablo3.16.de gösterilen bütün bu değerlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu görülmüştür.

Şekil 3.18. incelendiğinde, işletme finansal performansı üzerinde en etkili faktörün 0,47 katsayısı ile bilgi ve analiz yönetimi stratejik faktörünün (BA) olduğu görülmektedir. Bilgi ve analiz yönetim stratejisinin faktöründe meydana gelecek 1 birimlik artış, finansal performansı üzerinde 0,47 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Bilgi ve analiz yönetim stratejisinin faktörü içerisinde en önemli değişken ise, 0,76 katsayısı ile BA8 (Filo yönetimi olarak maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi unsurlar üzerine araç, operasyon ve süreç bazında ayrı ayrı analizler yapıp değerlendirmelerde bulunmaktadır) değişkeni iken, etki derecesi en düşük değişken ise 0,30 katsayısı ile I5 (Bakım yönetimi, arıza yönetimi, yedek parça yönetimi, yakıt tüketimi gibi süreçler için araçların bilgileri ayrıntılı olarak kaydedilip analiz edilir) değişkenidir. Bu işletmelerin finansal performans üzerinde önem derecesi en az faktör ise 0,31 katsayısı ile teknoloji stratejisi (T) faktörü olduğu görülmektedir.

İşletme pazar performansı üzerinde en etkili faktörün 0,59 katsayısı ile filo süreç yönetimi stratejik faktörünün (FSY) olduğu görülmektedir. Filo süreç yönetimi stratejisinin faktöründe meydana gelecek 1 birimlik artış, pazar performansı üzerinde 0,59 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Filo süreç yönetim stratejisinin faktörü içerisinde en önemli değişken ise, 0,84 katsayısı ile FSY6 (Filo araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri sürekli gözden geçirilerek piyasadaki dalgalanmalara karşı stratejiler geliştirilir) değişkeni iken, etki derecesi en düşük değişken ise 0,44 katsayısı ile FSY3 (Araçların operasyon kullanımları stratejik olarak planlanır ve uygulanır) değişkenidir. Bu işletmelerin pazar performansı üzerinde önem derecesi en az faktör ise 0,41 katsayısı ile insan kaynakları stratejisi (İK) faktörü olduğu görülmektedir.

İşletme hizmet üretim performansı üzerinde en etkili faktörün 0,61 katsayısı ile bilgi ve analiz yönetimi stratejik faktörünün (BA) olduğu görülmektedir. Bilgi ve analiz yönetimi stratejisinin faktöründe meydana gelecek 1 birimlik artış, hizmet üretim performansı üzerinde 0,61 birimlik bir artışa sebep olmaktadır. Bilgi ve analiz yönetim stratejisinin faktörü içerisinde en önemli değişken ise, 0,76 katsayısı ile BA8 (Filo yönetimi olarak maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi unsurlar üzerine araç, operasyon ve süreç bazında ayrı ayrı analizler yapıp değerlendirmelerde bulunmaktadır) değişkeni iken, etki derecesi en düşük değişken ise 0,30 katsayısı ile I5 (Bakım yönetimi, arıza yönetimi, yedek parça yönetimi, yakıt tüketimi gibi süreçler için araçların bilgileri ayrıntılı olarak kaydedilip analiz edilir) değişkenidir. Bu işletmelerin hizmet üretim performansı üzerinde önem derecesi en az faktör ise 0,49 katsayısı ile insan kaynakları stratejisi (İK) faktörü olduğu görülmektedir. Bütünleşik modelde yer alan her bir faktörün etki büyüklükleri diğer faktörlerin de var olması durumunda yaptıkları etkiyi ifade ettiğinden kısmi korelasyon katsayısı (diğer faktörlerin etkisi sabitken ilgilenilen faktörün etkisi), her bir faktörün işletme performansları üzerindeki etkisinin ayrı ayrı incelendiği daha önceki modellerden farklıdır.

Tablo 3.20. İşletme Performansları Üzerinde Etkili Olduğu Düşünülen Faktörlere Ait Korelasyon Matrisi

	ORTALAMA	STANDART SAPMA	KORELASYONLAR			
			FSY	İK	T	BA
FSY	3.68	.44	1			
İK	4.10	.55	0.619**	1		
T	3.92	.63	0.435**	0.257**	1	
BA	3.84	.62	0.520**	0.491**	0.687**	1

** Pearson Korelasyonu 0.01 seviyesinde anlamlı (çift-terafli) (N:örneklem sayısı=152)

Tablo 3.20. incelendiğinde, kavramlar arası ortalama değerlerin 3.68 ile 4.10 arasında değer aralığıyla oldukça iyi olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, standart sapma parametrelerinin. .44 ile .63 aralığında kalarak kritik değer olan 1'in altında kalması, ölçekleri değerlendirenlerin arasında büyük varyansların olmadığını göstermektedir. Ayrıca, kavramlar arası korelasyon parametrelerinin 0.25 ile 0.82 aralığında çıkması, 0.01 seviyesinde kavramlar arasında yüksek düzeyde ilişki bulunduğunun önemli bir göstergesidir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Stratejik filo yönetiminin işletmelerin performansıyla ilgili ilişkisel boyutlarının düzeylerini belirlemeye yönelik olarak yürütülen çalışmanın bu bölümünde, araştırmaya katılan işletmelere ilişkin değerlendirmeler ve bu değerlendirmeler doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar ve öneriler yer almaktadır.

Genelde gerek işletmelerin gerekse kamunun sahip olduğu önemli varlıklardan olan filoların stratejik yönetilmesi ile işletmenin çıktılarını ölçeklendiren, performansına ne derece etkili olacağına önemini belirlemeye yönelik bu araştırma çalışması yapılmıştır. Araştırma lojistik sektöründe taşıma hizmeti sunan ve aktif filoya sahip uluslararası karayolu eşya taşımacılığı faaliyetinde bulunan işletmeler üzerine uygulanmıştır. Bu işletmeler ülkemizde İstanbul, İzmir, Mersin, Gaziantep, Ankara illeri yoğun olmak üzere diğer illerde de sayıca az olsa da değişik dağılımlarda faaliyetlerini yürütmektedirler. İmkânlar dâhilinde araştırma için Ankara ilindeki işletmeler tercih edilmiş olup buranın seçilmesinde liman şehri ve sınır kapısı avantajının olmadan lojistik hizmetinin yürütülmesidir. Ankara ilinde uluslararası eşya taşımacılığı faaliyetinde bulunan 177 işletme ile iletişime geçilmiş olup anket yöntemi kullanılarak geçerli 152 anket formu analiz için değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırmanın ilk bölümünde katılım sağlayan işletmelere ilişkin tanımlayıcı bilgilere yer verilmiştir. Araştırmaya katılan lojistik işletmeleri hukuki yapı itibarıyla %45,4'ünün Anonim, %54,6 ise Limited olarak dağılım göstermektedir. Hukuki açıdan sermaye yapılarının birbirine yakın derecede olsa da limited yapının daha fazla tercih edildiği gözlemlenmiştir. İşletmelerin faaliyet sürelerinin analizine bakıldığında % 46,7 oranıyla 71 adet işletmenin 21 yıl ve üzeri sürede faaliyette buldukları belirlenmiş olup işletmelerin yarıya yakınının 20 yılı aşkın tecrübeye sahip oldukları söylenebilir. İnsan kaynağı dağılımında ise %39,5'inin 50-249 çalışan sayısı ile önemli bir istihdam oluşturulduğu sonucuna varılabilir. Ortaklık yapısı dağılımı ile de 141 işletmenin %92,8 oranı ile tamamen yerli girişimcilerden oluştuğu diğer taraftan ise tamamen yabancı oranı hiç yoktur ve sektörün tamamına yakınının sahipliği yerel işletmecilerce yürütülmektedir.

Lojistik işletmelerinin %98'sinin özmal araca sahip olup, bu işletmelerin %37,5'inin ise sahip olduğu özmal araç sayısı 50 adet üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca işletmelerin kiralık araç sayısı incelendiğinde %31,6'sının kiralık aracı bulunmamaktadır. Buna göre; faaliyet gösteren lojistik işletmelerinin taşıma

operasyonlarında kullandıkları araçları kiralamak yerine satın almayı tercih ettikleri söylenebilmektedir. Araştırmaya katılan lojistik işletmelerinin genellikle sırası ile mobilya, gıda/soğuk zincir, otomotiv, inşaat, tekstil, kimya ve sağlık sektörlerine hizmet sundukları belirlenmiştir. Sahip oldukları araç türlerini ise hizmet verdikleri faaliyet alanlarına göre oluşturdukları söylenebilir.

