

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA PROGRAMI

LOJİSTİK FAALİYETLERİN SÜREÇSEL ETKİNLİĞİNDE ROL OYNAYAN
DEĞİŞKENLERİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİSİNDE LOJİSTİK
PERFORMANSIN ARACILIK (MEDIATOR) ROLÜ

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
Zeynep ÖZGÜNER

GAZİANTEP – 2017

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOKTORA PROGRAMI

LOJİSTİK FAALİYETLERİN SÜREÇSEL ETKİNLİĞİNDE ROL OYNAYAN
DEĞİŞKENLERİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİSİNDE LOJİSTİK
PERFORMANSIN ARACILIK (MEDIATOR) ROLÜ

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
Zeynep ÖZGÜNER

TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN

GAZİANTEP-2017

KABUL VE ONAY

Zeynep ÖZGÜNER tarafından hazırlanan “LOJİSTİK FAALİYETLERİN SÜREÇSEL ETKİNLİĞİNDE ROL OYNAYAN DEĞİŞKENLERİN İŞLETME PERFORMANSINA ETKİSİNDE LOJİSTİK PERFORMANSIN ARACILIK (MEDIATOR) ROLÜ” başlıklı bu çalışma tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

.....

(Başkan)

.....

(Üye)

.....

(Üye)

.....

(Üye)

.....

(Üye)

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım. / /

Doç. Dr. Mazlum ÇELİK
Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora Tezi olarak sunduğum “**Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisinde Lojistik Performansın Aracılık (Mediator) Rolü**” başlıklı çalışmanın tarafımda, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım. 17/05/2017

Zeynep ÖZGÜNER

ÖNSÖZ

Emek ve sabırla yaklaşık üç yılda tamamlanan ‘Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisinde Lojistik Performansın Aracılık (Mediator) Rolü’ başlığını taşıyan bu çalışma, tezin yazarı kadar emeği olan ve yol gösteren değerli hocalarıma, aileme ve dostlarıma teşekkürü içermelidir.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde teşvik ve önerileriyle bana yol gösteren, her aşamasında katkılarını esirgemeyen tez danışmanım Sayın Yrd. Doç Dr. Mehmet AYTEKİN’e, tez izleme komitesinde bulunan hocalarım Doç. Dr. Tuba BÜYÜKBEŞE’ye ve Doç. Dr. Filiz GÖLPEK’e teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tez izleme komitemde olmamasına rağmen fikirlerine danıştığım, çalışmalarım olumlu eleştirileri ve katkıları ile yön veren hocam Doç. Dr. Mazlum ÇELİK’e, anket formu ve analizler noktasında destek ve yardımları ile yanımda olan hocam Doç. Dr. Nazif ÇALIŞ ve desteğini hep hissettiren değerli eşi Şeyda ÇALIŞ’a, akademik desteğini esirgemeyen Öğr. Gör. Aydın ÖZDEMİR’e, bana güç veren ve ilerlediğim yolda emeklerini hiçbir zaman unutmayacağım hocalarım Prof. Dr. Hüseyin Sabri KURTULDU, Doç Dr. Hasan AYYILDIZ ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet KARA’ya minnet duygularımı sunarım.

İyi bir tez çalışmasında olmazsa olmaz bir sahiplenme ve adanmışlık duygusu ile tez çalışmamda sevgi ve sabırla beni yalnız bırakmayan değerli annem, babam ve kardeşlerime, doktora ders döneminde tüm stres ve heyecanımızı birlikte paylaştığımız yol arkadaşlarım Öğr. Gör. Erkan PERKTAŞ ve Öğr. Gör. Burcu DOĞAN’a, zaman zaman istemeden ihmal ettiğim, stresli anlarımda bile ilgisini, sabrını, her türlü maddi ve manevi desteğini esirgemeyen, akademik katkılarıyla da hep en iyi eleştirmenim olan kıymetli eşim Öğr. Gör. Mert ÖZGÜNER’e teşekkürlerimi sunarım.

Gaziantep, 2017

Zeynep ÖZGÜNER

ÖZET

Lojistik faaliyetlerinin yalnızca taşımacılık hizmetinden ibaret olmadığını işletmeler tarafından anlaşılmaya başlanması, lojistiğin kendisinin de yapısal anlamda değişmesine imkân sağlamıştır. İşletmelerde yapılmakta olan lojistik faaliyetlerden beklenen yararın sağlanabilmesi, lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan değişkenlere bağlı olmaktadır. Dolayısıyla çalışmada, işletmelerdeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa ve işletme performansına etkisini tespit etmek, bu değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık etkisi olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma TRC1 Bölgesi'nde bulunan OSB'lerde faaliyet gösteren işletmeler üzerinde yapılmıştır. 298 orta ve üst düzey yöneticiden toplanan veriler SPSS ve AMOS paket programlarıyla analiz edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde; lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler ile lojistik performans ve işletme performansı arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiş, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansı üzerinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performans üzerinde, ayrıca lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) etkisinin olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: lojistik, lojistik faaliyetler, süreçsel etkinlik, aracılık (mediator) etkisi, lojistik performans.

ABSTRACT

When it was understood by companies that the logistic activities are not just transportation services, logistics has allowed itself to change in structural terms. Achieving the expected benefits of logistics activities in the enterprises depends on the variables that play a role in the success of the logistics activities. Therefore, in the study, it was aimed to determine the effect of the variables that play a role in the procedural effectiveness of the logistic activities in the enterprises on the logistic performance and the operation performance and to determine whether these variables are the intermediary effect of the logistic performance on the operational performance. The study was carried out on businesses operating in OIZs located in TRC1 Region. The data that were collected from 298 medium and top-level managers were analyzed with the SPSS and AMOS Package Programs. As a result of the analyzes made; It was found that there are significant relationships between the variables that play a role in the process effectiveness of logistics activities and the logistic performance and the performance of the operations. The variables that play a role in the process effectiveness of the logistics activities have a positive effect on the operational performance, the variables that play a role in the process effectiveness of the logistics activities, (mediator) effect of logistic performance under the influence of performance.

Key Words: logistic, logistics activities, processual activity, mediatory effects, logistic performance.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR	xiii

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	4
1.1.1. Problem Cümlesi.....	4
1.1.2. Alt Problemler.....	5
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	5
1.3. Araştırmanın Varsayımları.....	6
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	6
1.5. Tanımlar	7

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE	9
2.1. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler.....	9
2.1.1. Lojistik Kavramı ve Lojistik Yönetimi Bileşenleri.....	9
2.1.1.1. Lojistik Kavramı	9
2.1.1.2. Lojistik Kavramının Tarihsel Gelişimi	14
2.1.1.3. Lojistik Kavramının Önemi	16
2.1.1.4. Lojistiğe Dair Bazı Kavramlar.....	18
2.1.1.4.1. Temin-Tedarik Lojistiği	19
2.1.1.4.2. Dağıtım Lojistiği.....	20
2.1.1.4.3. İşletme ve İdame Lojistiği	21
2.1.1.4.4. Üçüncü ve Dördüncü Parti Lojistik (TPL-FPL)	22
2.1.1.4.5. Ters Lojistik (Geri Dönüş, Reverse Logistics- RL)	23
2.1.1.4.6. E-Lojistik	25
2.1.1.4.7. Lojistikte Kıyaslama (Benchmarking).....	26

2.1.1.5. Lojistik Yönetimi Kavramı	27
2.1.1.5.1. Lojistik Yönetimi Türleri.....	28
2.1.2. Lojistik Faaliyetler Kavramı ve Bileşenleri	30
2.1.2.1. Lojistik Faaliyetler Kavramı	30
2.1.2.2. Lojistik Faaliyetlerin Bileşenleri	34
2.1.2.2.1. Ambalajlama.....	35
2.1.2.2.2. Talep Yönetimi	36
2.1.2.2.3. Elleçleme	38
2.1.2.2.4. Müşteri Hizmetleri.....	39
2.1.2.2.5. Depolama (Stok Yapma, Malzeme Taşıma, Paketleme).....	41
2.1.2.2.6. Envanter (Stok) Yönetimi.....	43
2.1.2.2.7. Ulaştırma (Nakliye)	44
2.1.2.2.7.1. Ulaştırma Sistemleri.....	45
2.1.2.2.8. Satın Alma	50
2.1.3. Süreçsel Etkinlik Kapsamında Lojistik Faaliyetler	51
2.1.3.1. Süreç Kavramı	51
2.1.3.2. Süreçsel Etkinlik Kavramı	52
2.1.3.3. Lojistik Faaliyetlerde Süreçsel Etkinliğin Önemi.....	53
2.1.3.4. Değer Eklemede Lojistik	55
2.1.4. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler	58
2.1.4.1. Tedarik Etkinliği	59
2.1.4.2. Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik.....	60
2.1.4.3. Çevresel Sorumluluk	63
2.1.4.4. Sipariş İşleme.....	64
2.1.4.5. Lojistik Koordinasyon	67
2.1.4.6. Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY).....	69
2.1.4.7. İletişim	72
2.1.4.8. Değişim Yönetimi.....	73
2.1.4.9. Esneklik ..	76
2.1.4.10. İnovasyon (Yenilikçilik).....	77
2.2. Lojistik Performans Kavramı ve Bileşenleri	80
2.2.1. Performans Kavramı	80
2.2.1.1. Performans Ölçümü ve Değerleme Kavramları.....	81
2.2.2. Lojistik Faaliyetlerde Temel Performans Göstergeleri	84
2.2.2.1. Kalite Göstergesi	84

2.2.2.2. Maliyet Göstergesi.....	85
2.2.2.3. Müşteri Memnuniyeti Göstergesi	86
2.2.2.4. Esneklik ve Hız Göstergesi.....	86
2.2.3. Lojistik Performans Kavramı	87
2.2.3.1. Lojistik Hizmet Kalitesi.....	90
2.2.3.2. Müşteri Tatmini	91
2.3. İşletme Performansı Kavramı ve Bileşenleri	91
2.3.1. İşletme Performansı Kavramı	91
2.3.1.1. Pazar Performansı	92
2.3.1.2. Finansal Performans	93
2.3.1.3. Müşteri Performansı	95
2.3.2. İşletme Performansı Ölçümünün Önemi.....	95
2.4. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisinde Lojistik Performansın Aracılık (Mediator) Rolü.....	97

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM.....	104
3.1. Araştırma Modeli ve Hipotezler	104
3.2. Evren ve Örneklem	105
3.3. Araştırmada Kullanılan Değişkenler	106
3.4. Veri Toplama Araçları	107
3.4.1. Ölçeklerin (Veri Toplama Aracı) Hazırlanması İle İlgili Aşamalar	107
3.4.2. Ölçme Araçları	108
3.4.2.1. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği	108
3.4.2.2. Lojistik Performans Ölçeği	110
3.4.2.3. İşletme Performansı Ölçeği	110
3.4.3. Anket Formunun Oluşturulmasında Dikkat Edilen Hususlar	111
3.4.4. Nihai Ölçeklerin Oluşturulması ve Pilot Uygulama	112
3.5. Veri Toplama Yönteminin Belirlenmesi ve Verilerin Toplanması.....	113

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM	114
4.1. Araştırmada Yer Alan Verilere Ait Demografik Bulgular	114

4.1.1. İşletmelerin Sektörel Dağılımlarına Ait Tanımlayıcı Bulgular.....	114
4.1.2. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Ait Tanımlayıcı Bulgular	115
4.1.3. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Ait Tanımlayıcı Bulgular	116
4.1.4. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri İllere Ait Tanımlayıcı Bulgular.....	117
4.1.5. İşletmelerdeki Katılımcıların Cinsiyetlerine Ait Tanımlayıcı Bulgular.....	118
4.1.6. İşletmelerdeki Katılımcıların Yaşlarına Ait Tanımlayıcı Bulgular.....	118
4.1.7. İşletmelerde Faaliyet Gösterilen Pozisyonlara Ait Tanımlayıcı Bulgular	119
4.2. Araştırmada Kullanılan Ölçeklere Ait Normallik Testleri	120
4.3. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Yapı Geçerliliği, Uyum İyiliği ve	
Güvenilirliği.....	121
4.3.1. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler	
Ölçeği (LFSERODÖ).....	123
4.3.2. Lojistik Performans Ölçeği (LPÖ)	136
4.3.3. İşletme Performansı Ölçeği (İPÖ).....	140
4.4. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerde Yer Alan İfadelere Ait Tanımlayıcı	
Bulgular.....	143
4.4.1. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler	
Ölçeğine Ait Bulgular	144
4.4.2. Lojistik Performans Ölçeğine Ait Bulgular	147
4.4.3. İşletme Performansı Ölçeğine Ait Bulgular	148
4.5. Hipotez Testlerine Ait Bulgular	149
4.5.1. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri İl Değişkeni Açısından Lojistik	
Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin	
Ortalamalarına Yönelik One-Way Anova Analizi	151
4.5.2. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör Değişkeni Açısından	
Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin	
Ortalamalarına Yönelik One-Way Anova Analizi	153
4.5.3. İşletmelerin Sahip Oldukları Çalışan Sayısı Değişkeni Açısından	
LFSEROD'in Ortalamalarına Yönelik One-Way Anova Analizi	156
4.5.4. İşletmelerin Faaliyet Süreleri Değişkeni Açısından LFSEROD'in	
Ortalamalarına Yönelik One-Way Anova Analizi	161
4.6. Korelasyon ve Yapısal Eşitlik Analizlerine Ait Bulgular	165
4.6.1. Korelasyon Analizlerine Ait Bulgular	165
4.6.2. Yapısal Eşitlik Analizlerine Ait Bulgular	168

4.7. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisinde Lojistik Performansın Aracılık (Mediator) Rolü	173
---	------------

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	179
-------------------------------	------------

5.1. Sonuçlar.....	179
---------------------------	------------

5.2. Öneriler	192
----------------------------	------------

KAYNAKÇA	195
-----------------------	------------

EKLER.....	216
-------------------	------------

Ek 1. Etik Kurul İzin Yazısı.....	216
-----------------------------------	-----

Ek 2. Veri Toplama Araçları.....	217
----------------------------------	-----

TABLULAR LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1. Lojistik Dinamikler ve Etki Amaçları	13
Tablo 2. Ulaştırma ve Lojistiğin Tarihsel Gelişimi	15
Tablo 3. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları	28
Tablo 4. Türkiye’deki Lojistik Sektörünün Altyapı Analizi	33
Tablo 5. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları	37
Tablo 6. MİY’nin Temel Özellikleri	71
Tablo 7. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler.	107
Tablo 8. Ölçeklerdeki Seçeneklerin Likert Ölçeklerine Göre Dereceleri	108
Tablo 9. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Sektörel Dağılımlarına Ait Tanımlayıcı Bulgular.....	114
Tablo 10. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Sahip Oldukları Çalışan Sayısına Ait Tanımlayıcı Bulgular	116
Tablo 11. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Ait Tanımlayıcı Bulgular.....	116
Tablo 12. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri İllere Ait Tanımlayıcı Bulgular	117
Tablo 13. Araştırmaya Katılanların Cinsiyetlerine Ait Tanımlayıcı Bulgular	118
Tablo 14. Araştırmaya Katılımcıların Yaşlarına Ait Tanımlayıcı Bulgular	119
Tablo 15. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Faaliyet Gösterilen Pozisyonlara Ait Tanımlayıcı Bulgular	119
Tablo 16. Alt Boyutlara Ait Çarpıklık ve Basıklık Değerleri.....	121
Tablo 17. LFSEROD Ölçeği’nin KMO ve Bartlett Değerleri.....	124
Tablo 18. LFSEROD Ölçeği’ne Ait Toplam Açıklanan Varyans Oranları (40 İfade).....	125

Tablo 19. LFSEROD Ölçeği'ne Ait Tüm İfadelerinin Yer Aldığı Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	126
Tablo 20. LFSEROD Ölçeği'ne Ait Toplam Açıklanan Varyans Oranları (37 ifadeli).....	127
Tablo 21. Madde Çıkarma İşlemi Sonrasında Elde Edilen Döndürülmüş Bileşenler Matrisi Tablosu.....	129
Tablo 22. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucunda Ölçeğin Uyum İyiliği Değerleri	131
Tablo 23. Yapısal Eşitlik Modeli Analizlerinde Kullanılan Uyum İndeksleri ve Eşik Değerleri	132
Tablo 24. Ölçeğe ve Ölçeğe Ait Alt Boyutlara İlişkin Güvenilirlik (α) Değerleri.....	135
Tablo 25. Lojistik Performans Ölçeği'ne Ait KMO ve Bartlett Değerleri	136
Tablo 26. Lojistik Performans Ölçeği'ne Ait Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	137
Tablo 27. Lojistik Performans Ölçeği'ne Ait Toplam Açıklanan Varyans Oranları.....	138
Tablo 28. Lojistik Performans Ölçeği DFA Sonucunda Ölçeğin Uyum İyiliği Değerleri	139
Tablo 29. Lojistik Performans Ölçeği'ne ve Ölçeğe Ait Alt Boyutlara İlişkin Güvenilirlik (α) Değerleri.....	139
Tablo 30. İşletme Performansı Ölçeği'ne Ait KMO ve Bartlett Değerleri.....	140
Tablo 31. İşletme Performansı Ölçeği'ne Ait Toplam Açıklanan Varyans Tablosu.....	141
Tablo 32. İşletme Performansı Ölçeği'ne Ait İfadelerin Faktör Yükleri.....	141
Tablo 33. İşletme Performansı Ölçeği DFA Sonucunda Ölçeğin Uyum İyiliği Değerleri	142
Tablo 34. İşletme Performans Ölçeği'ne İlişkin Güvenilirlik (α) Değeri.	143
Tablo 35. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlere Ait İfadelerin Ortalama ve Standart Sapmaları	144
Tablo 36. Lojistik Performans İfadelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	147
Tablo 37. İşletme Performansı İfadelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	148

Tablo 38. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri İl Değişkenine Göre Analiz Sonuçları	151
Tablo 39. İl Değişkenine Göre Varyansların Homojenliği Testi.....	152
Tablo 40. İl Değişkeni Açısından Gruplar Arası Farklılıkları Belirlemek Amacıyla Yapılan Post-Hoc Tukey HSD Testi Sonuçları	152
Tablo 41. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektör Değişkenine Göre Analiz Sonuçları....	153
Tablo 42. İşletmelerin Çalışan Sayısı Değişkenine Göre Analiz Sonuçları	156
Tablo 43. Çalışan Sayısına Göre Varyansların Homojenliği Testi	157
Tablo 44. Çalışan Sayısı Değişkeni Açısından Gruplar Arası Farklılıkları Belirlemek Amaçıyla Yapılan Post-Hoc Tamhane's Testi Sonuçları	158
Tablo 45. İşletmelerin Faaliyet Süresi Değişkenine Göre Analiz Sonuçları.....	161
Tablo 46. Faaliyet Sürelerine Göre Varyansların Homojenliği Testi.....	162
Tablo 47. Faaliyet Süresi Değişkeni Açısından Gruplar Arası Farklılıkları Belirlemek Amaçıyla Yapılan Post-Hoc Tamhane's Testi Sonuçları	163
Tablo 48. Tüm Değişkenlere Ait Korelasyon Tablosu.....	166
Tablo 49. Araştırmanın Yapısal Modeline Ait Uyum İyiliği Değerleri	170
Tablo 50. Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Ağırlıkları.....	171
Tablo 51. Aracılık Testine Ait Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Ağırlıkları.....	174
Tablo 52. Standardize Edilmiş Toplam Etkiler	175
Tablo 53. Standardize Edilmiş Doğrudan Etkiler.....	176
Tablo 54. Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler.....	176
Tablo 55. Dolaylı Etkilere Ait Anlamlılık Düzeyleri	177
Tablo 56. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları	178

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1. Lojistiğin Etkileşim Mimarisi	18
Şekil 2. İşletme Lojistiğinin Kapsamı.	22
Şekil 3. Değer Ekleyen Faaliyetler ve Değer Zinciri	57
Şekil 4. Farklı Örgütsel Düzeylerde Farklı Tedbirler	83
Şekil 5. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisi ve Lojistik Performansın Aracılık (Mediator) Rolü.....	105
Şekil 6. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği (LFSERODÖ)'ne Ait DFA Sonuçları	134
Şekil 7. Lojistik Performans Ölçeği (LPÖ)'ne Ait DFA Sonuçları	139
Şekil 8. İşletme Performansı Ölçeği (İPÖ)'ne Ait DFA Sonuçları.....	143
Şekil 9. Araştırmaya Ait Yapısal Eşitlik Modeli	169
Şekil 10. Aracılık Testine Ait Yapısal Model.....	174

KISALTMALAR LİSTESİ

AMOS	: Analysis of Moment Structures (Yapısal Eşitlik Modeli Analizi Programı)
B2B	: Business Two Business (Kurumlar Arası İletişim)
B2C	: Business Two Consumer (Kurumlar ile Tüketiciler Arası İletişim)
B2E	: Business Two Employees (Kurumlar ile Çalışanlar Arası İletişim)
CRM	: Customer Relations Management (Müşteri İlişkileri Yönetimi)
CSCMP	: Council of Supply Chain Management Professionals (Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanları Konseyi)
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
ERP	: Enterprise Resource Planning (Kurumsal Kaynak Planlaması)
FPL	: Dördüncü Parti Lojistik
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
İP	: İşletme Performansı
İPÖ	: İşletme Performansı Ölçeği
İTO	: İstanbul Ticaret Odası
KFA	: Keşfedici Faktör Analizi
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin (Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi)
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
LFSEROD	: Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler
LFSERODÖ	: Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği
LODER	: Lojistik Derneği
LP	: Lojistik Performans
LPI	: Lojistik Performans İndeksi
LPÖ	: Lojistik Performans Ölçeği
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
MI	: Modifikasyon İndeksleri

MİY	: Müşteri İlişkileri Yönetimi
MÜSİAD	: Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
OTIF	: On Time in Full (Tam Zamanında ve Eksiksiz)
POS	: Point of Sale (Satış Noktası Sistemi)
RL	: Ters Lojistik
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Veri Analiz Programı)
TDK	: Türk Dil Kurumu
TPL	: Üçüncü Parti Lojistik
TRC1	:Gaziantep, Adıyaman ve Kilis Türkiye İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırılmasında kullanılan kod
YEM	: Yapısal Eşitlik Modeli



BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Lojistik en yaygın bilinen tanımı ile doğru ürünü, doğru yerde, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru şekilde, doğru kalitede, doğru bir fiyatla sağlamaktır (www.logisticsworld.com, 2016). Daha geniş bir tanımlama yapılacak olursa lojistik; müşteri ihtiyaçlarını karşılamak maksadıyla gerekli olan her türlü mal, hizmet veya bilginin tedarik sürecinden, nihaî tüketiciye ulaştırılmasına kadar geçen sürecin en iyi şekilde planlanması, organize edilmesi ve koordinasyonunu gerektiren bir faaliyet olarak ifade edilmektedir.

Lojistik, daha önceki yıllarda sadece nakliye hizmetinden ibaret bir faaliyet olarak görülmekteyken; müşterilerde, hizmetlerde ve dağıtım kanalındaki değişiklikler lojistiğin işletme içindeki rolünü farklılaştırmıştır. Lojistiğin çerçevesi işletme dışına çıkarak materyallerin doğadan çıkarılması, üretimi, dağıtım kanalı içerisindeki hareketi ve ürünün/hizmetin müşteriye ulaştırılması faaliyetlerini de içerecek biçimde genişlemiştir. Günümüzde artık lojistik; satın alma, talep yönetimi, gümrükleme, depolama, elleçleme, sigortalama, ambalajlama ve paketleme, stok ve envanter yönetimi, ulaştırma (nakliye) hizmetleri, müşteri ilişkileri yönetimi gibi hem üretim öncesi hem de üretim sonrası pek çok faaliyeti bünyesinde barındıran bir sistem haline gelmiştir.

Lojistik, üretim ve tüketim noktaları arasındaki bilgi, hizmet ve materyal akışının planlanması ve koordinasyonu ile ilgilenmekteyken, lojistik hizmetler ise malların kabul edilmesi, depolanması, stok yönetimi, siparişlerin hazırlanması ve dağıtım faaliyetleri ile ilgilenmektedir. Ekonomi içerisindeki diğer sektörlerle dağıtım, depolama vb. süreçler açısından birebir ilişkisi olan lojistik faaliyetler, bütün sektörleri tamamlamakta ve birbirine bağlamaktadır. Lojistik faaliyetlerinin sadece taşımacılıktan ibaret olmadığını işletmeler tarafından anlaşılmaya başlanması ve rekabet üstünlüğü sağlama stratejileri içerisinde lojistik yöntemlerin de kendisine yer bulmaya başlaması, lojistiğin kendisinin de yapısal anlamda değişimine imkân oluşturmuştur. Lojistik faaliyetler sayesinde üretim ve tüketim noktaları arasında ürünlerin müşterilere ekonomik, güvenli ve hızlı bir şekilde ulaştırılması sağlanmakta, işletmelerin farklı pazarlara girmesi ve pazar payını artırması gibi avantajlar kazandırmaktadır.

Lojistik açıdan başarı elde etmek isteyen işletmelerin, lojistik faaliyetleri bir bütün olarak görüp yönetmesi ve kesintisiz bir süreçsel etkinlik çerçevesinde yerine getirmesi gerekmektedir. Çünkü lojistik faaliyetler, işletmelere değer katmanın yanında işletme

etkinliğinin artırılmasını da sağlayarak, müşteri memnuniyetinin artmasında ve bütünsel olarak işletmenin başarısında son derece önemli bir konuma gelmiştir. Sipariş sürelerinin kısalması, daha hızlı ve güvenilir bir şekilde teslimatların gerçekleşmesinde optimum sayıda tedarikçi ile yakın ilişkilerin geliştirilmesi ve sürdürülmesi gibi faaliyetlerde etkinlik işletmelere çok önemli kazanımlar sağlayacaktır. Diğer taraftan etkin olmayan bir lojistiğin işletmelerin ticari maliyetlerini artırmakta olduğu ve küresel entegrasyon potansiyelini azaltmakta olduğu görülmektedir.

Günümüzde iş hayatına şekil veren gelişmeler ve yaşanan hızlı değişimler işletmelerin dinamik olmalarını zorunlu kılmaktadır. Çünkü, küresel pazar ortamında oluşan değişimle birlikte yaşanan rekabetler, tedarik zincirleri ve lojistik faaliyetleri arasında yaşanan rekabete dönüşmeye başlamıştır. Bu sebeple işletme amaçlarının yüksek bir performans düzeyinde başarılması büyük oranda tedarik zinciri yönetimi ve lojistik faaliyetlerin yönetimine bağlı görülmektedir. Özellikle, müşteri istek ve beklentilerinin maksimum fayda yaratacak şekilde karşılanması temel faktör konumundadır. Bu faktörün gerçekleştirilmesinde rol oynayan ana elemanlar lojistik faaliyetlerdir. Çünkü günümüzde lojistik performansın geliştirilmesi ekonomik büyüme ve rekabetçiliğin merkezinde yer almaktadır.

Global rekabet şartlarında başarılı olmak isteyen tüm işletmeler, çeşitli yeteneklere sahip olmanın yanında mevcut yeteneklerini stratejik bir bakış açısıyla ve sistematik olarak sürekli kendilerini geliştirerek değerlendirme yapmak zorundadır. Lojistik faaliyetler, işletmelerin rekabet gücüne büyük oranlarda katkı sağlamakta, toplam gelir ve maliyet düzeyleri üzerinde etkili olmaktadır. Lojistik faaliyetler, ülkelerin GSMH'sında önemli bir paya sahiptir ve bu pay giderek genişlemektedir. Günümüzde lojistik faaliyetlerin ülkelerin ekonomik sistemi açısından taşıdığı önemin yanında sağladığı katma değerle müşteri memnuniyetinin artırılmasına imkân verdiği de açıkça bilinmektedir.

İşletmelerin başarısı büyük oranda işletme birimleri arasındaki etkin bütünleşmenin sağlanmasına bağlıdır. Etkin ve verimli bir biçimde yapılan lojistik faaliyetler ile gerek değer avantajı gerekse verimlilik avantajı oluşturarak daha yüksek müşteri değerine ulaşabildiği ve işletmelerin faaliyette buldukları sektörlerde rakiplerine kıyasla bir adım daha öne çıkabildikleri bu alanda yapılan çalışmalar tarafından destek görmektedir. İşletmelerde yapılmakta olan lojistik faaliyetlerden beklenen yararın sağlanabilmesi ve lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan değişkenlerin (tedarik etkinliği, tedarikçi ilişkilerinde etkinlik, müşteri ilişkileri yönetimi (MİY), lojistik koordinasyon, iletişim, değişim yönetimi, esneklik, inovasyon, çevresel sorumluluk ve sipariş işleme) ise, süreçsel bir etkinlik kapsamında ele

alınmasını gerektirmektedir. İşletme yöneticileri ve akademisyenler tarafından lojistik faaliyetlerdeki kilit başarı faktörlerinin artan oranda araştırıldığı ve bu faktörlerin geliştirilmesine ağırlık verilmeye başlandığı gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda çalışmada, TRC1 Bölgesi'ndeki Organize Sanayi Bölgeleri'nde faaliyet gösteren üretim işletmelerinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa ve işletme performansına etkisini tespit etmek ve bu değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) rolünün olup olmadığını ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde kavramsal ve tanımlayıcı bilgilere yer verilmiştir. Bu doğrultuda; çalışılan problemin durumu, problem cümlesi ve alt problemlerin neler olduğu, çalışmanın amacı ve önemine dair açıklamalar, araştırmanın varsayımları ve sınırlılıkları, konu ile alakalı tanımlara yer verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümü kavramsal çerçeve niteliğinde hazırlanmıştır. Bu bağlamda, öncelikle lojistik kavramının tanımı, kapsamı, tarihsel gelişimi ve kavramsal önemine değinilmiş, lojistik yönetimi kavramı ve bileşenlerinden bahsedilmiştir. Lojistiğe dair bazı kavramlara yer verilerek, lojistik yönetimi kavramına detaylı bir şekilde değinilmiştir. Sonrasında çalışmanın temel konusu olan lojistik faaliyetler kavramı, kapsamı ve bileşenleri hakkında bilgiler verilmiştir. Konumuzun çerçevesini oluşturan süreçsel etkinlik kavramına değinilmiş, bu çerçevede yer alan lojistik faaliyetlerden ve bu lojistik faaliyetlerin öneminden bahsedilmiştir. Daha sonra lojistik faaliyetlerde lojistik performans ve işletme performansı kavramlarına değinilerek, lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan değişkenler ile ilişkileri literatürel bilgiler ışığında yorumlanmış ve kavramsal çerçeve tamamlanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde araştırmanın yöntemi hakkında detaylı bilgilere yer verilmiştir. Bu doğrultuda; araştırmanın modeli, araştırmanın hipotezleri, veri toplama araçları ve nasıl oluşturuldukları, araştırma kapsamında kullanılan değişkenlere dair açıklayıcı bilgiler, çalışmanın verilerinin toplanmasında cevaplayıcılara uygulanan ölçeklerin hazırlanması ile ilgili tüm aşamalar detaylandırılmıştır.

Çalışmanın dördüncü bölümünde bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Bu bölüm kapsamında; kavramsal çerçeve ışığında, uygulama sonucunda elde edilen verilerden anlamlı bilgiler elde edilmesi amacıyla çok değişkenli istatistiksel analiz tekniklerince verilere uygulanan analizlere, yorumlara ve önerilere değinilmiştir. Bu bağlamda, demografik bulgular, tanımlayıcı bulgular, farklılıkların keşfedilmesi hususu için anova analizlerine ait

bulgular, korelasyon analizleri ve nihayet aracılık analizine ilişkin bulgular detaylı olarak anlatılmıştır.

Çalışmanın beşinci ve son bölümünde ise, araştırma sonucu elde edilen bulguların yorumlanması ve konu ile ilgili önerilere yer verilmiştir. Ayrıca, elde edilen analizlerin bulgularına ilişkin genel değerlendirmeler yapılmış ve gelecekte yapılabilecek çalışmalar için bazı önerilerde de bulunulmuştur.

1.1. Problem Durumu

Araştırmanın problemi öncelikli olarak TRC1 Bölgesi'ndeki Organize Sanayi Bölgeleri'nde üretim faaliyetlerini sürdüren işletmelerin ürettikleri mal, hizmet veya fikirlerin ilgili kurum veya kişiye sunumu ya da ihtiyaç duyulan yere sorunsuz bir şekilde ulaştırılması noktasında, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde tedarik etkinliği, tedarikçi ilişkilerinde etkinlik, müşteri ilişkileri yönetimi (MİY), lojistik koordinasyon, iletişim, değişim yönetimi, esneklik, inovasyon, çevresel sorumluluk ve sipariş işleme boyutlarının lojistik performansa etkisinin olup olmadığının ortaya konulmasıdır. Ayrıca, bu kapsamda lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletmelerin lojistik performansına olan etkisinin belirlenmesi, bu etkinin işletme performansına ve işletme performansına nasıl etki ettiğinin ortaya çıkarılması ve ayrıca lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan bu değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın nasıl bir aracılık (mediator) rol üstlendiğinin belirlenmesi araştırmanın problemine temel oluşturmaktadır.

1.1.1. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi şu şekilde ifade edilmiştir: “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisi var mıdır?” ve “Lojistik Performansın Bu Etkideki Aracılık (Mediator) Rolü Nedir?”.

1.1.2. Alt Problemler

Problemin çözümüne yardımcı olabilmesi ve konunun daha kapsamlı araştırılabilmesine olanak sağlanması amacıyla aşağıdaki alt problemler oluşturulmuştur:

- Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin, işletmelerin faaliyet gösterdikleri il, faaliyet gösterdikleri sektör, işletmedeki çalışan sayısı ve işletmenin faaliyet süresi değişkenlerine göre farklılıkları var mıdır?
- Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa bir etkisi var mıdır?
- Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına bir etkisi var mıdır?
- Lojistik performansın işletme performansına pozitif ve anlamlı bir etkisi var mıdır?
- Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) etkisi var mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmada, TRC1 Bölgesi'ndeki OSB'lerde faaliyetlerini sürdüren üretim işletmelerinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa ve işletme performansına etkisini tespit etmek ve bu değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) rolünü ortaya koyarak literatüre katkı sağlamak amaçlanmaktadır.

Yüksek rekabet ortamında artık işletmeler, rekabette öne geçmelerine yardımcı olan bir araç olarak lojistik kavramını, son yıllarda dışa yönelik stratejik bir fonksiyon olarak görmeye başlamışlardır. Lojistik, işletmeler tarafından müşterilere değer katmak, maliyet tasarrufu elde etmek, pazar kontrolünü sağlamak ve üretim esnekliğini artırmak için işletme stratejisini belirleyen en önemli dinamiklerden biri olarak görülmektedir. Lojistik süreçlerin oluşturduğu değeri ve müşteri memnuniyetine etkisini kavramış olan işletmeler, rekabetçi avantajın yalnızca ürünün kendisinden kaynaklanmadığını, bunun yanında müşteri memnuniyetindeki önemli rolü ile lojistik faaliyetlerin bütününden önemli bir şekilde etkilendiğini de kavrayarak günümüzde lojistiğe geleneksel rolünün de ötesinde stratejik bir

misyon da yüklemeye başlamışlardır. Bu noktada lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin bilinmesi işletmeler açısından önem arz etmektedir.

1.3. Araştırmanın Varsayımları

Bu çalışma bir takım varsayımlar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Bu varsayımlar şunlardır:

- İşletme yöneticileri veya idari personellerinin, lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan boyutları ve anket formunda yer alan soruları okuyup anlayabildikleri,
- Araştırmaya katılan kişilerin araştırmanın amacına uygun olarak işletme hakkında yeterli bilgiye sahip pozisyonlardaki çalışanlar olduğu,
- Veri toplamak maksadıyla geliştirilen ölçeklerin hipotezleri test etmeye uygun nitelikte olduğu,
- Araştırmada anket formunu cevaplayan katılımcıların geçerli ve güvenilir bilgiler verecekleri,
- Veri toplamak maksadıyla geliştirilen lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler, lojistik performans ve işletme performansı ölçeklerine, işletme yöneticilerin ve üst düzey çalışanlarının içtenlikle ve tarafsız olarak cevapladıkları farz ve kabul edilmiştir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma teorik ve metodolojik açıdan bazı sınırlamalara sahiptir. Teorik sınırlamalardan birincisi; lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler ile ilgilidir. Bu değişkenler birçok araştırmacı tarafından farklı tasnif edilmesine rağmen bu araştırmada 10 boyut halinde ele alınmaktadır. Boyutlar oluşturulurken Kayabaşı (2007), Öz (2011), Poee vd. (2015) ile Bakan ve Şekkeli (2015)'nin yapmış olduğu çalışmalardan yararlanılmıştır.

Araştırmanın ikinci kısıtı; işletme performansı ölçeği ile ilgilidir. İşletme performansı ölçülürken birçok araştırmacının lojistik faaliyetlerde temel performans göstergelerini (Kayabaşı, 2007) pazar yönlülük, kalite, etkinlik, maliyet, müşteri memnuniyeti, esneklik ve

hız, verimlilik, yenilikçilik, güvenilirlik vb. tasnif edip ölçüm yaptığı görülmektedir. Araştırmada ise, ölçek kapsamında kalite, maliyet, müşteri memnuniyeti ve esneklik ve hız göstergelerinin incelenmiş olması, bu çalışmanın diğer bir kısıtıdır.

Araştırmanın diğer bir kısıtı ise; araştırmanın TRC1 Bölgesi'ndeki OSB'lerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinde yapılmasıdır. TRC1 Bölgesi; Gaziantep, Adıyaman ve Kilis illerini kapsamaktadır. Bu illerde toplamda 11 adet organize sanayi bölgesinde faaliyetlerini sürdürmekte olan üretim işletmelerinde, üst düzey yöneticilerden yalnızca bir kişiye uygulanarak yapılmıştır.

1.5. Tanımlar

Lojistik: Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi'nin yapmış olduğu tanıma göre lojistik; müşterilerin beklentilerini karşılamak üzere her tür ürün, hizmet veya bilgi akışının, hammaddenin üretildiği noktadan, ürün veya hizmetin tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri kanalı üzerindeki hareketinin etkin ve verimli bir şekilde planlanması, akışının sağlanması ve kontrol altında tutulması sürecini kapsamaktadır (<http://www.lojistiksozluk.com/sozluk/1>, 2016).

Lojistik Faaliyetler: Lojistik faaliyetler, maliyetleri azaltmanın yanı sıra işletmelere müşteri memnuniyetini artırma noktasında özellikle uluslararası işletmelerin iş stratejilerinin mihenk taşlarından birini oluşturmaktadır (Stank ve Traichal, 1998). Böyle bir rekabet ortamında pazar payının ve işletme kârını artırılabilmesinin ve edinilen pazar payının muhafazasının en önemli yolu, düşük maliyetli girdi temini ve ürünlerin rekabet edebilir fiyatlarla, uygun zamanda piyasaya sunulmasını sağlayan faaliyetler sayesinde mümkün olacaktır (Sürmen ve Aygün, 2006b: 55).

Lojistik Yönetimi: Bir işletmedeki; hammadde, yarı mamul ve mamullerin taşınmaları, depolardaki yükleme-boşaltma faaliyetleri, birimler arası haberleşme ve bilgi formlarının tanzimine kadar olan faaliyetler, lojistik yönetimi kavramının faaliyet kapsamını ifade etmektedir (Özcan, 2008: 281).

Süreçsel Etkinlik: Süreç etkinliği, iç müşteri hizmetlerinin ölçümünü sağlayan bir araç olarak tanımlanmaktadır (Genç, 2009: 185). Bir üretim süreci kapsamında, süreç etkinliği desteği ile değer analizine tabii tutulması sayesinde, işletmedeki tüm üretim sürecinin

toplamında yer alan tüm faaliyetlere ilişkin sürelerin azaltılıp azaltılamayacağı sorgulandığında süreç etkinliği ve değeri analiz edilmiş olmaktadır (www.biymed.com, 2016).

TRC1 Bölgesi: Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan TRC1 Bölgesi Gaziantep, Adıyaman ve Kilis illerinden oluşmaktadır. Toplam 22 ilçeye sahip bölgede merkez ilçeler dahil Gaziantep ve Adıyaman 9'ar, Kilis ise 4 ilçeye sahiptir. Bölge 15.280 km²'lik yüzölçümü ile Türkiye yüzölçümünün % 2'sine denk gelmektedir. Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi verilerine göre, bölgenin nüfusu 2.364.249'dur bu da Türkiye nüfusunun yaklaşık % 3,2'sini oluşturmaktadır (www.ika.org.tr, 2016).

Performans: Performans bilinen anlamıyla, amaçlı ve planlanmış bir etkinlik neticesinde üretilen bilgiyi, ürünü veya hizmeti, nicel ya da nitel olarak belirleyen kavram olarak diğer bir deyişle bir organizasyonun öncelikli görevini yerine getirmek ve kâr elde edebilmek için gerekli olan faaliyetlerin dengesini ve kalitesini ifade etmektedir. Bir işletmenin performansı denildiğinde ise; belirli bir zaman sonucundaki çıktısı ya da çalışmasının neticesi olarak tanımlanmaktadır (Onay ve Kara, 2009: 598).

Lojistik Performans: Bakan ve Şekkeli (2015: 44)'ye göre, lojistik performans önceden planlanmış lojistik faaliyetlerinin belirli bir sürenin sonunda meydana gelen sonuçlarının nitel ve nicel anlamda tanımlanması ve yorumlanmasıdır.