Araştırmaya katılan lojistik işletmelerinin tamamı taşımacılık hizmeti sunarken, %55,9'u depolama ve antrepo hizmetlerini devamında ise sırasıyla gümrükleme ve sigortalama hizmetleri, dağıtım hizmetlerini sunmaktadır. Ayrıca; 3.parti lojistik hizmetini sunan işletme oranının %30,3 olduğu belirlenmiştir. Faaliyet gösteren lojistik işletmelerinin 3. parti lojistik hizmeti ve dağıtım hizmeti konusunda yeterli düzeyde olmadıkları söylenebilmektedir. Ayrıca; işletmelerin verdikleri katma değerli hizmetler açısından taşımacılıktan sonra en çok depolama hizmeti sundukları tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan işletmelerin % 84,2'i işletme sahipleri, % 25,7'si profesyonel yöneticiler, % 15,1'i hem işletme sahibi hem de profesyonel yöneticiler tarafından yönetilmektedir. Sonuca göre, işletmelerin çoğunluğu işletme sahipleri tarafından yönetilmekte, profesyonel yönetici oranının hala istenen düzeyde olmadığı gözlemlenmektedir.

Stratejik yönetim faktörü ile filo satınalma stratejisi arasında anlamlı ve pozitif yönlü güçlüye yakın bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Ayrıca stratejik yönetim faktörü ile filo yenileme stratejisi arasında da anlamlı ve pozitif yönlü zayıfta olsa bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Filo satınalma ve yenileme stratejilerinin her ikisinde ise “Müşteri ve sektör ihtiyaçları ve beklentileri araştırılarak güncel olarak tespit edilip ve gerekli adımlar atılması” faktörü stratejik yönetim açısından öne çıkan etkili bir faktör olduğu gözlemlenmiştir. Stratejik olarak filo unsurlarının satın alınması ve yenilenmesine müşteri ile sektörün işletmelerce özenle gözlemleyecek bir yaklaşım ile hareket etmeleri işletmelerin düzgün bir strateji oluşturmasını sağlayacaktır.

Stratejik yönetim faktörü ile filo süreç yönetimi stratejisi boyutu arasında anlamlı ve pozitif yönlü güçlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Stratejik yönetimde “Rakiplerle hangi yönlerden nasıl rekabet edileceğinin bilinmesi ve planlamalar yapılması” faktörü stratejik filo süreç yönetiminde en etkili unsur olduğu tespit edilmiştir. Buna göre de işletmeler rekabete bilinçli ve uygun planlamalarla yaklaşarak filo süreç yönetiminde etkinlik sağlayacaklardır.

İşletmede eğer sağlıklı bir stratejik yönetim yaklaşımı uygulanırsa filo yönetimi alt unsurlarının da stratejik olarak oluşturulacağı sonucuna varılmıştır. Stratejik yönetim yaklaşımı ise en fazla filo süreç yönetimi üzerinde etkili olduğu gözlemlenmiştir. Filo süreç yönetimlerinde istenilen başarı düzeyini yakalamak isteyen işletmelerin stratejik yönetime önem vermeleri gerekmektedir. Ayrıca filo satınalma ve yenileme stratejileri içinde aynı öneri geçerlidir. İşletmeler genel stratejik yönetim yaklaşımını benimseyip gerekli adımları atmalıdırlar.

Filo süreç yönetimi stratejisinin performans ile olan ilişkisine göre;

Filo süreç yönetimi stratejisi ile finansal performans arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Finansal performans çıktılarında başarı isteyen işletmeler filo süreç yönetim stratejisini uygularken piyasa dalgalanmalarından olumsuz etkilenmemek için araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri güncel tutulmasının önemli olduğu tespit edilmiştir.

Filo süreç yönetim stratejisi ile pazar ve hizmet üretim performansları arasındaki anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu da görülmüştür. Filo süreç yönetiminde ise sektörel yeniliklerin sürekli takip edilerek stratejilerin geliştirilmesi ve uygulanmasının hem pazar başarısı hem de üretilen hizmetin başarısı için önemi ortaya çıkmıştır.

İşletme stratejik yönetiminin filo süreç yönetimi stratejisi üzerinde en yüksek boyutta etkili olduğu görülmüştür. İkinci en yüksek etki boyutu filo satınalma stratejisi üzerinde ve üçüncü olarak da filo yenileme stratejisi olduğu tespit edilmiştir. İşletmeler sahip oldukları filolarından maksimum fayda sağlamak için öncelikle işletme stratejik yönetimini önemsemelidirler. Filo süreç yönetim stratejilerinin uygulama seviyesi de işletme stratejisi ile önemli derecede bağlantılı olduğundan doğrudan filo yönetim başarısında da etkili olduğu dikkate alınmalıdır.

Filo teknoloji stratejisinin performans ile olan ilişkisine göre;

Filo teknoloji stratejisi ile finansal performans arasındaki anlamlı ve biraz zayıfta olsa pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Rotalama, sefer-güzergâh planlaması, tüketimler, bakım-onarım gibi konularda bilişim teknolojilerinden aktif olarak kullanması işletmelere finansal yönden faydalı olabilmektedir. İşletmeler teknoloji kullanım eğilimlerini arttırmalıdırlar.

Filo teknolojisi stratejisi ile pazar performansı arasındaki pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Pazar performansı içinde operasyonlara ait bilgilerin müşterilere anlık bilgi sağlanması için bilişim sistemlerinin aktif kullanılmalıdır. Müşteri memnuniyeti ve beklentileri için teknoloji aktif olarak kullanılmalıdır.

Filo teknoloji stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir. Filo iş süreçlerinde bilişim teknolojilerinin aktif kullanılması, araştırılması ve takip edilmesi hizmet üretim başarısı için önemli bir stratejik uygulamadır. Bilişim teknolojileri güncel olarak sürekli takip edilerek işletmenin süreç yönetimlerine dâhil edilmeli ve aktif olarak kullanılmalıdır.

Filo insan kaynağı stratejisinin performans ile olan ilişkisine göre;

Filo insan kaynakları stratejisi ile finansal performans arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Finansal performans için sürücülere yönelik emniyetli sürüş teknikleri, ekonomik araç kullanımı, güzergâh vb konularda belirli periyodlarla düzenli eğitimler etkilidir. Eğitimler maliyet gibi gözüксе de işletmelere finansal açıdan daha fazla katkı sağlayacaktır.

Filo insan kaynakları stratejisi ile pazar performansı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir. Pazar performansı için filo çalışanlarında ve özellikle sürücülerde müşteri memnuniyetine ve iş süreçlerine yönelik yaklaşımlarının önemine dair duyarlılık oluşması sağlanmalıdır.

Filo insan kaynakları stratejisi ile hizmet üretim performansı arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Filo çalışanların ve sürücülerin eğitim ve yetenek seviyeleri hakkındaki değerlendirmeler daha kaliteli hizmet sunulmasına katkı sağlayacaktır. Bu yapıldığında çalışanların bütün yetenek ve eğilimleri işletmenin avantajına olacak şekilde entelektüel sermaye değerlendirilmiş olacaktır.

Filo bilgi ve analiz stratejisinin performans ile olan ilişkisine göre;

Bilgi ve analiz stratejisi ile finansal performans arasında pozitif yönlü ve güçlülük sınırına yakın bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir. Filo maliyetlerinin ne şekilde oluştuğu ve gerekli bilgilerin elde ediliş yöntemleri belirlenerek teknik mali tablolar periyodik olarak analizlerden elde edilecek bilgilerle gereksiz maliyetlerden kurtulacak stratejiler geliştirilmelidir. Maliyet analizleri ile tespit edilecek bilgilerle ekonomik faydalar sağlanabilir.

Filo bilgi ve analiz stratejisi ile pazar performansı arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Pazara yönelik istenilen fayda için maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi unsurlar üzerine araç, operasyon ve süreç bazında analitik analizler yapılmalıdır.

Filo bilgi ve analiz stratejisi ile hizmet üretim arasında pozitif yönlü ve güçlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Üretilen hizmet performansının da pazar analizinde olduğu gibi analitik analizler yapılmalıdır. Analitik analiz içinse doğru bilgiler ve doğru analiz teknikleri kullanılarak bilişim sistemlerinden mutlaka yararlanılmalıdır. Simülasyon uygulamaları ile verilerin bağlantılar gözlemlenip proaktif stratejiler için çalışmalar yapılmalıdır.

Bütünleşik analizlerin çıktıları incelendiğinde işletme performansı açısından etki eden stratejiler ise;

İşletme finansal performansı üzerinde bilgi ve analiz stratejisi en etkili faktör olduğu görülmektedir. Bilginin önemi günden güne önem kazandığı son yıllarda filoların etkin yönetiminde de önemli bir faktördür. İyi bir yönetim için doğru kararlar, doğru kararlar içinse gerekli anlamlı bilgilerin zamanında elde edilebileceği bir stratejik yaklaşım uygulanmalıdır. Özellikle araç, operasyon ve süreç bazında ayrı ayrı bilgiler toplanmalı ve değerlendirmeye tabi tutulmalıdır. Bilgiyle, gerekli doğru tahlillerle gerçekleştirilen yönetim yaklaşımlarının çıktıları finansal performans göstergelerinde ortaya çıkar.

İşletme pazar performansı üzerinde etki derecesi en yüksek filo süreç yönetim stratejik faktörü olduğu gözlemlenmiştir. Etkin bir pazar performansı sergilemek için filo yönetim süreçleri stratejik olarak özenle kurgulanmalıdır. Filo süreçlerinin yönetilmesinde ise araç kompozisyonun seviyesi iyi ayarlanıp piyasadaki dalgalanmalar yakından takip edilerek proaktif bir yapısal strateji geliştirilmelidir.

İşletme hizmet üretim performansı üzerinde bilgi ve analiz stratejik faktörünün en etkili olduğu gözlemlenmiştir. Yüksek seviyede bir hizmet üretim performansı yakalanmak isteniyorsa maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi ölçek unsurları oluşturulmalıdır. Bu ölçekler içinde ayrı ayrı araçlar, operasyonlar ve süreçler üzerine doğru güncel bilgileri elde edecek bilgi yönetimi stratejisi oluşturulup, sonuçlar periyodik olarak düzenlenip alınacak kararlarda kullanılmalıdır.

Elde edilen bulgular sonucunda işletmenin stratejik yönetim düzeyi doğrudan filo yönetim stratejilerini etkilediği ve filo yönetim alt faktörlerinin de işletme performansı üzerinde düzenleyici etkisi olduğu görülmüştür. Hipotez sonuçları ele alındığında, kurulan bütün hipotezlerin literatür tarafından desteklendiği ve uyum gösterdiği anlaşılmaktadır.

İşletmeler kendilerine özgün planlar yapıp, hedeflerini belirlemeli ve bu hedeflere ulaşmak için piyasa, müşteri, ekonomi gibi dış çevresel faktörler özenle değerlendirilip kritik başarı faktörleri oluşturularak stratejik yönetim felsefesi benimsenmelidir. Oluşturulan bu stratejik yapı ortaya çıkabilecek bütün yeniliklere açık olmalı ve gerekli zamanlarda revize edilmelidir. Kısacası bu sektördeki işletmeler rekabet edebilmeleri için öncelikle stratejik yönetim yaklaşımını benimsemeli ve böylece filo yönetiminde de stratejik bir yapı sağlanmış olur.

Filo yapısı oluşturulurken stratejik davranılmalıdır. Araç satın alırken ve yenilerken günü birlik kararlarla değil oluşturulan stratejik yönetim yaklaşımına uygun gerçekleştirilmelidir. Daha bilinçli, sağlam verilerle alınan güncel kararlar doğrultusunda adımlar atılmalıdır. Önceden belirlenen planlar doğrultusunda ortaya konan yol haritasına göre hareket edilmelidir.

Filo süreç yönetimi stratejisi için filoya ait yönetim politikası ve prosedürleri oluşturulup uygulanmalıdır. Strateji yeniliklere açık ve bütün alt süreçlerde de uygulanabilir olmalıdır. Araçların işletmedeki hayat seyirleri boyunca en etkin bir biçimde istifade edebilmek için periyodik değerlendirmelerle önleyici ve geliştirici stratejik uygulamalar hayata geçilmelidir.

İşletmelerin yönetmesi gereken sahip olduğu varlığın boyutu kadar bu varlıkları kullanacak insan kaynağının etkin yönetilmesi daha da önemlidir. Öncelikle filo yönetimi için bir insan kaynağı yönetim stratejisi oluşturulmalıdır. Gerekli insan kaynağı ölçüğü ve özellikleri uygun verilerle işletme stratejisiyle uyumlu bir biçimde oluşturulmalıdır. Filo yönetimi için bir insan kaynağı planı oluşturulmalı ve bu plana göre hareket edilmelidir. Gerekli filo insan kaynağının işe alım sürecinden başlayarak, çalışma süresince ve işten ayrılmaya kadarki süreçlerde de stratejik olarak hareket edilmelidir. Filo çalışanları ve sürücüler için görev tanımları yapılarak gerekli oryantasyona tabi tutulmalıdırlar. İş birlikteliği boyunca gerekli eğitim programları ile güncel çalışmalar sergilemeyebilmeleri

için eğitim stratejileri oluşturulup izlenmelidir. Oluşturulan bu insan kaynağı stratejisi içinde performans kriterleri oluşturulmalıdır.

Filo yönetimi için istenilen başarıların yakalanması için teknolojinin önemi kavranmalı ve oluşturulacak stratejilere dahil edilmelidir. Gerek iş süreçlerinde gerekse bütün varlıkların yönetiminde güncel teknoloji unsurları aktif olarak kullanılmalıdır. Hem teknolojik donanımların hem de bilişim yazılımların işletmeye entegre olarak kullanılmasına önem verilmelidir. Teknolojiye bir maliyet oluşturucu unsur olarak bakmayıp işletme performansına her yönden fayda sağlayacak bir avantaj olarak değerlendirilmelidir. Kurumsal kaynak planlaması, araç takibi, sürücü takibi, ekipman takibi, operasyon takibi ve denetimi, rotalama, planlamalar gibi uygulamalarda bilişim teknolojisinin kullanımına önem verilmelidir. İletişimin öneminin her geçen gün arttığı günümüzde işletmeler müşteriler başta olmak üzere bütün dış ve iç çevre unsurları ile iyi bir teknolojik iletişim yapısı oluşturmalıdır. Endüstri 4.0 kavramının önemi her alanda olduğu gibi filo yönetiminde de ayrı bir öneme sahiptir. Bunun içinde gerekli teknolojik ve bilişim yatırımları gün geçmeden hayata geçirecek stratejiler gerçekleştirilmelidir.

Bilginin önemi geçmişte olduğundan daha da ileri derecede günümüzde değerli iken gelecekte de daha da hayati değere sahip olacaktır. Bilgi yönetimi ve analizi ile bugünü ve geçmişi değerlendirmeye geleceğe de yön verecek adımların bugünden atılması mümkün hale gelmektedir. Etkin bir filo yönetimi içinde bütün süreçlere ve bileşenlere ait verileri toplayacak bir veri yapısı için bilgi yönetim stratejisi geliştirilmelidir. Hangi bilginin nasıl ve ne zaman elde edilmesine dair bir politika oluşturularak gerekli ölçümler ve tahliller ile doğru kararların alınması sağlanır. Filo yönetimi stratejisinin bütün süreçleri bilgi odaklı olacak şekilde yatırımlar yapılmalı ve güncel uygulamaların işletmeye entegre edilmesi için gerekli yenilikler uygulamaya konulmalıdır. Ölçülemeyen şeyin yönetilemeyeceği unutulmamalı ve bunun içinde bilgi ve analizin ölçümlemede kilit faktör olduğu için her işletme bilgi yönetimine önem vermelidir.

Gerek lojistik hizmeti üreten işletmeler, gerek kendi özel filosuna sahip işletmeler gerekse de çeşitli büyüklükteki ve yapıdaki filoya sahip kamu; araçlarını etkin ve verimli kullanmak istiyorsa bir filo yönetim stratejisi oluşturmalıdır. Her bir filo varlığının, süreçlerin ve kaynakların planlı, programlı ve denetimli olarak bilinçli bir yönetim stratejisi ile yönetilmesi sağlanmalıdır. Bilginin ve teknolojinin yönetim açısından önem

kazandığı günümüzde ve gelecekte daha da odak noktası olacağından gelecek vizyonları açısından Şimdiden her bir varlık yönetimi için stratejik yönetim yaklaşımı sergilenmelidir.