Aracılık (Mediator) Etki: Söz konusu aracı değişken, bağımsız değişkenin etkisini bağımlı değişkene ileten veya aracılık eden değişkenlerin genel adıdır. Bağımsız ve bağımlı değişken arasında yer alan bu değer iki değişken arasında bağlantı mekanizması gibi çalışmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 286).

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler

Kavramsal çerçeve kapsamında bu bölümde lojistik kavramı, lojistik yönetim bileşenleri, lojistiğin tarihsel gelişimi ve lojistik kavramının önemine ilişkin bilgiler verilecektir. Daha sonra lojistik kavramına dair bazı ilişkili tanımlara yer verilecek ve lojistik faaliyetler tanımlanacaktır. Lojistik faaliyetlerin tanımları yapıldıktan sonra süreçsel etkinlik kapsamında değerlendirilerek, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler tanımlanacaktır.

2.1.1. Lojistik Kavramı ve Lojistik Yönetimi Bileşenleri

2.1.1.1. Lojistik Kavramı

Lojistik tanımı; askerlerin konakladıkları yer, hesaplar ve mantık gibi kavramların birleşimi ile oluşturulmuştur. Literatürde yer alan birtakım görüşlere göre lojistik kavramının; ‘hesap kitap yapabilme bilimi’ veya başka bir deyişle ‘hesapta gösterilen beceriklilik’ anlamına geldiği, bir başka görüşe göre ise; ‘Logic’ ile ‘Statistics’ kelimelerinden oluştuğu da öne sürülmektedir. Bu terimler Türkçe karşılık olarak ‘istatistiksel mantık’ı ifade etmekte olan ve 18. yüzyılda askeri terminolojiye giren bir kavram olarak da karşımıza çıkmaktadır (Russell, 2000).

İlk olarak askeri alanda ortaya çıkan lojistik kavramı ‘askeri birliklerin erzak ve mühimmat desteğini düşünerek hareket etme sanatı’ şeklinde düşünülmüş olsa da, daha sonra 1950’li yıllara kadar sadece fiziksel dağıtım olarak algılanmıştır. Fakat zamanla taşıma, depolama, elleçleme gibi faaliyetleri de kapsayacak şekilde geliştirilmiştir (Daşkan, 2016: 2). Literatür kapsamında, bir ordunun operasyon yapabilme yeteneğini destekleyen tüm bileşenlerin tasarlanması ve uygulanması, ilgili ekipmanın sağlanması, savaşta ve barışta etkinliğin garantilenmesi şeklinde tanımlanmıştır (Tutar vd., 2009: 192).

20. yy'ın başlarında ABD'de askeri literatüre kavramsal olarak "personelin ve malzemenin sürekli iyileştirilmesi, devamlılık sağlanması, dağıtım ve yeniden yerleştirilme faaliyetleri" olarak ifade edilen lojistik, 60'lı yıllardan bu yana ticari hayatta da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Gürdal, 2006: 10).

Dünyadaki en büyük lojistik birlik olarak kabul edilen CSCMP'nin (Council of Supply Chain Management Professionals) tanımına göre lojistik; 'müşteri gereksinimleri bağlamında hizmetler de dâhil olmak üzere tüm ürünlerin ve aynı zamanda tüm bilgi akışının, başlangıç noktasından tüketildiği noktaya kadar etkin ve verimli bir şekilde taşınması ve depolanması için gerekli olan prosedürleri planlama, uygulama ve bunları denetleme sürecidir. Bu tanıma göre lojistik; gelen, giden, iç ve dış tüm hareketleri içeren bir süreçtir (cscmp.org, 2016). Modern anlamda lojistik ise, tüm bu faaliyetlerin planlı ve birbiri ile entegre biçimde gerçekleşmesini amaçlayan bir yönetim anlayışını gerektirmektedir (Babacan, 2003: 9).

Lojistik kavramının, işletmelerde yaşanan birleşmeler sonucunda önemli bir rekabet unsuru olmaktan öte, teknolojiye, hıza, müşteri hizmetlerine ve kaliteye odaklı olabilme yeteneğini daha çok önemsemeye yöneldiği görülmektedir. Lojistik işletmeler arasında sağlanan bu birleşmeler, lojistik işletmelerin, müşterilerine yönelik (lojistik hizmet alan şirketler) daha ekonomik ve daha bütünleşik hizmet verme olanağını sunmaktadır (Onay ve Kara, 2009: 594).

Chinomona ve Pooe (2013) lojistiğin tanımını 'müşteri gereksinimlerinin tatmini amacıyla hammaddelerin verimli ve etkin bir iş akışı ile depolanması, kontrolü, envanter işlemleri yapılarak tüketim noktasında kadar planlama ve uygulama süreci' şeklinde yapmaktadır. Sezgin (2008: 35)'e göre lojistik, tedarikten başlayıp alıcıya kadar uzanan kanal dâhilinde mal veya hizmetlerin akış süreci ile ilgili olarak tedarik (satın alma), üretimi planlama, pazarlama (satış), stok yönetimi (envanter yönetimi), nakliye, depolama, paketleme, elleçleme (malzeme aktarımı), sipariş işleme, müşteri hizmeti, yer seçimi ve diğer faaliyetleri içeren bir kavram olarak belirtilmektedir.

Gümüş (2012) lojistiğin, işletmelerde genel anlamıyla kaynak satın alma, malzeme yönetim yeteneği ve fiziksel dağıtım kapasitesi olmak üzere üç farklı süreci içerdiğini, işletmelerin bu süreçler kapsamında yer aldığını, lojistik faaliyetlerin tasarlanmaları ve uygulanmaları noktasında çoğunlukla; depolama, malzeme aktarımı faaliyetleri, kuruluş yeri seçimi, sipariş işleme, ulaştırma (taşıma), ambalajlama faaliyetleri, geri dönen malların yönetimi, stok yönetimi ve işletme içi sevk yönetimi ile ilgilenmekte olduklarını belirtmektedir. Ceran ve Alagöz (2007) yapmış oldukları çalışmaya göre, bunlara ilaveten

etiketleme, yedek parça ve servis desteği, teslim alma, hurda ve atık malların elden çıkarılması, üretim çizelgelemeyi eklerken; Şahin ve Demir (2003) ise fiyat-barkod, sigorta ve gümrük işlemlerini de lojistik faaliyetlere dâhil etmektedir.

İş dünyasına uyarlanan biçimiyle lojistik; ‘yoğun olarak kullanılmasına gereksinim duyulan iletişim, enformasyon ve kontrol sistemlerinin de içinde yer aldığı ürün, hizmet, sermaye ve bilgi akışının planlanma çerçevesi’ şeklinde ifadelendirilmektedir (www.logisticsworld.com, 2016). Lojistik anlayışın, önceleri tek bir şirket bünyesinde bütünleşik bir yapıyı hedeflemekte olduğu ve 90’lı yıllardan sonra, tedarik kaynaklarına ve aynı zamanda müşterilerine doğru yer alan kanal boyunca genişlemeye devam ettiği görülmektedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 13).

Lojistikle ilgili kolay anlaşılabilir tanımlardan bir diğeri; ‘doğru malzemenin doğru miktarlarda, doğru durumda ve yerde, doğru zamanda ve doğru tüketiciye, doğru fiyatla ulaşması’ şeklinde ifade edilmektedir (www.logisticsworld.com, 2016). Lojistik süreçte hedef ‘lojistiğin 7 temel kuralı’ şeklinde formüle edilmiştir; 7 R prensibi: (*right product*) doğru ürünün, (*right quantity*) doğru miktarda ve (*right condition*) doğru koşullarda, (*right place*) doğru yerde, (*right time*) doğru zamanda, (*right customer*) doğru müşteri için, (*right cost*) doğru maliyet ile teslim etmek olarak tanımlanmaktadır. Bahsedilen koşullardan herhangi birinin dikkate alınmaması durumunda mevcut müşteri kaybının yanı sıra işletmenin rekabet avantajı ile pazar payında azalmaya da yol açabileceği düşünülmektedir (Parashkevova, 2007).

Lojistik kavramı, bünyesinde tahminleme, planlama, örgütleme, organize etme, koordine etme ve kontrol etme unsurlarını taşımaktadır (Şen, 2014: 85). Lojistik yaklaşımı, geleneksele benzemeyen, en az zaman ve kaynak kaybı ile istenen hedeflere ulaşmak için, gereken bilgi ve malzeme akışlarının, tedarik zincirindeki farklı birimlerin entegrasyonu ile (teknik ve teknolojik bilgi) doğrudan birleşik bir sistem içine teslimatını içermektedir (Parashkevova, 2007: 29-30).

Jharkharia ve Shankar (2007: 276)’a göre, lojistik yıllar boyu uygulamada kullanılan anlamıyla genellikle taşıma veya depolama gibi tek bir lojistik fonksiyon ile ilgiliydi. Fakat geçtiğimiz yıllardan itibaren hizmet sağlayıcıları, filo yönetimi, envanter yönetimi gibi diğer bazı hizmetleri de desteklemek için diğer yetenekler de tanım içerisine entegre edilmiştir.

Sezen vd. (2002: 135)’ne göre, lojistik, pazarlama ve üretim fonksiyonları arasındaki en güçlü bağ olarak kabul edilmektedir. Üreticiler, müşteriler, dağıtıcılar ve dış tedarikçiler

arasında koordinasyonu ve eş zamanlılığı sağlayan en önemli güç sayılmaktadır. Dolayısı ile hem üretim hem de pazarlama birimi ile yakın bir etkileşim halindedir ve fonksiyonel birimler arasındaki yeri oldukça önemlidir (Sezen vd., 2002: 135).

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere, lojistik yalnızca uluslararası pazarlamaya konu olan ürünün, kanal boyunca taşınması şeklinde düşünülmemelidir. Bir ürünün hammadde halinden son tüketiciye ulaşana kadar geçirdiği ve tedarik zincirinde bulunan katma değer yaratmamasına rağmen dâhil edilen tüm işlemler de lojistik olarak değerlendirilmeye alınmaktadır (Koban ve Keser, 2008: 44).

Literatürde lojistik, hammadde temini aşamasından üretim ortamına, nihai ürün veya hizmetin tamamlanmasından dağıtım kanallarına ulaşmasına ve müşteriye kadar tedarik zinciri içerisindeki tüm sevk ve idare faaliyetlerini sağlamayı hedefleyen bir süreç olarak ifade edilmektedir. Modern anlamda lojistik dendiğinde ‘süreç akışı’, ‘pazar’ ve ‘zaman yönelimli olabilme yeteneği’ kavramları düşünülmektedir (Şen, 2014: 85).

Neeraja vd. (2014: 667) çalışmalarında, lojistiği etkileyen çeşitli faktörler ve maliyetler olduğunu savunarak, güncel lojistik ile ilgili konulara, şu şekilde katkıda bulunmaktadır:

- Harici Sorunlar: Küreselleşme, teknoloji, iş gücünün doğası gereği zorluğu, çevre bilinci
- Dâhili Sorunlar: Müşteri hizmetleri ve kalite, üçüncü taraf ağları, tedarik zinciri yönetiminde yönetim ve organizasyon tarzı. Yukarıdaki sorunları azaltabilmek adına yapılabilecek birkaç adım şu şekilde belirtilmektedir:
 1. Performans: Müşterilere daha iyi hizmet sunabilmek ve daha verimli olabilmek için değişime ayak uydurabilecek hızlı değişim sağlayabilme yeteneğine sahip bir süreçtir. Bu noktada, lojistik sistem dâhilinde bilgi teknolojileri ve sürekli bütünleşme yeteneğinin işletmeler açısından büyük bir önemi vardır (Brady vd., 2002: 555).
 2. Sistem Yapısı: Tedarikçiler, müşteriler ve üçüncü şahıslarla daha iyi bir tedarik zinciri yönetimi için içsel ve dışsal anlamda iyi ilişkiler içinde olmaktır.
 3. Teknoloji Entegrasyonu: Verimliliği artırmak ve etkinliği sağlamak için bilgi ve malzeme taşıma sistemlerini, fonksiyonları ve kuruluşu birbirine bağlayacak bir bilgi sistemi temeline oturtmaktır (Neeraja vd., 2014: 667).

Keskin (2011: 15)'e göre, lojistiğin kavramsal boyutu ele alındığında, literatürdeki lojistik tanımlarının genel anlamda bazı eksiklikleri bulunmaktadır. Bunlar;

1. Farklı kaynaklarda şimdiye dek verilen lojistik tanımlarının (Lojistik Konseyi hariç) en dikkat çeken eksikliği, ters lojistik kavramını içermemesidir. Hem askeri harekâtların hem de işletmelerin faaliyetlerinin desteklenmesi için planlanan lojistik destek operasyonlarının içinde önemli yer tutan ters lojistik dikkate alınmamıştır.
2. Bir başka eksiklik ise belli tanımların sadece askeri lojistiğe veya işletme lojistiğine odaklanmış olmasıdır.
3. İşletme lojistiği alanındaki uygulamalara yoğunlaşan bazı çalışmaların lojistik paradigmasını sadece işletme lojistiğine indirgediği ve tüm lojistik alanları işletme lojistiği şemsiyesi altında toplandığı görülmektedir.
4. Son olarak insanın aklını kullanabilme yeteneği ile ürettiği lojistik operasyonlardan çok daha mükemmel ve daha kompleks lojistik uygulamalara doğada rastlamak mümkünken, tanımlarda bunlara yer verilmemesi yine bir eksikliktir. Doğada milyonlarca yıldır hemen hiç hatasız ve değişime uğramadan birçok canlı tarafından uygulanan ve insanın mevcut bilgi birikimi ile geliştirdiği teknolojik ürünlerle bugün bile anlamakta güçlük çektiği lojistik uygulamalar olduğu dikkatlerden kaçmaktadır.

Öz (2011)'e göre, lojistik dinamikler, lojistik olgusunun temellerini teşkil etmekte olup, etkileri ile aynı zamanda lojistik amaçlarını da belirtmektedir.

Tablo 1. Lojistik Dinamikler ve Etki Amaçları

Lojistik Dinamikler	Lojistik Dinamiklerin Etki Amaçları
Strateji unsuru	Maliyetin minimizasyonu, kontrol etme, katma değer oluşturma,
Yapı faktörü	Fonksiyonel ve organizasyonlar arası bütünlük
Kapasite durumu	Lojistik ağının tasarımı, ağın belli noktalarındaki stok seviyeleri ve yapının kontrolü
Hareketlilik	Malzeme hareketi, bilgi akışının sağlanması, fiziksel mal akışları
İnsan faktörü	Fonksiyonel bütünlük, organizasyonlar arası ilişki ve etkileşim
Finansal dinamikler	Pazar hareketleri, sermaye alt yapısı,
Fiziksel imkânlar	İşlevsel süreçler, işlevlerin bütünlüklü olması yeteneği.

Kaynak: Koban ve Keser, 2008: 46-47.

Lojistik dinamikler olarak ifade edilen strateji unsuru, yapı, kapasite, hareketlilik, insan faktörü, finansal hareketler ve fiziksel imkânlar dahilinde maliyetler başta olmak üzere, süreçsel kontrolü sağlama, değer oluşturma, birimler ve organizasyonlar arasındaki bütünleşmeyi sağlamak, pazar hareketlerini takip etmek, doğru bilgi akışının sağlanması noktasında organizasyonlar arası ilişki ve etkileşimin güçlenmesi, lojistik ağının tasarımı noktasından, ağın belli kısımlarındaki stok seviyeleri ve yapının kontrolüne kadar olan tüm safhalarda etkinliğin gözetilmesi ve sürecin etkinliği söz konusudur. Dolayısıyla lojistik dinamiklerin etkileri aynı zamanda amaçlar doğrultusunda değerlendirilmektedir.

2.1.1.2. Lojistik Kavramının Tarihsel Gelişimi

Lojistik kavramının tarihsel süreç kapsamında; kullanıldığı askeri alandaki dönemden ticaret alanındaki döneme, buradan da modern lojistik dönemi olarak adlandırabileceğimiz yönetsel lojistik (tedarik etme ve lojistik yönetim) ve operasyonel lojistik (materyal ve operasyon yönetimi) dönemine geçiş sağladığı söylenmektedir (Akiş, 2016: 3).

1950’li ve 60’lı yıllarda, dünyada değişen eğilimler ve ekonomik durum, lojistik kavramının gelişimi için uygun bir ortamın oluşmasına da katkı sağlamıştır. Özellikle pazarlamanın gelişmesi ile beraber bu faaliyet alanını destekleyen faaliyetlerden biri olan lojistik kavramı daha da güncel olmaya başlamıştır (Kayabaşı, 2007: 50).

1960’ların başında yönetim danışmanı olarak bilinen Peter Drucker şirketlerin lojistik faaliyet sayesinde hedef pazar, tedarik süreci, üretim ve dağıtım kanallarının koordinasyonlu bir şekilde çalışmasının kârları neden azalttığı sorununa bir çözüm olabileceğine dikkat çekmiştir (Gökalp, 2014: 213).

Keskin (2011: 10) ’e göre, 1960’larda lojistik alanında birçok yenilik görülmüştür. 1961’de Edward Smykay, Frank Mossman ve Donald Bowersox lojistik yönetim hakkındaki ilk yazını kaleme almıştır. Bu dönemde, danışma, yazar ve uzman olan Peter Drucker, lojistiği işbirliği etkinliğini artırmak isteyen işletmeler için yeni ve gerçek ufuk olarak açıklamıştır. 1970’li yıllara gelindiğinde, modern lojistik yaklaşımı kapsamında işletmeler lojistik faaliyetlerini daha az maliyetle ve daha rasyonel bir şekilde gerçekleştirebilmek için çeşitli çalışmalar yapmaya başlamışlardır (Kayabaşı, 2007: 50).

Akiş (2016)'e göre, lojistik kavramı uygulamada 'Tedarik Zinciri Yönetimi' kavramı ile genellikle aynı manâda kullanılmaktadır. Oysa bu iki kavram birbirinden oldukça farklıdır. Tedarik zinciri, bir ürün veya hizmetin hammadde halinden, tüketiciye ulaştırılmasından sonraki faaliyetlerine kadar, hareket ettiği zincir boyunca imalatçı, tedarikçi, depolama, nakliye, satış işlemi ve satış sonrası hizmet dâhil olmak üzere tüm süreçleri kapsamaktadır. Bu zincirdeki işleyiş, bağımlılık anlayışı içerisinde ve ilintili bir şekilde yönetilerek düzenlenmesi 'Tedarik Zinciri Yönetimi' kavramını oluşturmaktadır. Lojistik ise, ürünlerin bir tedarik zinciri kanalı boyunca hareket etmesi sayesinde gerekli tüm işleri ve bu kanal boyunca ürünle birlikte sürece dâhil olan bilgi ve riskin yönetimini kapsamaktadır. Dolayısıyla tedarik zinciri yönetimi, lojistik kavramına göre daha kapsamlıdır.

Yüksel (2002)'e göre, tedarik zinciri yönetimi, bilgi sistemlerinin bütünleştirilmesini sağlamakta, planlama ve kontrol gibi lojistik kavramı içerisinde belirtilmeyen faaliyetleri de içermektedir. Liu (2011: 722)'e göre, başka bir deyişle, tedarik zinciri ile lojistik bir ittifak halindedir. Bu nedenle lojistik teorisi tedarik zinciri yönetimi içinde daha zengin bir kurumsal sistem halini alacaktır.

Tablo 2. Ulaştırma ve Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

Tarih	Lojistik Kapsamı (Ulaşım)	Lojistik Yapısı
-10000+	Yerel	Kayık, Tekerlekli Araç, Kaldıraç
-1000+	Bölgesel	Kırsal Yollar, Yelkenler, Kervan Yolları, At Arabası
0+	Kıtasal	Kıyı Taşımacılığı, Uzak Mesafe Ticareti, Güzergah Kılavuzluğu, Limanlar
1000+	Kıtasal Ticaret	Ticaret Merkezleri, İstif Yerleri, Vinç ve Taşıyıcılar
1800+	Ticaret Ağları	Posta Hizmetleri, Amerika'nın Keşfi
1900+	Güç-Kaynaklı	Telsiz ile Bilgi Transferi, Buharlı Gemiler (1800+), Demiryolları (1825+), Elektrikli Araçlar (1870), Motorlu Araçlar ve Kamyonlar (1890)
2000+	Modern Lojistik	Uçaklar (1900), Hava Trafiği (1920), İstifleme Araçları (1940+), Süreç Bilgisayarları (1950+), Yüksek Rafli Mağazalar (1962), Sürücüsüz Araçlar (1970), Radyo Frekanslı Tanıma Sistemleri (1990).

Kaynak: Sarıdoğan, 2013: 77.

Sarıdoğan (2013: 77-78)'a göre; Tablo 2'den lojistiğin tarihsel gelişimi incelendiğinde teknolojik gelişim ve organizasyon yapılarındaki yeniliklerden etkilenecek daha etkin bir yapıya geçiş yaptığı gözlemlenmektedir. Aslında lojistik faaliyetler temelde aynı olmasına rağmen, zamanla bu faaliyetlerin yürütülmesinin uygulandığı organizasyon yapıları ve araçların teknolojisindeki gelişmelerin, lojistik maliyetlerin inovasyon temelinde azalarak işletmelerin küresel anlamda rekabet edebilme kabiliyetlerinin artmasına da katkı sağlamaktadır.

Hesse ve Rodrigue (2004) yapmış oldukları çalışmaya göre, daha geleneksel nakliye taşımacılığı sisteminin şekli ile karşılaştırıldığında, lojistik endüstrisi dört özellik ile karakterize edilmektedir:

- Birincisi; bütünleşik nakliye taşımacılığı talebi ile bütünleşik tedarik zinciri kurularak imâl edilen malların yeniden düzenlenmesi söz konusudur.
- İkincisi; nakliye geleneksel olarak mesafenin üstesinden gelen bir araç olarak görülse de lojistik zaman bakımından kritik bir süreçtir. Bu dikey bütünleşmeler arasındaki değişiklik ile kazanılmıştır yani lojistik fonksiyonun kendisini de kapsayan taşeronluk ve dış kaynak kullanımı mevcuttur.
- Üçüncüsü; makro ekonomik yapısal değişikliklere göre, talep odaklı aktiviteler üstün hale gelmiştir. Geleneksel taşıma öncelikli olarak arz tarafından yönetilse de, şimdiki tedarik zinciri giderek talep tarafından yönetilmeye başlanmıştır.
- Dördüncüsü; lojistik hizmetleri giderek karmaşık ve zamana duyarlı bir hale geldiğinden dolayı, birçok firma artık üçüncü parti lojistik sağlayıcılarına taşeron parça olarak onların tedarik zinciri yönetimine katılmaktadır. Bu sağlayıcılar ölçek ekonomisinden ve birçok nakliye dağıtım probleminde bütünleşik çözümler sunma kapsamından faydalanmaktadır (Hesse ve Rodrigue, 2004: 175).

2.1.1.3. Lojistik Kavramının Önemi

İşletmelerin rekabet ortamında öne çıkmalarına yardımcı olan bir araç olarak lojistik, son zamanlarda dışa yönelik stratejik bir fonksiyon olarak da kabul edilmeye başlanmıştır (Suvacı ve Tonus, 2015: 18).

Geçtiğimiz son 30 yıl içerisinde lojistik, sadece bir faaliyet fonksiyonu olmaktan çıkmış, temel bir stratejik unsur olma yönünde ilerleme göstermiştir (Özçiğçi ve Arsu, 2013:

525). Lojistik, müşterilere değer katmak, maliyet tasarrufu sağlamak, pazar kontrolü kazanmak ve üretim esnekliğini artırmak için işletme stratejisini belirleyen en önemli dinamiklerden biri olarak görülmektedir (Şen, 2014: 22).

Babacan (2003)'a göre; lojistik stratejik anlamda, şirketler arası ilişkileri düzenleyip, rekabet avantajı sağlamak olarak tanımlanmakta ve etkin bir lojistik yönetim sayesinde şirketlerin maliyetlerini düşürücü, üretimlerini artırıcı, kaliteyi yükseltici, müşteri memnuniyetini artırıcı bir etkiye sahip olacağı, bu sayede pazar payını artırma ve rekabet gücüne olan etkisini yükseltmeyi sağlayacağı belirtilmektedir.

Küresel üretim çağı kapsamında işletmeler, stratejilerini yeni pazarlar keşfedildiğinde ve talep değiştiğinde esneklikle değiştirebilmelidirler. Değişen talebe tepki vermenin yollarından bir tanesi de gelen tedarik zincirinde doğru ürünleri taşıyarak yerel depolarda daha az stok bulundurmadır. Düşük stoklar aynı zamanda maliyetlerin düşmesine de yol açmaktadır. Daha düşük maliyetler için stokları azaltmanın yanı sıra tedarik zincirini destekleyen ulaştırma ağına da gerçekleştirilebilecek ilave seçeneklerin mevcut olması gerekmektedir (Cochran ve Ramanujam, 2006: 826).

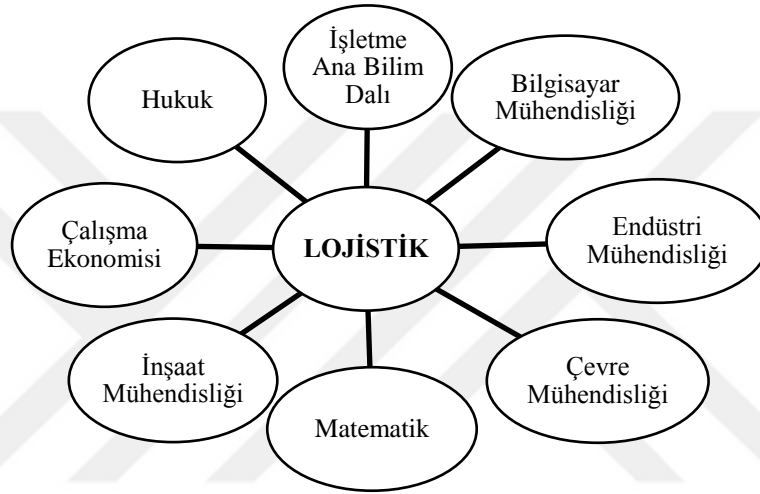
Tüm iş süreçlerinde, hizmet temeline dayanan entegrasyonu hedefleyen ve geniş bir alana yayılan lojistik kapsamı içerisinde, müşteri siparişlerinin alınmasından, ürün bedellerinin tahsil edilmesine, gümrük ve transit geçiş evraklarının hazırlanmasından depolama ve sigortalamaya kadar uzanan pek çok faaliyet bulunmaktadır (Koban ve Keser, 2008: 44).

Geniş bir alana uzanan lojistik süreçlerin doğru planlanması ile birlikte işletmeler şu faydaları sağlayabilmektedirler (Koban ve Keser, 2008: 44);

- Maliyet ve zaman yönetimi konusundaki etkinliklerini artırmaktadırlar.
- Ürünün nihâi noktaya istenilen standartlarda ve kalitede ulaşmasındaki engellerin en aza indirilmesine bağlı kazanımlar elde etmektedirler.
- Gelişen ve değişen piyasa koşullarına uygun çözüm alternatiflerinin artması gibi olumlu sonuçları ile başarı performanslarını yükseltebilmektedirler.

Lojistik süreç sonucu oluşturulan değer ve müşteri tatmininin önemini kavrayan işletmeler, rekabetçi avantajını sadece ürün ile ilgili uzmanlıktan kaynaklanmadığını, aynı zamanda müşteri tatmini noktasındaki büyük rolü ile lojistik faaliyetlerin bütününden önemli bir şekilde etkilendiğini kavrayarak, günümüzde lojistiğe geleneksel rolünün de ötesinde stratejik bir misyon da yüklemeye başladığı görülmektedir (Razzaque ve Sheng, 1998).

Lojistiğin uygulandığı alanlar genişledikçe, lojistikle etkileşime giren bilim dallarının sayısı ve bu işbirliğinin derinliği doğal olarak artmaktadır (Keskin, 2011: 28). Lojistik bilişim, işletme, mühendislik, sosyal bilimler, ekonomi gibi disiplinlerde de kök salmış olmasına rağmen bu disiplinlerin veri tabanlarının sinerjik birleşimleri yoluyla ilerlemeyi hedefleyen bir kavramdır (Delfmann vd., 2010). Lojistiğin farklı alanlarla olan iletişimi ve işbirliği literatürdeki çalışmalar tarafından da desteklenmekte olup, hukuk, matematik ve çeşitli mühendislik alanlarında da Şekil 1’de ifade edildiği üzere etkileşimi söz konusudur.



Şekil 1. Lojistiğin Etkileşim Mimarisi

Kaynak: Keskin, 2011: 28.

2.1.1.4. Lojistiğe Dair Bazı Kavramlar

Keskin (2011: 31-36)’e göre, lojistik unsurlar şu şekilde gruplandırılmıştır; *İşletme lojistiği* unsurları, envanter, malzeme yönetimi, talep öngörüsü, sipariş süreci, müşteri hizmetleri, tedarik yönetimi, satın alma yönetimi, kalite kontrol faaliyetleri, kodlandırma faaliyetleri, muayene, test, teslim alma olarak belirtilmiştir. *İdame lojistiği* başlığı altında ise; depolama, ambalajlama, yükleme, elleçleme, yedek parça desteği, ters lojistik, bakım-onarım, yenileştirme faaliyeti olarak belirtilmiştir. *Ulaştırma* grubu unsurları; taşıma faaliyetleri, ulaştırma destek planı, filo yönetimi/araç takip ve izleme, araç/gereç seçimi şeklindedir. *Lojistik tesis/emlak* unsurları ise; tesis seçimi, emlakın yapımı satın alınması, depo, bakım

yeri, çevresel etkiler, atık yönetimi olarak sıralanmaktadır. *Lojistik bilişim* grubu unsurları da; bilişim teknolojisi ürünleri (araç izleme sistemleri, barkod vb.), yazılımlar, matematik modeller, lojistik iletişim olarak kapsamlandırılmıştır.

Lojistik kavramı, literatürde yer alan bazı destekleyici veya tamamlayıcı kavramlar ile etkileşim halinde bulunmaktadır. Örneğin; temin-tedarik lojistiği, dağıtım lojistiği, işletme ve idame lojistiği, üçüncü ve dördüncü parti lojistik, ters lojistik, e-lojistik, lojistikte kıyaslama (benchmarking) gibi unsurlar lojistik tanımı kapsamında değerlendirilen kavramlardır. Literatürde, lojistiğe dair bazı tanımların bazıları kavramsal çerçevede şu şekilde ifade edilmektedir:

2.1.1.4.1. Temin-Tedarik Lojistiği

‘Temin-Tedarik Lojistiği’, lojistiğin iki ana bölümde incelenmesi sonucu, yeni bir yaklaşım olarak ifade edilmesi ile ortaya çıkan bir kavramdır. Bir diğer adı ise ‘Üretim Lojistiği’ dir. Bu kavram bir lojistik faaliyet sonucunda elde edilen ürünün imalatının tamamlanarak kullanıcıya ulaşmasına kadar geçen süreç olarak ifade edilmektedir (www.netdelojistik.com, 2016). Yalnız endüstriyel işletmelerde kullanılmakta, işletme içerisindeki bütün ürün akışlarının ve ürünlere ait bilgi akışlarının planlanması, yönetimi ve kontrolü faaliyetlerini içermektedir. Üretim lojistiği, üreticilerden ürünlerin toplanması, stoklanması ve müşterilere dağıtılmasını sağlayan sistemin işlemesine yönelik faaliyetlerin bütünü olarak ifade edilmektedir (Akiş, 2016: 2). Üretim lojistiği olarak da bilinen bu kavram, temin-tedarik lojistiği bir lojistik faaliyet sonucu elde edilen ürünün imalatının tamamlanarak tüketici veya kullanıcıya ulaşmaya kadar geçen süreçte gerekli olan lojistik destek faaliyetleri olarak tanımlanmaktadır (Keskin, 2011: 48).

Tedarik lojistiğinin genel amacı; tedarik ve üretim arasındaki bağlantıyı kurmak ve burada bir köprü görevi üstlenmektir. Üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan hammadde, ara mal, makine ve diğer malların tedarik edilmesi ile ilgilenmektedir. Üretim yapmayan şirketler ise satılacak ticari malların veya kullanılacak malzemelerin ikmâlini gerçekleştirebilmektedir (Akiş, 2016: 2).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) verilerine göre, araştırma, tasarım, geliştirme faaliyetleri de bu süreç kapsamına dâhil edilmektedir. İhtiyaçların tespit edilmesi, kaynakların planlanması, projelerin yönetimi, entegre lojistik destek planının hazırlanması, teknik ve idari

şartnamelerin hazırlanması, araştırma, tasarım, geliştirme ve üretim, kalite güvencesi ve kontrolünün temini, güvenilirlik ve hata analizlerinin yapılması, emniyet standartlarının belirlenmesi, dokümantasyon faaliyeti, kodifikasyon, konfigürasyon ve modifikasyon, muayene, test, kabul, teslim faaliyetleri gibi konuları içermektedir (MEB, 2011).

2.1.1.4.2. Dağıtım Lojistiği

Günümüz ürünlerinin çok az bir kısmı üretildikleri yerde tüketilmektedir. Bu nedenle ürünlerin, talebin oluştuğu noktalara ve farklı yollarla hareketi söz konusudur. Bu hususta karşımıza dağıtım kavramı çıkmakta, ürünlerin son kullanıcıya ulaşana kadar geçirmiş olduğu bütün safhaları ifade etmektedir. Dağıtım lojistiği; ürünün tüketiciye ulaşmasına kadar geçen bu süreçte; yer, zaman, bilgi ve mülkiyet faydası sağlanmakta, kısacası bahsedilen bu süreç malların tüketiciye ulaşana kadar karşılaştığı tüm aşamaları içermektedir (www.emreipekci.com, 2016).

Dağıtım lojistiğinin temel hedefi çok basit olarak şu şekilde açıklanabilmektedir; doğru ürünler doğru miktarlarda doğru zamanda doğru yerde olmalıdır. Ayrıca bir yandan mümkün olduğunca az masraflı, bir yandan da rekabetçi bir hizmeti müşterinize sunmak ve bunlar arasındaki dengeyi sağlayabilmektir (www.pierau-planung.de, 2016).

Dağıtım lojistiği, üretimi tamamlanan ürünlerin ve hizmetlerin, pazara ve müşterilere ulaştırılmasını kapsamaktadır. Bu süreç kapsamında, üretim işlemleri tamamlanmış olup, üretilen malların müşterilere ulaştırılması sağlanmaktadır. Üretim sonrası lojistik süreci; fiziki dağıtım kanallarını da kapsayan ve malın müşteriye ulaştırılmasına yönelik faaliyetleri kontrol altında tutan bir iş akışı olarak ifade edilmektedir (Akiş, 2016: 2). Bu faaliyetlerin önemli bir kısmını, fiziksel dağıtım hizmetleri oluşturmaktadır. Bunların içerisinde en temel olanları ise; ambalajlama, depolama, nakliye faaliyetleri olarak belirtilmektedir (www.umatseckin.com, 2016).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) verilerine göre, ürünlerin nihâi tüketicilere ulaştırılması anlamına gelen dağıtım lojistiği, dağıtım işlevinin temelini oluşturan ürünlerin teslimatının çeşitli şekillerde yapıldığı görülmektedir:

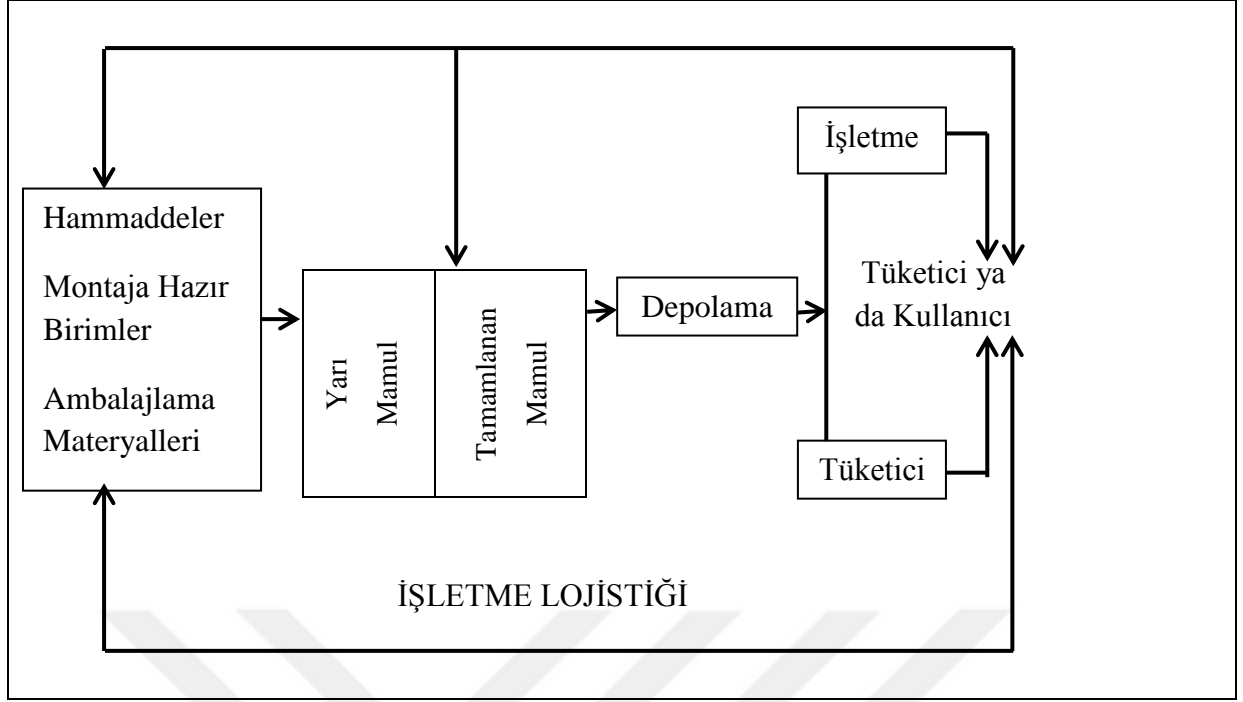
- Üretim süreci tamamlandıktan hemen sonra yapılmaktadır.

- Üretim yeri veya tüketim noktası yakınındaki dağıtım merkezinden yapılmaktadır.
- Lojistik hizmet sağlayıcıları tarafından işletilen dağıtım depolarından gerçekleştirilmektedir (MEB, 2011).

2.1.1.4.3. İşletme ve İdame Lojistiği

Lojistik iki ana bölümde incelenerek yeni bir yaklaşım getirenlerin kullandığı ikinci bir kavram da “tüketim lojistiği” olarak da bilinen ‘işletme ve idame lojistiği’dir. Bu kavramla ifade edilmek istenen, bir lojistik faaliyet sonucu elde edilen ürünün üretiminin tamamlanıp tüketici veya kullanıcıya verildikten sonra başlayıp, elden çıkarılmasına kadar geçen süredir (Aker, 2011: 15; Keskin, 2011: 48).

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) verilerine göre, ihtiyaç duyulan ürünün depolanması, dağıtılması, nakledilmesi, bakımı ve envanterden çıkarılması, malzeme yönetimi, teknik yönetim, katalog yönetimi, fon yönetimi, tedarik ve kontrat yönetimi, onarım, modernizasyon ve yenileştirme, sıhhi tahliye ve tedavi, inşaat-eylak, lojistik eğitim faaliyetleri, güvenilirlik ve hata rapor sisteminin çalıştırılması, çevrenin korunması, kirliliğin önlenmesi ve atık maddelerin ekonomiye kazandırılması gibi konuları kapsamaktadır (MEB, 2011).



Şekil 2. İşletme Lojistiğinin Kapsamı

Kaynak: Öz, 2011: 6.

2.1.1.4.4. Üçüncü ve Dördüncü Parti Lojistik (TPL-FPL)

Lojistik hizmetlerin iç ve dış tedarik yoluyla karşılanması, değişik aşamalarda gerçekleşmektedir. Bu aşamalara yaygın olarak “1PL” (Birinci Parti Lojistik) ile “4PL (Dördüncü Parti Lojistik) arasında rastlanmaktadır (Kivinen ve Lukka, 2002: 22). Öz (2011: 132)’e göre, lojistik sektöründe dış kaynak kullanımı, aynı zamanda üçüncü parti (taraf) lojistik olarak da tanımlanmaktadır. Tanım içerisinde geçen, “üçüncü” ve “dördüncü” ifadelerinin neyi belirtmek için kullanıldığının daha iyi anlaşılabilmesi açısından birinci ve ikinci parti ifadelerinin belirtilmesi gerekmektedir. Bunlar aşağıdaki gibi açıklanmaktadır (Kayabaşı, 2007: 81):

- Birinci parti; üretici, toptancı, perakendeci veya gönderici anlamında kullanılmaktadır.
- İkinci parti; birinci partinin doğrudan müşterisi (tedarikçisi) olan işletme anlamındadır.

- Üçüncü parti; lojistik araçlar, taşıma işlemleri organizatörü (freight forwarder), hizmet sağlayıcı, taşıyıcı, antrepo işletmecisi vb. anlamında kullanılmaktadır.
- Dördüncü parti; lojistik ürün ve bilgi akış süreçlerini koordine ve entegre eden işletme olarak ifade edilmektedir.

Üçüncü parti lojistik işletmeleri, tedarik kaynaklarından malzeme akışı (inbound-logistics) aşamasında, materyallerin üretim süreçlerine ve alıcılara ulaştırılması aşamalarına kadar (outbound-logistics) üç alanda da hizmet sunabilmektedirler (Kayabaşı, 2007: 81).

İşletmeler çeşitli nedenlerden dolayı üçüncü-parti lojistik kullanabilmektedirler. Bunlardan ilki; pazara ürünleri getirme noktasında kendilerinin temel işi olması sebebiyle tedarikçiler, bu hizmetleri daha etkin ve düşük maliyetle yerine getirmektedirler. İkinci olarak; dış kaynaklı lojistik bir işletmenin kendi temel yetenekleri üzerinde odaklanmasına imkân tanımaktadır. Son olarak, bütünleşik lojistik işletmeleri, lojistik çevrenin giderek karmaşıklaştığının farkına varmışlardır. Üçüncü-parti lojistik, küresel pazar çevrelerini genişletmeye çalışan işletmelere bu sebeplerden dolayı yardımcı olmaktadır (Ecevit, 2002: 133).

Kayabaşı (2007: 81)'na göre dördüncü parti lojistik, işletmenin kendi kaynak, kapasite ve teknolojilerini yönetip, bunu tamamlayıcı hizmet sağlayıcının kaynak, kapasite ve teknolojisi ile birleştirerek detaylı bir tedarik zinciri çözümü üretebilen bir tedarik zincir entegratörü olarak tanımlanmaktadır. Dördüncü parti lojistik (4PL), üçüncü parti lojistik (3PL)'ler arasında, stratejik bütünleşmeyi teşvik etmekte olan ve tüm tedarik zinciri üyelerinin dâhil olduğu lojistik süreci yönetmekte olan bir kavramdır (Öz, 2011: 86).

3PL (Üçüncü Parti Lojistik) ve 4PL (Dördüncü Parti Lojistik) çerçevesinde hizmet sunan kurumlar, müşterilerinin tedarik zinciri faaliyetlerinin büyük bölümünde bulunmakta veya tümünü ifade etmektedir. Bu süreçte işletmeler, hizmet verdikleri firmalara bilgiye dayalı değer de katmaktadırlar (Lagneaux, 2008: 7).

2.1.1.4.5. Ters Lojistik (Geri Dönüş, Reverse Logistics- RL)

Rafta bekleme neticesinde son kullanım tarihi geçen, yanlış sevkedilen, hatalı üretilen veya kullanım ömrü sonunda yok edilmesi gereken ürünlerin geri toplanması işlemi tersine

lojistik olarak tanımlanmaktadır (Akiş, 2016: 2). Lojistik faaliyetlere başka bir boyut ekleyen ters lojistik, adından da anlaşılacağı üzere, üretim sektöründe nihâi müşteriden satıcıya veya hizmet sunan kişiye geri gelen malların hareketi, depolanması ve elleçlenmesi ile uğraşırken askeri anlamda ise savaş alanında artık kullanılmayacak kadar hasarlı veya ihtiyaç fazlası ikmal ürünleri ile düşmandan elde edilen malzemelerin tekrardan bölgeye aktarılması faaliyetlerini kapsamaktadır (Keskin, 2011: 49).

Autry vd. (2001: 26-27) yapmış oldukları çalışmalarının içeriğine göre, tersine lojistik kavramı ile ilgili olarak, elde edilen değer yeniden ele geçirilmesi ile işletmeye önemli katkıları olabileceğini, tersine lojistiğin etkinliğinin artırılması noktasında işletmelerin pazar ortamında başarılı olmalarını sağlayabileceğini, ürünlerin tamir, yeniden düzenleme ve yeniden üretime alınması ile fırsatların yakalanması sayesinde kârlılığını artırdığını, tersine lojistik kavramının müşteri memnuniyetine de olumlu yönde etki edeceğini ifade etmişlerdir. Tersine lojistik aynı zamanda tedarik zinciri içerisinde hatanın veya ürünün iade edilmesi gerektiğinin anlaşıldığı noktada başlayıp, iadenin türüne göre farklı noktalarda bitmekte olan bir süreçtir (Akiş, 2016: 2).

Tersine lojistik (reverse logistics), normal seyrinde ilerleyen bir tedarik zinciri kapsamında, malzeme akışının tam tersi olan aktivitelerin gerçekleştiği lojistik türüdür. Tedarik zincirinde materyaller ve ürünler üreticilerden müşteriye aktarılırken, ters lojistikte bu veya şu sebeple ürünler müşterilerden üreticilere geriye doğru dağıtılmaktadır. Müşteriden üreticiye doğru gerçekleşen tersine lojistik, hem çevresel hem de ekonomik açıdan günümüzün önem taşımakta olan kavramlarından biridir (subconturkey.com, 2016).

Fleischmann vd. (1997)'nin yapmış oldukları çalışmaya göre, kullanıcıya artık gerekmeyen, kullanılmış olan üründen, pazarda yeniden kullanılabilir ürüne kadar olan tüm lojistik faaliyetleri kapsayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği (MÜSİAD)'nin lojistik sektöründe hazırlanmış oldukları rapora göre, geri dönüş lojistiği, hasarlı, defolu ve ömrünü tamamlamış olan ürünlerin tamir, bakım, ayrışma veya yok edilmesi amacıyla tedarik zincirinde ters yönde hareket etmesi olarak tanımlanmaktadır. Belediyelerin cam şişeleri, plastik malzemeleri binaların önündeki çöp konteynirlerinden alarak, çöp atık tesislerinde toplanmaları ve geri dönüşüm yerlerine gönderilerek yeniden işlenip kullanılabilir hale getirilmelerine, tamir edilemeyecek durumda olan bozuk veya defolu bir ürünün de nihâi tüketiciden alınarak gerekli ayrıştırılmalarıyla sonra ilk nokta olan hammadde işleme tesisine kadar yönlendirilmesine *geri dönüş lojistiği* adı verilmektedir (MÜSİAD, 2013).

Tersine lojistik, firmaların çevresel sorumluluk sahibi olmaları açısından daha etkin olmalarını sağlayan bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Tersine akış sürecinde amaç, geri dönüştürülecek ürünlerden maksimum düzeyde yarar elde etmek veya uygun bir şekilde yok edilebilmesini sağlamaktır. İyi bir tersine lojistik uygulaması, işletmenin hammadde ve materyal edinme maliyetini azaltarak, müşterinin satın almama riskini düşürmekte, tepki süresini kısaltarak sosyal sorumluluğu yerine getirmekte ve çevreci kuruluş imajını iyileştirerek işletmeye rekabet avantajı sağlamaktadır (webnak.com.tr, 2016).

Etkin bir tersine lojistik aktivitesi, ürünlerin geri dönüşümlerinden maksimum değer hedeflenmesi ya da uygun şekilde imha edilmelerinin sağlanmasıyla birlikte materyallerin tüketicilerden üreticilere doğru akışı üzerine yoğunlaşmaktadır. Günümüzde geri dönen ürünlere büyük önem verilmekte ve yaşam seyrini tamamlamış ürünler için üreticilere sorumluluk yüklenmektedir. Atık arazilerinin kapasitelerinin gün geçtikçe daralması, atıkların azaltılmasını ve dolayısıyla kurumlar açısından tersine lojistiğin önemli bir ilgi alanı haline gelmesine imkân tanımaktadır (webnak.com.tr, 2016).

Dowlatshahi (2000) çalışmasında, üreticinin, olası geri kazanım, yeniden üretim veya imha etmek için tüketim noktasından gönderilmiş ürün veya materyalleri sistematik olarak kabul etmesi sürecini, tersine lojistik olarak adlandırmıştır. Tersine lojistik kavramı, yeşil lojistik gibi çevresel anlamda olduğu kadar, değer iyileştirmeye ilişkin boyutlarda da oldukça önemlidir. Satışı durdurulmuş yani artık satılamayan, zarar görmüş, defolu ürünlerin iyileştirilmesi veya yanlış yollanmış ürünleri içeren işlemlerin detaylandırılarak zamanında yapılmasıdır. Etkili bir tersine lojistik faaliyetinin, depolama maliyeti ve dağıtım maliyetlerinin azaltılmasında, kaynak yatırımları seviyesinin azalmasında ve müşteri memnuniyetinin geliştirilmesi çerçevesinde doğrudan faydaları olduğuna inanılmaktadır (Kayabaşı, 2007: 77-78).

Karaçay (2005: 322)'a göre, tersine lojistik işletmenin esnekliğini de artırmaktadır ve birçok firma satamadığı ürün stoklarına sahip olduğundan bunları kolayca bileşenlerine ayırıştırarak kurumun pazardaki başarı şansını da artırabilmektedir.

2.1.1.4.6. E-Lojistik

Kayabaşı (2007: 84-85)'na göre, firmaların iletişim sistemlerinde standardizasyona gitmesi e-iş'e yönelmelerine imkân vermektedir. E-iş ise bilişim ağı destekli teknoloji

kullanımının kurumlar ile kurumlar (B2B), kurumlar ile çalışanlar (B2E), kurumlar ile tüketiciler (B2C) arasında; ürün, hizmet ve bilgi paylaşımını sağlayan ve yeni ekonomik düzenin temelini oluşturan bir kavram olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla internet ve tedarik zinciri yönetimi uygulamaları için etkin çözümler sağlayan e-lojistik, lojistik faaliyetler kapsamında tedarik, envanter yönetimi, depolama, ulaştırma, teslimat ve sipariş yönetimini kapsayan önemli faaliyetlere katkısının olduğu belirtilmektedir.

Sarkis vd. (2004: 305) yapmış oldukları çalışmalarında, lojistik faaliyetler içerisindeki tedarik, envanter, depolama, ambalajlama, nakliyat, teslimat ve sipariş yönetimini kapsayan önemli faaliyetlere e-ticaretin büyük etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Buna göre, aşağıda sıralanan teknolojik gelişmelerin, işletmeler ile ilgili taraflar arasında etkin bir bilgi akışını sağladığı görülmektedir. Bunlar;

- Kişiyeye ait bilgisayarlar (PC),
- Müşteriler, taşıyıcılar arasındaki elektronik veri değişimi (EDI),
- Tarama ve barkodlama ile yük ve paket izleme sistemleri,
- Küresel boyutta uydu konumlandırma sistemleri (GPS) ve coğrafik bilgi sistemleri (GIS),
- Yazılım acenteleri, HTML, Java ve amaç odaklı programlama,
- İnternet, intranet ve extranetler,
- Web-olanaklı ilişkisel veritabanları, veri pazarları,
- Karar destekleme sistemleri,
- Kablosuz İletişim (Wireless),
- Kurumsal kaynak planlaması (ERP) (Sarkis vd., 2004: 305)

şeklinde sıralanmaktadır.

2.1.1.4.7. Lojistikte Kıyaslama (Benchmarking)

Temel itibariyle kıyaslama, bir firmanın, bilinçli ve sürekli bir biçimde, kendi sektörlerinde en başarılı olan işletmelerin, işlerini nasıl yürüttüklerinin araştırılması, analiz edilmesi, kendi usulleri ile karşılaştırarak sonuçlar çıkarması, çıkardığı bu sonuçları bir plan dâhilinde kendi işletmesine uygulayarak daha yüksek bir başarı düzeyini yakalamaya çalışması çabaları şeklinde ifade edilmektedir (Keskin, 2011: 66; Koçel, 2007: 313). Bir başka tanıma göre benchmarking, problemleri ve güçlükleri olan örgütleri, bu tür sorunları aşmış

kurum, kuruluşlar ve çözümleri olan etkinliklerle ilişkiye geçirmek olarak ifade edilmektedir (Tek, 2006: 132).

Lojistik benchmarking, Fortune 1000 şirketlerinin % 65'inin kaliteyi ve verimliliği artırmak için yaygın olarak uyguladığı bir araç olarak tanımlanmaktadır (Cohen vd. 1997: 627).

Shang ve Marlow (2005: 219)'a göre, benchmarking başarısı, kişinin kendi iş süreçleri, gelişmiş müşteri hizmetleri, gelişmiş hedef belirleme ve kalite iyileştirme anlayışı, eğitim dâhil olmak üzere birçok önemli faktöre bağlıdır. Birçok lojistik araştırmacı, rekabetçi benchmarking (diğer adıyla resmi karşılaştırma veya kriter kontrolü) organizasyon yapısının formelleşmesinin bir alt ölçeği olarak görmüşlerdir.

Talib ve Hamid (2014: 23) yapmış oldukları çalışma kapsamında, benchmarking (kıyaslama) lojistik performans tanımını; güvenilirlik, esneklik, teslimat süresi, maliyet etkinliği ve katma değer içerikleriyle tanımlamaktadır.

2.1.1.5. Lojistik Yönetimi Kavramı

Lojistik Derneği (LODER) lojistik yönetim tanımını; müşteri ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, üretim noktası ve tüketim noktası arasındaki ürün, hizmet ve ilgili verilerin ileri ve geri yöndeki akışları ile depolanmalarının verimli bir şekilde planlanıp uygulanması ve kontrolünü içeren tedarik zinciri süreci aşaması şeklinde yapmaktadır (www.loder.org.tr, 2016).

Sarıdoğan (2013: 78)'a göre, lojistik yönetimin misyonu, dağıtım aktivitesi ve kalitesinin, hedeflenen düzeyine en düşük maliyetle ulaşmayı sağlayacak tüm faaliyetleri planlamak, koordine etmek ve kontrol etmek olarak tanımlanmaktadır. Önceki yıllarda yaygın olarak lojistik yönetimi materyal yönetim süreçleriyle kısıtlı kalmıştır. 1990'lara doğru gelindiğinde ise, lojistik yönetimin tedarik zinciri bağlamında olduğu görülmeye başlanmıştır. Tedarik zinciri yönetimi kapsamında materyallerin ve ürünlerin zincirdeki tüm organizasyonlara doğru akışını koordine eden sistem lojistik yönetim olarak ifade edilmektedir (Genç, 2009: 164).

Wanke vd. (2010: 40)'ne göre, lojistik yönetiminin tanımı Tedarik Zinciri Yönetimi Profesyonelleri (Eski Lojistik Yönetimi Konseyi) Konseyi tarafından verilmektedir: lojistik

yönetimi faaliyetleri genellikle lojistik hizmet sağlayıcıları, depolama, gelen ve giden ulaşım yönetimi, malzeme taşıma, sipariş işleme, lojistik ağ tasarımı, envanter yönetimi, filo yönetimi, tedarik/talep planlaması ve yönetimini içermektedir. Değişen derecelerde, lojistik fonksiyonlar da tedarik, üretim, çizelgeleme, paketleme, montajlama, müşteri hizmeti fonksiyonlarını içermektedir. Ayrıca, lojistik yönetimi, koordineli ve tüm lojistik faaliyetlerini optimize etmesinin yanı sıra bilgi teknolojileri, satış, pazarlama ve finans da dâhil olmak üzere diğer fonksiyonları ile entegre bir fonksiyondur.

2.1.1.5.1. Lojistik Yönetimi Türleri

Genç (2009: 165)'e göre lojistik yönetimi genel anlamda dört temel yönetim alanını kapsamaktadır: İş lojistiği (business logistics), Askeri anlamda lojistik (military logistics), Hizmet alanında lojistik (service logistics) ve Olay lojistiği (event logistics). Naude vd. (2013)'ne göre, lojistik yönetimi, sözleşme ve envanter yönetimini içermektedir. Bu süreç stok ürün kodlama, müşterilerine hisse senedi dağıtılması, depo, nakliye filosu yönetmek ve siparişleri yönetmeyi içermektedir.

Tablo 3. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları

İş Lojistiği Yönetimi	İş lojistik yönetimi, tedarik zincirinin bir dalı olarak ürünlerin, hizmetlerin veya ilişkili bilgilerin planlamasını, uygulamasını, etkin kontrolünü ve müşteri taleplerini karşılamayı amaçlamaktadır.
Askeri Lojistik Yönetimi	Askeri lojistik yönetimi, askeri güçlerin operasyon yeteneklerini desteklemek için oluşturulan sistemleri içermekte olup, silah ve mühimmat tedarikini sağlamaktadır.
Hizmet Lojistiği Yönetimi	Hizmet lojistiği, servis süreçlerini desteklemek amacıyla varlıkların, personelin veya materyalin edinimini ve yönetimini içermektedir.
Olay Lojistiği Yönetimi	Bir olayın düzenlenmesinde gerekli personel, tesis ve kaynakların organizasyonu ve planlanması olay lojistiği yönetimi kapsamındadır.

Kaynak: Genç, 2009: 165.

Tablo 3’te de ifade edildiği gibi, lojistik yönetim türlerinin iş lojistiği yönetimi, askeri lojistik yönetimi, hizmet lojistiği yönetimi ve olay lojistiği yönetimi şeklinde çeşitlendiği görülmektedir. Genç (2009)’e göre, yaygın olarak lojistik yönetimi dendiğinde iş lojistiği yönetimi akla gelmektedir. İş lojistiği yönetimi kapsamındaki lojistik aktiviteler aşağıdaki gibi belirtilmektedir;

- Nakliyat
- Depolama
- Endüstriyel paketleme
- Materyallerin ambalajlanması
- Envanter kontrolü
- Siparişlerin teslim edilmesi
- Taleplerin tahmin edilmesi
- Üretim zamanlaması ve planlaması
- Tedarik
- Müşteri servisleri
- Tesis lokasyonu
- Geri dönen malların işlenmesi
- Hizmet desteği
- Hurda ve artıkların elden çıkarılması (Genç, 2009: 165-166).

Lojistiğin etkin bir şekilde yönetilmesi sayesinde, kalite yükseltici, maliyet düşürücü, müşteri memnuniyeti artırıcı dolayısıyla da pazar payını ve rekabet gücünü artırma etkisi olduğu bilinmektedir. İyi yönetilen lojistik sistem sayesinde elde edilen yararlar şu şekilde sıralanmaktadır (Çekerol ve Kurnaz, 2011: 52);

- Stok seviyesinin kontrolünde, üretim seviyesi ile teslim ve satış işlerini optimum düzeyde tutulması ile zaman ve nicelik açısından en iyi ve ekonomik sayılan materyalin elde bulundurulması sağlanmaktadır.
- Depolama faaliyeti ile sağlanan; üretimi destekleme, ürün birleştirme, stoklama, yükleme ve dağıtım başarı ile gerçekleştirilmektedir.
- Taşımacılık faaliyeti ile müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi noktasında bir taraftan rakiplerinden daha kısa sürede ürün ve hizmetlerin ulaştırılması hedeflenirken, diğer taraftan ulaşım maliyetleri düşürülmekte böylece rekabet üstünlüğü sağlanmaktadır.

Genel anlamda, Tedarik Zinciri Yönetimi ile Lojistik Yönetimi birbirine karıştırılmaktadır. Lojistik Yönetimi, Tedarik Zinciri Yönetimi değildir, onun önemli bir parçası olarak ifade edilmektedir. Lojistik Yönetim işlemleri, materyallerin taşınması, lojistik ağ tasarımı, depolanması, sipariş işlenmesi, stok yönetimi, elleçlenmesi, arz ve talep planlaması, 3. Parti Servis sağlayıcıların yönetimini kapsamaktadır (Lieb ve Miller, 2002: 2).

Sanjaya ve Perdana (2015: 514) yapmış oldukları çalışmada, tarımsal ürün içeriğinden domates için tedarik zinciri yönetimi lojistik sistem modeli geliştirmişlerdir. Araştırmada çiftçi grupları ürettikleri ürünün sürekliliğini ve kalitesini artırmak için lojistik hizmet kapsamında ambalajlama faaliyetini de gerçekleştirmekte fakat optimum lojistik sistem modeline ihtiyaç duymaktadırlar. Çalışmanın içeriğine göre, uygulama yapılan çiftçi grubu ve yönetim ekibi lojistik faaliyetlere sahip olmasına, en iyi şekilde faaliyetleri yerine getirmesine rağmen ölçülmemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, lojistik sistem modelleri geliştirilmiş ve ölçeklenebilir lojistik sistemlerden verimliliği, lojistik başarıları ve lojistik giderleri etkileyen kararların doğruluğu üzerinde olumlu etki sağlanabilir sonucuna ulaşılmıştır.

Perdana (2012: 610) yapmış olduğu çalışmada, tarımsal lojistik sistemi geliştirmiştir. Çalışmaya göre, bu sistemin kullanımı, verimliliğin artırılmasını kontrol etme veya tarımsal ürünlerin hareketinin izlenmesi çabalarını desteklemektedir. Ulusal bölgesel ya da uluslar arası düzeyde tarımsal lojistik bilgi sisteminin geliştirilmesinde ürün akışı bilgileri, nakit akışı bilgileri ve belge bilgi akışı gibi bu üç bilgi varlığının iyi yönetilmesi gerektiği savunulmaktadır.

Talib ve Hamid (2014: 23) yapmış oldukları çalışma kapsamında, entegre lojistik yönetim sistemini; iyi lojistik sistem planlaması, iyi tasarlanmış dağıtım sistemi, ihtiyatlı müttefik şirketlerin seçimi, ticari ortaklarala yakın ilişki, iyi lojistik yatırım analizi, lojistik yönetim engellerinin ortadan kaldırılması, üst yönetim desteği ve sürekli iyileştirme içerikleriyle tanımlamaktadır.

2.1.2. Lojistik Faaliyetler Kavramı ve Bileşenleri

2.1.2.1. Lojistik Faaliyetler Kavramı

Lojistik faaliyetler; planlama, yöneltme, örgütleme, koordine etme ve kontrol gibi yönetim işlevlerini bünyesinde bulundurmaktadır. Bundan dolayı lojistik faaliyetler

kapsamında hedef, işletmenin varlığını sürdürebilmesi adına hizmet, maliyet, kalite ve zaman gibi kurum açısından önemli olan göstergeleri dikkate alarak hareket etmesini ifade etmektedir (Kayabaşı, 2007: 57).

Lojistik faaliyetler ile bahsedilen hammadde temini, taleplerin tahmini, ürünlerin depolanması, ürünlerin müşterilere ulaştırılması, müşteri memnuniyetinin araştırılması, stok kontrolü gibi faaliyetler bundan 20 yıl öncesine kadar işletmelerin kendileri tarafından yapılmaktaydı. Fakat son yıllarda ivme kazanan küreselleşme aktivitelerinin bir neticesi olarak işletmelerin hedef pazarlarında ve üretim hacimlerinde büyük artışlar gözlemlenmiştir (Sürmen ve Aygün, 2006a: 46). Bunun yanı sıra lojistik maliyetler, işletmelerin önemli gider kalemlerinden birini oluşturmaktadır. Çünkü yapılan araştırmalar, işletmeler açısından yapılan satışların %20'sinin lojistik harcamalar olduğunu göstermektedir (Germain, 1996).

Akyıldız (2004: 7)'a göre, lojistik faaliyetler kapsamında; talep tahmini, müşteri hizmetleri, iletişim, stok kontrolü, sipariş işleme, parça ve hizmet desteği, tedarik, paketleme, etiketleme, hurda ve atıkların yönetimi, trafik ve nakliyat, depolama ve stoklama gibi faaliyetler bulunmaktadır.

Günümüzde yapılan lojistik faaliyetleri sarmal yapıdan oluşmuş bir zincire benzetilebilmektedir. Zincirin ilk halkası olan materyal, aynı zamanda son halkası da olabilmektedir. Lojistik süreç, ihtiyacın, ihtiyaç sahibinin beyninde belirmesi ile başlayıp, ürünün elden çıkarılması veya geri dönüşümüne kadar geçen süreç ile son bulmaktadır (Gültaş ve Yücel, 2015: 76).

Yapılan lojistik faaliyetlerin sonuçlarının değerlendirilmeye alınması, daha da geliştirici faaliyetlerin yerine getirilmesi ve yöneticilerin alacakları kararların etkinlik ve verimlilik düzeyinin artırılması noktasında geri beslemenin önemi büyüktür (Kayabaşı ve Özdemir, 2008: 198).

Özellikle konteynirleşmeye bağlı olarak oluşan gelişmeler ve çoklu taşımacılığın yaygınlaşması ile sektörün hizmet sunum şekli ve kalitesi artmıştır. İnternetin günlük hayata girmesi ve yayılması, ulaşım noktasında yeni finansman yöntemlerinin geliştirilmesi, taşıma türlerinin kombinasyonu ile yeni ve alternatif ulaştırma biçimlerinin ortaya çıkması, lojistik aktivitelerin temel işlevlerinin etkin bir şekilde yerine getirilmesine olanak sağlamıştır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 96).

Talep edilen ürün ve hizmetlerin müşteriye ulaşımı noktasında işletmeler tarafından farklı lojistik faaliyetler yerine getirilmektedir. İlk zamanlar sadece taşıma ve depolama

hizmetlerinden ibaret olan lojistik faaliyetler, zaman içerisinde rekabet unsuru ile birlikte daha fazla alanı içerecek şekilde çeşitlendirilmiş olup, günümüzde lojistik faaliyetler; taşıma, depolama, elleçleme, sigorta, müşteri hizmetleri, satın alma, sipariş ve talep yönetiminden meydana gelmektedir (Daşkan, 2016: 3).

Pienaar (2010: 449)'a göre, lojistik faaliyetler kapsamında, aşağıdaki ürünlerin çıkış yeri ve tüketim yeri arasındaki bilgi akışı sağlanmaktadır.

Talep Tahmini	Depo Yönetimi
Ters Lojistik	Envanter Yönetimi
Tedarik	Sipariş İşleme
Malzeme Taşıma	Lojistik İletişim
Ambalaj	Nakliyat

Literatüre göre, fiziksel dağıtım (physical distribution), lojistik (logistic), iş lojistiği (business logistic), materyal yönetimi (materials management), satın alma ve tedarik (procurement and supply), ürün akışı (product flow), pazarlama lojistiği (marketing logistics), tedarik zinciri yönetimi (supply chain management) gibi dağıtım ve lojistiği içeren kavramlara rastlanmaktadır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 97). Lojistik faaliyetler, lojistik ve tüketicilerle doğrudan bağlantılı olan dağıtım kanallarını içermektedir. Ayrıca, lojistik ve dağıtımın bilimsel ve akılcı bir çizelgeleme yaklaşımı ile gerçekleştirilmesi çok önemli bir faaliyettir (Zhang, 2012: 1441).

Lojistik faaliyetler; maliyet düşürücü, üretim artırıcı, kalite yükseltici ve müşteriyi memnun edici etkilere sahip olması nedeniyle uluslararası rekabette tüm iş dünyası için rekabet avantajı sağlamada önemli bir stratejik unsur olarak kabul edilmektedir (Karcıoğlu ve Temelli, 2014: 30).

Othman vd. (2016)'ne göre, lojistik fonksiyonunun stratejik önemi, şirketin yöneticilerinin genel stratejik formülasyonu ve planlamaya olan katkısı ile ölçülebilmektedir.

Lojistik faaliyetleri etkin ve verimli bir şekilde yürütmek amacıyla, bir işletmenin dikkate alabileceği seçenekler şu şekilde sıralanmaktadır. Lojistik faaliyetlerin (Razzaque ve Sheng, 1998: 89):

1. İşletme içerisinde yine işletme tarafından,
2. Bir lojistik ürün ya da hizmet sağlayıcı şirketi satın alarak veya bünyesinde bir lojistik şirket kurarak,
3. Dış kaynak sağlayan hizmet sağlayıcıyı satın alarak (outsourcing)

gerçekleştirebileceği belirtilmiştir.

İşletmelerde yürütülen aktiviteler **temel faaliyetler** (İç ve dışa yönelik lojistik, üretim, pazarlama, satış, servis) ve **destek faaliyetler** (altyapı tedarik, teknolojik geliştirme, insan kaynakları, işletmenin yönetsel altyapısı ile ilgili aktiviteler) olarak iki grupta toplanabilmektedir (Çekerol ve Kurnaz, 2011: 51).

Lojistik faaliyetlerin iç içe olması, mühendislik, muhasebe, pazarlama, yöneylem, kalkınma gibi birçok değişik uzmanlık alanında çalışan araştırmacıların konuya ilgi göstermelerine neden olmaktadır (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 97).

Tablo 4. Türkiye’deki Lojistik Sektörünün Altyapı Analizi

Ana Faaliyetler	Destek Faaliyetler
Müşteri Hizmetleri	Depo-Dağıtım Merkezi, Yer Seçimi ve Yerleşim Şekli
Taşıma ve Trafik Yönetimi	Dökümantasyon Akışı
Envanter Yönetimi	Ürün/Envanter Akışı
Depo veya Depolama Yönetimi	Üretim Planlama
Elleçleme Faaliyetleri	Satın Alma
Talep Yönetimi	Yedek Parça ve Satış Sonrası Hizmet
Sipariş Yönetimi	Geri Dönüştürme – Tersine Lojistik
Ambalajlama	Sigortalama, Gümrükleme Faaliyetleri

Kaynak: Gürdal, 2006: 11.

Yukarıdaki çizelgeden de görüleceği üzere, lojistik işlevler kapsamında nakliyat, depolama ve elleçleme en önemli operasyonel işlemler olup, en yüksek lojistik maliyeti oluşturduğu düşünülen faaliyetlerdir. Her bir lojistik faaliyet tek başına bir diğerini etkileyen ve dolayısıyla maliyetleri değiştiren faaliyet alanlarıdır. Bu nedenle tüm lojistik faaliyetlerin rekabet avantajı sağlayabilmesi adına sistematik şekilde yönetilmesi gerekmektedir; bu da Lojistik Yönetimi'nin felsefesi ve ana konusunu oluşturmaktadır (Gürdal, 2006: 12).

Yıldız ve Turan (2015: 81)'a göre, lojistik faaliyetler, talep yönetimi, envanter yönetimi, müşteri hizmetleri, sipariş yönetimi, malzeme yönetimi, depolama faaliyetleri, elleçleme, ambalajlama, ulaştırma ve dağıtım faaliyetlerini içermektedir.

Öz (2011) ve Kayabaşı (2007) çalışmalarının içeriğinde, işletmelerde gerçekleştirilen ana lojistik faaliyetleri; talep yönetimi, envanter yönetimi, müşteri hizmetleri, sipariş yönetimi ve ulaştırma olarak ele almakta, lojistiğin yerine getirdiği ancak temel faaliyetler kapsamında sayılmayacak olan fakat en az temel faaliyetler kadar önemli olan destek faaliyetler ise; üretim planlaması, ambalajlama, yer seçimi, depolama, satın alma ve diğer faaliyetler şeklinde ele almaktadır.

Tutar vd. (2009: 193)'ne göre, lojistik faaliyetler; müşteri hizmetleri, envanter yönetimi, taşıma, depolama ve dağıtım merkezleri, elleçleme, koruyucu ambalajlama, bilgi iletişimi, sipariş yönetimi ve talep yönetimini içermektedir.

Lojistik faaliyetler açısından temel lojistik aktiviteler, müşteri hizmetleri, nakliyat, stok yönetimi, pazarlama ve satın alma olarak sıralanabilmektedir. Destek lojistik faaliyetler ise, temel lojistik faaliyetlere destek veren, onların zamanında, istenilen kalitede ve maliyette gerçekleştirilerek değer yaratılmasına yardımcı olan faaliyetler olarak tanımlanmakta ve sipariş yönetimi, depolama, sınıflandırma, talep yönetimi ve müşteri ihtiyaçları şeklinde gruplandırılabilir (Suvacı, 2013: 14).

2.1.2.2. Lojistik Faaliyetlerin Bileşenleri

Yapılan literatür araştırması sonuçlarına göre lojistik faaliyetler, farklı gereksinimler ve sektörel anlamda değişen beklentilerin karşılanması noktasında ihtiyaçları karşılamak için çeşitli sınıflandırılmalara tâbi tutulmuşlardır. Böylelikle genel kabul görmüş bir sınıflandırma

mevcut olmadığından yapılan literatür araştırması neticesinde bir değerlendirme ile temel ve destek boyutlarda lojistik faaliyetler aşağıdaki gibi sunulmaktadır:

2.1.2.2.1. Ambalajlama

Bir ürünün sarmalık, kılıf, kap veya ambalajını tasarımı ve üretimine “sarmalama” veya “ambalajlama” denilmektedir (Karafakioğlu, 2005: 126). Ürünlerin üreticiden tüketiciye akışını sağlayan, dağıtım zinciri dâhilinde güvenli ve hasarsız ulaşımının sağlanabilmesi için uygulanan koruyucu araçların bütünüdür. Ambalaj ise, ürünün tüm hayat seyrinde ekonomik ve çevreye duyarlı olarak, korunmasını, kontrol altında tutulmasını, sunumunu, pazarlamasını ve taşınmasını kolaylaştırmayı sağlamalıdır (Koban ve Keser, 2008: 94).

Teknik açıdan bakıldığında ambalajlama, ürünlerin tüketici ihtiyaçlarını en doğru şekilde karşılayabilecek en uygun materyallerle ve en etkin maliyetle korunmasını sağlamak manasını da taşımaktadır (Öz, 2011: 60). Ambalajlama faaliyeti esnasında, birim yükleme, korumalı ambalajlar, elleçleme (manuel veya otomasyon) gibi unsurlar önemsenmelidir (Demir, 2008: 31).

Ambalaj seçiminde çeşitli faktörler göz önüne alınmalıdır. Bu faktörler ürünün taşınmasında kullanılacak taşıma vasıtaları, taşıma süreleri, taşınacak bölgedeki iklim koşulları, ürünün gideceği bölgedeki tüketicilerin satın alma alışkanlıkları, gelir düzeyleri gibi ve daha bunun gibi pek çok faktör göz önüne alınmaktadır (Öz, 2011: 60).

Ambalajın ana özellikleri ve yerine getirdiği işlevler (Koban ve Keser, 2008: 136);

- Fiziksel ve mekanik etkileşim, çalınmaya karşı koruma,
- Saklama ve muhafaza özelliği,
- Yükleme ve boşaltım işlemlerini basitleştirme,
- Gönderici ve sipariş sahibi ile iletişim kurma,
- Bilgilendirme,
- Tanıtım ve pazarlama,
- Ürünü tercih edilebilir kılma vb. şeklinde sıralanacaktır.

2.1.2.2.2. Talep Yönetimi

Talep, kelime anlamı olarak belli bir dönemdeki ihtiyaç duyulan stok miktarını ifade etmektedir (Ercan ve Ban, 2005: 310). Talep tahmini, firmanın ürettiği ürün ve hizmetler ile ilintili talebin belirlenmesine yönelik işlemler olarak tanımlanmaktadır. Talep yönetiminde, pazar araştırmalarının yapılarak işletmenin, kullanıcıların özellikleri, rekabet edilen pazarın yapısı, ekonomik yönden talep miktarlarının maliyetleri, hangi alanda üretim yapılacaksa üretilecek ürünün özellikleri, üretime girecek hammadde miktarı ve çeşitliliği ile ilgili kaynaklar hakkında gerçekçi bilgilere ulaştırılmasında oldukça önemlidir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 87).

Genç (2009)'e göre, tedarik zinciri süreçlerinde ve talep yönetimi çerçevesinde, taleple ilgili birçok sorun yaşanabilir durumdadır. Dolayısıyla süreçsel anlamda sorunların en aza indirgenmesi için talep tahminlerinin doğru planlanması gerekmektedir. Talep tahminleri yukarıdan aşağıya (top-down) ve aşağıdan yukarıya (bottom-up) şeklinde yapılabilmektedir. Yukarıdan aşağıya yapılan tahminlerde yönetici talep tahmini yapmakta ve organizasyondakiler de bu öngörüye bakarak işlerini yürütmektedirler. Aşağıdan yukarıya olan talep tahminleri ise satış danışmanları veya organizasyonda daha aşağı kademede bulunan çalışanların satış tahminleri alınarak oluşturulmaktadır (Genç, 2009: 197). Bu sayede çalışanlardan alınan satış tahminleri toplanmakta ve işletmenin talep tahmin sonuçları oluşturulmaktadır.

Lojistik talep tahminleri, firma tarafından sunulan malın veya hizmetlerin hangi pazara yönlendirileceğini belirlemektedir. Aynı zamanda talep edilen ürünlerin uygun pazar alanında uygun miktarlarda ve hacimlerde kullanılabilir hale getirilmesini sağlayan lojistik fonksiyonudur. Gelecekteki talep tahminlerinin bilinmesi, yöneticilerin bu talebi hizmet verecekleri potansiyel yeri planlamak için kullanmalarını sağlamaktadır (Pienaar, 2010: 449).

Genç (2009: 188)'e göre, müşteri talepleri bağımlı ve bağımsız olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bağımlı müşteri talepleri olarak tanımlanan talep türü, başka taleplere bağlıdır örneğin bir tekstil fabrikasının kumaş talebinin müşterinin giysi talebine bağlı olması gibi. Bağımsız müşteri talepleri de başka bir talebe bağlı değildir örneğin kişilerin ekmek talebi bağımsız bir taleptir, başka bir talebe doğrudan bağlı olmadığı için denilebilir. Etkili bir talep tahmini ise tahminlerin;

- Doğruluğuna
- Zaman aralığına
- Değerine
- Tahminlerle ilgili verilerin kalitesine
- Tahminlerle ilgili verilerin tiplerine
- Tahmin yapan kişinin deneyimine bağlıdır (Genç, 2009: 189).

Lojistik süreçte, müşteri taleplerini tahminindeki sorun, müşteri taleplerinin dinamik yapısı gereği sürekli bir değişim halinde olmasıdır. Bu durum ise daha fazla envanter olmasına, sipariş edilen ürünlerin müşteriye ulaştırılamamasına veya son anda yapılan ve çok maliyetli olan teslimatlara neden olmaktadır (Genç, 2009: 187).

Talep tahminleri; müşterilerin istekleri, tutundurma stratejileri satış gücü büyüklüğünün belirlenmesinde pazarlamaya; üretimin planlanması noktasında üretime; ürünlerin hangi miktarlarda ve nerelerde depolanması gerektiğine ve talep yapısına göre hangi bölgelere taşınması gerektiği noktasında lojistiğe rehberlik yaparak etkinliğin artırılmasını sağlamaktadır (Akyıldız, 2004: 8).

Tablo 5. Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetiminin Yöntem ve Kavramları

Sorun Alanı	Açıklaması
Bilgi Akışı	Birim veya departmanlar arasında bilgi akışı yetersiz olabilir.
Koordinasyon	Bilgi akışındaki yetersizlik birim veya departmanlar arasında koordinasyon eksikliğine yol açabilir.
Talep Tahmini	Talep tahminine fazlaca odaklanma olur ve stratejik planlarda kullanılmaya yönelik bir talep aktarımı olmaz.
Talep Kullanımı	Talepler sadece operasyonel ve taktiksel karar alma süreçlerinde kullanılır ve stratejik karar alma süreçlerinde yer almazlar.

Kaynak: Genç, 2009: 187.

Talep yönetimi Tablo 5’te ifade edildiği üzere, talep yönetimi sırasında bilgi akışı noktasında, koordinasyon ve taleplerin kullanımı konularında karşılaşılmaması muhtemel olan

güçlükler bulunmaktadır. Talep yönetimi, tedarik zinciri yönetimi içerisinde müşteri gereksinimleri ve tedarik zinciri imkânlarını dengeleyen bir süreçtir. Bu sürecin doğru yönetilmesi ile birlikte, arz ve talep proaktif olarak uyumlaştırılıp, talep planlamaları en az sapma ile gerçekleştirilebilir hale gelmektedir (Aydın, 2007: 71).

Talep yönetimi esas olarak ürün veya hizmetin son müşteriye akışını düzenlemeyi içermekte ve tedarik zinciri sonucunda tüketiciye ulaşan malın veya hizmetin, tüketicinin beklentilerini karşılmasına odaklanmaktadır (Genç, 2009: 250).

2.1.2.2.3. Elleçleme

Günümüz modern lojistik faaliyetlerinde önemli payı olan elleçleme, malzemelerin bir noktadan başka bir noktaya insan veya makine gücü ile aktarılması anlamına gelmektedir. İngilizce ‘handling’ teriminin tercümesi olan ve lojistik literatürde uygulanılmaya başlanan elleçleme kavramı için bazı kaynaklarda, taşıma aktarma, yükleme, boşaltma gibi terimlerin kullanıldığı da görülmektedir (Keskin, 2011: 369).

Geçici olarak depolanan ürünlerin görünüş ve teknik özelliklerinin değiştirilmemesi şartı ile aynı durumda muhafaza edilmelerini sağlamak üzere gümrük idaresinin izni ve denetlemesi altında bazı işlemlere tâbi tutulabilmektedir. Bu işlemlerin tümüne “elleçleme” adı verilmekte ve aşağıdaki türden işlemleri içerdiği görülmektedir (Öz, 2011: 58-59):

- Tamir ve sağlamlaştırma,
- Yenileme,
- Ürünün havalandırılması
- Kalburlama (Elekten geçirme),
- Büyük kaplardan küçük kaplara boşaltma veya kapların birleştirilmesi,
- Karıştırma,
- Yeni kap çeşitleri oluşturma,
- Kaplardan numune alma.

Elleçleme faaliyeti; ürünlerin taşınması, depolanması ve yüklenmesi esnasında yapılmakta olup, bu işlem süreçlerin verimliliğini doğrudan etkilemektedir. Ürünün değerinde değişiklik oluşturmayan, katma değer eklemeyen ancak doğru yapılmadığı zaman ürün değerinde kayıplara neden olan işlem olarak tanımlanmaktadır (Öz, 2011: 59).

Elleçleme ile depolama etkinliğinin artırılması, maliyetlerin azaltılması, insan gücü kullanımının azaltılması ve bunun neticesinde lojistik hizmet düzeyinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır (Tutar vd., 2009: 194).

2.1.2.2.4. Müşteri Hizmetleri

Müşteri hizmetleri; karşılıklı avantaj sağlayacak biçimde uzun dönemli ilişkileri teminat altına alabilecek bir yaklaşımla, müşteriler ve pazar hedeflerini oluşturan gruplar ile bağlar kurmak olarak ifade edilmektedir (Aydın, 2007, Tedarik...: 48).