KAYNAKÇA

- Acar, A. Z., ve Köseoğlu, A. M., (2014), Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Aghazadeh, M., “How To Choose An Effective Third Party Logistics Provider”, *Management Research News*, 2003, Vol.26 N.7, ss. 48-54.
- Akdemir, A., (2014), Yeni Ekonomide ve Yeni Dünyada İşletmecilik, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.
- Akgemci, T., (2007), Stratejik Yönetim, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Akturan, U., “Tedarik Zinciri Yönetiminde Satınalma Fonksiyonunun Değişen Karakteri”, *Satınalma*, 2009 Cilt: 8 Sayı: 31, ss.103-11.
- Albayrak, A., *Satınalma Dergisi*, <<http://www.satinalmadergisi.com/2016/03/05/filyonetimine-genel-bakis/>> (07.11.2017).
- Alkusal, M., (2006) *Dondurulmuş Gıda Sektöründe Bütünleşik Lojistik İlişkilerin Lojistik Hizmet Kalitesine ve Performansına Etkisi*,(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., İzmir
- Alpkan, L., “Strateji Belirleme Sürecinin Kapsamlılığı”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2000, 1(2), ss.1-19.
- Alpkan, L.,Ceylan, A., Aytekin, M. (2002), “Relationship Among Environmental Factors, Manufacturing Strategies and Performance: A Study of Manufacturing Firms in Gebze”, Second International Conference on Responsive Manufacturing, ss.435-441
- Altunışık, R., ÖZDEMİR, Ş., v.d. (2001), Modern Pazarlama, Değişim Yayınları, (1. baskı), Adapazarı.
- Appelbaum, E. vd., (2000), *Manufacturing Advantage: Why High-Performance Work Systems Pay Off*, Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Aries, K., “What is Telematics and Telematics Technology”, <https://www.fleetmatics.com/what-is-telematics> (20.10.2017).
- Ashenbaum, B., Maltz, A., vd., “Studies of Trends in Thirty-Party Logistics Usage: What Can We Conclude?” *Transportation Journal*, 2005/44.
- Baker, C., (1905), *Transportation Of Troops and Material*, Hutsun Publishing, U.S.

- Baki, B., (2004), Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi, Volkan Matbaacılık, Trabzon
- Balban, Ö. (2011), *Stratejik Düşünce Düzeyleri ile İnsan Kaynakları Yaklaşımları Arasındaki İlişkinin Araştırılması: ISO 500 Örneği*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., Sakarya
- Banks, J. H., (2002), Introduction To Transportation Engineering (2.nd Edition), McGraw Hill, New York (USA).
- Barringer, B. ve Bluedorn, A., “The Relationship Between Corporate Entrepreneurship and Strategic Management”, *Strategic Management Journal*, 1999/20 (5), ss.421-444
- Batt, R., (2000), Managing Customer Services: Human Resources Practices, Turnover, and Sales Growth, Center for Advanced Human Resource Studies, ss.1-30.
- Bayraktutan, Y. ve Özbilgin, M., “Türkiye’de İller Düzeyinde Karayolu Yük Trafik Dağılımının Analizi”, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013/17 (2), ss.81-92.
- Bayraktutan, Y., & Özbilgin, M., “Lojistik Maliyetler ve Lojistik Performans Ölçütleri”, *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2015/1 (2), ss. 95-112.
- Beşli, S., (2004), “İhracatta Pratik Bilgiler”, Lojistik. Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi, Ankara
- Bienstock, Carol, C. ve Marla B. Royne, “Technology Acceptance and Satisfaction with Logistics Services”, *The International Journal of Logistics Management*, 2010/1 (2), ss. 271-292.
- Bowersox, D. J., vd., (2002) Logistics in Supply Chain Management, Mc Graw Hill, Boston.
- Buket, C., (2006) *Türkiye’de Çok Modlu Taşımacılık, AB Ulaşım Politikaları ve Uyum Sürecinin Değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bülbül, H. ve Güles H. K., “Türk Sanayi İşletmelerinde İleri İmalat Teknolojileri Kullanımı ve Performansa Etkisi”, *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 2004/31 (1), ss.1–42.

- Cabdoi, C., “*Fourth party logistics market: A European perspective*”, 1 Dec 2003, Retrieved March 3, 2009, <<http://www.frost.com/prod/servlet/market-insight-top.pag?docid=8341069>> (15.09.2017).
- Cho, Y.S., (2004), Examining the Impact of Human Resource Management: A Performance Based Analytic Model, Las Vegas, University Nevada, Unpublished PhD, Dissertation, USA.
- Chopra, S., Meindl, P. (2003), Supply Chain Management, Prentice-Hall Press. New Jersey.
- Christopher, M., (2005), Logistics and Supply Chain Management, Pearson, Great Britain.
- Christiansen, T. vd., “A Mapping of Competitive Priorities, Manufacturing Practices, and Operational Performance in Groups of DANISH Manufacturing Companies”, *International Journal of Operations & Production Management*, 2003/23 (10), ss.1163–1183.
- Closs, D. J., (1996), Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process. McGraw-Hill, Newyork
- Cronbach, Lee J., “Test ‘Reliability’: Its Meaning and Determination”, *Psychometrica*, 1947/12 (1), ss. 1-16.
- Cunningham, C. vd., (2010). Transport Management: A Self Learning Guide for Local Transport Managers of Public Health Services. Deliver Project, Task Order 1., Arlington (USA).
- Çağlar, B., Utikad, “Bütün Yönleriyle E-Lojistik”, <<http://www.utikad.org.tr/haberler/?id=8788>> (05.03.2018).
- Çancı, M. ve Erdal, M. (2003), Lojistik Yönetimi, (1. Baskı), Utikad Yayınları, İstanbul.
- Çancı, M. ve Erdal, M. (2003), Uluslararası Taşımacılık Yönetimi, (1. Baskı), UTİKAD Yayınları, İstanbul.
- Çarkurlu, E. ve Arslan, B. C., "Orta Gelir Tuzağından Çıkışa Odaklanma: Ürün Tuzağı (Ürün Boşluğu) ve Demiryolu Taşımacılık Sektörü", *Maliye Dergisi*, 2014, ss.73-92.
- Çavuşlar, M. (2006). Lojistik Yönetimi Ders Notu, (1. Baskı), Kocaeli.
- Çekerol, G., "Lojistik ve Tersine Lojistik", *Lojistik Yönetimi*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2013, ss. 2-32.

- Çekerol, G. S. ve Nalçakan, M., “Lojistik Sektörü İçerisinde Türkiye Demiryolu Yurtiçi Yük Taşıma Talebinin Ridge Regresyonla Analizi”, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 2011, ss.321-344.
- Çomaklı, Ş. vd. (2007), *Geleceği Planlamada Stratejik Yönetim*, A-C Yayınevi, Ankara
- Daşdemir, Ö., “Telematik Servisler”, <http://www.habtekus.yildiz.edu.tr/2007/cd/bildiriler/yeni_hizmet_turleri_gelecege_bakis/51.pdf> (20.11.2017).
- Delery, J.E. ve Doty, D.H., Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Tests of Universalistic, Contingency, and Configurational Performance Predictions, *Academy of Management Journal*, 1996 Vol.39, No.4, ss.802-835.
- Deliçay, M. (2018), *Kamu Kurumlarında Taşıt Filosu Yönetimi*, Kalkınma Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Demir, M. H. vd. (2013), *Çağdaş Lojistik Uygulamaları*, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Demir, V. (2007), *Lojistik Yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması*, (1. Baskı), Nobel, Ankara.
- Demirer, Ö., (2010) *İleri Üretim Teknolojileri, Rekabet Öncelikleri ve Firma Performansı Arasındaki İlişkiler* (Yayınlanmamış doktora tezi), Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, Niğde.
- Demirbağ, F. O., (2012) *Firmalarda Filo Yönetimi: Hasar ve Kaza Oranlarının İstatistiksel Analizi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dinçer, Ö. (2005), *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*, Beta Yayın, İstanbul.
- Dölek, A. (2015), *Lojistik ve Nakliye İşlemleri*, Umut Yayınları, İstanbul.
- Dursun, A. Ve Erol, S., “Denizyolu Yük Taşımacılığı Sektöründe faaliyet Gösteren Firmaların Finansal Yapı Analizi”, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 2012/16, (3), ss.367-382.
- Dudaklı, N. vd. (2015), “Stratejik ve Taktiksel Filo Yönetimi Üzerine Literatür Araştırması ve Bir Lojistik Firmasından Uygulama Örnekleri”, IV Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi, Gümüşhane.
- Ecmt. (1998), Report on the current state of combined transport in Europe, European conference of ministers of transport (ECMT), France.

- Ellinger, A. E., “Improving Marketing/Logistics Cross-Functional Collaboration in The Supply Chain”, *Industrial Marketing Management*, 2000, ss.85-96.
- Erdal, M. (2014), *Satınalma ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, (1. Baskı), Beta, İstanbul.
- Erdal, M. ve Saygılı, M. (2007), *Lojistik İşletmelerinde Yönetim Organizasyon ve Filo Yönetimi*, UTİKAD Yayınları, İstanbul.
- Erdal, M. vd. (2010), *Entegre Lojistik Yönetimi*, Beta, İstanbul.
- Erkayman, B., (2007) *Lojistikte Taşıma Şekillerinin Belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- FHWA’s, (Federal Highway Administration's), Office of Freight Management and Operations, <<https://ops.fhwa.dot.gov/freight/sw/overview/index.htm>> (10.01.2018).
- Fleetnews, “Fleet News”, <<https://www.fleetnews.co.uk/fleet-management/creating-an-effective-fleet-strategy/35816/>> (10.12.2017).
- Genç, R. (2009), *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları*, (1. Baskı), Detay, Ankara.
- Gheysens, F., vd., (1984), A comparison of techniques for solving the fleet size and mix vehicle routing problem. *Operations-ResearchSpektrum*, 6(4), 207-216.
- Giri, B.C. ve Sarker, B., “Improving Performance By Coordinating A Supply Chain With Third Party Logistics Outsourcing Under Production Disruption”, *Computers & Industrial Engineering*, 2017, ss.168-177.
- Guest, D.E. vd., Human Resource Management and Corporate Performance in the UK, *British Journal of Industrial Relations*, 41:2, June 2003, ss.291-314.
- Gümüşay, A., (2010) *Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı: Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Üzerine Bir Uygulama* (Yayınlanmamış doktora tezi), Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, Eskişehir
- Halis, M., Tekinkuş, M. (2003), *Kamu Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar: Sorunlar, Tartışmalar, Çözüm Önerileri, Modeller, Dünya ve Türkiye Yansımaları*, Seçkin, Ankara.
- Harrison, A. ve Hoek, R. (2002), *Logistics Management and Strategy*. Financial Times Prentice Hall, Harlow.

- Hausman, W. vd. (2005), Global Logistics Indicators, Spply Chain Metrics, and Bilateral Trade Patters. Policy Research Working Paper No: 3773 World Bank.
- Hugos, M. (2013), Essentilds of Supply Chain Management, John Wiley& Sons Inc. USA.
- Ichniowski, C. vd., The Effects of HRM Practices on Productivity: A Study of Steel Finishing Lines, The American Economic Review, 1997 Vol.87, No.2, ss.336-365.
- İgeme (2006), 100 Soruda Dış Ticaret, DTM Yayını, Ankara.
- İpekçi, E., “Havayolu Taşımacılığı”, <<http://www.emreipekci.com/havayolu-tasimaciligi-html>> (05.11.2017).
- İslamoğlu, A. H. (2006), Pazarlama Yönetimi, (3. Baskı), Beta, İstanbul.
- İto (2006), Türkiye Lojistik Sektörü Alt Yapı Analizi, İstanbul
- Kağnıcıoğlu, C. H. (2007), Tedarik Zinciri Yönetiminde Tedarikçi Seçimi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Karacan, S. ve Kaya, M. (2011), Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme, Umuttepe, Kocaeli.
- Kaya, E. vd. (2012), Ulaştırma Sistemleri, Anadolu Üniversitesi, AÖF Yayınları, Eskişehir.
- Kayapınar, Ö., (2016) *Lojistik Hizmet Kalitesi ile Firma Performansı Arasındaki İlişkide Lojistik Performansı ve Teknoloji Düzeyinin Rolü* (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., Edirne.
- Kaynak, R., (2014), Tedarik Zinciri Yönetimi ve Gelişim Süreci. Atatürk Üniversitesi AÖF Yayınları, Erzurum.
- Keskin, H. (2015), Lojistik El Kitabı, Nobel, Ankara.
- Keskin, H. (2015), Tedarik Zinciri Yönetimi, Nobel, Ankara.
- Keskin, H. (2006), Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi, Nobel, Ankara.
- Kırılmaz, M. (2013), *Kamu Kurumlarında Stratejik Yönetim* (Yayınlanmış Doktora Tezi), Polis Akademisi, Ankara.
- Kirby, D., (1959), "Is Your Fleet the Right Size&quest", Journal of the Operational Research Society, Vol. 10(4), ss. 252-252.
- Koban, E. ve Keser, H. Y. (2007), Dış Ticarete Lojistik, Ekin, İstanbul.
- Kobanoğlu, M. S., (2013) *Aile İşletmelerinde Kurumsallaşma Düzeyi İle Stratejik Yönetim ve İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları Arasındaki İlişkinin*

İncelenmesi: Erzurum Alt Bölgesinde Bir Uygulama (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., Erzurum.

Kobu, B. (1994), Üretim Yönetimi, (8. Baskı), Avcıol, İstanbul.

Koçel, T. (2010), İşletme Yöneticiliği, (3. Baskı), Beta, İstanbul.

Kögmen, Z., (2014) *Karayolu Taşımacılığının Diğer Taşımacılık Modlarıyla Karşılaştırılması* (Ulaştırma Ve Haberleşme Uzmanlığı Tezi), Ulaştırma, Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı, Ankara.

Kotha, S. ve Paul M. S., “Strategy, Advanced Manufacturing Technology and Performance, Empirical Evidence from U.S. Manufacturing Firms”, *Journal of Operations Management*, 2000/18 (3), ss.257–277.

Kraus, S. vd., “Strategic Planning in Smaller Enterprises”, *New Empirical Findings. Management Research News*, 29/2006/29 (1), Klagenfurt, ss.330-334.

Krauth, E. vd., “Performance Measurement and Control in Logistics Service Providing”, International Conference on Enterprise Information Systems, 2005, Vol.2, ss.239-247.

Küçük, O., (2012), Lojistik İlkeleri ve Yönetimi, Seçkin, Ankara.

Lai, F, X. Zhao ve Q. Wang, “Taxonomy of Information Technology Strategy and Its Impact on the Performance of Third-Party Logistics (3PL) in China”, *International Journal of Production Research*, Cilt:45, Sayı:10, 2007, ss: 2195-2218.

Lambert, D. N., Stock, J. R., vd., (1998), *Fundamental of Logistic Management*, Mc Graw Hill, Boston.

Lee, H.L. ve Billington, C., “Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls and Opportunities”, *Sloan eManagement Review*, 1992 Vol.33 No.3, ss.65-73.

List, G. F., Wood, B., Nozick, L. K., Turnquist, M. A., Jones, D. A., Kjeldgaard, E. A., et al. (2003). Robust optimization for fleet planning under uncertainty. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 39(3), ss.209-227.

Loder. <<http://www.loder.org.tr/tr/terimler.html?harf=D&sayfa=6>> (22.09.2017).

Lojistiktc, <<https://lojistiktc.wordpress.com/2015/04/18/filo-yonetimi-nedir/>> (15.09.2017).

- Lowe, K., “What is Fleet Management”, <<https://www.spireon.com/what-is-fleet-management/>> (20.12.2017).
- Macduffie, J.P., (1995), Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry, *Industrial and Labor Relations Review*, Vol.48, No. 2, January, ss.197-221.
- M.e.b., (2011), Ulaştırma Hizmetleri, M.E.B. Yayınları, Ankara.
- M.e.b., (2010), Karayolları Taşımacılığı, . M.E.B. Yayınları, Ankara.
- Menon, M.K., Mcginnia, M.A. vd., “Selection Criteria For Providers Of 3rd Party Logistics Services: An Exploratory Study”, *Journal Of Business Logistic*, 1998/19 (1), ss.21–37.
- Mentzer vd., “Defining Supply Chain Management”, *Journal of Business Logistics*, 22(2), 2001: 5-25
- Mole, R. H. (1975), Dynamic optimization of vehicle fleet size. *Operational Research Quarterly*, 26(1), 25-34.
- Mooren, L. ve Sochon, P. (2001), Fleet and Corporate Driving Safety Education. Road Safety: Research, Policing and Education Conference, Melbourne,
- Murphy, P. R., Knemeyer, A. M., Çeviren: Yercan, F., (2016), *Contemporary Logistics*. Nobel, Ankara.
- Murray, W. vd., (2008). Effective occupational road safety programs: A case study of Wolseley. *Transportation Research Record*
- Murray, W., vd., (2009). Work-related road safety: good practice cases from around the world. *ACRS National Conference*, Perth, November 5–6.
- Nafa, “Fleet Managenet”, <<https://www.nafa.org/f/Programs/Course-Description/CAFM-Program/Disciplines-of-Fleet-Management/Information-Management.aspx>> (02.02.2018).
- Nakıboğlu, G., “10 Soruda Tersine Lojistik <<http://www.utikad.org.tr/haberler/?id=10106>> (10.09.2017).
- Nakip, M., (2003), Pazarlama Araştırmaları, Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Ncube, L. B. ve Washburn, M. H., “Strategic Analysis: Approaching Continuous Improvement Proactively”, *Review of Business*, 2008/ 29 (1), ss.15-25.