Lojistik yönetim kapsamında, müşteri hizmetlerinin temel amacı, tek seferde her şeyin doğru bir biçimde yapılmasıdır. Bu amacın özünde; müşteri, pazarlama felsefesi, süreç ve materyallerin çok iyi tanımlanmasıyla içerisinde bulunulan tüm sistem boyunca toplam kalite anlayışı çerçevesinde lojistik performansın artırılması yer almaktadır (Tutar vd., 2009: 194).

Müşteri hizmetleri, müşteri ile yakından ilgili olarak, işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında müşteriye zaman ve yer açısından kolaylık sağlayacak değer yaratıcı bir süreç olarak görülmelidir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 83).

Akyıldız (2004: 7)'a göre, işlem öncesi bileşenler; müşterilerin alacakları hizmetlerle ilgili yazılı politikaların varlığını, bu politikaların müşterilere ulaştırılmasını, müşterilerle kolayca iletişime geçilebilecek örgütsel yapının oluşturulmasını, planlanmayan faaliyetlere karşı sistem esnekliğini ve müşteri hizmet unsurları kapsamındaki eğitimleri içermektedir. İşlem esnasındaki unsurları yine Akyıldız (2004: 7) şu şekilde belirtmektedir; yeterli stok bulundurmak, sipariş süreciyle alakalı olarak bilgilerin akış hızı, sipariş devrinin kısalığı, yüklemelerin ve aktarmaların hızı, fatura kesim işlemleri, sipariş zamanları, sistemin hatalı işleyişi ve standart terimlerin kullanılmaması nedeniyle oluşabilecek sipariş uyumsuzluklarının giderilmesi hususlarını içermektedir. Son olarak Akyıldız (2004: 7)'a göre, işlem sonrası unsurlar ise; satılan ürünlerin montajını, haklı nedenlerle ürün değişim taleplerinin gerçekleştirilmesi, onarılması, müşteri şikâyetlerinin dikkate alınması ve gerektiğinde ise ürünlerin farklı yerlere nakledilmesi hususlarından oluşmaktadır.

Servis desteği, geri dönen ürünlerin değerlendirilmesi, yerleşimi, ürün kurtarma ve müşteri talep ve şikâyetlerinin değerlendirilmesi lojistik iş akışında destek faaliyetler arasında bulunmaktadır (Koban ve Keser, 2008: 95). Tüm işletme operasyonları ve yönetim

fonksiyonları kapsamında sürekli ve üstün müşteri hizmeti sağlamak esaslı en önemli fonksiyon zaman ve yer faydası sağlayan lojistik fonksiyondur (Aydın, 2007: 48).

Mentzer vd. (1989)'nin yapmış oldukları çalışmaya göre, lojistik hizmet ile ilgili olarak müşteri hizmetlerini tartışırken, hizmet sunumunun iki boyutu olduğunu ve bu boyutların 'pazarlama müşteri hizmetleri' ve 'fiziksel dağıtım hizmetleri' olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca bu iki boyutun birbirini tamamlayan yapısının, müşteri tatminini sağladığını ve müşteri hizmetleri için çerçeve oluşturduğunu kabul etmişlerdir. Bu görüş birçok yazar tarafından da kabul görmüş ve pazarlama ile lojistik faaliyet arasındaki bağın entelektüel zeminini oluşturmuştur (Oygür, 2011: 87).

Müşteri hizmetleri "maliyet-hizmet birleşiminde optimum seviyeyi sağlayan müşterinin karşılaştığı tüm unsurları entegre eden ve yöneten müşteri merkezli bir felsefe" şeklinde tanımlanmaktadır (Keskin, 2011: 33). Wanke vd. (2010: 38) yaptıkları çalışmada, müşteri hizmetleri ile ilgili hedeflerin başarısında tam zamanında teslimat indeksi, sipariş tamlik indeksleri, tam zamanında indeksler (OTIF), mükemmel düzen indeksleri (OTIF ve mükemmel durum) gibi birçok fonksiyon performans ölçütü anlamında değerlendirilebilmektedir.

Müşteri servisi desteği, tedarikçi-müşteri ilişkisini geliştirmede ve daha fazla müşteri sadakati oluşturma noktasında kullanılan pazarlama unsurlarından, giderek artan bir öneme sahip olan fiyat rekabetinden çok, yüksek kalitesi hedefleyen araçlardan birisi olarak ifade edilmektedir (Kayabaşı, 2007: 64).

Müşteri servisi, lojistiğin pazarlama ile kesiştiği bir alandır ve bu anlamda bir firmanın tüm lojistik gücünün dışa yansımaları olarak tanımlanmaktadır. Buradaki asıl rol, müşteri servisinin lojistik ile alakalı olan önemli bir basamak oluşudur. Müşteri servisi sağlayıcılarının düzeyi, bir şirketin pazar payında, maliyetinde ve kâr oranında önemli bir role sahiptir (Genç, 2009: 197).

İlaveten, günümüz rekabet yoğunlaşması müşteri beklentilerinin değişmesine sebep olmuş "lojistik servis düzeyi" kavramı gitgide önem kazanmaya başlamıştır. Müşteri servisi sağlayıcısı; stok bulundurulması, siparişlerin hızlıca karşılanması, dağıtımın hızlıca gerçekleştirilmesi ve yapılan işlemlerde dürüstlük gibi faaliyet alanlarını da içermektedir (Kayabaşı, 2007: 63).

2.1.2.2.5. Depolama (Stok Yapma, Malzeme Taşıma, Paketleme)

Depolama bir kavram olarak; ‘ihtiyaçların istendiğinde kullanılmak üzere, belirli kriterlere göre bulundurulması’ anlamına gelmektedir. Üretim sektöründe depolama kavramı ‘ürünlerin, hammadde noktasından üretim aşamasına, oradan da tüketim merkezlerine dağıtımına kadar olan bütün faaliyetler için malzemelerin bekletilmesi’ olarak ifade edilmektedir (Keskin, 2009: 94).

Depolama işlemleri çerçevesinde, malzeme taşıma faaliyetleri de oldukça önemlidir. Ürünlerin kabul edilmesi, taşınması, depolanması, istiflendirilmesi ve montajlanarak müşteri siparişlerinin karşılanmasına kadar yapılan tüm faaliyetler birbiriyle etkileşim halindedir (Gümüş, 2012: 18).

Depolama; fabrika depoları, bölgesel ve lokal depolar, distribütör stokları ve bazı durumlarda da perakendecilerin ellerinde bulundurdukları stokları içermektedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 91). Depolama, başka bir ifade ile satın alınan hammadde malzeme ve parçaların uygun şartlarda korunması ve saklanması, lojistik yönetimin önemli bir fonksiyonudur. Depolama faaliyetlerinin etkinlik ve ekonomiklik prensiplerine göre yapılması gerekmektedir (Öz, 2011: 63).

Söz konusu olan depolama faaliyetleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Öz, 2011: 63):

- Malzemelerin depoya indirilmesi,
- Malzemenin kayda geçirilmesi ve numaralandırılması,
- Uygun depo alanlarına göre sınıflandırılması,,
- Malzemelerin yerleştirilmesi,
- Bir sonraki ihtiyaca kadar malzemenin uygun koşullarda muhafaza edilmesi,
- Sipariş edilen malzemenin seçilip gruplandırılması,
- Sevk edilecek malzemenin bir araya getirilmesi, gözden geçirilmesi ve gerekli belgelerin hazırlanması,
- İstenen malzemenin paketlenip, ihtiyaç yerine ulaştırılması.

Pienaar (2010: 450)’a göre, depo yönetimi, müşterilerin, üretimin hemen sonrasında gerekli olana kadar satış ve tüketimi için saklanmasıdır. Depolama, saklanan ürünlerin, envanterlerini tutmak için gerekli alanın yönetilmesi için gereken faaliyetleri içermektedir. Depolama eylemi ikiye ayrılabilir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 91-92):

1. Bitmiş malların işletme içinde depolanması (üreticilerin tüm ürünlerini, bekleyen taşıma araçlarına yükleyip, doğrudan satış yerlerine (pazarlara) yakın depolara gönderilmesi).
2. Bitmiş malların işletme dışında depolanması (işletmelerin işletme içinde mallarını depolaması ve bu depolardan doğrudan üreticilere malların dağıtımını gerçekleştirilmesi).

Paketlemenin iki temel fonksiyonu (Keskin, 2011: 33) **1. Pazarlama** (paket üzerindeki boyutu, ağırlığı, rengi, üzerine basılı bilgiler gibi konular) malzemeyi müşteri için çekici kılmaktadır. **2. Lojistikte** paketleme iki role sahiptir. Birinci rol malzeme depolanırken veya ulaştırılırken hasardan korunur. İkinci rol malzemenin depolanmasını ve taşınmasını kolaylaştırmaktadır.

Lojistikte depolamanın stratejik rolleri bulunmaktadır. Günümüzde depolama yapmak ya da dağıtım merkezi kurmak için birçok stratejik neden bulunmaktadır (Genç, 2009: 50):

- Yerel envanter sağlanması; belki küresel talepler konusunda müşteriler hızlı servis talep edebilirler.
- Müşteriler için katma değer servislerinin gerçekleştirilmesi; ürünün etiketlenmesi ya da tahsis edilmesi veya satış yerlerinde promosyonlarının yapılması.
- Önemli tedarikçilerin yakınında kurulması, limana gelen malzemenin kontrol merkezi olarak sunulması;
- Siparişler için konsolidasyon noktası olarak gösterilmesi;
- Üretim teslimat süresine karşı korunması;
- Ters lojistiğin elde tutulması (ürünün iadesi);
- Kalite incelemelerinin gerçekleştirilmesi;
- Üretim ekonomisinin sağlanması; örneğin mevsimsel talep dalgalanmalarından öngörülerek bitirilmiş ürünler depolanırken ürün hattının düzgün bir şekilde yürütülmesi.
- Etkili tedarikin sağlanması; fiyatlar düştüğünde saf madde alınması.
- Tek bir siparişin birden fazla bileşenini bulduran bir yerden müşterilere nakledilmesi.

2.1.2.2.6. *Envanter (Stok) Yönetimi*

Envanter kavramı, üretimi istenilen seviyede tutmak, teslim edilmesi ve satışı istenen kriterlere göre gerçekleştirmek amacıyla, materyal, yarı işlenmiş ve tamamlanmış ürün mevcudunun elde bulundurulması olarak tanımlanmaktadır (Tutar vd., 2009: 194). Stok yönetimi, fiziksel dağıtım sürecinin önemli faaliyet merkezlerinden biri olmakla beraber, fiziksel dağıtım, temel olarak stok yönetimi çevresinde odaklanmış olan birbirleriyle ilişkili faaliyetlerden oluşmaktadır (Gümüş, 2012: 14).

Finansal yönetim açısından stok yönetimi, firmanın stoklarını firmanın değerini artıracak biçimde yönetmesidir. Stok yönetiminde amaç fiziki stokların yönetimi değildir. Stok yönetimi yapılırken finans bölümü ile satın alma, üretim ve pazarlama bölümlerinin bu amaç doğrultusunda koordineli bir biçimde çalışmasını gerektirmektedir (Ercan ve Ban, 2005: 305).

Pienaar (2010: 451)'a göre, envanter yönetimi kritik bir konudur. Hem üretim hem de pazarlama fonksiyonlarındaki sürekli ihtiyaçların karşılanması gerekmektedir. Ancak, envanter geniş hacimli ve sermaye yoğun bir depo alanını işgal ettiğinden, envanterin kendisini bulundurmak bile bir mâli kaynak tüketimine sebep olmaktadır. Sonuç olarak, hem depo alanı maliyetini hem de stok bulundurma maliyetini de düşünerek, optimal düzeydeki bu fırsat maliyetini yok satma durumundan kaynaklanacak zarara karşı, zararlı etkileri bertaraf etme durumu oluşturulmaktadır.

Envanter, müşterek verimliliğin pozitif bir bağlayıcısı olarak kabul edilmektedir (Genç, 2009: 73). Stok yönetimi stratejisindeki başarının özünde, beş önemli alandaki ilişkinin iyi bir şekilde kurulması bulunmaktadır. Bu alanlar; (1) temel müşteri segmenti (2) ürün kârlılığı segmenti (3) ulaştırma faaliyetlerinin bütünleştirilmesi eylemi (4) zaman temeline dayalı performans segmenti (5) rekabetçi performans segmenti olarak sıralanabilmektedir (Gümüş, 2012: 14-15). Stok bulundurma, bir işletmenin çeşitli üretim noktalarında yapılan farklı malların üretiminde uzmanlaşmalarına da olanak sağlayabilmektedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 81).

Envanter yönetimi, materyal yönetiminin biri ekonomik diğeri ise fonksiyonel olarak tanımlanan, işletmenin esas amaçlarına ulaşmasında temel rolü olan fonksiyon olarak ifade edilmektedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 82). Envanter kontrolündeki etkinliğin sağlanabilmesi; lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi esnasındaki müşteri tatmininin düşük

maliyetle yerine getirilmesine bağlıdır. Günümüzde barkod ve satış noktası sistemi (POS-Point of Sale) gerek sipariş sürecinde, gerekse stok kontrol noktasında önemli kolaylıklar sağlamaktadır (Akyıldız, 2004: 8).

Envanter yönetimin amacı, ürün ve hizmet akışlarının devamlılığını sağlamak ve stokta tutulan ürünlerin miktarı ile talebinin eşleştirilerek dengelenmesidir. İşletme kârlılığı envanter yönetiminin etkinliğine büyük ölçüde bağlı olduğundan envanter maliyetlerinin düşürülmesi veya satışların artırılması yoluyla yükseltilebilmektedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 83).

Stok konusunda lojistikçiler için akılda bulundurulması gerekli en önemli husus 'kaynakların stoklara dönüştürülmesinin, stoklu ürün veya hizmete dönüştürülmesinden daha kolay olması'dır. Sonuç olarak, stok politikasında hedeflenen, kaynakları optimum kullanarak maliyetleri minimize etmektir (Keskin, 2009: 66).

2.1.2.2.7. Ulaştırma (Nakliye)

Keskin (2011: 35)'e göre, lojistiğin en önemli bileşenlerinden birisi de malların geri dönüş hareketlerini de kapsayacak şekilde başlangıç noktasından tüketim noktasına kadar iletimidir. Ürünlerin hareketleri, taşıma modunun (kara, deniz, hava, boru hattı, çoklu mod, su yolu) seçimi, taşıma yolunun seçimi, çeşitli yerel kamu ve federal yasal taşıma düzenlemeleri, uluslararası ve ulusal taşıma ihtiyaçları şeklinde belirtilmektedir.

Nakliye; taşıma, yükleme ve boşaltma gibi eylemleri içermektedir. Trafik yönetimi ise, yüklerin sınıflandırılması, minimum fiyatla taşınması, zaman ve güzergâh açısından planlanması ve programlanması, sipariş ve yük kontrolü, sevkiyat gecikmelerinin takip edilmesi, yüklenen malların hacim ve türleri itibarıyla yasalar karşısındaki durumunun gözden geçirilmesi gibi faaliyetleri içermektedir (Akyıldız, 2004: 8).

Ulaştırma kavramı olarak, lojistik sektörde, ihtiyaç duyulan ürün ya da hizmetlerin ihtiyaç duydukları anda, buldukları yerden, ihtiyaç duyulan yere fiziksel hareketini ifade etmektedir. Bu hareket ürüne veya hizmete bir yer değeri eklerken, ihtiyaç duyulan anda bulundurulması ile ürüne zaman değeri kazandırmaktadır (Keskin, 2011: 391).

Lojistik taşıma faaliyetinde amaç, genellikle gönderen noktadan alıcı olan noktaya malların fiziksel akışlarını kolaylaştıran bir aracı olmaktır. Ulaştırma performansı, lojistik

firmaların örgütsel sınırlar kapsamında bir yerden bir yere fiziksel dağıtım işlevini ve iş süreci dâhilinde nakliyatçılar ve alıcıları kapsamaktadır (Lai vd., 2002: 442).

Ulaştırma faaliyetleri, lojistik sürecin operasyonel kısmı olarak da bilinmekte olup, stokların coğrafi olarak yer değiştirmesi ve yerleştirilmesi faaliyetlerini içermektedir (Gümüş, 2012: 16). Ulaştırma sektörü, altı alt sistemden oluşmaktadır. Bu sistemlerden ilki ilk insanla birlikte var olan kara taşımacılığı, teknolojik gelişmelerle birlikte işletmelerin hayatına giren demiryolu, hava yolu, boru yolu taşımacılığı ile yine oldukça eski olan deniz yolu taşımacılığı ile bu sistemlerin karma bir şekilde kullanılması ile oluşan kombine taşımacılık, taşıma sistem türleri olarak kullanılmaktadır (Öz, 2011: 49-50).

2.1.2.2.7.1. Ulaştırma Sistemleri

a. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu ulaşım sektörü, kendi içerisinde bir ekonomik faaliyet alanı olduğu gibi, diğer bütün sektörlerle de özellikle diğer ulaşım modlarıyla, çok yakın ilişkisi olan önemli bir hizmet sektörüdür. Bu özelliğinin yanında, aktarmalı taşıma sisteminin söz konusu olduğu durumlarda demiryolu, havayolu ve denizyolu ulaşımını tamamlayan bir role sahiptir. Bu nedenle tüm dünyada en fazla gelişen ulaşım modu karayolu ulaşımı olarak kabul edilmektedir (Öz, 2011: 50). Karayolu taşımacılığı, üretim yapılan yerden tüketim yerine aktarmasız ve hızlı ulaşım yapmasına uygun olması sebebiyle, diğer taşıma türlerine göre daha çok tercih edilmektedir (Tutar vd., 2009: 199).

Karayolu ağlarının çok geniş çaplı olması ve son yıllarda bütün dünyada transit yolların sayısının artmasına bağlı olarak en yaygın kullanılan taşımacılık türü olarak kabul edilmektedir. Oldukça esnek olan bu taşımacılık türünde yükleme ve boşaltmaların kolaylıkla sağlanabilmesi, tarifeli yüklemelerin sıkça yapılabilmesi, kapıdan kapıya hizmet verilebilmesi, kısa sevkiyat süreleri bu türün başlıca özellikleridir (Sezgin, 2008: 63).

Karayolu taşımacılığının en önemli özelliklerinden biri, diğer taşıma türlerini tamamlayıcı nitelikte olmasıdır. Kombine taşımacılık söz konusu olduğunda, denizyolu-karayolu kombinasyonlu Ro-Ro taşımacılığında ve demiryolu-karayolu kombinasyonlu Ro-La taşımacılığında kapıdan kapıya hizmet verilmesi noktasında karayolu taşımacılığı tamamlayıcı bir rol üstlenmektedir (Keser, 2011: 194).

b. Denizyolu Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığını faaliyet alanı uluslararası bir özelliğindedir. Uluslararası düzeydeki siyasi, ekonomik gelişme ve değişen koşullar, deniz ulaştırmasının kural ve yöntemlerini belirlemektedir. Bugün dünya ticaretinin yaklaşık olarak %80'i denizyolu ile gerçekleştirilmektedir. Türkiye'de bulunan limanların yaklaşık 150 gemilik yanaşma yeri kapasitesi bulunmaktadır ve konvansiyonel taşımalara uygun olarak donatılmışlardır. Limanlarımızın başlıca avantajlı yönleri; Türkiye'nin 8.333 kilometreyi bulan sahil şeridi ile Asya-Avrupa arasında köprü konumunda olması, uluslararası ulaşım güzergahı üzerinde bulunması ve yeterli karayolu ile demiryolu bağlantısının bulunması olarak sıralanabilmektedir (Tutar vd., 2009: 201).

Taşımacılık türleri içerisinde birim taşıma maliyeti en düşük olan ve en güvenilir kabul edilen; büyük hacimli, kitle tipi yükler (petrol, kömür, tahıl vb.) için en uygun tür deniz taşımacılığıdır. Deniz ulaşımı; havayolu ulaşımına göre 22, karayolu ulaşımına göre 7, demiryolu ulaşımına göre 3,5 kat daha ucuz olması sebebiyle dünyada en çok tercih edilen ulaşım şekli olarak kabul edilmektedir (Sezgin, 2008: 64).

Denizyolu taşımacılığında, son yıllarda Ro-Ro taşımacılığının önemi daha da artmaktadır. Ro-Ro taşımacılığı karayolu ile denizyolu kombinasyonlu olarak Ro-Ro gemileri ile gerçekleştirilen kombine taşımacılık şeklidir. Ro-Ro taşımacılığının tercih edilmesindeki en önemli etken; fabrikada üretilen ürünün bir tek taşıyıcı araca yüklenmesi ile varış noktasına kadar aktarmasız ulaştırılmasına imkân vermesi, taşımadaki risk unsurlarının azaltılması ve hızı artırması şeklinde belirtilebilmektedir (Keser, 2011: 197).

Aslında bu taşımacılık sisteminin adı pek çok kaynakta su yolu ile taşıma sistemi olarak geçmekle beraber yüzdesel olarak nehirler ve su kanalları vasıtası ile taşınan kargoların miktarı çok az olduğu için taşımacılığın büyük bir kısmının yapıldığı deniz yolu taşımacılığı yaygın tanımıyla su yolu taşımacılığını ifade etmek için kullanılmaktadır (Öz, 2011: 54).

Keser (2011: 196) 'e göre, 'konteynır taşımacılığı' denizyolu ulaşımına önemli bir katkı sağlamaktadır. Konteynır, taşınan yüklerin genellikle yükleme, taşıma ve tahliye sırasında hasarlara uğramasını engelleyen ve elleçleme işlemlerinin daha etkin ve hızlı bir şekilde gerçekleşmesine yardımcı olan uluslararası ölçü standartlarına sahip çelik kasalar veya kaplardır. Bu çelik kasalar veya kapların taşınması için tasarlanan özel gemilere de 'Konteynır Gemileri' olarak adlandırılmaktadır. Konteynır gemilerinde yükleme ve boşaltma işlemlerinin

standart materyallerin kullanılarak çok hızlı bir şekilde yapılması da konteynır taşımacılığı için çok büyük bir avantaj olarak kabul edilmektedir.

c. Havayolu Taşımacılığı

Havayolu taşımacılığı kısa sürede teknolojik ve yapısal anlamda değişiklikler gösteren bir sektördür. Sektörde büyük kapasiteli, yakıt tasarrufu sağlayan ve emisyon seviyelerine sahip uçakların geliştirilmesi havayolu şirketlerinin faaliyetleri, yönetilmesi, hizmet kalitesi ve kapsamı üzerinde büyük ölçüde etkilemiş, serbest ve özelleşme ile sektörün daha ticari bir yapıya dönüştürülmesi ve işbirliklerinin oluşması noktasında sektörün yapısını değiştirmiş ve bununla birlikte sektörü tüketicilerin hâkim olduğu bir pazar haline dönüştürmüştür (Tutar vd., 2009: 202).

Sezgin (2008: 64)'e göre, havayolu taşımacılığında kullanılan araçların hızlı olması sebebiyle ulaştırmanın daha kısa sürede yapılması sağlanmaktadır. Bununla birlikte havayolu taşımacılığı, birim ağırlık başına taşımacılığın en yüksek maliyetlerle yapıldığı tür olarak kabul edilmektedir. Havayolu ulaşımı, yükleme ve boşaltmaların sık periyotlarda yapılabildiği güvenilir ve esnek bir taşımacılık türüdür.

Uluslararası yük taşımacılığında yüksek maliyeti nedeniyle çok fazla tercih edilmeyen havayolu taşımacılığının, son yıllarda uluslararası rekabette hız faktörünün önem kazanması, uluslararası e-ticaretin artması ve küçük miktarlı siparişler ile çalışılmasına bağlı olarak artış eğiliminde olduğu söylenmektedir (Keser, 2011: 204).

d. Demiryolu Taşımacılığı

Sezgin (2008: 64-65)'e göre, demiryolu taşımacılığı, ağır ve hacimli yükler için çok yüksek maliyetlere katlanılmadan yapılabilecek bir taşımacılık türü olarak ifade edilmektedir. Demiryolu taşımacılığında kullanılan araçların hız bazında kapasiteleri, verilen taşıma hizmetinin hızı ile aynı doğrultudadır. Kömür, demir gibi yer altı kaynakları ile tarım ve orman ürünlerinin ulaştırılacağı merkezlerine aktarımı demiryolu taşımacılığı sayesinde daha etkin yapılabilmektedir. Çevresel sorumluluk konusunda da hassas davranılan bu taşımacılık türü, uzun mesafeli taşımalarda ciddi anlamda maliyet avantajı sağlamaktadır. Kitle taşımacılığına elverişli olması sebebiyle diğer taşıma türlerinden kaynaklanan yoğunlukları (örneğin karayollarındaki yük trafiğini) azaltıcı fayda da sağlamaktadır.

Son yıllarda demiryolu taşımacılığına ilişkin gelişmeler arasında, Çin-Batı Avrupa arasında kesintisiz demiryolu bağlantısını sağlayacak Kars-Tiflis-Bakü demiryolu hattı temelinin atılması en önemlilerinden biri olarak belirtilebilir. 24 Temmuz 2008 tarihinde 76

km'lik Türkiye bölümünün temeli atılan ve başlangıç olarak yıllık 6.5 milyon ton yük taşınması hedeflenen 'Kars-Tiflis-Bakü Demiryolu' projesinin, Avrupa ile Asya arasında önemli bir demiryolu koridoru olması hedeflenmektedir. Demiryolu taşımacılığı ile ilgili blok tren işletmesine geçilmesi son dönemde yaşanan önemli bir diğer gelişme olarak ifade edilmektedir (Keser, 2011: 200).

İstanbul Ticaret Odası (İTO) Türkiye lojistik sektör raporuna göre, toplumda çevresel konulara duyarlılığın artması sonucu trafiğin karayolundan demiryollarına kaydırılması düşünülmektedir. Rapora göre, demiryolları oluşan bu pozitif gelişmeden yararlanabilmek amacıyla hizmet kalitesi, konfor, güvenilirlik ve fiyat konularında iyileştirmeler yaparak, rekabet gücünü artırmaya çalışmakta; teknik değişim süreci noktasında ise demiryollarının uluslararası entegrasyonu amacıyla teknik alt yapının (sinyalizasyon, telekomünikasyon, ve ekipmanlar) birbirine uyumluluğu sağlanmaya çalışılmaktadır (İTO, 2006).

e. Boru Hattı Taşımacılığı

Boru hatları taşımacılığına 19. yy'ın sonlarına doğru Vladimir Shukhov ve Branobel (Nobel Kardeşler) şirketi öncülük etmiştir. Bu taşımacılık türü büyük miktardaki petrol ve doğalgazı başka bir bölgeye nakletmedeki en ekonomik yoldur. Demir yolları taşımacılığı ile karşılaştırıldığında, gönderilen miktar başına daha az masraf ve daha yüksek kapasiteli ulaşım türüdür. Boru hatları deniz altına da inşa edilebilmekte, ekonomik ve teknik yönden çok fazla dikkat gerektirmekte ve çoğunlukla petrolün denizlerde tanker gemileriyle taşınmakta olduğu görülmektedir (www.wikipedia.org, 2016).

Pienaar (2010: 451)'a göre, en basit haliyle, boru hattı taşıma, ürünün ihtiyaç duyulan bir hedefe bir boru yoluyla pompalanması ile gerçekleşmektedir. İlk yatırım maliyeti oldukça yüksek olan bu taşıma türü, uzun vadeli planlar kapsamında sürekli taşımacılık için öngörülmektedir. Hem kısa hem uzun mesafeler için kullanılabilen bir taşımacılık türü olduğundan dolayı güvenilirdir; fakat esneklik derecesi oldukça düşük kabul edilmektedir (Sezgin, 2008: 65).

Boru hatları, maden cevheri ve kömür gibi dökme yüklerin hidrolik ortamda taşınmaları için kullanılan bir taşıma türü olup, daha çok petrol ve doğalgaz taşımacılığında kullanılmaktadır. Dünya petrol rezervlerinin %65'inin bulunduğu düşünülen, üretimin ise %30'unun yapıldığı Orta Doğu ile Hazar Denizi bölgesinde üretimi gerçekleştirilen ham petrol ve işlenmiş petrolün Basra Körfezi, Akdeniz ve Karadeniz'e ulaştırılması noktasında boru hatları kullanılmaktadır (Keser, 2011: 205).

f. Kombine Taşımacılık

Bu taşımacılık türünde, yüklenen malların istenilen noktaya ulaştırılmasında kara, hava, deniz gibi temel türlerin kullanılarak, birbirine entegre ve organize biçimde gümrükleme, elleçleme ve depolama vb. faaliyetleri de içerecek şekilde etkili ve verimli olarak gerçekleştirilmesi söz konusudur. Bu yönetim sistemi sayesinde ticari işletmeler kendi organizasyonu ile zamanında tamamlanması zor olan karmaşık lojistik faaliyetleri, konusunda uzman olan lojistik işletmelere bırakarak, mallarının zamanında müşterilerine teslim edilmesine ve böylelikle kendileri de asıl faaliyetlerine odaklanmaktadırlar (Sezgin, 2008: 81-82).

Malların küresel akışı içerisinde önemli bir yer tutan bu taşımacılık biçimi ile malların taşınmasının avantajları şu şekilde sıralanabilmektedir (Sezgin, 2008: 82):

- Malların taşınması ve ödemelere ilişkin her türlü şikayette ihracatçının muhatap olacağı tek bir kişi ya da kuruluşun söz konusu olması,
- Malların hasar ve kayıp riskinin azalması,
- Malların kombine şekilde taşınması ile zaman kaybının azalması,
- Nakliyeyle ilişkin evrak ve prosedürlerin azalması,
- Kargo sigortası, nakliye ücreti gibi maliyeti artıran unsurların azalması nedeniyle alıcı ile yapılacak pazarlıkta fiyat konusunda fayda sağlanması,
- Çoklu nakliye dökümanı ihracatçının parasını daha erken almasına imkân tanımaktadır.

Müstakil Sanayici ve İş Adamları Derneği (MÜSİAD)'nin lojistik sektörü için hazırladığı rapora göre, kombine taşımacılık sistemleri, taşımacılık türlerinin avantajlarını kendi içerisine entegre edip, dezavantajlarını mümkün olduğunca bertaraf ederek devamlı kendini yenileyen gelişime açık sistemler olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla amaç; maliyet, hız, güvenilirlik ve hizmet kalitesi parametrelerinin optimum düzeyde bileşimini yakalamak olup, uzun dönemde uluslararası taşımacılığın üçte ikisinin kombine taşımacılık ile yapılacağı raporla öngörülmektedir.

2.1.2.2.8. Satın Alma

Bir işletmenin üretim için ihtiyacı olan hammadde ve malzemenin temininin sağlanması, gerekli olan girdilere zamanında ulaşılması ve tedarikçi firmalarla ilişkilerin düzenlenmesi satın alma sisteminin görevi olarak tanımlanmaktadır (Öz, 2011: 64).

Satın alma (procurement) kavram olarak, işletmenin lojistik ve üretim süreçlerinin etkinliğini sağlamak amacı ile mal ve hizmetlerin tedarik sürecini ifade etmektedir (Keskin, 2011: 32).

Van Weele (2003) 'satın alma gün geçtikçe (firmanın dış kaynaklarını kontrol altına almayı) amaçlayan bir stratejik fonksiyon haline gelmektedir' demektedir ve şöyle devam etmektedir; 'satın alma en elverişli koşullarda şirketin öncelikli ve destek faaliyetlerini işlemede, sürdürmede ve yönetmede gerekli olan bütün malları ve hizmetleri dış kaynaklardan temin etmektedir' şeklinde satın alma fonksiyonunu ifade etmektedir (Van Weele, 2003: 97).

Wanke ve Saliby (2009)'a göre, etkin bir satın alma için fiyattan çok maliyet unsuru önemlidir. Yetersizliklerine rağmen 'ekonomik sipariş miktarı' ve 'yeniden sipariş noktası', pratikte ve taşımacılık konsolidasyonunda yaygın olarak kullanılmaktadır. Yetersizlikleri çoğunlukla aşağıdaki varsayımlarla ilgilidir;

- Talebin sabit ve sürekli talep kabul edilmesi,
- Talebin yapısının normal olması ve teslimat süresi ile gecikme süresi,
- Talep ve teslimat süresi bağımsızlığı (Wanke ve Saliby, 2009: 680).

Satın alma şirketlerin işletmelerini yürütebilmeleri için tedarikçilerden hammadde, parça, ürün ve başka kaynaklar temin ettikleri işlemdir (Kazançoğlu, 2008: 45). Satın alma unsurunun lojistik kapsamına dahil edilmesinin temel nedeni, ulaşım maliyetlerinin işletmenin üretimde kullandığı hammadde ve malzemelerin satın alındığı coğrafi uzaklık ile doğrudan ilişkili olması nedeniyledir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 94). Satın alma faaliyetinin şirketler açısından önemi dikkate alındığı zaman aşağıdaki faktörlerin değerlendirilmesinde nasıl ön plana çıktığı ve bu faktörlerin şu şekilde ifade edildiği görülmektedir;

- *Kalite unsuruna göre;* tedarik edilen hammadde, yardımcı madde, mal veya hizmetin kaliteli olması gerekmektedir. Hatasız üretimin yapılabilmesi ve

üretimin etkin bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için kalite faktörü büyük önem taşımaktadır.

- *Maliyet unsuruna göre;* satın alma ve tedarik yönetimi fonksiyonu, stratejik maliyet yönetimi anlayışına göre yapılmalıdır. Burada temel hedef, satın almaya ilişkin tüm unsurların dikkate alınması ile toplam maliyetin minimize edilmeye çalışılmasıdır.
- *Zaman unsurunda amaç;* tedarik faaliyetlerinde mal ve hizmetlerin pazara ulaştırılmasındaki sürenin minimum olması ve üretimde ihtiyaç duyulan malzemelerin üretimi aksatmayacak şekilde tedarik edilmesine odaklanmaktır.
- *Teknoloji unsuruna göre;* işletmede kullanılan veya ilişki halinde bulunulan tedarik kaynaklarının satın alma alanında kullandıkları teknolojilerin, rekabetçi bir avantaj sağlayacak seviyede olmaları konusu üzerinde durulmalıdır.
- *Tedarik Sürekliliği noktasında ise;* talep ve arz eğilimleri analiz edilerek, bu analizler doğrultusunda tedarikçi kaynakların ve tedarik zincirlerinin oluşturulması ve tedarikteki sürekliliğin üretimi aksatmayacak şekilde sağlanması söz konusu faaliyetlerdir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 94-95)

2.1.3. Süreçsel Etkinlik Kapsamında Lojistik Faaliyetler

2.1.3.1. Süreç Kavramı

Süreç, lojistik hizmetin işletiminde ve ulaştırılmasında rol oynayan güncel prosedürlerin, mekanizmaların ve aktivitelerin akışı olarak tanımlanabilmektedir. Lojistik hizmet bileşenlerinin oluşturulması ve müşterilere ulaşımı için etkin şekilde çalışan süreçlerin geliştirilerek uygulamaya konması gerekmektedir. İyi düzenlenmemiş lojistik süreçler, bürokratik, hantal ve etkisiz kalarak müşterilerde çeşitli sorunlarla karşılaşmalarına neden olmaktadır. Teslim süresinin gecikmesi, ekonomik kayıplar veya depolamada karşılaşılabilen riskler firmanın imajını doğrudan etkileyen faktörlerdir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 179).

Genel olarak, bir sanayi işletmesinde bulunabilecek süreçler operasyonel ve yönetsel olmak üzere iki başlık altında sınıflandırılabilir. Operasyonel süreçler, işin yapılmasıyla ilgili süreçler olup, bir örgütün değer zinciri faaliyetleri içerisinde yer alan

görevlerin yerine getirilmesini kapsamaktadır. Yönetim süreçleri ise örgütteki kaynakların tahsisi, kontrolü ve idaresiyle ilgili faaliyetleri içermektedir (Güleş, vd., 2009: 94).

Giovanis vd. (2013) yapmış oldukları çalışmaya göre, lojistik süreçlerin yönetiminde maliyeti azaltma ile birlikte müşteri memnuniyeti konusunda farklılaşmış sonuçlar elde etmenin mümkün olduğunu öne sürmüşlerdir.

2.1.3.2. Süreçsel Etkinlik Kavramı

Etkinlik veya etkililik genel anlamda amaçlara ulaşma derecesi olarak bilinmektedir. Organizasyonel etkililik ise organizasyonun amaçladığı hedefe ulaşma derecesidir. Etkililiğin ölçülmesi sonuçlar itibariyledir. Organizasyonun başarısı ise, etkililiği belirlemektedir (Parlak, 2011: 44).

İşletme açısından etkinlik kavramı; işçilik, hammadde ve diğer girdilerin işletme içinde belirlenen amaçlar doğrultusunda ne kadar etkin ya da yeterli kullanıldığını gösteren bir değerlendirme kriteridir. Etkinlik, bir firmanın üretim faktörleri ya da üretim için önceden belirlediği programın gerçekleştirilme derecesini göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, gerçekleşen performans, standart performans ile kıyaslandığında gerçekleşen performansın standart performansa ne ölçüde yaklaştığını göstermektedir. Etkinlik ölçümü, firmanın kendisini nerede gördüğünün belirlenmesine olanak vermektedir. Eldeki girdilerden ne kadar iyi düzeyde çıktı üretileceğinin gösterilmesi yanı sıra, mevcut kapasitenin kullanılma yeteneğine ilişkin bir gösterge temin etmektedir. Etkinliğin artırılması, firma çıktılarının olanaklı olan tüm yollardan (ekonomik, sosyal, teknolojik v.b.) en yüksek düzeye çıkarılmasını amaçlamaktadır. Çıktıların ekonomik ve teknolojik yollardan en yüksek düzeye ulaştırılması etkinlik kadar verimliliği de artırmaktadır (www.ekodialog.com, 2016).

Süreç etkinliği, iç müşteri hizmetlerinin ölçümünü sağlayan bir araç olarak ifade edilmektedir (Genç, 2009: 185). Genç (2009)'e göre, fiziksel ürün veya bilgilerin bir kişiden diğerine ya da bir departmandan diğerlerine transfer edilmesi noktasında alıcı iç müşteri olmaktadır. Bu iç tedarikçi ve müşteri ilişkisi oldukça önemlidir çünkü bu firmanın nihâi müşterilerine vermiş olduğu hizmetler üzerinde doğrudan bir etki oluşturabilmektedir. Böylelikle süreç analizi araçlarının kullanımı, hem lojistik sürecinin müşteri ihtiyaçlarını karşılama etkinliğini yükseltecektir (lojistiğin hizmet kalitesi yönünü oluşturur), hem de

sürecin etkinliğini iyileştirecektir. Nihâi olarak alınacak sonuç ise; müşteri daha fazla değer elde edecektir ve işletme de lojistiği rekabetçi avantaj kaynağı olarak görmeye başlayacaktır.

2.1.3.3. Lojistik Faaliyetlerde Süreçsel Etkinliğin Önemi

Elmas (2013: 149)'a göre, işletmeler ürettikleri ürünlerin kalitesinden ödün vermeden, maliyetleri azaltmaya ve müşteri memnuniyetini artırmaya çalışarak yoğun rekabet yaşanan pazarlarda varlıklarını sürdürmeye çalışmaktadırlar. Dolayısıyla bu ekonomik yapı çerçevesinde işletmelerin, maliyetlerin azaltılması ve müşteri memnuniyetinin elde edilmesi konularına odaklanmaları lojistiğin önem kazanmasına neden olmuştur.

Yıldız vd. (2013: 134-140)'ne göre, bir firmanın lojistik faaliyetlerindeki etkinliğini, verimliliğini ve tedarikçi ilişkilerini düzenleyen hususlardan birisi de lojistik faaliyetlere yönelik yapılan yatırımlardır. Lojistik faaliyetlere yönelik yatırım, firmanın ihtiyaç duyduğu lojistik hizmetleri yerine getirmek, lojistik faaliyetlerin etkinliğini artırmak, maliyetleri azaltmak ya da sektörde faaliyet göstermek amacıyla yapılan diğer yatırımları ifade etmektedir. Yıldız vd. (2013) yapmış oldukları araştırmada, yönetici tarafından, lojistik faaliyetlere yönelik yatırımın firmanın lojistik işlemlerinin etkinliği, verimliliği ve işlem maliyetleri üzerinde belirli bir kontrol gücüne sahip olma ve tüketicilerin beklentilerine daha hızlı cevap vermesine imkân tanıdığını ifade etmişlerdir.

Ürün veya hizmetler için hem 'yer faydası' hem de 'zaman faydası' meydana getiren lojistik faaliyetler müşteri hizmet düzeyi ile doğrudan ilgili bir unsur olarak ifade edilmektedir (Öz, 2011: 14). İşletme faaliyetlerine değer katmanın yanı sıra işletmenin etkinliğinin artırılmasını da sağlayacak biçimde müşteri değeri oluşturması ve bütünsel olarak işletmenin başarısının tesis edilmesi noktasında son derece önemli bir konuma gelmiştir (Kayabaşı ve Özdemir, 2008: 196).

Lojistik faaliyetlerde etkinlik unsuru, ülkelerin lojistik olanak ve yeteneklerine bağlıdır. Bu nedenle, lojistik hizmetler kapsamında kalite ve performans kavramları ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Aynı yük miktarının aynı mesafeye teslim edilme süresi, Kazakistan'da 93 gün iken, Mali'de 67 gün, İsveç'te ise 6 gün olabilmektedir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 99).

Lojistik faaliyetlerin aynı zamanda, ülkelerin önemli ekonomik göstergesi sayılan GSMH’da önemli bir paya sahip olduğu ve bu payın günden güne artmakta olduğu görülmektedir. Lojistik faaliyetlerin ekonomik yönden taşıdıkları önemin yanı sıra sağladıkları katma değerle müşteri memnuniyetinin artırılması imkânını oluşturabildikleri de oldukça açık bir şekilde ifade edilmektedir (Bilginer ve Kayabaşı, 2007: 630).