- Nebol, E., (2008), *Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi*, Yeditepe Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Nebol, E., (2016), *Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi*, (1.Basım), Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Nobel, E., Uslu, T., vd., (2014), “*Tedarik Zinciri ve Lojistik Yönetimi*”, (3. Baskı), Beta, İstanbul.
- Ölçer, A.,(2013) *Çorum İlinde Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde Stratejik Yönetimin Yeri, Önemi ve Geliştirilmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hitit Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., Çorum.
- Öncüoğlu, B., Performans Kavramı ve Verimlilik, Kasım 2005/ 203.
- Özcan, S. “KOBİ İşletmelerinde Lojistik Yönetiminin Önemi”, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2008/Cilt 5 (10), ss.20-27.
- Özdemir, A. vd., (2015), *Lojistik İlkeleri*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Parikh, S. C. (1977). On a fleet sizing problem and allocation problem. *Management Science*, 23(9), 972-77.
- Parlak, S., “Satınalma Stratejileri”, <<https://jctract.com/blog/temel-satinalma-stratejileri-nelerdir-mr14/>> (15.08.2018).
- Paulraj, Antony ve Injazz J. Chen, “Strategic Buyer-Supplier Relationships, Information Technology and External Logistics Integration”, *Journal of Supply Chain Management*, Cilt: 43, Sayı: 2, 2007, ss: 2-14.
- Pearce, J. ve Robinson, R., (2015), *Stratejik Yönetim Geliştirme, Uygulama ve Kontrol*, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Pfeffer, J., (1998), *Competitive Advantage Through People*, MA: Harvard Business School Press, Boston.
- Purdy, J. ve Wiegmann, J., *Vehicle Maintenance: Cost Relationship and Estimating Methodology*. *Transportation Research*, 1987 Vol. 1140, ss.1-17.
- Quayle, M. ve Brynan, J., (1993), *Logistics: An Integrated Approach*. Tudor Business, Newcastle.
- Quayley, M. ve Jones, B., (1999), *Logistics: An Integrated Approach*, Tudor Business Pubs., Newcastle.

- Qiuping, Y., Xinlian, X., & Weiwei, H. (2009). Modeling fleet planning strategy based on multimode investment. In *Computational Intelligence and Design, Second International Symposium on IEEE*, 1, ss. 493-496.
- Razzaque, M. A. ve Sheng, C., “Outsourcing of Logistics Functions: A Literature Survey. *International Journal of Physical Distribution*”, *Logistics Management*, 1998/ V28 (2), ss.89-107.
- Redmer, A., vd. (2000), Multiobjective optimisation of the fleet size in the road freight transportation company. In *Proceedings of Rome Jubilee 2000 Conference: Meeting of the Euro Working Group Transportation-EWGT*.
- Rizet, C. ve Hine, J., (1991), “Halving Africa's transport costs :could it be done?”, *International Symposium Transport and Communications in Africa*, ss.27-29, Brussels.
- Rogers, D. S. ve Tibben-Lembke, R. S., (1998), *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*, Reverse Logistics Executive Council, Nevada.
- Ross, D. F., “Creating Market – Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships”, *Competing Through Supply Chain Management*, 2000, ss.7-9.
- Rushton, A., Croucher, P., vd., (2006), *Handbook of Logistics and Distribution Management, (Third Edition)*, The Chartered Institute of Logistics, India.
- Russell, S., “Growing World of Logistic”, *Air Force Journal of Logistics*, 2000/ Vol. XXIV (4), ss.10-22.
- Sanders, vd., “Modeling The Relationship Between Firm IT Capability, Collaboration, and Performance”, *Journal of Business Logistics*, Cilt: 26, Sayı: 1, 2005, ss: 1-23.
- Satınalma Dergisi, Filo Yönetimine Genel Bakış <<http://www.satinalmadergisi.com/2016/03/05/filo-yonetimine-genel-bakis/>> (08.12.2017).
- Saygılı, M., (2005) *Uluslararası Karayolu Eşya Taşımacılığında Filo Yönetimi ve Bir Uygulama* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Bölümü, Yönetim Bilimleri A.B.D., İstanbul.
- Sevim, Ş., Akdemir, A., vd., “Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme”,

- Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2008 (Cilt:13), ss.1-6.
- Sheen, G., & Tai, C., “A Study on Decision Factors and Third Party Selection Criterion of Logistics Outsourcing”, *The Journal of Academy of Business*, 2006 (9), ss.331-337.
- Simçlı-Levı, J. B., (1997), *The Logic of Logistics: Theory, Algorithms And Applications For Logistics Management*, Springer-Verlag, Newyork (USA).
- Sreenivas, M. ve Srinivas, T., “The Role of Transportation in Logistics Chain”, *Indian Journal Of Mathematics and Mathematical Science*, 2008/4 (2), ss.137-144.
- Şahin, A. G., (2010) *Lojistik Faaliyetlerde Dış Kaynak Kullanımı* (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., Eskişehir.
- Şahin, G., vd., (2012), *Uluslararası Lojistik*, Anadolu Üniversitesi AÖF Yayınları, Eskişehir.
- Şenbağcı, F., (2008) *Uluslararası Lojistik Yönetiminde Denizyolu Ulaştırması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme AB.B., Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Şimşek, Ş., (2008), *Yönetim ve Organizasyon*, Adım Ofset ve Matbaacılık, Konya.
- T.C. Gümrük Ve Ticaret Bakanlığı, (2017), *Ulaştırma Sektörü*, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ankara.
- Tanyas, M., “Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi”, *2. Otomasyon Dergisi*, 2003/ Ekim.
- Tanyeri, M. ve Tavmergen, İ. P., “Marketing Trends For Logistics”. *International Logistics*, İzmir Dokuz Eylül Pub., 2004.
- Taşkın, E., & Durmaz, Y., (2012), *Lojistik Faaliyetler*, Detay, Ankara.
- Tekin, M., (2013), *Lojistik*, Günay, Konya.
- Timur, M. N., vd., (2013), “Tedarik Zinciri Yönetimi”, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Turan, E., “Kombine Taşımacılık Nedir?”, Webnak <<https://webnak.com.tr/blog - /kombine-tasimacilik-nedir/>>, (07.08.2017).
- Türk Dil Kurumu: <http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5bd646398888e9.11276229> (204.11.2017).
- Türk Dil Kurumu, <http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime>

- &guid=TDK.GTS.5bcce9e81410c1.09957528>, 16.05.2017.
- Tzafir, S.S., The Relationship Between Trust, HRM Practices and Firm Performance, International Journal of Human Resource Manegement, 16:9, September 2005, ss.1600-1622.
- Uğurlu, H., (2007) *AB Sürecinde Türkiyede Süt Ürünleri Üreten İşletmelerde Lojistik Faaliyetler* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Ülgen, H., ve Mirze, S., (2013), *İşletmelerde Stratejik Yönetim*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Ülgen, H., ve Mirze, S. K., (2007). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*, Arıkan, İstanbul.
- Vitasek, K, (2013), “Supply Chain Management: Terms and Glossary”, <https://cscmp.org/imis0/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossery_of_Terms/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx?hkey=60879588-f65f-4ab5-8c4b-6878815ef921> (23.03.2017).
- Weele, A. J., (2002) *Purchasing and Supply Chain Management, Analysis, Planning and Practice*, Thomson Learning, London.
- White, J., “Dlca Logcluster. Logcluster”, <<https://dlca.logcluster.org/display/LOG/Fleet+Management>> (18.08.2017).
- Williams, W.W., ve Fowler, O. S. (1980), Minimum cost fleet sizing for a university motor pool. *Interfaces* 10(3), 21-29
- Wishart, D., v.d., (2006), Utilising the Driver Behaviour Questionnaire in an Organisational Fleet Setting: Are Modifications Required. *Journal of the Australasian College of Road Safety*, Vol 17, no. 2, ss. 31-38.
- Wood, S., Human Resource Management and Performance, *International Journal of Management Reviews*, 1999 Vol.1, No.4, ss.367-413.
- Yamak, O., (2001), *Üretim Yönetimi*, (3. Baskı), Sinerji Yayınları, İstanbul.
- Youndt, M. A. vd., Human Resource Management, Manufacturing Strategy, and Firm Performance, *Academy of Management Journal*, 1996 Vol.39, No.4, ss. 836-856.