1980’li yıllardan bu yana lojistik faaliyetlerde daha önceki dönemlere nazaran daha hızlı değişiklikler gözlemlenmiştir. Bu dönemdeki en önemli değişiklikler; taşımada bağlayıcı kurallar ve kaidelerin azaltılması, buna ek olarak bilgi işlem teknolojisine geçiş ve iletişimde yaşanan değişiklikler olarak özetlenebilmektedir (Gökalp, 2014: 213).

1990’lı yıllara gelindiğinde ise, lojistik fonksiyonun işletme yönetimindeki önemi, uluslararası rekabetin ön planda olduğu, nakliye maliyetlerinin hızla arttığı, ürün verimliliğinin en yüksek düzeye ulaştığı, teknoloji ve hızın her zamankinden daha önemli olduğu günümüzde yeni bir boyut kazanmıştır (Gökalp, 2014: 213).

Genellikle işletmeler artık üretim maliyetleri ve kalite bakımından birbirlerine çok yakın düzeye ulaşmış durumdadır. Dolayısıyla rekabet avantajı sağlayabilmek için lojistik unsur ön plana çıkmaktadır (Gökalp, 2014: 214). Bu durumu telafi etmek ve ürünlerini rakip ürünlerden ayırmak için firmalar tarafından düşünülen ilk yol, ürün tekliflerine hizmet ilave etmek olmuştur. Müşteri isteklerinin artması ve üretim şekillerinin çeşitlenmesi ürün ve hizmet kombinasyonlarında da sınırsız alternatiflerin oluşmasına sebep olmaktadır (Gustafsson, 2003: 493).

Gökalp (2014: 214)’e göre, Türkiye gerek tüm coğrafya üzerindeki stratejik konumu, gerek genç nüfusu ve gerekse lojistik sektörüne verilen önem ve yapılan yatırımlar ile lojistik sektöründe, dünya genelinde önemli bir üs konumuna gelebilecek potansiyele sahiptir. Lojistik, ekonomideki temel hizmet sektörlerinden biridir ve bir ülkenin ticari faaliyetleri için hayati önem taşımaktadır.

Yapılan tahminlere göre, Türkiye’de lojistik faaliyetlerin toplam hacmi yaklaşık 30 milyar ABD doları düzeyindedir. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmaların toplam cirosunun ise 6 ile 10 milyar ABD doları arasında olduğu tahmin edilmektedir. En çok kabul gören tahmin 7 milyar ABD doları olarak kabul edilmektedir. Buna ek olarak, lojistik sektörünün GSMH’ya katkısının 12 milyar ABD doları ve istihdam oranının ise 1,5 milyon kişinin üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Bu değerler sektörün Türk ekonomisi açısından önemini açıkça ortaya koymakta, Türkiye’nin içinde bulunduğu coğrafya gereği lojistik üs

olması başta istihdam olmak üzere ülke ekonomisine önemli ölçüde katkısını artıracığını açıkça göstermektedir (Gürdal, 2006: 48-49).

2.1.3.4. Değer Eklemede Lojistik

Genel bir ifadeyle değer, müşterinin üründen beklediği kalite ve üründen beklemediği ek özellikler ile birlikte müşterinin ürün ya da hizmetten faydalanması sonucunda vazgeçmek veya katlanmak zorunda oldukları oranı olarak ifade edilmektedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 139).

Değer yaratmak tasarımıyla başlamakta, üretimle sürmekte ve satış sonrası sağlanan müşteri ilişkileri ile tamamlanmaktadır. Değer, firma imajı bakımından da etkileri süreklilik gösteren önemli bir kavramdır (Türkan, 2010: 35). Müşteriye değer sağlama; yarar, fayda, kullanılabilirlik ve kalite gibi terimlerle bağlantılıdır (Woodruff, 1997: 139).

Lojistikte değer unsuru, yer ve zaman faydaları bakımından ifade edilebilmektedir. Mal ve hizmetler müşterilerin sahipliğinde tüketilmek istedikleri yer ve zamanda bulunmadığı müddetçe değer ifade etmemektedirler. Etkin bir lojistik yönetimi, değer ekleyen süreçlere katkı sağlamak üzere tedarik zincirindeki her bir faaliyeti kapsamına almaktadır. Diğer taraftan eğer düşük bir değer eklenmesi söz konusu ise; faaliyetin yapılıp yapılmayacağı konusu sorgulanabilir olmalıdır (Bilginer ve Kayabaşı, 2007: 631).

Her rekabetçi stratejinin amacı, müşteriler için yaratılan değer, bu değeri yaratmak için katlanılan maliyetin üzerinde bir satış fiyatı bulmasıdır. Rekabet durumu incelenirken maliyet yerine, işletmelerin farklılık yaratarak primli fiyat elde edebilmek için bilerek ve isteyerek maliyetlerini artırabileceğinden dolayı, değer kavramının kullanılması gerekmektedir (Lee ve Yang, 2000: 783).

Lojistik faaliyetler mal ve hizmetlere değer ekleyen üç işlemi kapsamaktadır. Bu işlemler şu şekilde sıralanmaktadır (Tutar vd., 2009: 193):

- Konum: Ürünlerin müşteri açısından daha düşük değere sahip olduğu yerlerden, daha yüksek değere sahip olacağı yerlere taşınması ve böylece konum değerinin artırılmasıdır.
- Zaman: Ürünlere ihtiyaç oluncaya kadar ürünlerin depolanması ve tüm süreçlerin daha verimli gerçekleşmesi ile yapılmaktadır.

- Yapı: Ürünlerin istenilen miktarlarda ve özelliklerde düzenlenerek, ürünlere sipariş değeri eklenmesidir.

Lojistik faaliyetlerin nasıl değer oluşturduğuna dair birçok fikir bulunmaktadır. Geleneksel olarak lojistik değer, müşteriye sunulan ürünle ilgili verilen hizmet niteliklerinin yer ve zaman faydasıyla ilgili oluşturduğu neticelere dayandırılmıştır (Taşkın ve Durmaz, 2012: 185-186).

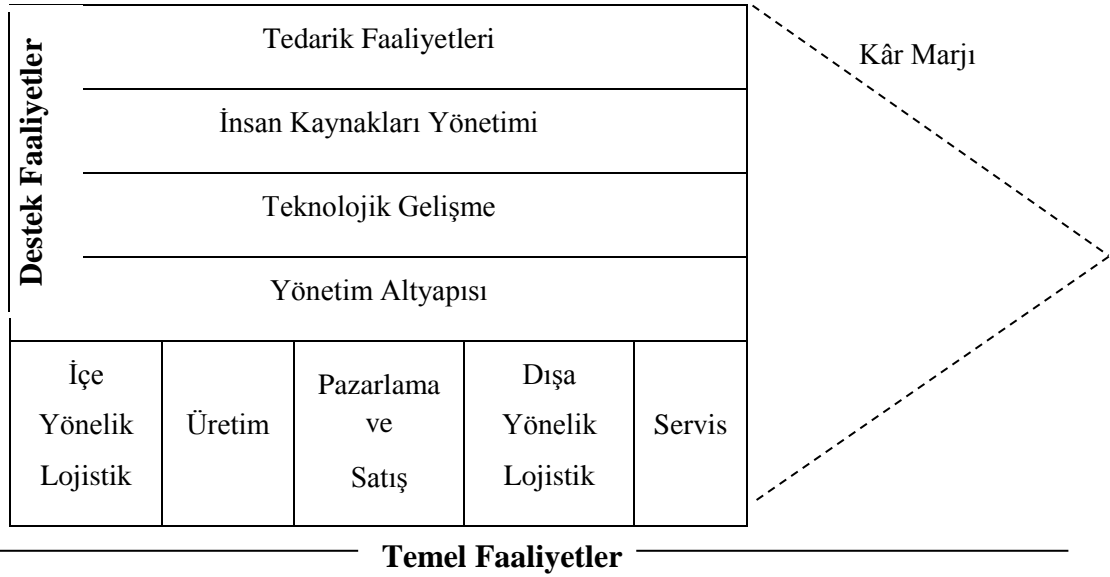
Değer, iç ve dış kaynaklar kullanılarak oluşturulabilmektedir. Dışsal değerın planlanması, firma tarafından veya diğer profesyonellerce düzenlenen müşteri araştırmaları yardımıyla yapılabilmektedir. Araştırma sonuçlarına göre, müşterilerin istediği ve beklediği değerlerin belirlenmesi açısından oldukça önemli olduğu belirtilmektedir (Oygür, 2011: 29).

Lojistik değer; tedarik zinciri maliyetlerini minimize ederken, ortakların kârını maksimuma çıkaran müşteri gereksinimlerinin karşılanması şeklinde tanımlanabilmektedir. Lojistik ek değer ise, pazar payını artırmak amacıyla geliştirilmiş veya fazladan hizmet sağlanması amacıyla ek hizmet bileşenlerini içeren faaliyetler olarak tanımlanmaktadır (Öz, 2011: 170).

Akyıldız ve Tuna (2007) çalışmalarında, lojistik değer tanımını, geleneksel olarak müşteriye sunulan ürün veya hizmetle ilgili olarak verilen hizmet niteliklerinin yer ve zaman faydasıyla ilgili oluşan sonuçlara dayandırmışlardır. Bununla birlikte, lojistik hizmetlerin oluşturduğu değerlerin ötesinde firmanın bir bütün olarak sağladığı şekil ve sahiplik faydasının oluşmasına da katkı sağladığını vurgulamışlardır; örnek olarak, lojistik hizmetler ambalajlama ve paketleme hizmetleriyle şekil faydasına, taşıma hizmetiyle de sahiplik faydasına katkı sağlamaktadır.

Lojistik kavramının değer ekleme açısından yapılan tanımı ise; lojistik, işletme stoklarının tedarik zinciri boyunca tüketiciler kadar konumlandırılması ve hareket ettirilmesi için gereken çabalar şeklindedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 185).

Oygür (2011: 26-27)'e göre, müşteriye değer ekleme süreci; ürünün bulunabilirliği, ürünün zamanında ulaşması ve ulaşma sırasındaki tutarlılık, sipariş verme kolaylıkları ile sağlanmaktadır.



Şekil 3. Değer Ekleyen Faaliyetler ve Değer Zinciri

Kaynak: Suvacı, 2013: 14.

Çekerol ve Kurnaz (2011: 51)'a göre değer ekleme müşteri ile ilgili bir kavramdır. Müşteri standart bir ürünü daha düşük bir maliyetle elde ettiği zaman veya ürün için fazla fiyat ödemiş olsa bile bu katlandığı maliyetin kendisine bir biçimde farklı bir yarar sağladığına ikna olduğu takdirde kendisine değer eklemiş demektir. Değer ekleme maliyet üstünlüğü veya ürün farklılaştırılması ile sağlanabilmektedir. Her iki konumda da, işletmenin kârı maksimize olmakta ve müşteri için eklenen değer işletme için de bir değer oluşturmaktadır.

Modern yönetim uygulamaları, temelde müşteri odaklı olma ve rekabet avantajı sağlayacak yeteneklerin işletmelere kazandırılması felsefesiyle hareket etmektedir. Özellikle tedarik zinciri yönetimi ile lojistik yönetim uygulamaları, değer ekleyen faaliyetler olarak algılanmaları sayesinde rekabet gücü kazandırma ve müşteri yönlülüğün geliştirilmesinde işletmelere büyük katkı sağlamaktadır (Kayabaşı ve Özdemir, 2008: 196).

Lojistik müşteri değeri konusunda yaşanan değişimlerin en önemlilerinden biri de, müşterilerin tedarikçilerinden artık sadece ürünlerinin değil, sistemlerin de sunulmasını beklemeleridir. Bu nedenle kilit tedarikçi olmak isteyen firmalar, diğer tedarikçilerle üretim ve lojistik konularını müşterileri adına koordine etmelidirler. Bu tedarikçiler hızla bütün alt sistemleri uyumlaştırarak müşteriye tek bir sistem olarak sunmalıdırlar. Bu değer ekleme

faaliyetinde en önemli nokta, sürdürülebilir ve geliştirilebilir bir lojistik koordinasyon sisteminin tesis edilmesidir (Oygür, 2011: 27).

Dünya kapsamındaki gelişmiş ülkelerin genelinin entegre olduğu günden güne gelişen lojistik sektörü, Türkiye’de 80’ler ile 91’li yıllar arasında kara, hava, deniz, demiryolu, ve kombine taşımacılığı alanlarındaki yatırımlarla alt yapısını oluşturmuş, 90’lı yıllarda da atılıma geçmiştir (Acar ve Gürol, 2013: 290). Babacan (2003)’a göre, dünyadaki benzer uygulamalar ışığında hizmetlerini çeşitlendiren ve uzmanlaştıran Türkiye’de lojistik sektörü, 2000’li yılların başına gelindiğinde, emekleme dönemini geride bırakarak, yerli ve uluslararası işletmelerle işbirliği içinde olan, hizmetlerinin kalitesini sürekli artıran dinamik bir sektör haline gelmiştir.

Değer ekleme noktasında lojistik faaliyetlerin önemi büyüktür. Örnek olarak bir ürüne dört tür fayda eklenebilmektedir. Bunlar; şekil faydası, yer faydası, zaman faydası ve iyeliktir. Şekil faydası, üretim faaliyetleri tarafından; yer ve zaman faydası lojistik faaliyetler tarafından ve iyelik faydası da pazarlama faaliyetleri tarafından oluşturulmaktadır (Kayabaşı: 2007: 56). Buna ek olarak yine Kayabaşı (2007: 56)’na göre, ulaştırma yoluyla sağlanan lojistiğin, ürünlerin atıl olarak buldukları yerlerden, değer ifade ettikleri aynı zamanda yararlı olabilecekleri yerlere hareketlerini sağlayarak yer faydasının oluştuğu belirtilmektedir.

2.1.4. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler

Erturgut ve Soyşekerci (2011: 2773)’ye göre, lojistik faaliyetlerin başarısı, iş performansı ve müşteri memnuniyetini destekleyecek çözümler üretmek ve onların yeteneklerine katkı sağlayacak her türlü teknolojinin kurulmasına bağlıdır.

Bu çalışmada lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan faktörler; *Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik* Sepúlveda ve Derpich (2014), Pikousová ve Průša (2013), Naude vd. (2013), *İnovasyon (Yenilikçilik)* Cui vd. (2010), Berg vd. (2013), Acar ve Günsel (2010), Visser (2007), *İletişim* Pooe vd. (2015), *Değişim Yönetimi*, Parlak (2011), Durna (2002), *Sipariş İşleme*, Başkol (2016), Pienaar (2010), *Esneklik* Jayant ve Ghagra (2013), *Tedarik Etkinliği* Noordewier vd., (1990), *Çevresel Sorumluluk* Corrêa ve Xavier (2013), *Lojistik Koordinasyon* Schramm-Klein ve Morschett (2006) ve *MİY (Müşteri İlişkileri Yönetimi)* Talib ve Hamid (2014) değişkenlerinden oluşmaktadır.

2.1.4.1. Tedarik Etkinliği

Tedarik bir diğer adıyla satın alma performansı, işletmenin rekabet gúcünün en önemli dinamiklerinden biri olarak tanımlanmaktadır (Noordewier vd., 1990). Tedarik, ihtiyacın belirlenmesi aşamasından başlayarak, bu ihtiyacı karşılayacak tedarikçinin seçilmesi, fiyat unsuru ve diğer koşulların ortaya konulması ve ürün tesliminin sağlanmasına kadar olan süreci olarak ifade edilmektedir (Gimenez ve Ventura, 2005: 20-21).

Etkinlik kavramı, lojistik unsurların kritik alanlarda müşterilerin ihtiyaçlarını karşılayacak olan performansla ilgili olup, L.L. Bean yapmış olduğu çalışmada anahtar müşteri hizmeti alanları belirlenmiştir. Bunlar; ürün garantileri, stokta bulunabilirlik, talebin yerine getirilme süresi, uygunluk, yenilikçilik ve pazardaki konum olarak sıralanmaktadır (Oygür, 2011: 28).

Tedarik ve lojistik işlevleri, girdi ve çıktı ile ilgili tüm işletme faaliyetlerinin koordinasyonu ve yönetimi olarak kabul edilebilmektedir (Şenkayas vd., 2010: 162). İşletmelerin satın alma işleri, normal olarak bir işletmede yapılan masraf harcamalarının yarısı, bazen %85-90'a kadar olan kısmını gerçekleştirmektedir. Bu bakımdan yöneticiler; fonlarının kullanımı, stoklara yapılan harcamalar ve işletmeye olan malzeme akışı üzerinde denetim kurma imkânı sağlamaktadırlar (Ertürk, 2001: 204).

Etkinlik ilkesi, üretim için gösterilen rasyonel davranışın yanında üretilen mal ve hizmetin hedef kitlenin yani tüketicilerin beklentilerine uygunluğunu ifade etmektedir. Ekonomiklik ve verimlilik bir bakıma işletme içi doğru karar ve faaliyetlerini içerirken etkinlik işletme dışı faktörleri göz önüne almayı hedeflemektedir (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2009: 33).

Etkinlik, firmaların tanımlanmış ve stratejik amaçlarına ulaşmak amacıyla geliştirdikleri faaliyetler sonucunda, bu amaçlara ve hedeflere ulaşma düzeyini belirleyen bir performans ölçütü, başka bir deyişle, işletmenin amaçlarını gerçekleştirme oranı olarak ifade edilmektedir (Ergene, 2015: 43-44). İşletmecilik açısından etkinlik; üretim için kullanılan hammadde, materyal, işçilik ve diğer giderlerin firma için belirlenen amaçlar doğrultusunda ne ölçüde yeterli uygulandığını gösteren bir değerlendirme kriteri olarak tanımlanmaktadır (Yazıcı, 2004: 20).

Etkili bir tedarik politikası, gerekli miktar ve kalitede hammaddelerin, parçaların, ikmal mallarının, aletlerin ve makinelerin en iyi zamanda ve en düşük fiyatla

sağlanabilmesine imkân verenidir. Bununla beraber düşük fiyatlarla tedariki gerekli miktarda malzeme gerekli zamanda teslim edilememişse, kalite standartlarına uymuyorsa, satıcı hatalarından dolayı gerekli düzeltmeleri yapmıyorsa hiçbir önem taşımayacaktır (Milli Prodüktivite Merkezi, 1969: 171).

Pienaar (2010)'a göre, tedarik; mallar, hizmetler ve firmanın üretim ve pazarlama süreçleri kapsamında, işletme etkinliğini sağlaması için bilgi edinmesidir. Tedarik şu fonksiyonları içermektedir; kaynakların ve tedarikçilerin seçimi, girdilerden elde edilecek formların belirlenmesi, zamanlama ve gelen malların varışlarını koordine etmek, fiyatların müzakere edilmesi ve gelen ürünlerin kalite kontrolü (Pienaar, 2010: 450).

2.1.4.2. Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik

İşletmelerin en önemli sorunlarından birisi de üretim için gerekli hammadde, malzeme, araç-gereç, yönetim bilgi hizmetleri, bakım, onarım, kredi ve danışmanlık gibi işletme dışından sağlanan girdilerdir. Bu girdileri sağlayan kişi ve kuruluşlara tedarikçiler denilmektedir. Onlardan elde edilen hizmetlerin kalitesi, yani ürünün istenen miktarda ve standartlarda, istenen zamanda ve beklenen fiyatta işletmeye sağlanması o işletmenin performans göstergeleri arasında yer almaktadır (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2009: 103).

Naude vd. (2013)'ne göre, geçmiş yıllarda, tedarikçilerle ilişkiler kuruluşların genel performansı için önemsiz kabul edilmekte olan bir kavram olarak kabul edilmekteydi. Alıcılar birbirlerine karşı tedarikçilerle iyi ilişkiler içinde değil, hatta düşmanca bir tavır halindeydi. Bu düşmanca model ideal görülmediğinden dolayı, alıcılar tedarikçi firmalarla ilişkilerini geliştirmeleri gerektiğini farketmişler ve dolayısıyla 1990'ların başında başlayan dönüşüm ile alıcılar tedarikçilerle güçlerini birleştirerek rekabetçi piyasada bu durumun avantajlarını görmeye başlamışlardır.

Pazara ürün tedarik eden herkes, üreticiler, ithalatçılar, toptancılar, perakendeciler, ve kiralama şirketleri dâhil olmak üzere tedarik zincirinin bir parçası olan tedarikçilerdir (Parthiban vd. 2012: 2312).

Tedarikçi performansını, bir tedarikçinin istenilen kalitedeki ürünün sevk olup olmaması belirtmekte ve periyodik olarak ölçülmektedir. Tedarikçi performansı lojistik başarı

göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu gösterge ise tedarikçinin teslim süresine (zamanında taşıma) odaklıdır (Pikousová ve Průša, 2013).

Tedarikçi performansı, kalite, teslimat, tepki, maliyet, teknik destek gibi operasyonel kanıtlar ve alıcıya ihtiyaç duyduğu ürünleri verebilmek konusunda ne kadar iyi olduğu ile algılanabilmektedir. Ayrıca tedarikçi performans ile ilişkili olabilecek diğer faktörler de şirket ile güven, sinerji ve bilgi paylaşımıdır (Poore vd. 2015).

Kaynak ve Aytekin (2005: 619)'e göre, doğru tedarikçi seçimi satın alma maliyetini önemli derecede düşürmekte ve firmanın rekabetliliğini güçlendirmektedir. Tedarikçinin yüksek performans yeteneği de müşterilerin alım yoğunluğuna ve gelecekte bu satın alma niyeti devam ettirmesine olumlu etki etmektedir (Hansen, 2001).

Viswanadham ve Samvedi (2013: 6485)'e göre, yaygın olarak tedarikçi seçimi süreci, esas olarak performans kriterlerine dayanmaktadır. Ayrıca tedarikçi seçim süreci doğası gereği objektif sorun çözme ve maddi/manevi performans faktörlerini (fiyat, kalite, teslimat performansı, hizmet vb.) içermektedir.

Noordewier vd. (1990: 86)'ne göre tedarikçi ilişkilerinin elementleri vardır. Bu beş ilişiksel yönetim elemanı; tedarikçi esnekliği (Flex), tedarikçi yardımcılığı (Assist), tedarikçi bilgi sağlayıcılığı (Info), tedarikçinin izlenmesi (Monit) ve beklentinin sürekliliği (Expect) şeklinde sıralanmaktadır.

Yüksek performansta çalışan firmaların satın alma kriterlerine göre daha iyi performans gösteren tedarikçileri seçtiği belirlenmiştir. Yüksek performans gösteren işletmelerin düşük performans gösterenlere kıyasla güvenilirlik, rekabetçi fiyatlandırma, teknolojik yetenek ve satış sonrası hizmet konularında daha yüksek performans gösteren tedarikçilerle ilişki içinde olduğu görülmüştür (Şenkayas vd., 2010: 163). Özellikle, tedarikçilerle geliştirilen işbirliğinin kalitesinin artırılması, satın alınan ürünlerin maliyetinin düşürülmesi, üretim ve dağıtım esnekliğinin geliştirilmesi, müşteri memnuniyetinin artırılması gibi hususlarda uygulanan işletme içi düzenlemelerin başarısını da artıracığı kabul edilmektedir (Çağlıyan, 2009a: 467).

Bazı araştırmacılar tedarikçilerin değerlendirilme sürecinin, uzun vadeli istikrarlı bir işbirliği, yenilik ve geliştirmeyi iyi analiz edebilen, güvenilir ve istekli ortaklıklar oluşturulabilen, riskleri ve kârı paylaşabilen, müşteri ile kültürel ve örgütsel bütünlüğü sağlayacak bir ortamı içermelidir. Ayrıca tedarikçiler herkesçe bilinen evrensel lojistik

ilkelerine dayanarak “7 Rights Rule” standardını uygulamak zorundadır: doğru ürün, durum, miktar, zaman, müşteri, yer ve zaman (Žak, 2015: 810).

Naude vd. (2013)’ne göre, tedarikçi ilişkileri, kurumsal güvenin varlığı olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu ilişki literatürde yazarlar tarafından şu şekilde özetlenmektedir:

- Alıcı ve satıcı arasındaki karşılıklı bağımlılığı tanımlamaktadır.
- Kuruluşlar arasındaki güven yüksek düzeydedir.
- Hem resmi hem de gayri resmi iletişimin sıklığı yüksek düzeydedir.
- Kooperatif tutum demektir.
- Karşılıklı faydadır.
- Riskleri paylaşmaktır.
- Toplam maliyetleri yönetmek ve problem çözmek için ‘kazan kazan’ müzakere stilleri üzerinde durmaktır.
- Uzun vadeli iş düzenlemeleridir.
- Çok fonksiyonlu ekipler tarafından bilgi paylaşımına açık olmaktır.
- Satıcı belgelendirme ve kusur önleme yaklaşımlarını içermektedir.
- Önceden belirlenmiş ödeme koşullarına bağlı kalmaktır.

İşletmelerin müşterileriyle olan ilişkilerini geliştirmeleri hususu ile aynı doğrultuda tedarikçileri ile olan ilişkilerini de geliştirmesi gerekmektedir. Bu süreçte işletme, her bir tedarikçi ile ilişkinin kurallarının tanımlandığı bir ürün ve hizmet anlaşması yapılmalı ve tedarikçilerin yapılan bu anlaşmaya uymaları zorunlu kılınmalıdır. Bu süreci yöneten tedarikçi ilişkileri yönetimi, yapılması gereken bu ürün ve hizmet anlaşmasının tanımlanması ve yürütülmesinden de sorumludur (Özdemir, 2004: 92). Bu noktadan hareketle, *tedarikçi ilişkilerindeki etkinlik* boyutu, işletmenin lojistik performansına olan katkısı ve işletmenin genel anlamdaki performansına etkisi bakımından doğrudan önemli bir rol üstlenmektedir.

Bu kapsamda yazılı alanda yapılmış araştırmalardan yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden tedarikçi ilişkilerinde etkinlik boyutunun lojistik performansa ve işletme performansına etkileri araştırılacaktır.

2.1.4.3. Çevresel Sorumluluk

Leigh ve Li (2015: 634)'e göre, “yeşil satın alma” gerçekleştirmek çevre dostu tedarikçilerle lojistik faaliyetler arasındaki işbirliğini güçlendirmek, lojistik ve teknolojik entegrasyon gerektirmektedir. Bu işbirliği daha çevre dostu olan yeni ürünlerin, yeni üretim hatlarına girişini içermektedir. Yeni ürün geliştirme noktasında alınan her yeşil ürün ya doğal sistemine geri dönmek için bir çıktı haline ya da başka bir ürün üretmek için girdi haline dönüşmektedir. Böylelikle parça veya malzemelerin potansiyel kullanımı yeniden şekillenmekte ve maksimum kullanım elde edilebilmektedir. Bu yeşil tedarik zinciri içerisinde tedarikçilerle olan ilişkilerde son derece önemlidir.

90'lı yılların sonlarına gelindiğinde, doğal kaynakların ve çevrenin korunması noktasında, ulusal ve uluslararası ortamlarda önemli bir konu haline gelmiştir. Buna bağlı olarak günümüzde ‘çevresel duyarlılık çağı’ olarak tanımlanan çağ, işletmelerin endüstriyel gelişimlerini tamamlarken, çevreyi de korumaları gerektiği yönünde hedef sunmaktadır. Değişik sektörlerdeki işletmeler, çevreye duyarlılık yaklaşımıyla ürün ve hizmet üretip, sunarken ve satış sonrası hizmet sağlarken, yani ürün hayat eğrisinin her aşamasında ekonomik değer yaratmakla birlikte, ekolojik değer oluşturmaya da odaklanmakta, yeşil uygulamalar ön plana çıkmaktadır (Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008: 1).

Özellikle 2000'li yıllarla birlikte, çevre bilinçli üretim ve tüketim, toplam kalite çevre yönetimi, geri dönüşüm için tasarım, tersine lojistik, yeniden kullanım, geri dönüşüm.. vb. alanlar ile ilgili çalışmalar artmıştır. Önceleri yeşil satın alma, endüstriyel ekoloji, endüstriyel ekosistemler, müşterek (işbirlikçi) çevre stratejileri ile sınırlandırılmış bir literatür söz konusuysen; şimdilerde çevre yönetimi kavramı ile birlikte “yeşil tedarik zinciri” ne doğru literatürde artan bir ilgi oluşmaktadır (Ergülen ve Büyükkeklik, 2008: 38).

Günümüzde doğru ve ters yönlü tedarik zincirinin etkin ve verimli, aynı zamanda çevre dostu olarak yönetilmesi, zincirdeki her halkanın eş zamanlı kontrolünün yanı sıra yeşil lojistik uygulamaları olmadan mümkün olmamaktadır. Yeşil lojistik uygulamalarından bazılarını şu şekilde sıralamak mümkündür (lojistikvetzy.blogspot.com, 2016);

- Ürünlerin küçük gruplar halinde taşınmasından çok, daha büyük gruplar halinde taşınması,
- Üretim ve nakliyat için alternatif çevre dostu araçların kullanılması (LPG, CNG vb.),

- Araçlara gürültü ve ses önleyici filtrelerin takılması,
- Çevre dostu ulaşım ve dağıtım sistemlerinin kullanılması,
- Genel paketleme sürecinde ve kullanılan malzemelerin sayısında azalma işlemi,
- Paketlemeler sırasında plastik malzeme yerine geri dönüşümlü malzemelerin kullanılması,
- Sürdürülebilir bir şekilde saf ve katkısız ürünlerin kullanılması,
- Personelin bilişsel anlamda ve duygusal alanda eğitilmesi,
- Müşterinin bilinçlendirilmesi çalışmaları,
- Tersine lojistik (yeşil lojistik uygulamaları) programlarının teşvik edilmesi.

Çevreye duyarlı lojistik kavramı, çevreye en az zarar verecek şekilde gerçekleştirilmesi maksadıyla lojistik faaliyetlerin çevresel düzeydeki olumsuz etkilerini ölçmek ve bu etkileri en aza indirmeye çalışmaktadır. Stratejik kararlarla uygulamaya konulacak olan yeşil lojistik uygulamaları kısa vadede işletme için ek olarak fazla maliyete yol açacak olsa bile uzun vadede oluşturacağı müşteri memnuniyeti ve pazar paylarını artıracak ve diğer işletmeler arasında rekabet avantajı sağlayacaktır (Önce ve Marangoz, 2012: 394).

Çevresel sorumluluk boyutu çerçevesinde, işletmelerin lojistik ve genel performans içeriği bakımından hassasiyetle üzerinde durulması gereken bir boyut olması sebebiyle etkisinin önemi kaçınılmazdır. Bu araştırmada da mevcut yazından yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden çevresel sorumluluk boyutunun lojistik performansa ve işletme performansına etkileri araştırılacaktır.

2.1.4.4. Sipariş İşleme

Sipariş işleme temel olarak siparişin yönetimidir, sipariş yönetimi ise lojistik bilgi sistemi olarak adlandırılabilir. Bu yönetim sisteminde pazarlama-satış bölümleri ile siparişin yönetimi arasındaki iletişim işletmelerin etkinliğini artıracak veya azaltacaktır. Öte yandan, sipariş işleme, müşteri hizmet kalitesinin bir argümanı olarak da değerlendirilebilir durumdadır (Gürdal, 2006: 22-23).

Kayabaşı (2007: 64) 'na göre, sipariş işleme bileşeni, sipariş yönetimi dahilinde ele alınmakta olup, sipariş döngüsünü planlama, siparişin iletimi, siparişi süreçleme, sipariş toplama ve siparişin teslimi aşamalarından oluşmaktadır. Sipariş döngüsünün etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesi, ulaştırma ve depolama gibi faaliyetlerle etkileşim halinde olması ile doğru orantılıdır.

Bir müşterinin siparişi tüm lojistik süreci tetiklemekte ve eylemleri müşteriyi tatmin etmek üzere yönlendirmektedir. Sipariş sürecinin üç ana bileşenini şu şekilde sıralamak mümkündür (Keskin, 2011: 32);

1. Operasyonel Unsurlar (giriş/yapış, takvime bağlama, sipariş gönderimi, kurum (set) hazırlığı, faturalama).
2. İletişim Unsurları (sipariş modifikasyonu, sipariş durum sorgulamaları, takip ve gönderim eylemi).
3. Kredi ve Toplama Unsurları (kredi kontrolleri, süreç ve toplama yapılabilen hesapları).

Lojistik iş süreçleri kapsamındaki kilit nokta, müşteri siparişlerinin zamanında, müşteriyi tatmin edecek bir neticeyle teslim edilmesidir. Bu nedenle bu sürecin en doğru strateji ve yöntemler ile yönetilmesi önemlidir (Koban ve Keser, 2008: 91). Sipariş işleminin amacı, kendisine rekabet üstünlüğü sağlamak amacıyla verilen siparişleri rakiplerinden daha hızlı ve daha düşük maliyetle müşterilerine ulaştırmaktır. Böylece gelecek olan siparişlerde işletmenin tercih edilebilirlik oranının artması mümkün olabilecektir (Öz, 2011: 48-49).

Akyıldız (2004: 7) bu süreci: sipariş alınması, kaydedilmesi, yüklemeye hazırlanması ve fatura edilmesi işlemlerini içeren operasyonel unsur; sipariş değişiklikleri, sipariş kontrol ve incelenmesi, siparişlerin izlenmesi, ve hataların düzeltilmesini içeren iletişim unsuru ve son olarak müşteri kredi bilgilerinin toplanması ve kontrolünü içeren unsurları da kredibilite unsuru şeklinde tanımlamaktadır.

Taşkın ve Durmaz (2012: 85)'a göre, bir işletmenin siparişi kabulü ile siparişin toplanması ve gönderilmesi için depoya bildirilmesi arasında geçen süre sipariş işleme dönemi olarak tanımlanmaktadır. Bu süre içinde aşağıda sıralanan faktörlerin düzenlenmesi gereklidir. Bu faktörler:

- Bütün sipariş bilgisinin tam ve doğru olup olmadığının onaylanması,
- Kredi departmanınca kredili işlemlerin kontrolünün yapılması,
- Muhasebe departmanının işlemleri kaydetmesi,

- Stok departmanının, müşteriler için yüklerin toplandığını ve gönderilmekte olduğunu bildirmesi ve ana stok kontrol işlemlerinin güncelleştirilmesi,
- Mal akış departmanının depo bölgesinden yüklerin taşınmasını düzenleme faaliyetlerini kapsamına almaktadır (Taşkın ve Durmaz, 2012: 85).

Günümüzde kullanılan bilgi teknolojilerinin yardımı ile müşteri ihtiyaçları tam zamanında ve eksiksiz olarak işletmeler tarafından belirlenebilmektedir (Gümüş, 2012a: 13-14). Sipariş işleme, müşterilerin siparişlerini doldurma faaliyetlerini içermektedir. Bunlar da şu şekilde sıralanmaktadır (Pienaar, 2010: 451):

- Sipariş ayrıntılarının satış bölümüne iletilmesi,
- Tüketicilerin kredilerinin doğrulanması,
- Teslimat için gönderme bölümüne ve envanter kontrol personeline gerekli ambalaj bilgilerinin gönderilmesi,
- Gönderi belgelerinin hazırlanması,
- Müşterilere ödeme ve teslimat durumunun iletişim yöntemleriyle ayrıntılı olarak bildirilmesi.

Fiziksel dağıtım süreci müşteriden siparişin alınması ile başlamaktadır. Sipariş işleme siparişin işletmeye gelişi (satış temsilcisinin akşam şirkete geri döndüğünde o gün müşterilerden aldığı siparişlerle ilgili listeyi vermesi, müşterilerin doğrudan veya telefonla yapmış oldukları başvurular gibi) kaydedilmesi, müşteri ile ilgili istihbarat, muhasebeleştirme, talep edilen ürünün aranması, yoksa üretimi, yüklenmesi gibi çeşitli işlemlerden oluşmaktadır (Karafakıoğlu, 2005: 208).

Hızlı bilgi akışı gerekli olan işlerin dengelenmesi ile doğrudan alakalı bir durumdur. Bir işletme için müşterilerin ofislerinden siparişleri bir haftada toplayabilmek, bu bilgileri bölge ofisine göndermek, siparişleri işlemek, bunları dağıtım ambarlarına yönlendirmek ve doğru bir dağıtım gerçekleştirmek için hava yoluyla göndermek gerçekte çok fazla anlam taşımayacaktır. Bunun tam tersi biçimde veri transferi ya da web temelli iletişim sayesinde müşterinin siparişlerini almak ve işlemek daha hızlı bir dağıtımın daha az maliyetle gerçekleşmesini sağlayacaktır. Buradaki temel nokta lojistik sistemin unsurlarının dengelenmesidir (Başkol, 2016: 58).

Etkin bir sipariş işleme süreci de işletmenin imalat, lojistik ve pazarlama planlarını bütünleştirmesini gerektirmektedir (Özdemir, 2004: 92). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) verilerine göre, sürecin en doğru teknik ve yöntemlerle yönetilmesi önemlidir. Bundan dolayı

bilgi yönetimi öncelikli değerlendirilmelidir. Lojistik bilgi sistemi temel manada ‘siparişin yönetimi’ olarak adlandırılmaktadır. Sipariş yönetimi ise, müşteri hizmet kalitesinin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Hedeflenen en üstün hizmet sunma kriteri ise, bunun için yapılması gereken, siparişlerin planlanması, alınması, aktarılması, işlenmesi, hazırlanması ve ulaştırılması sırasında bilginin, envanterin ve dokümantasyonun eksiksiz yapılması ve süreçlerin hızlı bir şekilde takibi ile teslim süresinde önemli bir hız avantajı sağlanabilmektedir. Bunun için işlemlerdeki etkinliği artırabilmek üzere, kuralların ve iletişim standartlarının belirlenmesi, üniteler arası iletişimin eksiksiz sağlanması, ortalama işlem hacminin bilinmesi ve günlük faaliyetlerin planlanması oldukça önemlidir (MEB, 2011).

Etkin bir sipariş işleme süreci sonucunda yapılacak her bir faaliyet, işletmenin genel performansına ve lojistik performansına yapacağı katkıyı belirlemek noktasında önem arz etmektedir. Bu nedenle, *sipariş işleme* boyutunun gözardı edilemeyecek ve büyük bir titizlikle üzerinde durulması gereken bir boyut olduğunu belirtmekte fayda bulunmaktadır. Araştırmada mevcut yazından yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden sipariş işleme boyutu ile lojistik performansa ve işletme performansına etkileri belirlenecektir.

2.1.4.5. Lojistik Koordinasyon

Koordinasyon, bir organizasyondaki birimlerin organizasyonel amaçları gerçekleştirmek için aynı konuda çalışan diğer kuruluşlarla ve birimlerle uyumlu olarak işletilip, işbirliğinin sağlanması sürecidir. Koordinasyon, organizasyon psikolojisi denilen beşeri ilişkiler ile de yakından ilişkilidir. Organizasyonların ve ilişkilerin iyi düzenlenmiş olması koordinasyonu kolaylaştırmaktadır. Koordinasyonda en büyük sorumluluk yöneticilere düşmektedir (Parlak, 2011: 187-188).

Özgüner (2015: 219)’e göre, koordinasyon, ortak amaca yönelik bir işbirliği olup, zaman açısından ayarlamayı, faaliyetlerin birbirini takip ederek gelmelerini ve iç içe geçerek bütünleşmelerini sağlayan bir olgudur. Ayrıca Özgüner (2015: 219) işletmelerin amaçlarına ulaşabilmesi için çalışanların çabalarının uyumlaştırılması olarak tanımlanan koordinasyonun, işin daha etkili bir şekilde yapılabilmesi için en uygun zamanda, en uygun şekilde ve en uygun araçlarla yapılmasının gerekliliğini ifade etmektedir. Bu yönüyle uyumlaştırma, eşgüdümleme de denilen koordinasyon, kuruluşun bütünlüğünü ve dolayısıyla varlığını

sağlayan etmenlerin başında yer almaktadır. Belirli hedeflere ulaşmak üzere faaliyette bulunan bir firmanın hedeflerine ulaşabilmesi için; sadece iyi bir plana, iyi bir örgütlenmeye değil, aynı zamanda her an etkili olacak iyi bir koordinasyona da ihtiyacı vardır (Taslak ve Kara, 2009: 97).

Eşgüdüm (koordinasyon) işletmeye uyum sağlamak olarak tanımlanabilmektedir. Daha detaylı bir tanımla: bir işletmenin düzenli ve sürekli çalışabilmesi için amaçlar, araçlar, ve kişiler arasında uyum sağlanması anlamına gelmektedir (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2009: 192).

Literatürde koordinasyon, ‘düzenleştirme’ ya da ‘uyumlaştırma’ olarak da kullanılmaktadır. Kişilerin birbirlerine yardımcı olmaları konusundaki istekliliklerini ifade eden iş bölümü, bir grup bireyin tutumudur (Gürüz ve Gürel, 2006: 301).

Lojistik koordinasyon, örgütsel koordinasyonun ve işbirliğinin, dağıtım kanalı boyunca yer alan tüm paydaşları da kapsayarak gerçekleşmesi yeteneğidir (Bakan ve Şekkeli, 2015: 41). Schillo ve Walter (2010) yayınladıkları çalışmalarında, teknolojinin varlığında satış büyüklüğünü etkileyen ağ koordinasyon yeteneği, pazar belirsizliği ve inovasyon fikrine açık olma gibi faktörler incelenmiştir. Çalışmaya göre, pazar belirsizliğinin inovasyon fikrine açıklığı negatif yönde olurken, ağ koordinasyon yeteneğinin ise pozitif yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

Lojistik koordinasyon yeteneği aşağıdaki becerilerin tamamını içermektedir (Şekkeli, 2016: 101-102):

- *Inbound Lojistik Faaliyetlerinin koordine etme becerilerini*; Bir ürünün üretilmesi için gerekli olan yarı mamul ya da hammaddenin doğru zamanda, doğru sırada, doğru miktarda, doğru formda ve uygun fiyata tedarik edilmesi için; ilk önce tedarikçi seçimi, varsa diğer tedarikçiler ile uyumlaştırılması, tedarik şeklinin ve araçların seçimi, ödeme biçimleri, stok yönetimi gibi bilgi akışının sağlanması, akabinde de bunların işletmeye taşınmaları depolanmaları vb. dir.
- *Üretim lojistiği faaliyetlerinin koordine etme becerilerini*; Üretim planlama, satın alma, talep yönetimi ve stok yönetimi gibi üretim ve pazarlama faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin, giriş ambarında depolanmış hammadde veya yarı mamulün üretim alanına taşınmasının, birimler arası akışının sağlanmasının, bitmiş ürün haline getirilmesi ve çıkış ambarına gönderilmesinin vs. dir.

- *Outbound lojistik faaliyetlerini koordine etme becerilerini;* Üretim işleminin akabinde nihai ürünlerin istiflenmesi, depolanması, ambalajlanması, stoklanması ve pazara ulaştırılması için, elleçleme ve doğru taşıma yöntemlerinin seçilmesinin, taşıyıcı işletmenin seçimini, taşıma zamanının belirlenmesi, ulaştığı lokasyonların stok durumu, gümrükleme müşterilere en uygun şartlarda dağıtılması vs. dir.

Tüm bu faaliyetlerin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi, o işletmenin lojistik koordinasyon yeteneğinin bulunduğu bir göstergesidir (Şekkeli, 2016: 102). *Lojistik koordinasyon yeteneği* bu noktada önemlidir ve lojistik faaliyetlerin bir süreç kapsamında yerine getirilmesi noktasındaki katkısı, dolayısıyla lojistik performansa ve genel işletme performansına etkisi işletmeler açısından önemli bir ölçüt kabul edilmektedir. Bu kapsamda alanda yapılan görgül araştırmalardan yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden lojistik koordinasyon boyutunun lojistik performansa ve işletme performansına etkileri araştırılacaktır.

2.1.4.6. Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY)

Müşteri kavramı, bir işletmenin belirli bir ürününü, idari veya kişisel amaçları için satın alan kişi veya kuruluş olarak tanımlanmaktadır (Demir ve Kırdar, 2007: 299).

Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY) kavramı, uygulama kapsamında, bir firmanın, müşteriler hakkında daha iyi bir hedefsel pazarlama için kullanılabilir olan ayrıntılı bilgiyi elde etmesini sağlayacak donanımın ve yazılımın satın alınmasını kapsamaktadır (Kotler, 2005: 88).

Müşteri ilişkileri yönetiminin temeli, müşteriler hakkındaki en detaylı bilgileri toplamaya, bu müşterileri en ince ayrımlarla çok fazla alt bölüme ayırmaya, bu bölümleri kârlılıklara göre ayrıştırmaya ve her müşteriye ayrı ve çok özel pazarlama stratejisi uygulamaya dayanmaktadır (Aydın, 2007: 68).

Müşteri ilişkileri sistemleri, organizasyon dahilindeki bir fonksiyonun optimizasyonuna yönelik bir destek sağlamasından ziyade bir hizmetin müşteriye sunulması için destek sağlama olarak görülmektedir (Corner ve Hinton, 2002: 239).

MİY; bir işletmede fonksiyonel işlemlerin yeniden oluşturulmasını sağlayan, iş süreçlerinin yeniden yapılandırılmasını gerektiren müşteri odaklı işletme stratejilerinin

uygulanma şekli olarak ifadelendirilmekte ve bu doğrultuda MİY yeni müşteriler edinebilmek, müşteriler hakkındaki edinilen bilgileri kullanarak, müşteri sadakatini sağlamak ve sonuçta müşteri değerini artırma bilimi ve sanatı olarak değerlendirilmektedir (Yücel, 2013: 1643).

MİY, işletmeler ile iş ilişkisi olan ve sürekli artan müşterilerin elde tutulması için program ve stratejilerin geliştirilmesi için, müşteri tercihleri ve davranışları ile ilgili gerekli olan tüm bilgileri geliştiren bir kaynak yaklaşımını ifade etmektedir (Partaviyar ve Sheth, 2001: 1-2).

Birebir pazarlama, mikro pazarlama, ilişkisel pazarlama veya müşteri ilişkileri yönetimi olarak bilinen uygulama; müşterinin işletmeye ne dediğine ve işletme çalışanlarının müşteri hakkında neler bilmesi gerektiğine yönelik, istekli biçimde davranışlarını ve uygulamalarını değiştirme düşüncesidir. Buradaki amaç, müşteri ile işletme arasında sağlıklı, verimli ve güvene dayalı uzun vadeli bir ilişki oluşturulmasıdır (Odabaşı, 2005: 19).

Kayabaşı (2007: 178-179)'na göre, işletmelerin, organizasyonun üretim faaliyetlerinin satış ve kârlılığın artırılmasına yönelik bilgisayar temelli uygulamaların yeni bir tarzı olarak tanımlanmakta olan MİY (CRM), firmalarla iş ilişkisi sürekli gelişen müşterilerin, elde tutulması için gerekli stratejilerin geliştirilmesini sağlayan, müşteri tercihleri ve davranışları ile ilgili gerekli olan tüm bilgileri geliştiren bir kaynak yaklaşımını temsil etmektedir.

Özdemir (2004: 91) yapmış olduğu çalışmada, müşteri ilişkileri yönetimi sürecini, müşterilerle ilişkilerin nasıl geliştirilebileceğini ve devam ettirileceğini ele alan bir süreç olarak tanımlamıştır. Çalışmaya göre, işletmelerin müşteri yöneticilerinin süreçlerini iyileştirmek, talep değişkenliği ve katma değeri olmayan faaliyetlerin azaltılması için, belirlenen ve önemsenen müşterilerle çalışmakta olduklarını ve ayrıca, bu süreci yöneten birim tarafından tek tek müşterilerin kârlılıklarını ve aynı zamanda işletmenin bu müşteriler üzerindeki finansal etkilerini ölçmek için performans raporlarını da hazırlamakta olduklarını belirtmiştir.

Tablo 6. MİY'nin Temel Özellikleri

Kategoriler	Özellikler	Etkiler	Korunmak ya da Sakınmak için Alternatifler
İlişkisel Pazarlama	Hızlı cevap hizmeti, Müşteri ihtiyaçlarına birebir çözüm önerileri, Müşteri ile doğrudan iletişim,	Müşteri memnuniyetinin yükseltilmesi, Uyumlaştırılmış hizmet, Daha çok müşterinin cezbedilmesi,	Uyumlaştırılmış hizmetlerin korunması, En kârlı müşterilerin kaybedilmesinden kaçınılması, Hedef müşterilerin belirlenmesi ve ihtiyaçlarının karşılanması,
Satış Gücü Otomasyonu	Müşterilerin takvimsel anlamda izlenmesi, Satış promosyonları analizlerinin otomasyonu,	Tekrarlanan satışlar ve gelecekte yapılacak satışlara ilişkin bilgi sağlanması, Satışların artması ve müşterilerin korunması,	Diğer bileşenlerle koordinasyon ihtiyacının giderilmesi, Gizlilik politikasının ihlalinden kaçınılması,
Teknoloji Kullanımı	Değer eklemek için teknoloji kullanımı, Veri depolama teknolojisi ihtiyacı,	Farklılaştırılmış ve uyumlaştırılmış hizmet sağlanması, Rekabette liderlik pozisyonunun korunması,	Kurumsal kaynak planlaması ile bütünleşme sağlama ihtiyacının doğması, İşçi eğitiminin yeni teknoloji için gerekli olması,
Fırsat Yönetimi	Tahmin edilemeyen büyüme ve talebin yönetimi, Tahminlemenin yönetimi,	Müşteri ihtiyaçlarının daha iyi karşılanması, Tedarik ve talebin optimize edilmesi,	Doğru olmayan ya da belirsiz tahminlemelerden kaçınılması, Müşteri tüketim analizlerinin yapılmasıdır.

Kaynak: Zeng vd., 2003: 40.

Müşteri ilişkileri yönetimi boyutunun lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa ve işletmenin genel performansına etkisinin belirlenmesi noktasında oldukça kritik bir noktada yer almaktadır. Çünkü müşteriler, faaliyetlerin etkinliği için süreçsel anlamdaki bu düzeneğin kırılma noktasını oluşturmaktadır. Müşterilerle olan ilişkilerin doğru ve etkin yönetilmesi bu boyutun önemini vurgulamaktadır. Bu araştırmada da mevcut yazından yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden müşteri ilişkileri yönetimi (MİY) boyutunun lojistik performansa ve işletme performansına etkileri araştırılacaktır.

2.1.4.7. İletişim

İletişim, firmalar arasında hem resmi hemde gayri resmi bilgi paylaşımının anlamlı ve zamanında uygulanması olarak tanımlanmaktadır (Nadarajah, 2015: 111). Odabaşı (2005: 68)'na göre, iletişim, bizim başkalarını anlamamıza, başkalarının da bizi anlamasına yarayan bir süreç olarak tanımlanmaktadır.

Kırmızı (2006: 2)'ya göre iletişim, bilgi üretme (fikir yaratma), bunları organize etme, aktarma ve anlamladırma sürecidir. Bu durum ise, kişileri ve sistemleri ilişkilendiren bir süreç olarak tanımlanmaktadır.

Bir süreç olarak iletişim kavramı, kişinin bir başka kişiye yaptığı herhangi bir etki olmasının yanında, bir paylaşma eylemidir ve dolayısıyla, iletişim çift yönlü bir süreç olarak değerlendirilmektedir (Gürgen, 1997: 10).

Lojistik hizmetlerde iletişim, personelin müşteriye dinleyerek onların anlayacakları şekilde bilgilendirilmeleri ve farklı müşterilerin özellikleri dikkate alınarak basit ve planlı konuşmak olarak ifadelendirilmektedir (Taşkın ve Durmaz, 2012: 119).

Etkin bir iletişim sürecinin üç faydasından söz edilmektedir. Bunlardan birincisi, işletme-müşteri ve tedarikçi arasında kurulan; ikincisi, işletmenin fonksiyonel birimleri arasında kurulan; üçüncüsü ise, lojistik tabanlı farklı faaliyetler arasında kurulan etkili iletişim sistemidir (Akyıldız, 2004: 7). Ayrıca, işletme bölümleri arasında önemli bir bağ olan lojistik sisteminin, müşteri beklentileri ile aynı doğrultuda, hammaddelerin ürünlere dönüşmesi ve müşterilere ulaşmasında gerekli olan faaliyetlerin rasyonel biçimde yapılmasına da imkân sağlamaktadır (Tan vd., 2000: 43).

Alıcı ve tedarikçi işletmeler arasında dizayn, mühendislik, kalite kontrol ve diğer fonksiyonlarda iletişimin oluşması, tedarik-satış boyutu yanında, tedarikçinin de performansında artışa neden olacaktır. Üstelik tedarikçi ürün problemi de zayıf iletişimden kaynaklanmaktadır. Zayıf iletişim, alıcı işletmenin tedarikçisinin performansını artırmayı amaçlayan bir alıcı-tedarikçi ilişkisinde temel bir problemdir (Aydın, 2005: 78).

Pienaar (2010: 451)'a göre, başarılı bir lojistik, genellikle bilgi ve iletişim sistemlerinin etkin yönetimini gerektirmektedir. Doğru ve zamanında iletişimin başarıyla koordineli ve entegre halde olması lojistik yönetimin temel taşıdır.

Etkili iletişim için Şu bileşenlerin yerini alması gerekmektedir:

- Firma ve mŐŐterileri
- Firma ve tedarikÇileri
- Firmanın fonksiyonel bileşenleri (orneğin pazarlama, üretim, lojistik)
- Tedarik, depolama, sipariş işleme, envanter kontrolŐ ve ulaşım gibi ŐeŐitli lojistik faaliyetler
- Her lojistik faaliyetin ŐeŐitli bileşenleri (Pienaar, 2010: 451).

İletim boyutu, iŐlemenin iş ve dış mŐŐterileri ve diğer paydaşlar ile aralarındaki sinerjiyi artırması ve dolayısıyla doğru bilgi akışı sayesinde başarılı bir sŐreŐ iŐleyiŐinin sağlanması kritik ˆneme sahiptir. ˆnkŐ siparişlerin alınması noktasından başlanarak teslimine kadar olan akış esnasında sŐrekli bir veri iletimi sˆz konusudur. Dolayısıyla *iletim boyutu* her işletme faaliyetinde olduğu gibi lojistik faaliyetlerin de yerine getirilmesi noktasında etkinliği ve verimliliği artırmakta olan dinamik bir değişken olarak gˆrŐlmektedir. Araştırmada mevcut yazından yola ˆıkılarak Őst dŐzey yˆneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin sŐreŐsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden iletişim boyutu ile lojistik performansa ve işletme performansına etkileri araştırılacaktır.

2.1.4.8. Değişim Yˆnetimi

TDK'ya gˆre değişim, 'belirli bir zaman dilimi iÇerisindeki değişikliklerin bŐtŐnŐ' olarak tanımlanmaktadır (tdk.gov.tr, 2016).

Kotler (2005: 28)'e gˆre, rakiplerinizden daha hızlı değişme becerisi, işletmeler işin rekabet avantajı anlamına gelmektedir. Genel olarak değişim herhangi bir Őeyi bir seviyeden başka bir seviyeye getirmeyi ifade etmektedir. Bu durum, bireylerin, nesnelere yerlerini deĐiŐtirmekten kişisel bilgi, yeteneklerin mevcut durumundan farklı bir konuma getirilmesine kadar olan değişimi ifade etmektedir. Organizasyonlardaki değişim ise, organizasyon faaliyetleri ile ilgili konularda mevcut durumdan farklı bir duruma gelme anlamındadır (KoÇel, 2007: 524).

Aydın (2010: 150)'a gˆre, değişim, zaman ve koşullar gereğince dŐŐŐnce ve eylem dŐzeyinde bir ayarlama yapma ve ayak uydurma olarak tanımlanmaktadır. Yine Aydın (2010: 151)'a gˆre, değişim yˆnetimi bu alanda yapılan ˆalıŐmalar kapsamında değişim

mühendisliği, organizasyon geliştirme, sürekli geliştirme (sürekli değişim) olarak adlandırılmaktadır.

Değişim yönetimi; değişimi doğru tahmin ederek, doğru zamanda ve doğru kaynaklarla organize ederek, uygun sistemler geliştirip hayata geçirmek suretiyle, etkinliği ve verimliliği artırma yönündeki çabalar olarak tanımlanmaktadır. Bundan dolayı, değişimi yönetebilmek bir süreç faaliyeti olarak da ifade edilmektedir (isletme1.blogspot.com.tr, 2016).

Durna (2002: 9-10)'ya göre, değişim, planlı veya plansız bir biçimde kişi ya da örgütün bir süreç veya ortamın belli bir konumdan başka bir konuma geçirilmesi olarak tanımlanmakta ve değişim; örgütün yapı, süreç, girdi veya çıktısındaki herhangi bir değişiklik ile ilgili bir kavram olarak ifade edilmektedir.

Genel anlamda değişme, ister planlı, ister plansız olsun herhangi bir şeyin belli ya da geçerli bir durumdan başka bir duruma dönüşümüdür. Organizasyonel değişim ise “Tüm organizasyonun yapısını, teknolojik yeteneğini, iş ve görevlerini etkileyen herhangi bir durumun planlı ya da plansız bir biçimde değişimidir (Parlak, 2011: 43).

Değişimin daha yakından anlaşılabilmesi ve yönetilebilmesi için değişim ile ilgili değişik sınıflandırmaların göz önünde bulundurulması gereklidir. Bunların başlıcaları şu şekilde sıralanmaktadır (Koçel, 2007: 527):

- Planlı veya Plansız değişim
- Makro veya Mikro değişim
- Zamana yayılmış değişim ya da Ani değişim
- Proaktif (öngörücü) veya Reaktif (tepkisel) değişim
- Geniş kapsamlı değişim veya Dar kapsamlı değişim
- Aktif veya Pasif değişim
- İyileştirme şeklinde adım adım değişim ya da Radikal (köklü) değişim.

Odabaşı (2005: 193-194)'na göre, müşteri odaklı olabilmek için geleneksel yaklaşımdan vazgeçmek gerekmektedir. Bu konudaki bir değişim ancak “öğrenen organizasyon” yapısıyla söz konusu olabilir. Öğrenen organizasyonun en önemli özelliklerinden biri, değişime cevap verecek hassasiyette olmasıdır. Dolayısıyla öğrenen bir organizasyon için değişimi gerçekleştirmek “değişim yönetimi” denilen süreci zorunlu kılmaktadır.

Değişimin kırılma noktası, değişim gereğinin hissedildiği andır. Yönetmel anlamda bu gerekliliğın hissedildiği anın farkedilmesi önemli bir adım olarak kabul edilmekte, bu noktayı durum analizi ve değişim kararlarının verilmesi izlemektedir. Değişim durumsaldır yani her işletme için değişim farklılık göstermekte ve değişimi yönetmek için farklı stratejilerin uygulanması gerekmektedir (isletme1.blogspot.com.tr, 2016).

İş süreçlerinde değişim, sistem mühendisliğı, kıyaslama (benchmarking), faaliyet tabanlı maliyet (Activity Based Cost), bilimsel yönetim, müşteri memnuniyeti ölçüleri, fonksiyonel takım çalışması ve toplam kalite yönetimi gibi yaklaşımların içeriğinden yararlanmaktadır (Güleş, vd., 2009: 94-95).

Değişimi yönetmek şu özelliklerin farkında olunmasını zorunlu kılmaktadır (Odabaşı, 2005: 194):

- Değişim süreklilik gösteren bir süreçtir ve yöneticiler bu değişimlerle sürekli ilişki halinde olmalıdırlar.
- Değişimle yaşamak zorunda olan kişi ya da müşteriler, değişim sürecinde bulunmalıdırlar
- Yeni vizyon belirlemek, müşteriye amaçları, müşteri ilişkilerinin şimdiki halinde yürütülmesini ve geliştirmesini gerekli kılmaktadır.
- Değişimi yönetmek için dört önemli aşama söz konusudur:
 - Müşteriler ile yaşanan ilişkilerin ve süreçlerin anlaşılması.
 - Hangi süreçlerin ileride değişmesi gerektiğinin belirlenmesi.
 - Değişimlerin uygulanmasının planlanması.
 - Başarılı değişim uygulamalarının değerlendirilmesi.

Değişim yönetimi ya da değişimi yönetebilme yeteneğı işletmelerin teknoloji ağırlıklı tüm faaliyetlerinde olduğu gibi lojistik faaliyetlerinde de olmazsa olmaz bir kabiliyettir. Çünkü yoğun rekabet ortamı bu yeteneğın işletmelerdeki mevcudiyeti ile doğrudan ilişkilendirilmektedir. Bir işletmenin değişen koşullara uyumu noktasındaki yeteneğı başarısını da aynı doğrultuda ve olumlu yönde etkileyecektir. Bu kapsamda alanda yapılan mevcut araştırmalardan yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden değişim yönetimi boyutunun lojistik performansa ve işletme performansına etkileri araştırılacaktır.

2.1.4.9. Esneklik

Esneklik, değişim için işletmenin ve sistemin göstermiş olduğu istekliliktir. Bu nedenle esneklik, müşteri ile tedarikçi ilişkilerindeki değişimi tetikleyen bir anahtardır (Ecevit, 2002: 75). Tedarikçi açısından esneklik ise, mevcut ilişkilerde alıcının beklentilerine uyum gösterebilme kabiliyetidir. Esnek bir tedarikçi müşteri beklentilerini karşılamak için istisnaları onaylama ve uygulama kabiliyetine sahip olabilmelidir (Kaynak ve Aytekin, 2005: 621).

Tedarikçi esnekliği, tedarikçinin müşteri beklentilerine kolay uyum sağlayabilmesi olarak tanımlanabilmektedir. Tedarikçi işletmeler esnekliği yerine getirebilirlerse, müşteri beklentilerini karşılamak, hatta beklentilerden daha fazlasını sağlamak fırsatını elde edebilmektedirler. Böylece müşterileri tarafından performanslarının yüksek olduğu değerlendirilmesi yapılmaktadır (Akman ve Alkan, 2006: 27).

Jayant ve Ghagra (2013: 23) çalışmalarında esnekliği farklı türlerde ele almışlardır. Bunlar; ürün tedarik esnekliği, satın alma esnekliği, satıcı esnekliği, kaynak esnekliği, lojistik esneklik, süreç esnekliği, hacim esnekliği, yön esnekliği, makine esnekliği, çalışma esnekliği, ürün esnekliği, zaman esnekliği, miktar esnekliği şeklinde sıralanmaktadır. Lojistik esnekliği de ürünün farklı yerlere gönderilebilme yeteneği olarak tanımlamıştır. Ayrıca lojistik süreci esnekliğini tanımlarken de tedarikçiler, montajcılar ve piyasalar arasındaki bağlantıların söz konusu olduğunu belirtmişlerdir.

Barad ve Sapir (2003: 160)'e göre, yapmış oldukları çalışma çerçevesinde lojistik sistemlerde uygulanan esneklik türleri şu şekilde önerilmektedir:

- Üretim sistemlerinde olduğu gibi aşağıdan yukarıya doğru sınıflandırma ile esneklik: temel, sistem ve toplam esneklik türleri.
- Esneklik ölçüm aralığı ve tepki boyutlarına göre esneklik türleri.
- Çok aşamalı karar verme gerekçesi gibi bir esneklik: gelecek bilgiyi edinme ve karar verme özgürlüğünün derecesi (Barad ve Sapir, 2003: 160).

Esneklik; yaygın bir şekilde pazardaki dinamiklere işletmenin cevap verebilme yeteneğinin göstergesi olarak kullanılmaktadır. İşlemsel anlamda esneklik, ürün değişiklikleri nedeniyle envanterdeki azalmalar, kısa dönemde müşterilerin isteklerinde meydana gelen eğilimleri karşılama veya üretimde ortaya çıkan problemleri gidermeye yönelik olarak

işletmenin yeteneğini göstermektedir. İşletmenin değişim gösteren çevreye duyarlı bu davranışı, birçok işletme açısından öncelikli hale gelmiştir (Sinkovics vd., 2004: 45).

Bir işletmenin lojistik yeteneği ve yeterliliği beklenmeyen durumların ne kadar iyi karşılandığı ile doğrudan ilgilidir. Genel anlamda, lojistik mükemmelliğin temeli esneklik yeteneğine dayanmaktadır. Genel bir kural olarak bir işletmenin toplam lojistik yeteneği, müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için uygun durumlarda son noktaya kadar gidebilme kapasitesine bağlıdır (Altaygil, 2001: 52-53).

İşletmelerde mevcut bulunan *esneklik kabiliyeti* sayesinde değişen koşullara kolay adapte olunabileceği literatürde de belirtilmektedir. Çünkü, esneklik kabiliyetinin yüksek olduğu işletmelerde lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sürecinin etkinliği için bu boyutun uygulanabilirliği son derece önemlidir. Bu doğrultuda boyutun, lojistik performansa ve işletmenin genel performansına etkisi göz ardı edilememektedir. Bu kapsamda alanda yapılan mevcut araştırmalardan yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden esneklik boyutunun lojistik performansa ve işletme performansına etkileri araştırılacaktır.

2.1.4.10. İnovasyon (Yenilikçilik)

Bakan ve Şekkeli (2015: 41)'ye göre, inovasyon yeteneği, sistem, strateji, program, ürün, süreç veya hizmet gibi yeni olan şeylerin uygulanması ya da teknolojisinin kullanılması; birçok ana yeteneği ve işletme kaynaklarını başarılı bir şekilde birleştirme becerisi ve işletmeye dışarıdan transfer edilen yeni verinin özümserenek uygulanabilmesi kabiliyeti olarak tanımlanabilmektedir. Yenilik; işletmelerde veya işletmelerin yakın, genel veya küresel çevresinde yaşanan değişimi fırsatlara dönüştürerek işletmelerin başarılı kalmasını sağlayan en önemli unsur olarak tanımlanabilmektedir (Özyer, 2015: 24).

Yenilikle yakından ilgilenen yazarlardan biri olan Drucker yenilik kavramını 'bir firmada beraber çalışan farklı bilgi ve yetenekteki insanları etkin ve verimli hale getirmek için onlara ilk defa olanak sağlayan yararlı bilgi' şeklinde tanımlamaktadır (Durna, 2002: 5). Ergene (2015: 44-45)'ye göre yenilik için en vasat koşullarda; ürün, süreç, organizasyonel metodun işletme için yeni olması şeklinde ifade edilmektedir.

Cui vd. (2010: 70-71) lojistik yönetimi literatüründe yeniliğin belirli bir odak kitleye yeni ve yararlı olarak görülen herhangi bir lojistik hizmet olarak tanımlanmakta olduğunu ifade etmektedirler. Ayrıca yeniliğin genellikle tek yönlü bir süreç olarak kabul edildiğini ve dikey olarak birleştiğinde örgüt içi bir süreç olduğunu belirtmektedirler.

Lojistik inovasyon yeteneği, lojistik faaliyetlerle ilgili taze olan fikirlerin uygulanması veya yönteminin oluşturulması becerisi anlamına gelmektedir. Lojistik inovasyon yeteneği ile rakipler tarafından taklit edilmesi oldukça zor bir lojistik yeteneğe ulaşmak mümkün hale gelmekte ve bu da sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamaktadır (Bakan ve Şekkeli, 2015: 41-42). İşletmelerdeki yenilik ise yeni bir mal, hizmet, fikir, olay, üretim süreci, örgüt yapısı ya da yönetim sistemi olabilmektedir (Özyer, 2015: 25).

Yenilikçilik, bir yenilik derecesi ölçütüdür. Yüksek yenilikçi ürün ya da hizmetler süreklilik karşısında yüksek derece, buna karşılık düşük yenilikçi olanlar düşük derece kabul edilmektedir. Süreç yenilikleri üretim sürecinin etkinliğinin artırılması merkezinde yer almaktadır. İnovasyon tanımları ürün ve süreç yenilikleri olarak iki ana kategoride vurgulanmakla birlikte, yeni ürün geliştirme noktasında teknolojik yenilik üzerinde durulmaktadır (Acar ve Günsel, 2010).

Örgütler değişen koşullara hızla yanıt vermek ve yenilikçi faaliyetlerde bulunma zorunluluğunu hissetmektedir. Firmalar kendilerini daha esnek ve güvenilir hissetmek için ise, kendilerini yenilemek ve yeni stratejiler geliştirmek zorunda kalmaktadırlar (Badenhorst-Weiss vd., 2013: 1).

Acar ve Günsel (2010) yapmış oldukları çalışmada, süreç yenilikleri, lojistik yetenekler ve iş performansı arasındaki ilişkileri lojistik firmalarında yapmış oldukları uygulamalarla tespit etmiş, çalışmanın bulgularına göre ise, Batılı ülkelerde geliştirilen lojistik yetenekler ve süreç yenilik ölçeklerinin Türkiye için güvenilirliğinin ve geçerliliğinin yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bulgular aynı zamanda süreç yeniliklerinin hem olumlu hem de niteliksel ve niceliksel performansı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Yenilik yapmanın örgütsel başarı üzerindeki olumlu etkileri araştırmacıları, yenilik faaliyetlerine teşvik eden veya engelleyen işletme faktörlerini incelemeye yöneltmiştir. Çünkü bir işletmenin yenilik yapabilmesi için örgütsel faktörlerin yenilikçi düşüncüyü desteklemesi gerekmektedir (Naktiyok, 2007: 215).

Yenilikçilik, tedarikçinin yeni ürün ve süreç tanımlayabilme yeteneği ve yeniliklere açık olması olarak tanımlanabilmektedir (Akman ve Alkan, 2006: 28). Lojistik inovasyon

yeteneği ise, rekabet avantajı sağlamak, daha yüksek verim almak için; işletmelerin sundukları plan, program, strateji, yöntem, teçhizat, maliyet yönetimi, stok kontrolü, bilişim teknolojileri gibi lojistik hizmetlerin de farklılık yaratabilme yeteneğidir (Bakan ve şekkeli, 2015a: 402 – 403).

Kahn vd. (2006)'nin yapmış oldukları çalışmaya göre, tedarik zincirinde bilgi oluşturma sürecine teşvik sağlanırken yenilik unsurunun uzun vadeli rekabet avantajı sağladığı belirlenmiştir. Hsiao (2010) yapmış olduğu çalışmaya göre, firmanın lojistik yeteneği bilgi paylaşımı ve bilgi teknolojisi kapsamında bilgi iletişimi ağları için yeniliğin etkileşim sürecine hizmet ettiğini savunmuştur. Acar ve Günsel (2010) yapmış oldukları çalışmada, lojistik hizmetlerde yenilikçiliğin ve özellikle süreç inovasyonunun, lojistik yetenekler, rekabet avantajı ve işletme performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Lojistik inovasyon yeteneği üstün olan firmalar, bu yeteneklerinin sağladığı katkı sayesinde müşterileri ile güçlü ilişkiler kurarak, müşteri bağlılığının artırılması, maliyetlerin düşürülmesini sağlayarak krliliğin yükseltilmesi ve pazar faaliyetlerinin daha etkin bir şekilde yürütülmesi konularında oldukça başarılıdırlar. Bu başarıları, işletmeleri rekabet avantajı sağlama ve daha hızlı ilerleme konularında rakiplerine kıyasla üstün kılmaktadır (Bakan ve şekkeli, 2015a: 403).

Erdem vd. (2011)'nin yapmış oldukları çalışmanın modeli, işletme performansının sadece yenilikle açıklanamayacağını göstermektedir. Araştırmaya göre, yenilikçiliğin işletme performansını anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini söylemenin mümkün olduğu belirtilmektedir.

Lojistik performansın artırılmasında inovasyonun önemli bir etki oluşturabileceği düşünülmektedir. Bu durum, işletmelerin tamamının içinde bulunduğu ulusal ekonomi perspektifinden bakıldığında ise sinerjik etkiye dayanan büyük bir güç haline dönüşebileceği düşünülmektedir (Burmaoğlu, 2012: 197).

Erdil ve Kitapçı (2007: 236-237) yapmış oldukları çalışmada, firmaların yenilik yapabilme kabiliyetinin, işletme performansının önemli bir parçası olduğunu ve dolayısıyla Marmara bölgesinde imalat sektöründe faaliyet gösteren 96 işletme üzerinde yapılan bir araştırmaya göre, işletme inovasyonu ile işletme performansı arasında işletme inovasyonunun işletme performansını anlamlı ve pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Karakılıç (2009: 204) ise çalışmasında, yenilikleri yakından takip edebilen işletmelerin, rekabetçi üstünlük sağlamanın yanında işletme performanslarında da iyileşmeler sağlayabildiklerini belirtmektedir. Bu nedenle yüksek pazar payının sağlanması ve küresel rekabet ortamının olumsuz etkilerinin bertaraf edilebilmesi için inovasyon yeteneğinin süreklilik göstermesi gerekmektedir. İşletmelerin de sürekli yenilenen inovatif fikirlere sahip olmaları gerekmektedir. Bu sayede yenilenen ve teknoloji ile desteklenen fikir ve hizmetlerin işletmelerin genel performansına ve lojistik faaliyetlerin gerçekleştirildiği süreç kapsamında lojistik performansa olan etkileri literatürde yoğun olarak belirtilmektedir. Dolayısıyla araştırmada mevcut yazından yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden inovasyon (yenilikçilik) boyutunun lojistik performansa ve işletme performansına etkileri araştırılacaktır.

2.2. Lojistik Performans Kavramı ve Bileşenleri

2.2.1. Performans Kavramı

Performans kavram açısından “başarım” şeklinde ifade edilebilmektedir. Bir işin başarıyla gerçekleştirildiği koşullarda oluşacak durumun saptanması ise performans standardı olarak adlandırılmaktadır (Türkan, 2010: 34). Performans; bir işletmenin hedeflerine ulaşabilmek için planlanmış olan bir faaliyetin belirli bir süre neticesinde ortaya çıkmış sonuçlarının nitel ve nicel olarak tanımlanmasıdır (Bakan ve Şekkeli, 2015: 44).

İşletme açısından performans ise, işletmeyi oluşturan bütün bileşenlerin, makineler, çalışanlar, yöneticiler, çevre etkileşimi ve ortak çabaları ile oluşan toplam sonucu olarak tanımlanmaktadır (Kazançoğlu, 2008: 67). Kazançoğlu (2008)'na göre, genelde kabul gören bir sınıflandırmada performans kavramı yedi boyut ile tanımlanmakta ve bunlar; etkinlik, girdilerden faydalanma, verimlilik, kalite, inovasyon, çalışma hayatının kalitesi, kârlılık ve bütçeye uygunluk şeklinde sıralanmaktadır.

Performans, kişi veya bölümler için ayrı ayrı değerlendirilebilecek, farklı hedefler için de kullanılacak bir kavramdır. Bir işi yapabilme yeteneğini etkileme gücü, dayanıklılık vb. farklı durumları ifade etmek için kullanılan performans kavramı, genel anlamıyla belirlenen düzeye hangi ölçüde yakın sonuçlara ulaşıldığının bir göstergesi olarak tanımlanabilmektedir.

Buna göre işletme performansı kavramı, işletmenin çalışma göstergelerinin amaçlarına, endüstri ortalamasına veya objektif olarak önceden belirlenmiş olan değerlere ulaşma derecesine ilişkin veri sunmakta olan bir kavramdır (Küçük vd., 2015: 55).

Performans değerlendirme yapılırken, işletme, geçen dönem içerisinde neler yapılmış olduğunun ortaya konulması şeklinde veya bir faaliyet sonu incelemesi yapısında olmamalıdır. Tam tersine işletmenin vizyonu doğrultusunda amaç ve hedeflere ne kadar yaklaşıldığı ve bu yaklaşımın bir sonraki dönemde ne kadar artırılması gerektiğini ortaya koyacak şekilde olmalıdır (Yılmaz ve Karaduman, 2013: 360). Genel anlamda ise, performans ölçümünün odak noktasını, bir işletmenin organizasyon sınırları dâhilindeki süreçsel operasyonlar oluşturmaktadır (Lai vd., 2002: 440).

2.2.1.1. Performans Ölçümü ve Değerleme Kavramları

Lojistik süreç anlamında performans izlenirken, en uygun performans ölçütlerinin tanımlanması ve seçilmesi, belli hedeflere ulaşılabilmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Ölçütlerin doğru seçilmesi ile ölçüm ve değerlendirme yeteneklerinin gelişmesine büyük katkı sağlanmakta, performans ölçütlerinin temel olarak müşteri ihtiyaçlarını karşılama düzeyini ölçmek amacıyla kullanıldığı görülmektedir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 99).

Bourne vd. (2000: 757)'ne göre, performans ölçüm sistemlerinin geliştirilmesinde üç ana evrenin izlenmesi gerektiği ileri sürülmektedir. Bunlar;

- Performans ölçütlerinin tasarımı,
- Performans ölçütlerinin uygulanması,
- Performans ölçütlerinin kullanılması (Bourne vd., 2000: 757) şeklindedir.

Performans ölçütleri, sistemin güçlü yanlarını artırmak ve zayıf yanlarını da asgari düzeye indirmek için kullanılan, işletmenin performans standardının belirlenmesi üzerinde etkin yöntemleri ve araçları tanımlamaktadır (Türkan, 2010: 34).

Neely vd. (2005)'nin yapmış oldukları çalışmada, performans ölçümünün sıklıkla tartışılan fakat nadiren tanımlanmış bir konu olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmalarına göre, performans ölçümünü, bir faaliyetin etkinliğinin niceliksel olarak belirlenmesi şeklinde ifade

etmişlerdir. Performans ölçümünün gerekliliğini vurgulamak için çalışma kapsamında ölçüm sistemini üç farklı seviyede incelemenin mümkün olacağını belirtmişlerdir:

- Bireysel performans ölçüleri
- Performans grubunun bir varlık olarak performans ölçüm sistemini ölçmesi
- Performans ölçüm sistemi ve faaliyet gösterdiği çevre arasındaki ilişki (Neely vd., 2005: 1229).

Performans ölçütleri ile üretim faaliyetlerinin düzgün yönetilmesine katkı sağlayacak bir diğer nokta, performans ölçütlerinin firma açısından ne derece önemli olduğudur. Firma için her bir performans ölçütü aynı ağırlığa sahip olmayabilmektedir. Bu nedenle firmalar kendileri için en önemli performans göstergelerini belirleyebilmekte ve bu ölçütler üzerinde yoğunlaşarak, gerekli iyileştirmeler konusunda hem zaman kazanır hem de kendileri için getirisi daha hızlı olacak biçimde sonuçlar alabilmektedirler. Öncelikli olarak geliştirilmesi gereken alanlar belirlenerek, işletme kaynaklarının da daha verimli bir şekilde kullanılması mümkün olacaktır (Sofyalıoğlu ve Öztürk, 2011: 394).

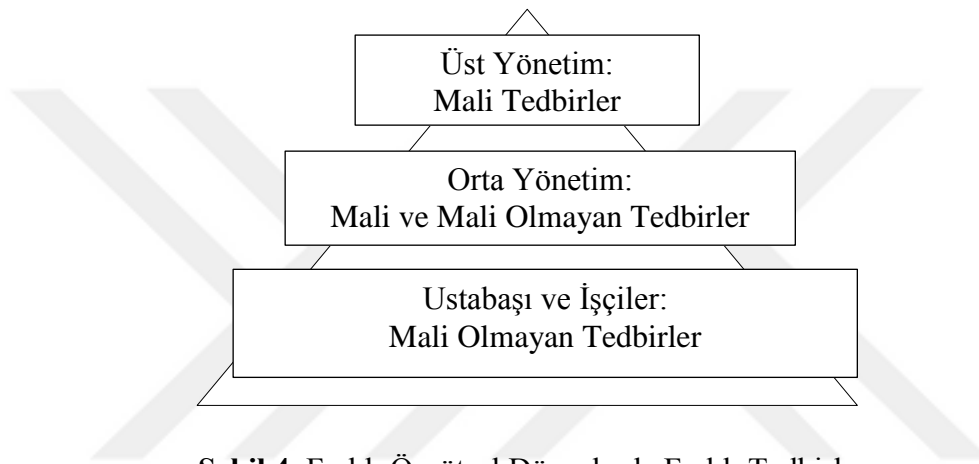
Konu ile ilgili olarak literatüre göre, performans ölçüm sisteminin tasarımında dikkat edilmesi gereken faktörler aşağıda sıralanmaktadır (Yılmaz ve Karaduman, 2013: 360):

- Ölçütler, işletmelerin stratejileri ile bağlantılı olmalıdır.
- Ölçütlerin birimler arasında farklılıklar gösterebileceği dikkate alınmalıdır.
- Ölçütler kullanımı ve anlaşılması kolay olmalıdır.
- Ölçütler basit bir kontrol aracı olarak değil, sürekli gelişmeyi sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Gereken veriler ölçülebilir olmalıdır.
- Ölçütler işletmelerin hedefleriyle tutarlı olmalıdır.
- Ölçütler işletmelerin stratejisi ile aynı doğrultuda oluşturulmalıdır.
- Her bir ölçüt amacı açıkça belirlenmelidir.
- Performansın düzeyinin belirlenmesi için veri toplama yöntemleri şeffaf olarak belirlenmelidir.
- Süreç; gözden geçirmeye olanak sağlamalı, ölçütler; koşullar değiştiğinde yeniden değerlendirilebilir olmalıdır.

Naude vd. (2013)'ne göre, performans yönetiminin amacı, mal ve hizmetlerin adil, eşit, şeffaf, etkin maliyet ve rekabetçi unsurlarla ulusal amaçlar doğrultusunda tedarik

edilmesini sağlamaktır. Bu nedenle performans yönetimi, amaçlara ve hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını belirlemek için geriye dönük izleme süreçlerini içerir.

Lehtonen (2001)'e göre, performans ölçümleri literatürde çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Önlemler, örneğin yumuşak-sert tedbirler, bunların yanı sıra mali ve mali olmayan tedbirlerin içine toplanmıştır. Bu sınıflandırma türünde, kullanılan örgüt düzeyine bağlı olarak ölçüm verileri toplanmaktadır. Örneğin, ölçüm ulusal, şirket, bölüm ve takım düzeyinde de tesis edilebilmektedir. Ayrıca Juran piramit performans ölçütleri farklı organizasyon seviyelerinde nasıl kullanıldığını göstermektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Farklı Örgütsel Düzeylerde Farklı Tedbirler

Kaynak: Lehtonen, 2001: 109.

Lojistik faaliyetleri yerine getirme noktasında üreticilerin başarılı bir performans göstermeleri için artan esneklik, hizmet iyileştirme ve maliyet azaltma temel araçlardır. Herhangi bir işletme için gerekli olan bu üç faktör, işletmenin rakipleri ile bugünün pazar koşullarında başarılı bir şekilde rekabet etmek için gerekli olan unsurları oluşturmaktadır (Giovanis vd., 2013: 303). Bu doğrultuda lojistik faaliyetlerin; işletmelerin rekabet gücünü doğrudan etkileyen bir performans ölçütü haline geldiği görülmektedir. Artık işletmeler eş zamanlı olarak üretim faaliyetleri ve pazarlama etkinliklerinin yanında lojistik birimlere de önem vermek zorundadırlar. Lojistik faaliyetlerin başarısı da işletme performansına katkıda bulunabilecek tüm teknolojiyi tesis etmek ve müşteri memnuniyetini sağlayacak çözüm önerileri üretebilmelerine bağlıdır (Çekerol ve Kurnaz, 2011: 51).