EKLER

Ek_1. Ön Araştırmada Stratejik Filo Yönetim Ölçeğinin Faktör Analizi Sonucunda Elde Edilen Döndürülmüş Faktör Yükleri

Rotated Component Matrix										
	Component									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S3	0.830									
S7	0.803									
S1	0.798									
S6	0.784									
S2	0.766									
S9	0.761									
S4	0.735									
S5	0.702									
S8	0.655									
S15		0.812								
S12		0.789								
S13		0.775								
S16		0.752								
S10		0.725								
S11		0.674								
S14		0.613								
S17			0.825							
S18			0.784							
S19			0.736							
S22				0.880						
S23				0.856						
S29				0.810						
S28				0.781						
S25				0.774						
S30				0.768						
S27				0.764						
S21				0.741						
S20				0.703						
S24				0.652						
S26				0.621						
S31					0.820					
S35					0.790					
S36					0.769					
S37					0.715					
S32					0.744					
S33					0.665					
S34					0.602					
S38						0.832				
S41						0.741				
S45						0.728				
S42						0.717				
S43						0.698				

S44						0.658				
S39						0.635				
S40						0.576				
S49							0.817			
S51							0.809			
S48							0.768			
S50							0.728			
S53							0.704			
S47							0.684			
S52							0.675			
S46							0.598			
S47								0.703		
S48								0.682		
S49								0.658		
S50									0.821	
S51									0.768	
S52									0.716	
S53									0.708	
S54										0.815
S55										0.786
S56										0.779
S57										0.768
S58										0.718
S59										0.709
S60										0.637
Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. a Rotation converged in 10 iterations.										

ANKET

Bu anket formu İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülmekte olan “ **3PL İşletmelerinde Stratejik Filo Yönetiminin Performans İlişki Düzeyi Üzerine Bir Araştırma**” başlıklı doktora tez çalışması için yapılmaktadır. Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır ve 3. şahıslarla paylaşılmayacaktır. Vereceğiniz cevapların doğru olması çalışmanın sağlığı açısından önem taşımaktadır. Katkılarınız bizim için önemlidir. Şimdiden değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Mustafa YÜCEL & İsmail GÜÇLÜ

(I. BÖLÜM)

İŞLETMEYE AİT BİLGİLER

Faaliyet alanı	<input type="checkbox"/> Uluslararası <input type="checkbox"/> Ulusal <input type="checkbox"/> Ulusal ve Uluslararası
Çalışan Sayısı	<input type="checkbox"/> 1-9 kişi <input type="checkbox"/> 10-49 kişi <input type="checkbox"/> 50-249 kişi <input type="checkbox"/> 250 ve daha fazlası
Kuruluş Yılı	
Hukuki Yapı	<input type="checkbox"/> Anonim Şirketi <input type="checkbox"/> Limited Şirketi
Ortaklık Yapısı	<input type="checkbox"/> Tamamen Yerli <input type="checkbox"/> % 50'den Fazla Yerli <input type="checkbox"/> %50'den Fazla Yabancı <input type="checkbox"/> Tamamen Yabancı
Sermayesi/Yıllık Ciro	<input type="checkbox"/> 1 milyon TL'den az <input type="checkbox"/> 1- 4 milyon TL <input type="checkbox"/> 5 - 25 milyon TL <input type="checkbox"/> 25 milyon TL'den fazla
Yönetim Yapısı	<input type="checkbox"/> İşletme sahibi/sahipleri tarafından yönetilmektedir. <input type="checkbox"/> İşletme ücretli/maaşlı profesyonel yönetici(ler) tarafından yönetilmektedir. <input type="checkbox"/> Hem işletme sahibi hem profesyonel yönetici tarafından yönetilmektedir
Lojistik Hizmeti Olarak Sunulan Lojistik Faaliyetler	<input type="checkbox"/> Taşımacılık Hizmetleri <input type="checkbox"/> Dağıtım Hizmetleri <input type="checkbox"/> 3PL Yönetim Hizmetleri <input type="checkbox"/> Depo ve Antrepo Hizmetleri <input type="checkbox"/> Gümrük ve Sigorta Hizmetleri
Hizmetin Sunulduğu Sektörler	<input type="checkbox"/> Otomotiv <input type="checkbox"/> Tekstil <input type="checkbox"/> İnşaat <input type="checkbox"/> Mobilya <input type="checkbox"/> Kimya <input type="checkbox"/> Gıda/Soğuk zincir <input type="checkbox"/> Sağlık
Diğer Gerçekleştirilen Taşıma Türleri	<input type="checkbox"/> Denizyolu <input type="checkbox"/> Havayolu <input type="checkbox"/> Demiryolu <input type="checkbox"/> Multimodal Taşımacılık <input type="checkbox"/> Intermodal Taşımacılık <input type="checkbox"/> Kombine Taşımacılık <input type="checkbox"/> Entegre Taşımacılık
Müşteri Portföyü Türü	<input type="checkbox"/> Lojistik firmanın pazarlama çalışmaları sonucu kazanılan müşteriler <input type="checkbox"/> Konsolidasyonu yapmak üzere alt yükleyiciler <input type="checkbox"/> Yurt dışı acentesinin yönlendirdiği yüklerdir. <input type="checkbox"/> İnternet üzerinden sipariş alımı

SAHİP OLUNAN FİLO ARAÇ SAYISI	ÖZMAL	<input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> 1-25 Araç <input type="checkbox"/> 26-50 Araç <input type="checkbox"/> 51 adet ve üzeri		
	KİRALIK	<input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> 1-25 Araç <input type="checkbox"/> 26-50 Araç <input type="checkbox"/> 51 adet ve üzeri		
İNSAN KAYNAKLARI	İşletme Toplam Çalışan		Filo Yönetiminde Çalışan	

(II. BÖLÜM)

İşletmenizi stratejik yönetim uygulamaları düzeyini değerlendiriniz?	Çok Az (1)	Az (2)	Orta (3)	Yüksek (4)	Çok Yüksek (5)
1. İşletmenin etkin olarak uyguladığı, devam ettirdiği belli bir misyonu ve vizyonu vardır					
2. İşletmenin hizmet satış ve pazarlama planları hazırlanarak uygulanır					
3. Piyasadaki yeri için önceden hedefler belirleniyor					
4. Uygun zamanlarda yeni hizmetler geliştiriliyor					
5. Kritik başarı faktörleri açık olarak belirlenir					
6. Rakiplerle hangi yönlerden nasıl rekabet edileceği biliniyor ve planlamalar yapılır					
7. Müşteri ihtiyaçları ve beklentileri araştırılarak güncel olarak tespit edilir ve gerekli adımlar atılır					
8. Finansal tablolarda yer alan bilgiler sektör ortalamaları ile karşılaştırılır					
9. İşletmemizde uygulanan stratejilerin sonuçları ve etkinliği değerlendirilir.					