2.2.2. Lojistik Faaliyetlerde Temel Performans Göstergeleri

İlgili yazında lojistik faaliyetlerin temel performans göstergeleri farklı şekillerde tasnif edilmiş ve çeşitli sıralamalara tabi tutulmuştur. Bu çalışma kapsamında bu göstergelerden kalite, müşteri memnuniyeti, maliyet, esneklik ve hız olmak üzere dört gösterge bazında değerlendirme yapılacaktır.

2.2.2.1. Kalite Göstergesi

Kalite en basit tanımıyla, müşteri isteklerine cevap verebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Kalite (Qualites) Latince ‘nasıl oluştu’ anlamına gelen ‘qualis’ kelimesinden türemiştir. Bu doğrultuda kalite, hangi ürün veya hizmet için kullanılıyorsa, onun nasıl oluştuğunu ifade etmeye yönelik bir tamamlama oluşturmaktadır. Fakat günümüzde kalite kavramı, daha çok üstünlüğü ve rakiplerinden daha iyi olmayı ifade etmek için kullanılmaktadır (tr.wikipedia.org, 2016).

Kalite, müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak ya da spesifikasyonlara uygun ürünlerin üretilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Bu açıdan kalite, süreç ve sunulan ürün ya da hizmetin bütün yönleri ile ilgili olmalıdır (Güleş ve Bülbül, 2004: 101). Peter Drucker da kalitenin müşteriden kaynaklandığını düşünenlerdendir: “Bir hizmetteki veya üründeki kalite, sizin onun içine kattığınız şey değildir. Kalite, müşterinin veya alıcının ondan sağladığı çıkardır” demektedir (Kotler, 2005: 64). Bir anlamda, kalite, ürünler, hizmetler, insan, süreçler ve çevreler ile ilişkili beklentileri karşılayan veya beklentileri aşan dinamik bir durum olarak da tanımlanmaktadır (Öztürk, 2013: 8).

Tekin (2006: 53)’e göre, kalite, bir ürünün veya hizmetin müşterilerin isteklerini ve beklentilerini karşılamayı hedefleyen üretim ve servis özellikleridir. Ayrıca mal ya da hizmet dâhilinde müşteri veya nihâi kullanıcıların düşüncesini göstermekte olup, onların ihtiyaçlarının karşılanmasının bir ölçüsü olarak ifade edilmektedir. Hammadde tedariki sonrasında, yardımcı maddeler de kullanılarak mal veya hizmetin kaliteli olması sağlanmalıdır. Hatasız üretimin gerçekleşebilmesi ve üretimin verimli bir şekilde sağlanabilmesi açısından kalite kriteri büyük önem taşımaktadır (Kayabaşı, 2007: 75).

Araştırmalar sonucu günümüzde tüketicilerin %80'nin bir mal veya hizmette kaliteye uygunluğa en az fiyata uygunluk kadar önem verdiği belirlenmiştir. Günümüzde insanlar kaliteye fiyattan daha çok önem verdiği görülmektedir. Aynı araştırmaya göre bir mal veya hizmetten tatmin olmuş müşteri, mağazaya ortalama on yedi müşteri getirmektedir. Oysa, tatmin olmamış bir müşteri halen potansiyel müşteri durumundaki ortalama yirmi kişiyi olumsuz yönde etkileyebilecektir. Bu sonuç kalitesiz bir mal veya hizmetin daha çok müşteri kaybettiirdiğini göstermektedir (Tekin, 2006: 55).

2.2.2.2. Maliyet Göstergesi

Genel anlamda, bir şirketin ürettiği ürün ve hizmetler için katlanılan maliyetin iki kaynağı bulunmaktadır. Bunlar; değişken giderler ve sabit giderlerdir. Bu iki gider türünün, üretilen ürünün birim başına düşen ortalama maliyet denilmektedir (tr.wikipedia.org, 2016).

Maliyet nceliği, bir işletmenin üretim özellikleri doğrultusunda rakipleri ile benzer olan ürün ya da hizmetleri, onlara göre daha düşük maliyetten üretebilme yeteneği olarak tanımlanabilmektedir (Güleş ve Bülbül, 2004: 100). Satın alma ve tedarik etkinliği fonksiyonu stratejik maliyet anlayışı çerçevesinde yerine getirilmelidir. Burada temel hedef, satın almaya yönelik tüm unsurların dikkate alınması amacıyla toplam maliyetin minimize edilmesini sağlamaktır (Kayabaşı, 2007: 75).

Maliyet azaltma paradoksu, maliyetin azaltılmasıyla aynı zamanda müşteri için değerin artmasının gereği olarak kabul edilmektedir. İyileştirilmiş kalite, basitleştirilmiş tasarımlar ve azalan çevrim zamanları maliyetlerin azalmasına ve değer artışına yol açacağı öngörülmektedir (Ecevit, 2002: 76). Maliyet açısından yapılan değerlendirmeye göre, fiyatın müşteri davranışları dâhilinde hem pazarlama faaliyetlerinin algılanması, hem de müşterinin sınırlı bütçesinden maksimum faydanın sağlanabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Kayabaşı, 2007: 118). Maliyetleme, aynı zamanda bir işletmenin kaynak ve süreçlerini nasıl etkin ve verimli bir şekilde kullanacağına ve performans gelişimi için ne tür yönetim kararlarının ve değerlerinin belirleneceğine de katkı sağlamaktadır (Tosunoğlu, 2014: 26).

2.2.2.3. Müşteri Memnuniyeti Göstergesi

Müşteriye sunulan mal ve hizmetlerin beklenti ve istekleri ne ölçüde karşılandığını öğrenmek için belirli dönemlerde müşteri memnuniyet araştırmalarının yapılması gerekmektedir. Bu sayede müşterinin satın alma ve tercihleri, düşünce ve önerileri ya da şikayetleri saptanmış olmaktadır. Bu noktada müşteri değerlemesi yapılmakta ve müşterinin ürün kalitesinden, fiyatından, satış sonrası hizmetten, prestij ve markaya bağlılığına kadar birçok özellik ve memnuniyet düzeyi ölçülebilmektedir (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2009: 102).

Müşteri hizmet düzeyinin yeterliliği, belirlenen stok seviyesinin bulundurulması, siparişlerin etkin karşılanması, dağıtımın hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve yapılan işlemlerin optimal düzeyde yapılması gibi unsurları kapsamaktadır. Lojistik faaliyetlerin işletmeler açısından git gide daha fazla öneme sahip olması, ürün ve hizmetlere katmış oldukları değerler ile alakalıdır. Bu faaliyetlerin en rasyonel biçimde planlanması ve uygulanması ile ileri düzeyde müşteri memnuniyeti sağlanması ve işletme performansına büyük katkılar sağlaması kaçınılmazdır (Kayabaşı, 2007: 127).

Sevim vd. (2008: 12)'ne göre, lojistik kavramın müşteri memnuniyeti oluşturmaya dair literatürde yer alan açıklama ve tanımlar geleneksel anlamda düşünüldüğünde ise bunların ana dayanağının yer ve zaman faydası sağlamak olarak karşımıza çıktığı ifade edilmektedir.

Kotler (2005: 91-92)'e göre, ortalama bir şirket, her yıl müşterilerinin %10 ila 30'unu kaybetmektedir. Müşteri kaybetme oranında %5'lik bir kayıp, sanayi türüne bağlı olarak, kârlarda % 25 ila 85 artış sağlayabilmektedir. Müşteri kâr oranı ise eldeki müşterinin yaşam süresince artma eğilimi göstermektedir. Şirketlerin, müşteriyi elde tutmaya odaklanması gerekmektedir. Bu nedenle şirket, müşterileri sadece memnun etmekle kalmayıp, onları sevindirmeyi amaç edinmelidir.

2.2.2.4. Esneklik ve Hız Göstergesi

Esneklik, mal ve hizmetlerde miktar ve çeşit konularında oluşabilecek değişikliklere üretimin hızlıca karşılık verebilme kabiliyeti olarak tanımlanabilmektedir (Güleş ve Bülbül, 2004: 102). Ergene (2015: 44) 'ye göre, esneklik değişen çevre şartlarına hızlı bir şekilde

uyum sağlama kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır. Esnek üretim sistemini uygulayan işletmelerde çok sayıda tedarikçi ile çalışma yerine daha az sayıda tedarikçi ile çalışmak, işletmeye ilk madde ve malzeme giderlerini büyük ölçüde kontrol etme imkânı sağlamaktadır (Yıldız, 2015: 18).

Hız, küresel ortamda rekabet eden işletmelerin başarısında önemli bir dinamik faktör konumuna gelmiştir. İşletmelerin faaliyette alanlarında ve bu alanların dışında rakiplerinden daha hızlı hareket etmeleri, faaliyetlerini rakiplerinden daha önce yerine getirmeleri ve pazardaki ihtiyaçları belirleyip bunların karşılayabilmeleri, rekabette üstünlük sağlayarak müşteri memnuniyeti sağlamalarını mümkün kılmaktadır (Kayabaşı, 2007: 119).

2.2.3. Lojistik Performans Kavramı

Bayat ve Özdemir (2016)'e göre, lojistik performans; lojistik sektör ya da lojistik hizmet üreten işletmelerin kendi stratejik planları içerisinde belirli bir dönem sonunda elde ettikleri hizmet çıktısının veya önceden belirlenmiş kendi lojistik görevlerine yönelik oluşturulan; amaçlara, stratejilere, taktiklere, planlara ve hedeflere ne derece ulaşıldığını veya belirlenen standartlara ne kadar yaklaştığını kurumsal açıdan ifade etmesi ile ilgili çalışmaların tümü olarak tanımlanmaktadır.

Bakan ve Şekkeli (2015: 44)'ye göre, lojistik performans önceden planlanmış lojistik faaliyetlerinin belirli bir sürenin sonunda ortaya çıkan sonuçlarının, nitel ve nicel anlamda tanımlanmasıdır. Lojistik hizmetlerin kalitesi ile ürünlerin alıcıya zamanında ulaştırılmasını ifade eden lojistik performans, lojistik faaliyetlerin ifade ettiği başarı ve etkinliğin bir ölçüsü olarak ifade edilmektedir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 98).

Lojistik performans alanında köklü ve büyüyen bir yapı bulunmaktadır. Bu nedenle de yaygın olarak sipariş çevrim süreleri, sipariş doldurma oranları ve benzeri metrikler performansı ölçmek için kullanılmaktadır (Brooks, 1999a: 3). Lojistik performans, lojistik kalite ve lojistik maliyetlerin bir göstergesidir. İşletme performansı ise finansal performans ve esneklik boyutlarıyla karakterize edilmektedir (Schramm-Klein ve Morschett, 2006: 284).

Othman vd. (2016: 45)'ne göre, lojistik performans lojistik malzemenin etkin ve verimli yönetilmesi anlamına gelmektedir ve malzemenin şirketler arasındaki akışını ifade etmektedir. Lojistik performans, iş performansının önemli bir belirleyicisi olduğundan,

şirketin tedarik zincirlerinde malzeme, ürün veya bilginin sorunsuz bir şekilde akışının sağlanması noktasındaki lojistik fonksiyon rolünü üstlenmektedir. Lojistik performans, teslim süresi, zamanında teslimat ve hizmet seviyesi olabilmektedir. Lojistik performans ölçümü, tedarik zinciri faktörleri arasındaki bilgi paylaşımının etkin bir şekilde operasyonel ve finansal bağlamda da stratejik odak noktasını oluşturmaktadır.

Lojistik performans kavramı Havenga (2011), Othman vd. (2016), Nadarajah (2015), Graeml ve Peinado, (2011), Gustafsson (2003), Talib ve Hamid, (2014) literatürde birçok çalışmada kullanılmakta ve literatüre katkı sağlamaktadır. Lojistik biriminin performansı lojistik hizmet kalitesi, lojistik maliyet, müşteri tatmini, ürünün pazarda bulunabilirliği, teslimat zamanlarına uygunluk, taşıma sırasında meydana gelebilecek hasar oranları, tüm lojistik faaliyetler kapsamında esnek olabilme kabiliyeti, teslimatın tam ve eksiksiz yapılması ve stoklama verimliliği, vb. konularla değerlendirilmektedir (Sezen vd., 2002: 134). Bu bağlamda lojistik performans (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 98):

- Lojistik hizmetlerin sektörde gerçekleşen, değişen ve çeşitlenen talepleri karşılayabilme yeteneği olarak tanımlanabilmektedir.
- Lojistik süreçlerdeki verimliliğin işletmelerin performansına ve rekabet gücüne katkısı şeklinde ifade edilebilmektedir.
- Lojistik faaliyetler ile sağlanan katma değer kazanımı olarak ifade edilebilmektedir.

Akiş (2016: 6)'e göre, Lojistik Performans İndeksi (LPI), Dünya Bankası tarafından, ülkelerin lojistik sektördeki performanslarını ölçmek için oluşturulmuştur. Bu ölçümde ülkelerin LPI skorlarının belirlenmesi için, her ülkede lojistik alanda çalışan işletmelerin, çalışan ve yöneticilerine farklı kategorilerde hazırlanan sorular yönlendirilerek uygulanmaktadır. Bir ülkenin LPI skoru, o ülkenin gümrükleme işlemleri, müşteri tatmini, altyapı, uluslararası taşımacılık, lojistik hizmet kalitesi, takip edilebilirlik düzeyi ve zamanında teslim sağlayabilme alanlarındaki performanslarının ölçümü ile oluşturulmaktadır.

Dünya Bankası'nın yayınlamış olduğu 'Lojistik Performans İndeksi 2016' raporuna göre; Türkiye 3,15 puanla 160 ülke arasında 34'üncü sırada yer almıştır. Ayrıca, Almanya 4,23 puan ile tekrar birinci olurken, Lüksemburg 4,22 puan ile ikinci, İsveç de 4,20 puanla üçüncü sırada yer almıştır. Nijerya 2.63 puanla 90. sırada yer alırken, Suriye ise 1,60 puanla son sırada yer alan ülke olmuştur (www.lojiblog.com, 2016).

Keser (2011: 207)'e göre, lojistik performans değerlendirilirken, dikkate alınan temel kriterler bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi belirtilebilmektedir:

1. Gümrüklerin ve diğer sınır işlemlerinin etkinliği: Sınırdaki bulunan denetim kuruluşlarının gerçekleştirdiği gümrükleme işlemlerinin verimliliği, formalitelerin hızı ve öngörülebilirliğini ifade etmektedir.
2. Ticaret ve taşımacılık hizmeti ile bağlantılı altyapı durumu: Limanlar, demiryolları, karayolları, bilgi teknolojileri şeklinde sıralanabilmektedir.
3. Uluslararası taşımacılık faaliyetleri: Rekabetçi fiyatlar konularak sevkiyat düzenlenmesinde kolaylık sağlanması şeklinde gerçekleştirilebilmektedir.
4. Lojistik yetkinlik kabiliyeti: Lojistik hizmetlerde yetkinlik ve kalite unsurudur.
5. Takip ve izlenebilirlik: Uluslararası taşımacılık faaliyet süreçlerinin izlenebilirliği şeklinde ifade edilmektedir.
6. Zamanında işlem: Taşıma faaliyetlerinin planlanan zamanda gerçekleşmesi ve malların beklenen teslimat saatinde varış yerine ulaşmasındaki zamanlamanın doğru şekilde sağlanmasıdır.

Ticaretin kolaylaştırılması, lojistik performansı lojistik teşviklerinin daha iyi geliştirilmesini, rekabeti ve yatırımı desteklemektedir. Gümrükler ve sınır yönetimi veya transit rejimin geliştirilmesi, ticaretin kolaylaştırılmasında lojistik performansın gelişmesine yardımcı olabilecek alanlar olarak görülmektedir (T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2014: 12).

Wanke vd. (2007) sanayi sektörü için Brezilyalı lojistik tedarikçilerinin gelişmişlik düzeylerini değerlendirirken, diğer taraftan organizasyon yapısı, bilgi teknolojileri ve performans ölçümünü değerlendirmek konusunda değişkenlere dayalı bir lojistik gelişmişlik indeksi geliştirmişlerdir.

Graeml ve Peinado (2011: 2) ise, bu indeks sayesinde sanayi sektörü için lojistik faaliyetlerde lojistik performansı artırmak amacıyla kuruluşların, lojistik ortaklarını seçmek için kullandıkları kriterleri katma değer ve saygı odaklı yapıları konusuna önem vermeleri hususuna dikkat çekmişlerdir. Bu noktadan hareketle lojistik ortakların seçimi ve tedarikçilerin gelişmişlik düzeylerinin değerlendirilmesi noktasında tedarikçi ilişkilerindeki etkinliğin önemi vurgulanmaktadır.

Lojistik performans göstergeleri, sadece maliyetler ile ilgili ölçütlerden ibaret olmamakla birlikte, hem kurum hem de sektör düzeyinde ele alınan çok sayıda gösterge

çeşidini kapsamaktadır. Literatüre göre, seçilen göstergeler kategoriler halinde verilmekte ve bu göstergelerin oluşturduğu set, performans ölçüm sistemi şeklinde ifade edilmektedir (Bayraktutan ve Özbilgin, 2015: 100).

Lojistik performans literatürde bulunan bazı çalışmalara göre farklılık göstermektedir. Bayraktutan ve Özbilgin (2015) çalışmalarında, lojistik performansın değerlendirilmesi noktasında altı temel unsurun önemine vurgu yapmaktadırlar. Bunlar şu şekilde belirtilebilmektedir; gümrük işlem ve süreçlerindeki verimlilik, taşımacılık noktasında gerekli olan alt yapının yeterliliği ve kalitesi, rekabetçi fiyatla ile sevkiyat yapabilme, lojistik hizmetlerin kalitesi, sevkiyatların izlenilir olması ve zamanında teslimat unsurlarıdır. Bazı çalışmalara göre ise, etkinlik, verimlilik, müşteri tatmini ve bilişim teknolojileri (Krauth vd., 2005) çerçevesinde incelenmektedir. Bu çalışmada yer alan lojistik performans ölçeği iki faktör alt boyutu ile değerlendirilmektedir. Bunlar; 1. Faktör: Lojistik Hizmet Kalitesi, 2. Faktör: Müşteri Tatmini şeklinde belirtilmektedir. Çalışmanın verilerini oluşturan anket formunda bu iki faktör gözetilerek sorular oluşturulmuştur. Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlere katkı sağlayacak faktörler olduğu öngörülmektedir.

2.2.3.1. Lojistik Hizmet Kalitesi

Ögüt (1999: 22)'e göre, hizmet kalitesi, işletmelerin müşteri beklentilerini karşılama veya aşma yetenekleri olarak tanımlanmaktadır. Türk (2009) yapmış olduğu çalışmaya göre, hizmet kalitesini, maliyetler, kârlılık, müşteri tatmini gibi unsurlar ile yakın anlamda bağlantılı olması sebebiyle günümüzün önemli araştırma konularından biri olarak görmektedir. Hemedoğlu (2012: 29) çalışmasında, en iyi ve en kaliteli hizmeti sunmanın yolunun ancak bu hizmetlerin kalitesinin ölçülmesi ile olabileceğini belirtmiştir. Çünkü, hizmet sektöründe yapılan kalite ölçümü, reel sektördeki kalite ölçümünden daha güç olmaktadır.

Perez vd. (2007)'ne göre, hizmet kalitesi şu terimlerle ifade edilmektedir;

- Fiziksel anlamdaki kalite anlayışı (hizmetin somut yanı)
- İnteraktif anlamdaki kalite anlayışı (hizmeti sağlayan taraf ile müşteri arasındaki etkileşim)
- Kurumsal anlamdaki kalite anlayışı (potansiyel ve mevcut olan müşteri tarafından hizmet sağlayıcıya verilen imaj).

Lojistik süreçte hizmet kalitesi diğer hizmet sektörleri ve faaliyetlerinde olduğu gibi gözardı edilemeyecek kadar önemlidir. Çünkü işletmeler sürdürülebilirliklerini müşterilerine sunmuş oldukları hizmet kalitesiyle sağlamaktadırlar.

2.2.3.2. Müşteri Tatmini

Müşteri tatmini değişkeni, genel anlamıyla, kişilerin satın alma öncesi istekleri ile satın alma sonrası elde ettikleri arasındaki doyumluk olarak tanımlanabilmektedir (Bayuk ve Küçük, 2007: 286). Eğer ürün veya hizmetlerin performansı müşterilerin isteklerine eşdeğer veya beklentilerinin fazlasını karşılayan bir doyum varsa, müşteri tatmini gerçekleşmektedir. Ancak bu durum beklentileri karşılamıyor veya altında kalıyorsa tatminsizlik ortaya çıkmaktadır (Uzkurt, amazonaws.com).

Müşteri tatmini ölçümü tam anlamıyla insanlara nasıl davranıldığını (hem müşterilere hem de çalışanlara) değerlendirmeye yarayan biçimsel bir araç olarak ifade edilmektedir. Geçmişte yapılmış olan çalışmalardan birine göre, müşteri tatmini ya bir sonuç ya da bir süreç olarak tanımlanmıştır. Her iki durumda da tatmin düzeyinin yüksek olması, işletmenin kaliteye yönelik çabalarının bir kanıtı olarak görülmektedir (Vavra, 1999: 17-18). Aslında bu noktada lojistik performansı incelediğimiz iki boyutun birbiri ile ne kadar yakından ilişkili olduğu da açıkça belirtilmektedir.

2.3. İşletme Performansı Kavramı ve Bileşenleri

2.3.1. İşletme Performansı Kavramı

Genel anlamıyla işletme performansı, belirli bir dönem sonunda elde edilen çıktıların değerlendirilmesine ilişkin işletmenin amaçları doğrultusunda görevlerinin yerine getirilme derecesi olarak tanımlanabilmektedir (Yıldız, 2015: 42). Dolayısıyla işletmelerdeki performans ölçümü faaliyeti, işletmenin gelişmelere açık olmasını ve işletmedeki mevcut değişimlere seyirci kalmayıp bütünlük sağlayacak şekilde entegre olmasını sağlamakta, bu gelişmelere hızlı cevap verebilme noktasında aktif rol oynamasına katkı sağlamaktadır.

İşletme performansı geniş bir ifadeyle, finansal performansın yanında operasyonel performansı da (finansal olmayan) içermekte olan bir kavramdır. Operasyonel performans finansal performans üzerinde etkili olmakta ve her iki performans göstergesi de işletmenin durumu hakkında detaylı bilgi vermektedir. Aynı zamanda yenilik performansı da işletmelerde, fikirlerin oluşturulması (miktar) ve seçilmesi (kalite) ile bu fikirlerin uygulanmasında verimlilik ve etkinliğin ortaya konması açısından büyük öneme sahiptir (Eren vd., 2013: 4876).

İşletme performansını; pazar performansı, finansal performans ve müşteri performansı alt boyutlarıyla birlikte incelemek konunun detaylandırılması açısından önemlidir. Çünkü işletme performansının ölçülmesi; pazardaki performansın bilinmesinin, finansal açıdan pazara nüfuz etme kabiliyetinin ve son olarak müşteri performansının derecesi kavramlarının bir bütün olarak ele alınmasını gerektirdiği literatür kaynaklarınca belirtilmiştir.

2.3.1.1. Pazar Performansı

Pazar performansı kısaca işletmenin pazardaki başarısı anlamına gelmekte ve çoğu zaman “işletme performansı” olarak da ifade edilebilmektedir. Ayrıca zaman zaman birbirleriyle karıştırılan “pazar performansı” ile “pazarlama performansı” kavramlarının birbirlerinden farklı kavramlar olduğunu da bir kez daha vurgulamak gereklidir. “Pazarlama performansı” bir işletmedeki pazarlama bölümünün ve pazarlama faaliyetlerinin başarısını açıklamakta, “pazar performansı” yukarıda da belirtildiği gibi bir işletmenin piyasadaki başarısını ifade etmek için kullanılmaktadır (Çalık vd. 2013: 143).

Marangoz ve Biber (2007: 203) yapmış oldukları çalışmada, pazar performansını ölçmek için; işletmenin finansal bakımdan yeterlilik derecesinin, müşteri beklentilerini hızlı bir biçimde karşılama yeterlilik derecesinin, müşteri memnuniyet düzeyinin, toplumdaki imajı ve değeri ile amaçlanan hizmet kalitesine ulaşma durumlarının öğrenilmesi ile ilgili sorular sormuşlardır.

Firmaların rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü elde etmelerinde pazar payı önemli bir etkidir. Her firmanın kendi sektörü içerisinde sahip olduğu bir pazar payı bulunmaktadır. İşletmelerin en önemli hedefi ise bu paylarını korumak ve geliştirmek, bir anlamda ayakta kalabilmektir. Bu hedefe ulaşma düzeyi, performans değerlendirme ölçütü olarak kullanılabilir. Dönemin başında belirlenen olan veya hedef olarak gösterilen bu pazar

payına; kişi, birim ve örgütün ulaşma düzeyi performansı belirlemek sayesinde kullanılabilir. Pazar payı, bir çeşit performans değerlendirme yöntemi olarak da ele alınmaktadır (Yıldız, 2015: 47-48).

2.3.1.2. Finansal Performans

İşletmenin finansal performansı, finansal durumundaki değişikliklere ilişkin ölçümler veya yönetim kararlarından kaynaklı finansal çıktılar ile bu kararların organizasyon üyeleri tarafından uygulanma derecesini belirtmektedir. İşletmelerin finansal performansını inceleyebilmek için, kârlılık oranları, likidite oranları, alacak ve stok hızı, kısa ve uzun vadeli borçlanma oranları, net ve brüt kâr marjı gibi oranlara bakılmalıdır (Yıldız, 2015: 49-50).

Ellinger vd. (2011: 556) finansal performans için aşağıdaki sekiz önlemin kullanılmasını öngörmektedir. Bunlar; brüt kâr marjı, satış dönüşü, faaliyet kâr marjı, aktif kârlılık, özkaynak kârlılığı, alacak hesapları ciro, cari oran ve borç oranı olmak üzere sıralanmaktadır.

Acar (2003)'a göre, finansal performans, işletmelerin yapmış olduğu yatırımların güvenilirliğini, risklerinin değerlendirilmesini sağlamaktadır. Elde edilen finansal performans ölçümleri işletmenin geçmişini ve gelecekte yapacağı yatırımların değerlendirilmesi ile yöneticilerinin performanslarının ölçümünde kullanılmaktadır. Bir işletmede finansal performansın anlaşılması için finansal başarının ölçülmesi gerekmektedir. Dolayısıyla işletmenin finansal açıdan, başarılı olarak değerlendirilebilmesi için de üretimde kullanılan kaynakları doğru oranlarda bir araya getirmesi gerekmektedir.

Finansal performans ölçütlerinin yanında operasyonel performans ölçütlerinin kullanılması daha etraflı ve daha etkili bir işletme performansı verisi sağlamaktadır. Zira finansal olmayan performans ölçütleri finansal ölçütlerin kullanılmasından kaynaklanan sınırlamaları ortadan kaldıracaktır. Bu tür operasyonel performans ölçütlerinin kullanılmasının sağladığı bazı avantajları şöyle sıralayabilmektedir; operasyonel performans ölçütleri finansal olanlara göre daha gerçek zamanlıdır, daha ölçülebilir ve daha kesindir, işletme amaç ve stratejileri ile tutarlı ve uygundur, pazar ihtiyaçları değiştiğinde değişirler, dolayısıyla esnekler (Lee ve Amaral, 2002: 7).

Finansal performans ölçüleri, işletme sınırları dışındaki faktörler aracılığı ile işletme değerlendirmesini yansıtsalar da operasyonel ölçütler işletme içindeki operasyonların verimliliğini ve etkinliğini direkt olarak yansıtmaktadır. Bu performans kategorileri, tedarik zincirinin maliyet, teslimat hızı ve inanılrlık, kalite ve esneklik gibi belirli alanlarındaki yeteneklerini yansıtmaktadır (Aydın, 2005: 93).

Acar (2003: 31)'a göre, finansal yapının sağlamlığından söz edebilmek için, işletmenin faaliyet gösteren aynı iş kolunun benzer işletmelerin ortalamasından daha iyi bir performans gösteriyor olması gerekmektedir. Finansal sağlamlık göstergeleri ile referans değerler arasındaki büyüklük küçüklük ilişkisinden hangisinin beklenen değer olduğu göstergenin niteliğine bağlı olmaktadır. Dolayısıyla finansal referans değerlerin bir anlamda işletmenin rakiplerinden daha iyi performans gösterebilmek için aşmaları gereken hedefler niteliğinde olduğu belirtilmektedir.

Krauth vd. (2005: 239) yapmış oldukları çalışmada, lojistik hizmet sağlayıcılarının performans göstergelerinin operasyonel performans üzerinde bir etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Literatürde, lojistik performans ölçümü ve değerlendirmesi çalışmaları belirli bir vakâ dâhilinde ilgili işletme dışı performans ve nicel göstergeler üzerinde durulmuştur. Çalışmada özellikle, şirket içi performans, planlama ve nitel göstergeler dikkate alınmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, iş operasyonları sırasında çevikliğin ne kadar önemli ve gerekli olduğu, yeni siparişlerin değişikliklerini yönlendirme konusunda hızlı değişikliklere uyum sağlayacak kadar esnek bir iş alt yapısına sahip olunması gerektiği vurgulanmıştır.

Rekabetçi öncelikler çerçevesinde operasyonel performans, kavramsallaştırılıp rekabeti ölçmek için bir araç olarak düşünülebilmektedir. Performansı geliştirebilmek ise, kaliteyi iyileştirmek veya stokları azaltmak gibi farklı yönleriyle de kendini gösterebilmektedir (Miguel ve Brito, 2011: 59). Operasyonel performans, güvenilirlik, teslimat hızı ve hizmet kalitesi gibi kuruluşun iş süreçlerinin sonuçlarının ölçülebilir noktaları ile ilgilidir (Liu ve Lyons, 2011: 549).

Bir işletmenin finansal performansının iyi olup olmadığının anlaşılabilmesi ve ölçülen performansın rakiplerle karşılaştırılabilmesi için, benchmark denilen belirli referans değerlere ihtiyaç duyulmaktadır. Genel anlamda referanslandırma (benchmarking), belirli bir faaliyet dalında işini en iyi yapan işletmelerin gösterdikleri performans düzeyinin belirlenmesi süreci olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda finansal referanslandırma, bir işletmenin finansal performansını ölçebilmek için performans karşılaştırması yapabilecek rakip işletmelerden

performans verilerinin elde edilmesi ve başarılı performansın ölçüsü olan referans (standart) değerlerin hesaplanması faaliyeti olarak tanımlanmaktadır (Acar, 2003: 26).

Finansal (niceliksel) ölçekler, kâr ve satışlar gibi muhasebe ve ekonomi performansı ile ilgiliyken; operasyonel (niteliksel) ölçekler finansal performansa yol açabilecek müşteri memnuniyeti, kalite, çalışan bağlılığı, pazar payı, yeni ürün geliştirme gibi operasyonel başarı faktörleriyle ilgili kavramlardır (Özşahin, 2011: 70).

2.3.1.3. Müşteri Performansı

Günümüzdeki yoğun rekabet koşulları işletmeleri, ‘müşteri tatmini sağlama, müşteri sadakati oluşturma ve dolayısıyla müşteri memnuniyet performansını artırma’ amaçlarını gerçekleştirmek üzere faaliyetlerini şekillendirmeye yönelmektedir (Yıldız, 2015: 48). Müşteri değeri, hizmet sağlayıcı ve üretim işletmelerinin başarısında en önemli faktör haline gelmiş ve müşterilerin elde tutulması ve çekilmesinde stratejik bir silah haline gelmiştir (Wang vd, 2004: 169).

Yıldız (2015: 49)’a göre, müşteri memnuniyeti müşteri performansını olumlu yönde etkileyecektir. Memnun olmuş müşterilerin işletmeye katkıları şu şekilde sıralanmaktadır (Çatı ve Koçoğlu, 2008: 173):

- Memnun müşteri daha fazla ürün satın alma yoluna gitmektedir.
- İşletmenin ürettiği diğer ürünlerden de satın alma eğilimindedir.
- İşletme ve işletmenin ürettiği ürünlerle ilgili pozitif düşünceler beslediğinden dolayı işletmenin olumlu bir imaja sahip olmasına katkıda bulunmaktadır.
- Rakip işletmelerin markalarına, ürünlerine karşı daha az duyarlıdır.

2.3.2. İşletme Performansı Ölçümünün Önemi

Kurumsal performans ölçümünün yapılabilmesi, organizasyon başarısının bel kemiğini oluşturmaktadır. Performans ölçüm sistemlerinin temel görevleri arasında katma değer oluşturan süreçlerin iç yüzünü kavrayabilme yeteneği, organizasyonlara hedeflerini gerçekleştirmeleri yönünde yol gösterebilme ve organizasyon stratejilerindeki başarısı hakkında geri bildirim sağlanabilmesi bulunmaktadır (Gülen, 2005: 197).

Kurumsal performansın ölçümü noktasında, rekabet koşullarına uygun stratejiler geliştirmek görevinde olan üst düzey yöneticilerin yanı sıra bu stratejileri uygulamak durumunda olan orta ve alt düzeydeki yöneticilerin ve çalışanların da davranış biçimini şekillendiren bir unsur olarak benimsenmektedir. Bu sebeple, sağlıklı bir performans ölçümü ve değerlemesi için, çoğunlukla rekabete avantajı sağlamak ve bunun beraberinde müşteri memnuniyetini ve çalışanların katılımını öncelikli stratejik hedefler olarak kabul etmektedir (Gülen, 2005: 197).

Pikousová ve Průša (2013)'a göre, anahtar performans göstergeleri, bir örgütün kritik başarı faktörlerini yansıtan, önceden kabul görmüş ölçülebilir ölçümlerdir. Bunlar, örgütün hedeflerini yansıtan başarısına katkıda bulunan ölçümlerdir. Anahtar performans göstergeleri daha çok, uzun vadeli hususları kapsamaktadır. Performans ölçüm sistemlerinin geliştirilmesi noktasında aşağıdaki aşamalar değerlendirilmeye alınmaktadır (Bourne vd., 2000: 758-759);

- Tasarım Aşaması: Ölçülecek temel hedef ve amaçların tanımlanmasını, bu doğrultuda belirlenen amaç için yapılan ölçütlerin tasarımını kapsamaktadır.
- Uygulama Aşaması: Ölçümlerin düzenli olarak gerçekleştirilebilmesi amacıyla verilerin toplanması ve işlenmesi için sistemlerin uygulamaya geçirilmesini kapsamaktadır.
- Kullanım Aşaması: İşlemlerin etkin ve etkili olup olmadığının ve stratejinin başarılı bir şekilde uygulanıp uygulanmadığının belirlenmesi amacı ile ölçüm sonuçlarının gözden geçirilmesini kapsamaktadır.

1970'li yılların sonları ve 1980'li yılların başına gelindiğinde; araştırmacılar finans temelli performans ölçüm sistemlerinin eksikliklerini tespit ederek, bu sistemlerin yetersizliğini vurgulamışlardır. 1980'li yılların sonları ve 1990'lı yılların başında, geleneksel performans ölçüm sistemlerinden memnuniyetsizlik, 'dengeli' ve 'çok boyutlu' performans ölçümlerinin temellerinin oluşmasına ortam sağlamıştır. Geliştirilen bu temeller, finansal olmayan ölçütlere ve dışsal boyutlara odaklanmakta, sonuç olarak geleceğe yönelik yapılmaktadır (Bourne vd., 2000: 754-755). Fakat tüm performans ölçümleri için uygun olabilecek sistematik bir yaklaşım henüz geliştirilmemiştir. Bunun temel nedeni, farklı sistemlerin belirli ölçüm sistem karakteristiklerini gerektirmesi ve buna bağlı olarak da genel bir yaklaşımın geliştirilmesinin güçleşmesi olarak yorumlanmaktadır (Yüksel, 2004: 146).

Literatürde yapılmış çalışmaların genel anlamdaki kapsamına bakıldığında görülmüştür ki; performans ölçümleri çeşitli göstergeler kullanılarak yapılmıştır.

Sınıflandırma türü işletmelerin türüne, bulunduğu ile hatta bazen faaliyet göstermiş olduğu sektöre göre bile değişmektedir. Farklı organizasyon türlerinde işletmenin düzeyine ve pazar payına göre göstergelerin çeşitlilik gösterdiği belirtilmiş olup, literatürde birçok kaynak tarafından da doğrulanmıştır. Dolayısıyla çalışmanın içeriğine göre performans göstergeleri farklılık göstermektedir. Bu çalışmada, işletme performansının ölçülmesi noktasında kullanıcılara yöneltilen soruların bulunduğu anket formuna göre, performans ölçeği tek bir boyutta ele alınmış olup, sorulan sorulara alınan cevapların neticesi çalışmanın bulgularına yansıtılmış ve yorumlanmıştır.

2.4. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisinde Lojistik Performansın Aracılık (Mediator) Rolü

Çalışmanın bu bölümünde araştırma kapsamında ele alınan değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkileri incelenecek ve bu doğrultuda çalışmanın hipotezleri ortaya konulacaktır.

Erciş ve Can (2013) yapmış oldukları çalışma ile keşifsel ve artımsal inovasyon stratejilerinin firma performansını etkilediği sonucuna varmışlardır. Çağlıyan (2009) yapmış olduğu çalışma ile tedarikçilerle daha işbirlikçi ilişkilere sahip olan işletmelerin performanslarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çağlıyan (2009) yapmış olduğu ‘Alıcı- Tedarikçi İlişkilerinin İşletme Performansına Etkisi’ başlıklı çalışmada Konya Sanayi Odası’nda kayıtlı olan 400 işletme üzerinden araştırma yapılmış ve tedarikçileri ile daha işbirlikçi ilişkilere sahip olan firmaların performansının daha yüksek olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Gök (2005) yapmış olduğu çalışmasında, regresyon analizi yapılmış ve ERP uygulama başarısı ile yenilik performansı, pazarlama performansı, üretim performansı, finansal performans ve genel şirket performansı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Üretim süresinde yaşanan kısalmalar, işletmeler açısından birçok avantajı beraberinde getirmektedir. Üretim süresi ve süreç etkinliği, teknoloji ağırlıklı yapılan yatırımlarda yatırıma karar verirken göz önünde bulundurulması gereken dinamikler olarak değerlendirilmektedir. İşletmeler, kaynak kullanımını ve faaliyetler arasındaki ilişkiyi değer esasına göre üretilen ürün ya da hizmete yansıttıkları sürece, ürün veya hizmet maliyeti,

işletme için önemli bir rekabet üstünlüğü sağlayacaklardır. Sonuç olarak yapılan işlem; süreç etkinliğinin ölçülmesi - katma değer analizi gibi çalışmalar, üretim işletmelerinin piyasada göreceli üstünlük kazanmalarını sağlayacak ve böylelikle işletmelerinin performansını da artıracaktır (www.biomed.com, 2016).

Çağlıyan (2009)'ın doktora tezi çalışmasında Taşıt Araçları Yan Sanayicileri Derneği'nden elde edilen 255 firma üzerinde elde edilen verilerle yapısal eşitlik modellemesi yapılmış ve stratejik alıcı-tedarikçi ilişkisi ile tedarikçilerin yenilik faaliyetlerine katılımı arasında; tedarikçilerin ürün yenilik faaliyetlerine katılımı ve işletmelerin yenilik performansı arasında; işletmelerin yenilik performansı ile genel performansı arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Cronin ve Taylor (1992)'a göre, yüksek düzeydeki hizmet kalitesi müşteri tatminine yönlendirmektedir. Çünkü tatmin olan müşteri tekrar satın alma ve başkalarına tavsiye etme eğilimindedir. Dolayısıyla işletmelerin yöneticileri ve çalışanlarının rekabet ortamında hizmetlerin kalitesinde artış sağlanması ve müşteri tatmini noktasında dikkatli davranmaları, ona göre yönetmek/yönetilmek anlayışını benimsemeleri gerekmektedir.

Brooks (1999) lojistik hizmet sağlayıcı firmaların nakliye performansı izlemesine bakış açılarını belirlemek amacıyla Kanada ve ABD'li 480 lojistik hizmet firması üzerinde anket çalışması yapmıştır. Elde ettikleri verilere göre, zamanında teslimat, zamanında toplama, doğru faturalama, doğru ekipman kullanımı, doğru dökümantasyon ve çevrim zamanı en çok kullanılan kriterlerdir. Görüldüğü üzere, sipariş işleme, iletişim ve lojistik koordinasyon değişkenlerinin etkisiyle taşıma performansının izlenmesi noktasında kullanılan kriterler söz konusu araştırmaya yön vermektedir.

Chow vd. (1994) 'ne göre, lojistik performansının ölçümü ve belirlenmesi, performansın tanımına göre pek çok şekilde ölçülebilmektedir. Bunun nedeni performansın çok boyutlu olarak düşünülmesidir. Yapmış oldukları çalışma çerçevesinde, işletmelerin kendi strateji ve amaçlarına göre bir performans tanımı oluşturarak bu tanıma göre bir performans ölçüm sistemi ve kriterleri belirlemeleri istenmiştir. Yapılan yumuşak-sert performans ölçüleri ayırımının ışığında elde edilen sonuçlara göre, optimal performans ölçüleri grubu her iki gruptan da ölçüler içermektedir ve müşteri memnuniyeti en önemli faktör olarak görülmektedir. Dolayısıyla performans ölçüm sistemine göre müşteri memnuniyetinin önemli bir faktör olarak ortaya çıkması lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan faktörlerden MİY değişkenini ön plana çıkarmaktadır.