(III. BÖLÜM)

3- İşletmenizi stratejik filo yönetim süreçlerine yönelik uygulama düzeyini değerlendiriniz?	Çok Az (1)	Az (2)	Orta (3)	Yüksek (4)	Çok Yüksek (5)
1. Araç tedariki daha önceden stratejik olarak oluşturulan planlara göre uygulanmaktadır					
2. Araç tedariki kararları gerekçeleriyle işletme içi ve dışı güncel verileri içeren bir ihtiyaç analizi ve raporu sonucuna göre gerçekleştirilir					
3. Stratejik olarak uygun araç cinsi, özellikleri ve sayısı bütün parametrelere değerlendirilerek tercih edilir					
4. Araç tedarik stratejileri sürekli kontrol edilir ve değerlendirilip güncellenir					
5. Satınalmanın/Kiralamanın hedeflere ne kadar ulaşabildiğini gösteren satın alma/ kiralama performans ölçüm ve değerlendirme çalışmaları yapılmaktadır					
6. Stratejik işbirlikleri gerçekleştirilerek araç tedarik süreçleri etkin yönetilmesi sağlanır					
7. Filo araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri sürekli gözden geçirilerek piyasadaki dalgalanmalara karşı strateji geliştirilir					
8. Yenileme /Satış stratejik olarak daha önceden planlanmakta ve uygulanmaktadır					
9. Yenileme /Satış kararları işletme içi ve dışı güncel veri analizlerine göre stratejiler geliştirilir					
10. Yenileme /Satış taşıt sayısı ve özelliği gerekçeleriyle bir ihtiyaç analizi sonucu tespit edilerek stratejiler geliştirilir					
11. Filo yönetim politikası ve prosedürleri oluşturularak uygulanmaktadır					
12. Sektörel yenilikler sürekli takip edilerek işletme filo yönetim süreçleri stratejisi güncellenir					
13. Araç operasyon kullanımında süreç yönetimi stratejik olarak planlanır ve uygulanır					
14. Filo araçları yönetilirken yakıt ve zaman tasarrufu dikkate alınarak stratejik uygulamalar geliştirilir					

15. Filo araçlarına ait trafik ve yasal cezaları önlemeye ait stratejik önlemler ve çalışmalar yapılmaktadır					
16. Filo araç kompozisyonu seviyesi ve özellikleri sürekli gözden geçirilerek piyasadaki dalgalanmalara karşı planlamalar yapıp uygulanmaktadır					
17. Araç programlarının doğru yapılandırılması stratejiler geliştirilerek uygulanır					
18. Filo araçlarının bakım onarımı için servis ilişkileri ile stratejik işbirlikleri oluşturulur					
19. Filo üzerinde periyodik önleyici ve düzeltici önlemlerle verimliliği arttırmak için stratejiler geliştirilir ve uygulanır					
20. İşletme araçları kullanımı ve operasyon süreçleri ile ilgili performans değerlendirmesi geliştirilir ve uygulanır					
21. Genel filo yönetim süreçlerinin stratejik olarak izlenir, değerlendirilir ve ölçülür					

(IV. BÖLÜM)

İşletmenizin filo yönetimine yönelik insan kaynakları stratejisi düzeyini değerlendiriniz?	Çok Az (1)	Az (2)	Orta (3)	Yüksek (4)	Çok Yüksek (5)
1. İşe başlayanlara planlı ve düzenli olarak oryantasyon eğitimi düzenleme					
2. Sürücülerin eğitim ve yetenek seviyeleri hakkındaki değerlendirmeler yapılarak stratejiler geliştirme					
3. İşletmede sürücülere yönelik emniyetli sürüş teknikleri, ekonomik araç kullanımı eğitimi, güzergâh eğitimi vb konularda belirli aralıklarla düzenli eğitimler gerçekleştirme					
4. İşletmede sürücülere ve filo çalışanlarına yönelik analiz, performans değerlendirme ve ödüllendirme uygulama					
5. İşletmede sürücülere yönelik çalışma süreçleri ayrıntılı takip edilerek özel stratejiler uygulama					
6. Filo çalışanları ve sürücülerde müşteri memnuniyetine ve iş süreçlerine yönelik stratejik uygulama					
7. Sürücülerin araç kullanıma şekilleri, arıza önleme, tasarruf yaklaşımlarına yönelik stratejik uygulama					

İşletmenizin filo yönetimine yönelik teknoloji stratejisi düzeyini değerlendiriniz?	Çok Az (1)	Az (2)	Orta (3)	Yüksek (4)	Çok Yüksek (5)
1. Filo yönetiminde bilişim teknolojilerinin etkin kullanımı için stratejiler geliştirilme ve uygulama					
2. Filo iş süreçlerinde bilişim teknolojileri ile aktif kullanılması, araştırılması ve takibi					
3. Kurumsal kaynak planlaması için bilişim sistemlerinin aktif olarak kullanımı					
4. Filo yönetiminde araç, ekipman, eşya ve operasyon takip ve denetimi bilişim teknolojileri ile gerçekleştirme					
5. Araç ve sürücü takip sistemleri teknolojisi aktif olarak kullanımı					
6. Filo yönetiminde rotalama, sefer-güzergah planlaması, tüketimler, bakım-onarım gibi konularda bilişim teknolojilerinin aktif olarak kullanımı					
7. Filo yönetiminde operasyonlara ait bilgilerin müşterilere anlık bilgi sağlanması için bilişim sistemleri kullanımı					
8. Filo yönetiminde operasyon sorumlularınca araç programlarının doğru yapılandırılmasında bilişim sistemleri kullanımı					

İşletmenizin filo yönetimine bilgi ve analiz stratejisi düzeyini değerlendiriniz?	Çok Az (1)	Az (2)	Orta (3)	Yüksek (4)	Çok Yüksek (5)
1. Filo yönetiminde bilgilerin takip edilip analiz edileceğine dair bir stratejiye oluşturulması					
2. Araçların taşıma operasyonlarında anlık veri takibi ve analizi					
3. Bakım yönetimi, arıza yönetimi, yedek parça yönetimi, yakıt tüketimi gibi süreçler için araçların bilgileri ayrıntılı olarak kaydedilip analizi					
4. Filo araçlarına ait kazalara ait bilgiler değerlendirilerek neden-sebeep-sonuç gibi yaklaşımlarla önleyici stratejik uygulamalar					
5. Filo yönetiminde hangi bilgilerin toplanacağı ve bu bilgilerden hangi analizlerin yapılabildiğini ve karar vermede ne derece etkili olabileceği çalışmaları					
6. Filo maliyetlerinin ne şekilde oluştuğu ve gerekli bilgilerin nasıl toplandığı belirlenerek teknik mali tablolar analizleri ve değerlendirme					
7. Filo yönetiminin performansını ölçmek için sürekli bir yöntem olup olmadığı araştırılarak analizi ve değerlendirme					
8. Filo yönetimi olarak maliyet, performans, müşteri, operasyon, etkinlik, verimlilik, rekabet gibi unsurlar üzerine araç, operasyon ve süreç bazında ayrı ayrı analizleri ve değerlendirilmesi					

(V. BÖLÜM)

İşletmenizin stratejik filo yönetimi açısından aşağıdaki kriterlere göre performansınızı değerlendiriniz		Çok Az (1)	Az (2)	Orta (3)	Yüksek (4)	Çok Yüksek (5)
Finansal Performans	1. Karlılık artışı					
	2. Yatırım getirilerinde artış					
	3. Maliyetleri denetim altına alınması ve azalması					
Pazar Performansı	4. Pazar payı artışı					
	5. Müşteri memnuniyetinde ve güven duygusunda artış					
	6. Pazarda rekabet yeteneği ve gücünde artış					
	7. Müşteri portföyünde ve satışlarda artış					
Hizmet Üretim Performansı	8. İşgücü ve hizmetlerin verimliliği artışı					
	9. Hizmet kalitesinde artış					
	10. Zaman ve kaynaklarda etkinlik artışı					
	11. Hizmet değişim ve esnekliği sağlamak					
	12. Hata ve kayıpları en aza indirme					
	13. Hizmet hızı ve güvenilirliğinde artış					
	14. Belirlenen hedeflere göre genel performans artışı					

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı:	İsmail GÜÇLÜ
Doğum Yeri:	Yapraklı/ÇANKIRI
Doğum Tarihi:	1980
Medeni Durumu:	Evli – 3 Çocuk Sahibi
Öğrenim Durumu	
İlk-Ortaokul:	Yapraklı İlköğretim Okulu
Lise:	Çankırı Anadolu Teknik Lisesi – Bilgisayar Bölümü – 1999
Önlisans:	Ankara Üniv. Çankırı MYO – Bilgisayar Programcılığı – 2001
Lisans:	Anadolu Üniversitesi – İşletme Fakültesi – 2009
Yüksek Lisans:	İnönü Üniversitesi – SBE İşletme A.B.D. (Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı) – 2013
Doktora:	İnönü Üniversitesi – SBE İşletme A.B.D. (Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı) – 2019
İlgi Alanları:	Lojistik, Eğitim, Pazarlama, Yönetim, Girişimcilik, Dış Ticaret, Yönetim ve Bilişim Sistemleri
İş Deneyimi:	Çankırı M.Y.O. – Eğitim /Teknik - (2001-2004) Çankırı Yapraklı Belediyesi – Tekniker – (2005-2010) Şırnak Üniv. Cizre MYO – Öğretim Görevlisi – (2010-2017) Sinop Üniv. Ayancık MYO – Öğretim Görevlisi – (2017 – Devam)
İletişim:	iguclu@sinop.edu.tr Sinop Üniversitesi Ayancık MYO Lojistik Programı Ayancık / SİNOP