Stank-Traichal (1998) Meksika'daki imalatçı firmalar üzerinde yapmış oldukları çalışmada, firmaların lojistik stratejileri, stratejiyi destekleyen organizasyonel boyutları ve bunların sonucunda ortaya çıkan performans arasındaki ilişkileri ampirik olarak test etmişler ve organizasyonel dizaynın performans üzerinde etkili olduğunu saptamışlardır. Çalışmada yer alan organizasyonel dizaynın performansa olan etkisi noktasında lojistik koordinasyon ve esneklik değişkenlerinin ön plana çıktığı görülmektedir.

Caplice ve Sheffi (1994) lojistik performans kavramını değerlendirdikleri çalışmalarında, lojistik sürecin önemine vurgu yapmışlar ve lojistik süreci baz alarak geçerlilik, tekrar uygulanabilme, fayda sağlama, entegrasyon, ekonomiklik, uyumluluk ve çalışanların bireysel katkısı olmak üzere çeşitli kriterler tanımlamışlardır. Dolayısıyla lojistik performansın değerlendirilmesi noktasında birçok kriter belirlenebilmektedir.

Rafele (2004) yapmış olduğu çalışmada tedarik, üretim ve dağıtım sürecinde, lojistik performans ölçümü kriterlerinden olan maliyet, kalite, zaman, esneklik ve hızın incelenmesi gerektiğini belirtmiştir.

Hausman vd. (2005) ihracat ve ithalat işlemlerinin lojistik performansını, dış ticarete karşılaşılan belirsizlikler ve zorluklar ile bu işlemlerin maliyeti ve süresi biçiminde dört ana başlık altında yer alan kriterlere dayandırarak analiz etmişlerdir.

Daugherty vd. (2009) yaptıkları çalışmada koordinasyon sağlamanın temelini oluşturan lojistik kavramı ile lojistik performansın ilişkisini incelemiş, kanal etkinliğinin sağlanması noktasında bütünleşik lojistik kavramının büyük önemi olduğu sonucuna varmışlardır.

Havenga (2011) yapmış olduğu çalışmada, Güney Afrika'nın yük taşımacılığı konusunda uzun vadeli lojistik talep ve ihtiyaçlarını karşılamakta merkezi bir çerçeve ve uygulama planı geliştirmek, hükümetin işleyen optimal yük sistemini etkinleştirmek, hükümetin yüksek maliyetli mevcut yol ve demiryolu çözümlerini artırmak için lojistik performans faktörünün ticareti kolaylaştırmada elverişli bir rol oynadığını savunmaktadır. Yapılan çalışma çerçevesinde; uzun vadeli lojistik talep ve ihtiyaçlarını karşılamakta merkezi bir çerçeve ve uygulama planı geliştirmek konusunda lojistik koordinasyon yeteneğinin varlığından, hükümetin işleyen optimal yük sistemini etkinleştirmek konusunda tedarik etkinliği kavramından söz etmek mümkün olacaktır.

Araştırmada mevcut literatürden yola çıkılarak lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına ve lojistik performansa etkisini araştırmak üzere aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

Hipotez 5: LFSEROD ile işletme performansı arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez 6a: LFSEROD ile lojistik hizmet kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez 6b: LFSEROD ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır.

Ayrıca bu kapsamda mevcut yazından yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisini belirlemek üzere ilgili hipotez (*Hipotez 7:* LFSEROD'in işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.) oluşturulmuştur.

Sezen vd. (2002) çalışmalarında lojistik performans, üretim performansı, pazarlama performansı, lojistik-üretim koordinasyonunun performansı, lojistik-pazarlama koordinasyonunun performansı ve işletme performansı olmak üzere sınıflandırma yapmışlardır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, lojistik performans boyutu diğer değişkenler ile beraber değerlendirildiğinde, işletme performansı açısından anlamsız bir duruma geldiği görülmektedir. Ancak bu sonuca göre lojistik performans işletme performansını etkilemez şeklinde bir yorum yapmak doğru olmamakta ve dolayısıyla lojistik performansın işletme performansı üzerindeki dolaylı etkilerini de araştırmanın daha mantıklı bir yaklaşım olacağı düşüncesini savunmaktadırlar. Bu araştırmanın önemli bulgularından bir diğeri de lojistiğin işletme performansı üzerinde diğer fonksiyonlarla koordinasyonunun ön plana çıkmasıdır. Lojistik fonksiyonlar arasında araç olarak kullanılabilir olmasıdır. O halde lojistiği diğer dinamiklerle koordineli bir şekilde sınıflandırmanın, rekabet avantajı sağlamak ve işletme performansını iyileştirmek noktasında olumlu sonuçlar doğuracağı sonucuna ulaşılmıştır (Sezen vd., 2002: 144).

Schramm-Klein ve Morschett (2006: 285) çalışmalarında uyguladıkları model kapsamında, lojistik performans lojistik kalite ve lojistik maliyetler alt boyutlarında; işletme performansını ise finansal performans ve esneklik alt boyutlarında incelemişlerdir. Dolayısıyla lojistik performans kapsamında esneklik değişkeninin işletme performansını etkilediği görülmektedir.

Diğer taraftan, Baki ve Şimşek (2004) yapmış oldukları çalışma ile literatürde bulunan lojistik performansla ilgili olan boşluğu tespit etmiş, performans kriterlerinde lojistik aktivitelere göre bir ayırım olmadığını farketmişlerdir. Bu noktadan hareketle yapmış oldukları

çalışmada lojistik aktivitelere göre performans ölçütleri geliştirmişlerdir. Baki ve Şimşek (2004)'e göre, lojistik faaliyetlere göre performans ölçütleri; Nakliye, Stok Yönetimi, Depolama, Talep Tahmini, Üretim Planlama, Sipariş İşleme, Paketleme, Malzeme Elleçleme, Satın Alma ve Müşteri Hizmetleri şeklinde sıralanmaktadır. Oluşturmuş oldukları kriterler tablosu ile, müşteri memnuniyetiyle ilgili kriterlerin ön planda olduğunu ve lojistik aktivitelerle ilgili pek çok kriterin olabileceğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak belirlenen performans ölçütlerinin birçoğu lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerle örtüştüğü görülmektedir. Dolayısıyla lojistik performans kavramına katkı sağlayan bu değişkenlerin varlığı, performans ölçümünde göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

Brooks (2000) Kuzey Amerikan imalatçıların taşıyıcı performansını belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, imalatçılar tarafından en çok kullanılan metriklerin zamanında teslimat ve zamanında toplama olduğunu belirtmiştir. Çalışma çerçevesinde, zamanında teslimat ve toplama için iletişim ve sipariş işleme değişkenlerinin varlığı göz ardı edilmemesi gereken önemli değişkenlerdir.

Krauth vd. (2005)'ne göre, lojistik hizmet sağlayan firmaların performansını hangi ölçütlerin etkilediğini araştırmış ve şu sonuçlara ulaşmışlardır. Anahtar performans belirteçleri (Key Performance Indicators) olarak ifade ettikleri ölçütleri, etkinlik, verimlilik, müşteri tatmini ve bilişim teknolojilerini kullanma kabiliyeti şeklinde dört ana başlık altında toplamışlardır. Dolayısıyla tedarik etkinliği, tedarikçi ilişkilerinde etkinlik, MİY ve iletişim değişkenlerinin ön plana çıktığı görülmektedir.

Morash (2001) çalışmasında, Kanada ve Amerika firmasından elde edilen sonuçlara göre, müşteri hizmetleri, kalite, bilgi sistemleri desteği, dağıtım esnekliği, düşük lojistik maliyeti, verimlilik ve teslimat hızı gibi yedi temel tedarik zinciri yeteneğinden bahsetmiştir. Ortaya çıkan bu yetenekler, doğru lojistik koordinasyon yeteneği, sağlıklı bilgi sistemleri desteği için iletişim değişkeni, dağıtım noktasında esneklik değişkeni, müşteri hizmetlerinin düzenliliği için ise MİY değişkeni ön plana çıkmaktadır.

Lehtonen (2001) çalışmasında inşaat sektöründe lojistiğin performans ölçümü üzerinde durmuştur. Bu sektörde lojistik kontrolünün sınırlı olduğu belirlenmiş ve bu doğrultuda yapılan örneklem ile teslim süresi, günlük fatura sayısı, önemli ölçüler olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla lojistik performansın değerlendirilme ölçütlerinde sipariş işleme değişkeninin önemi ortaya çıkmaktadır.

Fawcett ve Smith (1995) performans alanında iyileştirme yapmak için, teslimata önem vermenin, bilgi teknolojileri ve nakliye hizmetlerinde gelişim göstermenin öne çıktığı ve teslimat ile ilgili kriterlerin performans üzerinde en önemli etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Kayabaşı ve Özdemir (2008) yapmış oldukları çalışmada, lojistik performans faaliyetlerini pazar performansı ve finansal performans olarak sınıflandırmışlardır. Çalışma sonucunda, lojistik faaliyet değişkenleri, performans yönetimi faaliyetleri ve beklenti değişkeni ile örgütsel performans, pazar performansı ve finansal performans arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkilerin olduğu belirlenmiştir.

Şekkeli (2016)'nin lojistik stratejilerinin rekabet avantajı ve lojistik performansına olan etkileri üzerinde Türkiye ölçeğinde yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarına göre, lojistik koordinasyon yeteneği, lojistik inovasyon yeteneği ve müşteri ilişkileri yönetimi yeteneği değişkenleri ile rekabet avantajı ve lojistik performans arasında anlamlı ve olumlu yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kriterler aynı zamanda bir ülkenin lojistik faaliyetlerinin nasıl etkin bir şekilde yürütülebileceği konusunda, hangi alanlara dikkat edilmesi gerektiğine de işaret etmektedir. Bu kriterlerden, gümrükleme işlemleri ve alt yapı daha çok devlet politikaları ve yatırımları ile ilgili olmakta, diğerleri de daha çok özel sektör firmalarının performansları ile ilgili olmaktadır. Ayrıca takip edilebilirlik kriteri, lojistik alanında bilgi teknolojilerinin etkin ve verimli kullanımı ile yakından ilgilidir. Diğer yandan, lojistik hizmet kalitesi ve zamanında teslim kriterleri de lojistik performans için müşterilerin beklentilerini karşılamanın önemine işaret etmektedir (Akiş, 2016: 6). Bu noktada ise, bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı için etkin bir iletişime, teslimat kriterleri için lojistik koordinasyon yeteneğine ve esnekliğe olan gereksinim belirtilmektedir.

Bayraktutan ve Özbilgin (2015) yapmış oldukları çalışmada, ülkelerin lojistik performansı üzerinde belirleyici faktör olan, lojistik maliyetlere etki eden ve lojistik sektörünün büyüklüğünü ifade eden göstergelerin sınıflandırıldığını belirtilerek, temel performans göstergelerini; faktör koşulları (fiziksel altyapı, operasyonel altyapı, kurumsal altyapı), iktisadi koşullar ve dış çevre koşulları olarak üç değişik gruba ayırarak incelemişlerdir. Çalışmada, lojistik faaliyetlerin; dış ticaret hacmi, yatırım düzeyi, iktisadi büyüme oranı, ulaştırma altyapısı gibi unsurlara bağlı olarak gelişme gösterdiği; bunun yanı sıra çevresel, iklimsel ve fiziksel koşullardan, sosyal, ekonomik ve siyasal olaylardan etkilenmekte olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla lojistik faaliyetlerin süreçsel

etkinliğinde rol oynayan değişkenlerden çevresel sorumluluk, inovasyon değişkenleri göz önüne alınmalıdır.

Araştırmada mevcut yazından yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa etkisini araştırmak üzere Hipotez 8 (*LFSEROD'in lojistik performans üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.*) geliştirilmiştir.

Bu kapsamda yazılı alanda yapılmış araştırmalardan yola çıkılarak üst düzey yöneticilerin işletmelerindeki lojistik performansın işletme performansına etkisini belirlemek üzere Hipotez 9 (*Lojistik performansın işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.*) oluşturulmuştur.

Özetle; lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan ve çalışmanın odak noktasını oluşturan; Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik, İnovasyon (Yenilikçilik), İletişim, Değişim Yönetimi, Sipariş İşleme, Esneklik, Tedarik Etkinliği, Çevresel Sorumluluk, Lojistik Koordinasyon ve MİY (Müşteri İlişkileri Yönetimi) değişkenlerdir. Bu değişkenlerin literatürde yer alan bilgiler dâhilinde işletmelere katkıları ve işletme performansına dolaylı veya doğrudan etkilerini ölçmek amacıyla hipotezler geliştirilmiştir. Bu hipotezlerin bazıları (Hipotez 1, Hipotez 2, Hipotez 3, Hipotez 4) LFSEROD'in işletmeler açısından çeşitli demografik özelliklere göre farklılıklarının ortaya çıkarılması amacıyla; bazıları (Hipotez 5, Hipotez 6a, Hipotez 6b) LFSEROD ile işletme performansı ve lojistik performans arasındaki ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla; bazıları (Hipotez 7, Hipotez 8) LFSEROD'in işletme performansı ve lojistik performans üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olup olmadığını tespit etmek amacıyla; bazıları (Hipotez 9) lojistik performans alt boyutlarının işletme performansı üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla ve son olarak; (Hipotez 10) LFSEROD'in işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) rolünü belirlemek amacıyla oluşturulmuştur.

Sonuç olarak, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan tüm değişkenlerin lojistik ve işletme performansına olan etkilerini literatürel yazın desteklemektedir. Bu çalışma kapsamında bu değişkenlerin literatürden farklı olarak işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) etkisi araştırılacaktır. Bu kapsamda mevcut yazından yola çıkılarak Hipotez 10 (*LFSEOD'in işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) etkisi vardır.*) oluşturulmuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenleri; tedarikçi ilişkilerinde etkinlik, çevresel sorumluluk, iletişim, lojistik koordinasyon, MİY (Müşteri İlişkileri Yönetimi), değişim yönetimi, tedarik etkinliği, sipariş işleme, inovasyon (yenilikçilik) ve esneklik olarak sıralamak mümkündür.

Araştırmanın amacına yönelik olarak geliştirilen kavramsal model doğrultusunda oluşturulan hipotezler şu şekilde belirtilmektedir¹;

Hipotez 1: Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler (LFSEROD) işletmelerin faaliyet gösterdikleri ile göre anlamlı farklılıklar gösterir.

Hipotez 2: LFSEROD işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektöre göre anlamlı farklılıklar gösterir.

Hipotez 3: LFSEROD işletmelerin çalışan sayısına göre anlamlı farklılıklar gösterir.

Hipotez 4: LFSEROD işletmelerin faaliyet sürelerine göre anlamlı farklılıklar gösterir.

Hipotez 5: LFSEROD ile işletme performansı arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez 6a: LFSEROD ile lojistik hizmet kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez 6b: LFSEROD ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır.

Hipotez 7: LFSEROD'in işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.

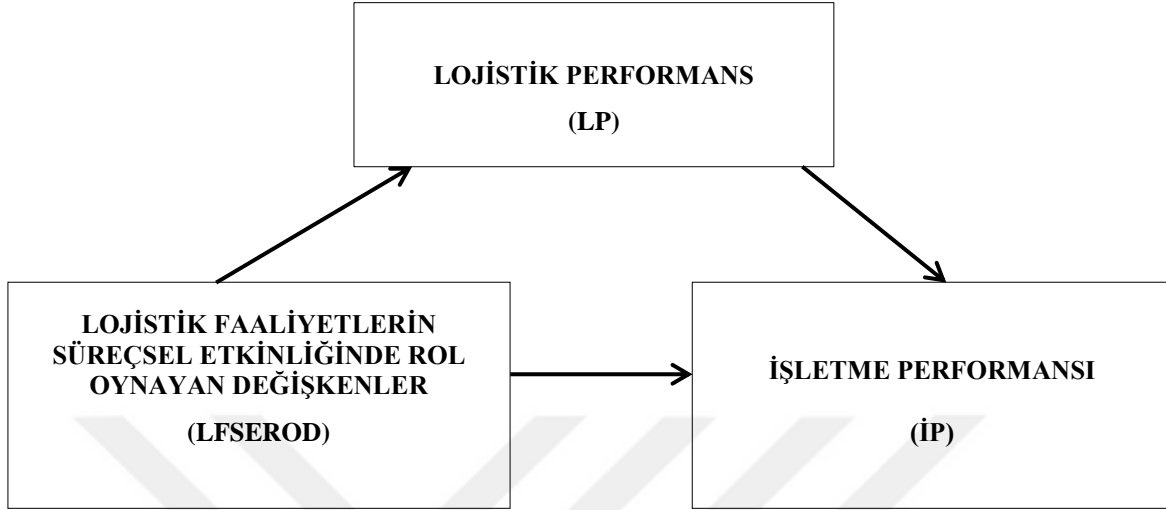
Hipotez 8: LFSEROD'in lojistik performans üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.

Hipotez 9: Lojistik performansın işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.

Hipotez 10: LFSEROD'in işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) etkisi vardır.

¹ Hipotezlerin oluşturulması ile ilgili açıklayıcı bilgilere ikinci bölümde yer verilmiştir.

Araştırma amaçları doğrultusunda kavramsal model aşağıdaki şekilde kurgulanmıştır. Yapılacak olan istatistiksel analizler doğrultusunda modelin test edilmesi hedeflenmektedir.



Şekil 5. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisi ve Lojistik Performansın Aracılık (Mediator) Rolü.

Araştırma için belirlenen modeldeki aracı (mediator) değişken Lojistik Performans olarak belirtilmiştir. Aracı (mediator) değişken, bağımsız değişkenin etkisini bağımlı değişkene ileten ya da aracılık eden değişkenler olarak tanımlanmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 286). Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler (LFSEROD) modeldeki bağımsız değişken kutucuğunu, İşletme Performansı ise bağımlı değişken kutucuğunu oluşturmaktadır.

3.2. Evren ve Örneklem

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan TRC1 Bölgesi; Gaziantep, Adıyaman ve Kilis illerinden oluşmaktadır (www.tarim.gov.tr, 2016).

TRC1 Bölgesi'nde Gaziantep'te 8 adet, Adıyaman'da 4 adet ve Kilis'te 1 adet olmak üzere toplam 13 adet Organize Sanayi Bölgesi mevcuttur. Bu bölgelerden 11 tanesi faal olarak çalışır durumdadır. Mevcut OSB'lerde 1.126 işletme faaliyet göstermektedir. Bunlardan 950 (%84)'si Gaziantep'te bulunan OSB'lerde, 140 (%13)'ü Adıyaman'da bulunan

OSB'lerde ve 36 (%3)'sı Kilis OSB'de yer almaktadır. TRC1 Bölgesi'nde öne çıkan sanayi sektörleri; tekstil, gıda, makine ve metal, kimya, plastik, ayakkabı ve deri, hazır giyim ve mermer sektörleri şeklinde sıralanmaktadır (www.ika.org.tr, 2016).

Araştırma, değişkenlerini ölçmek için geliştirilen sorular ve bu sayede toplanan bilgilerle sınırlandırılacaktır. Bu çerçevede araştırmanın sınırlarını TRC1 Bölgesi'nde bulunan OSB'lerde faaliyet gösteren üretim işletmeleri oluşturmaktadır.

Ana kütleden % 95 Güven Aralığı'nda ve % 5 Hata Payı'na (Sekaran, 1992) göre minimum örneklem büyüklüğünün 287 olduğu belirlenmiş, buna göre; mevcut OSB'lerde faaliyet göstermekte olan 1.126 işletmeden toplam 298'ine anket uygulanmıştır. Öncelikle OSB Müdürlükleri'nden gerekli izinler alındıktan sonra işletmelerin üst düzey yöneticileri ile yüz yüze görüşme yöntemiyle veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Anketlerin tamamının analize uygun olduğu belirlenmiştir.

Araştırma örnekleminin belirlenmesi noktasında tabakalı örneklem tekniğinden yararlanılmıştır. Tabakalı örneklemede araştırmanın sorunsalı üzerinde etki yapması beklenen değişkenler açısından araştırma evreni kendi içerisinde türdeş olan alt gruplara (tabakalara) ayrılır ve bu tabakalardan evrendeki oranları doğrultusunda rastgele seçimle örnekleme dâhil edilecek birimler seçilir. Bu yöntemde tabakaların örnekleme seçilmesi rastgele yapılır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 139). Bu doğrultuda 298 işletmenin bulunduğu örneklemin % 82,6'sı (246 işletme) Gaziantep OSB'lerden, %14,4'ü (43 işletme) Adıyaman ilinde bulunan OSB'lerden ve %3'ü (9 işletme) Kilis OSB'den seçilmiştir.

Yapılan araştırmada anket formu, üst ve orta seviyedeki yöneticilere uygulanmıştır. Her yöneticiden veya üst düzey idari personelden lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler ile ilgili soruları değerlendirmesi, lojistik performans değerlendirmesi noktasındaki katkıları ve son olarak işletme performansını değerlendirmeye yardımcı olacak sorulara yanıt vermesi için şirket başına birer anket uygulanmıştır. Her anket bir şirketin verilerini ifade etmektedir.

3.3. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Araştırmada kullanılan değişkenlerin tespitine başlamadan önce, lojistik faaliyetler ve bu faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan faktörlerin belirlenmesine yönelik bir

literatür taraması yapılmıştır. Bu çalışma doğrultusunda modeli oluşturacak değişkenler tespit edilmiştir. Modele ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler ile yapılan analizlerde kullanılan boyutlar Tablo 7’ de görülmektedir.

Tablo 7. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bağımsız Değişkenler		Bağımlı Değişken
<i>Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler</i>		İşletme Performansı
Tedarik Etkinliği	Müşteri İlişkileri Yönetimi	Aracı Değişken Lojistik Performans
Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik	İletişim	
Çevresel Sorumluluk	Değişim Yönetimi	
Sipariş İşleme	Esneklik	
Lojistik Koordinasyon Yeteneği	İnovasyon (Yenilikçilik)	

3.4. Veri Toplama Araçları

3.4.1. Ölçeklerin (Veri Toplama Aracı) Hazırlanması İle İlgili Aşamalar

Çalışmada kullanılan anket formu üç farklı ölçekten oluşmaktadır. Bunlardan ilk bölümü oluşturan birinci ölçek, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme yöneticileri veya üst yönetici pozisyonundaki personellerin lojistik faaliyet kapsamındaki rolünü ölçmeye yönelik “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği”, ikinci ölçek, uygulama yapılan işletmelerin lojistik performanslarını ölçmeye ve değişkenlerin bu boyuta olan etkisini ölçmeye yönelik “Lojistik Performans Ölçeği” ve son olarak üçüncü ölçek ise, değişkenlerin işletmelerin genel performansına etkisini ölçmeye yönelik “İşletme Performansı Ölçeği” dir. Her bir ölçek hazırlanırken öncelikle kuramsal araştırma yapılmış ve daha sonrada ölçekler belirlenmiştir.

Ayrıca anketin sonunda işletmelerin faaliyet gösterdiği sanayi dalı, cevaplayıcının işletmedeki pozisyonu, firma çalışan sayısı, firmanın faaliyet süresi, yaş ve cinsiyet gibi demografik ve sektörel değişkenler de ölçek kapsamında değerlendirmeye alınmıştır.

Tüm ölçeklerde katılımcılardan, “katılma dereceleri” sütununda bulunan haneleri kendi görüşlerine göre işaretlemeleri istenmiştir. Maddelerin cevaplanmaları için Beşli Likert Ölçeği uygulanmıştır. Her ölçek için oluşturulan Beşli Likert Ölçek dereceleri Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Ölçeklerdeki Seçeneklerin Likert Ölçeklerine Göre Dereceleri

Katılma Dereceleri				
Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Ölçeklerin sonuna “Not” kısmı ilave edilerek, ölçeğe cevap veren yöneticilerin ölçekte yer almayan konularla ilgili görüşlerini belirtebilecekleri bir alan oluşturulmuştur. Katılımcıların bir kısmı belirtilen bu alana görüşlerini ve yorumlarını belirtmişlerdir. Bu görüşler çalışmanın yorumlar ve sonuçlar kısımlarında kullanılmıştır.

3.4.2. Ölçme Araçları

3.4.2.1. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği

Lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan faktörler *Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik* Sepulveda ve Derpich (2014), Pikousova ve Prusa (2013), Naude, Ambe ve Kling (2013), *İnovasyon (Yenilikçilik)* Weerawardena, (2003), Cui, Hertz ve Su (2010), Berg, Labuschagne ve Berg (2013), Acar ve Günsel (2010), Visser (2007), *İletişim* Poee, Mafini ve Laury-

Okoumba (2015), *Değişim Yönetimi, Sipariş İşleme, Esneklik* Jayant ve Ghagra (2013), *Tedarik Etkinliği, Çevresel Sorumluluk* Correa ve Xavier (2013), *Lojistik Koordinasyon* Schramm Klein ve Morschett (2007) ve *MİY (Müşteri İlişkileri Yönetimi)* Talib ve Hamid (2014) değişkenlerinden oluşmaktadır. Dolayısıyla lojistik faaliyet değişkenlerinin etkilerini ölçmeye yönelik ölçek geliştirilmeye çalışılmış ve öncelikle konunun kapsamlı incelenmesi neticesinde bir soru havuzu oluşturulmuştur. Ölçme aracını oluşturacak olan 40 ifade ile ilgili görüşlerini almak üzere alanında uzman yönetici ve akademisyenlerin fikirlerine başvurulmuştur (Gaziantep Üniversitesi ve Adıyaman Üniversitesi öğretim üyeleri). Bu noktada, soruların öncelikle kapsam geçerliliğinin sağlanmasına çalışılmıştır.

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin bulunduğu “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği”, Tedarik Etkinliği, Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik, İnovasyon, Değişim Yönetimi boyutları için Kayabaşı (2007); Esneklik boyutu için Öz (2011); Lojistik Koordinasyon, İnovasyon boyutunun bir kısmı ve Müşteri İlişkileri Yönetimi boyutları için Bakan ve Şekkeli (2015) ve İletişim boyutu için ise, Pooe vd. (2015) tarafından uygulanan, güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış ölçekler incelenmiştir. Yapılan literatür taraması, alınan görüş ve öneriler neticesinde havuzda bulunan maddelerden bazıları konu ile ilgili bilgileri destekler doğrultuda olduğundan dolayı ölçeğe aynı şekilde alınmış, bazıları benzer özellikler gösteren ve birbiriyle yakın anlamlı sorular olması sebebiyle birleştirilmiş, bir kısmı da konuya uzak ifadeler olduğu gerekçesiyle tamamen iptal edilmiştir.

“Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği”, “Genel Açıklama” ve boyutların ölçüleceği birinci bölümden oluşmaktadır. “Genel Açıklama” kısmında, yapılan araştırmanın adı, amacı ve içeriği hakkında ön bilgiler verilmektedir. Sonrasında anketin ilk bölümünde bulunan lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynadığı düşünülen değişkenlerin etkilerini tespit etmek maksadıyla hazırlanan ölçek bulunmaktadır. Bu ölçek içeriğinde, çalışmanın bel kemiğini oluşturan Tedarik Etkinliği, Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik, İletişim, İnovasyon, Değişim Yönetimi, Müşteri İlişkileri Yönetimi, Lojistik Koordinasyon, Esneklik ve Çevresel Sorumluluk değişkenleri yer almaktadır. Bu boyutların etkisini ölçmek amacıyla katılımcılara yöneltilen 40 soruluk ölçek olarak tanımlanmıştır. Katılımcıların her bir ifadeye ilişkin katılım düzeylerini beş noktalı likert tipi ölçek üzerinde belirtmeleri istenmiştir. Ölçekte 1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle

Katılıyorum ifadelerini temsil etmektedir. Hazırlanan ve araştırmada kullanılan “Lojistik Faaliyetler Ölçeği” EK’te sunulmuştur.

3.4.2.2. Lojistik Performans Ölçeği

“Lojistik Performans Ölçeği” Bakan ve şekkeli (2015) tarafından geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu ölçek işletmenin lojistik performansına ilişkin ifadeleri içermektedir. Bu çalışma için ise kısmen alınmış ve araştırma kapsamında kullanılmıştır.

Lojistik Performans Ölçeği iki boyut ve bir kısımdan oluşmaktadır. Soruların bir kısmı “Müşteri Tatmini” (Krauth vd., 2005) boyutu altında toplanırken, bir kısmı da “Lojistik Hizmet Kalitesi” (Bakan ve Özbilgin, 2015) boyutu altında toplanmıştır. Sıralanan cümleler ile işletmelerin lojistik performanslarının ölçümünü gerçekleştirmek amacıyla kullanılan 10 soruluk bir ölçek olarak tanımlanmıştır. Katılımcıların her bir ifadeye ilişkin katılım düzeylerini beş noktalı likert tipi ölçek üzerinde belirtmeleri istenmiştir. Ölçekte 1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum ifadelerini temsil etmektedir. Hazırlanan ve araştırmada kullanılan “Lojistik Performans Ölçeği” EK’te sunulmuştur.

3.4.2.3. İşletme Performansı Ölçeği

“İşletme Performansı Ölçeği” ni oluşturmak maksadıyla kapsamlı araştırmalar yapılarak literatürdeki çalışmalar incelenmiş, uygulanan, güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış ölçekler belirlenmiştir. Araştırmalar neticesinde Yıldız (2015) tarafından kullanılan ölçeğin tamamı çalışmada kullanılmak üzere anket formuna eklenmiştir.

İşletme Performansı Ölçeği tek boyut ve bir kısımdan oluşmaktadır. Sıralanan cümleler ile işletmelerin genel performanslarının ölçümünü gerçekleştirmek amacıyla kullanılan 15 soruluk bir ölçek olarak tanımlanmıştır. Ölçekte 1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum ifadelerini temsil etmektedir. Hazırlanan ve araştırmada kullanılan “İşletme Performansı Ölçeği” EK’te sunulmuştur.

3.4.3 Anket Formunun Oluşturulmasında Dikkat Edilen Hususlar

Uygulanan ölçek ile sağlıklı veriler elde edebilmek için bazı önlemler alınmıştır. Uygulama öncesinde yöneticilere ve cevaplayıcı üst düzey çalışanlara her ne kadar sözlü olarak gerekli uyarı ve açıklamalar yapılsa da, anket formunun her ölçeğinin başlangıç kısmında da anketin doldurulması noktasında dikkat edilecek hususlar belirtilmiştir. Veri toplama maksadıyla hazırlanan anket formunun başına çalışmanın amacı ile ilgili bilgiler ve çalışma yürütücülerinin adı, soyadı, kurum ve mail bilgilerinin yer aldığı bir kısım eklenmiştir. Anket formunun uygulanması sürecinde toplanan verilerin doğruluğunun ve güvenilirliğinin sağlanması adına anket formunun ve her bir ölçeğin başında cevaplayıcıları aydınlatmak maksadıyla gerekli bilgilere yer verilmiştir.

Cevaplayıcıların hiçbir etki altında kalmadan soruları cevaplamaları için isim veya şirket ismi yazılmaması talep edilmiştir. İşletmelerle yapılan birebir görüşmelerde işletme isimlerinden bahsedilmeyeceği hususunda teminat verilmiş ve gerekirse araştırma sonuçlarının karşılıklı yarar çerçevesinde kendileri ile paylaşılabilmesi bilgisi verilmiştir. Bunun yanı sıra yüz yüze yapılan anket uygulaması esnasında, görüşülen yöneticilerin veya üst düzey çalışanların, işletmedeki pozisyonlarını hatırlamak ve anket uygulama sırasındaki görüşme bilgilerini güncel tutmak adına katılımcılardan kartvizit talep edilmiş ve bu talebe karşılık veren işletmelerden alınan kartvizitlerden bir defter oluşturularak, işletmelerin çalışma kapsamında sektöre ve sektörün geleceğine dair paylaştıkları görüşlerinin not edildiği bir portföy oluşturulmuştur.

Ölçeklerde yer alan ifadelerle ilgili olarak gerek duyulan noktalarda katılımcılara sözlü bir şekilde açıklayıcı bilgiler verilmiştir. Ölçek soruları kapalı uçlu sorularak zaman kaybının ve soruların cevapsız bırakılmasının önüne geçilmiştir. Anketin gelişi güzel doldurulmasını önlemek için boyutlara ait sorular anket formunda arka arkaya sıralanmamış, karışık bir şekilde yerleştirilmiştir. Özellikle anket formunda yer alan soruların yoğun görünmemesi ve cevaplayıcılar açısından karmaşıklığa sebebiyet vermemesi için, anketi oluşturan ifadelerde farklı puntolar ile farklı yazı karakterleri, yer yer gölgelendirmeler anket formuna yerleştirilmiş, görsel açıdan daha anlaşılabilir ve kolay takip edilebilir bir yapıya kavuşturulmuştur. Ayrıca baştan savma doldurulan anketleri tespit edebilmek için “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği”nde 3. Soru olumsuz (reverse) şekilde sorulmuştur.

Çalışmanın amacı doğrultusunda katılımcılara yöneltilen önem düzeyi yüksek sorular, katılımcıların anketi cevaplama süreleri ilerledikçe yorulma ihtimalleri düşünülerek anketin ilk kısmına yerleştirilmiş ve böylelikle katılımcıların önem düzeyi daha yüksek soruları daha sağlıklı cevaplamaları amaçlanmıştır.

3.4.4. Nihai Ölçeklerin Oluşturulması ve Pilot Uygulama

Çalışmanın amaçlarına ve hipotezlerine uygun olduğu kanaati oluştuktan sonra taslak haldeki anket formunun tamamına son şeklini vermek üzere ön test etme süreci gerçekleştirilmiştir. Amaç, hazırlanan anket sorularının yeterli olup olmadığına, seçilmiş olan kelime ve cümlelerin anlaşılır olup olmadığına karar vermektir. Bu doğrultuda taslak haldeki anket formu, ön test için birbirini takip eden iki aşamadan geçirilmiştir.

Birinci aşamada anket formu, araştırma yöntemleri, anket formunun oluşturması, verilerin değerlendirilmesi ve analizleri noktasında işletmelerdeki tedarikçi ilişkileri, tedarik etkinliği, çevresel sorumluluk, değişim yönetimi, üretim yönetimi, sipariş yönetimi gibi konulara hâkim ve verilerin değerlendirilmesi ve analizleri noktasında istatistiksel donanıma sahip alanında uzmanlaşmış bir akademisyen² tarafından incelenmiş ve anket formunun geliştirilmesi ve iyileştirilmesi maksadıyla öneriler alınmıştır. Yapılan öneriler dikkate alınarak bu doğrultuda anket sorularından bazı maddeler anlaşılır olmadığı ve yetersiz kaldığı gerekçesiyle çıkartılmış, sorular yeniden düzenlenmiştir.

İkinci aşama, pilot uygulama aşamasıdır. Pilot uygulama için, Adıyaman ve Besni OSB'lerde belirlenen 13 üretim işletmesi ile iletişime geçilmiş ve pilot uygulama ile ilgili işbirliği talebinde bulunulmuştur. Görüşmeyi kabul eden 12 işletme sahibi/üst düzey yöneticisi ile yüz yüze görüşülmüş ve anket formunu doldurmaları istenmiştir. Ayrıca cevaplayıcılardan anket formunda yer alan soruların anlaşılabilirliği ve yeterliliği konusunda yorumlarını da eklemeleri beklenmiştir. Cevaplayıcıların tamamı ankette bulunan sorulara yanıt vermiş ve yorumlarını belirtmişlerdir. Netice itibarıyla, herhangi bir karışıklık, anlaşılmazlık ve ikilemin olmadığı, soruların gayet anlaşılır bir durumda olduğu değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, yapılan kapsamlı literatür incelemesi ve pilot çalışması ile veri toplama aracının kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Kapsam geçerliliğinin ardından, anketi oluşturan ölçeklere Keşfedici Faktör Analizleri (KFA), Doğrulayıcı Faktör

² Doç Dr. Nazif ÇALIŞ, Adıyaman Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, ncalis@adiyaman.edu.tr

Analizleri (DFA) ve Güvenilirlik Analizleri uygulanmış, ölçekler kullanıma hazır hale getirilmiştir. Ölçeklere ait KFA, DFA ve güvenilirlik analizi sonuçları 4. Bölümde ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

3.5. Veri Toplama Yönteminin Belirlenmesi ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket tekniği kullanılmıştır. Anket formları hem yüz yüze görüşme yoluyla hem de online anket yöntemi ile uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Fakat online olarak dağıtılan anket formlarından beklenen geri dönüşlere ulaşılamamış ve verilerin çok büyük bir kısmı yüz yüze uygulanan anketler yoluyla elde edilmiştir.

Anket uygulaması Adıyaman ilinde bulunan OSB'lerde *3 Haziran-18 Haziran 2016* tarihleri arasında, Kilis ve Gaziantep OSB'lerde *20 Ağustos-24 Eylül 2016* tarihleri arasında bizzat araştırmacı tarafından işletme sahipleri ve ilgili yöneticilerin işletmelerde ziyaret edilmesi yoluyla yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Yüz yüze görüşme sayesinde istenilen özellikleri taşımayan kişilerin anket doldurmalarının önüne geçilmiş ve cevaplayıcılara ihtiyaç duydukları noktalarda detaylı açıklamalar yapılmıştır. Bu sayede toplanan verilerin doğruluğu ve güvenilirliği sağlanmıştır. Çalışma kapsamında organize sanayi bölgelerindeki işletmelerin tamamı tek tek ziyaret edilmiştir. Fakat bazı işletmeler, yetkililerinin araştırmaya katılmak istememeleri, bazı işletmelerde ise ilgili departman yöneticilerinin o anda işletmede bulunmaması nedeniyle çalışmaya dahil edilememiştir. Sonuç olarak; Adıyaman OSB'de 43, Gaziantep OSB'lerde 246 ve Kilis OSB'de 9 üretim işletmesine çalışma kapsamında anket uygulanmış ve elde edilen anketlerin tamamı çalışmaya dâhil edilmiştir. Araştırmaya konu olan anket sayısı toplam 298'dir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde lojistik faaliyetlerin başarısında rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa ve işletme performansına etkisini belirlemek üzere TRC1 Bölgesi'nde yer alan Gaziantep, Adıyaman ve Kilis illerinde bulunan OSB'lerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinden toplanan veriler analiz edilecek ve elde edilen bulgular sunulacaktır. Bu kapsamda ilk olarak araştırmaya katılan işletmeleri tanımlayıcı istatistikler verilecektir. Daha sonra, veri toplamada kullanılan ölçeklerin faktör yapıları, geçerlilikleri ve güvenilirlikleri değerlendirilecektir. Devamında araştırmanın modeline uygun olarak geliştirilen hipotezlere ait sonuçlara yer verilecektir.

4.1. Araştırmada Yer Alan Verilere Ait Demografik Bulgular

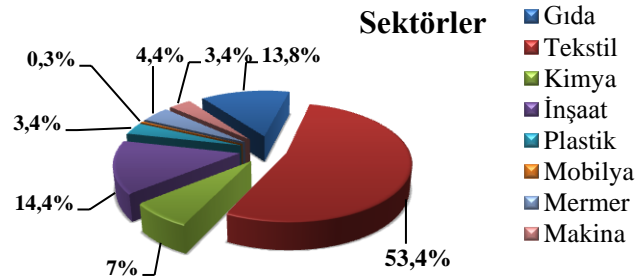
Bu bölümde araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör, işletmelerde çalışan personel sayıları, işletmelerin faaliyet süreleri, faaliyet gösterdikleri il ve anketi cevaplayan yöneticilerin yaş, cinsiyet ve çalıştığı pozisyonlara ait özellikler tespit edilmiştir.

4.1.1. İşletmelerin Sektörel Dağılımlarına Ait Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmanın bu kısmında araştırmaya katılım sağlayan üretim işletmelerinin sektörel farklılıklarına ait tanımlayıcı bulgulara yer verilecektir.

Tablo 9. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Sektörel Dağılımlarına Ait Tanımlayıcı Bulgular

Sektörler	Frekans (n)	Oran (%)
Gıda	41	13,8
Tekstil	159	53,4
Kimya	21	7,0
İnşaat	43	14,4
Plastik	10	3,4
Mobilya	1	0,3
Mermer	13	4,4
Makine	10	3,4
Toplam	298	100



Tablo 9’da görüldüğü üzere araştırma kapsamında kendilerine anket uygulanan işletmelerin %53,4’ü tekstil, %14,4’ü inşaat, %13,8’i gıda, %7,0’si kimya, %4,4’ü mermer, %3,4’ü plastik, %3,4’ü makine ve %0,3’ü mobilya sektöründe faaliyet göstermektedir.

Sonuçlardan da görüleceği üzere ankete katılan işletmelerin büyük çoğunluğu tekstil sektöründe faaliyet göstermektedir. Faaliyet gösterilen sektörlere bakıldığında, mobilya sektörüne ait tek bir işletmeye anket uygulandığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarının doğruluğu ve güvenilirliği açısından sorun teşkil edebileceği düşünülerek, mobilya sektörüne ait veriler, ona en yakın sektör olduğu düşünülen inşaat sektörü ile birleştirilmiştir.

Elde edilen bulgular; TRC1 Bölgesi’ne ait sektörel dağılımla uygunluk göstermektedir. TRC1 Bölgesi’nde öne çıkan sanayi sektörleri de sırasıyla; tekstil, gıda, makine ve metal, kimya, plastik, ayakkabı ve deri, hazır giyim ve mermer sektörleridir. (www.ika.org.tr, 2016).

4778-1 Sayılı Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerin (KOBİ) Tanımı, Nitelikleri ve Sınıflandırılması Hakkında Yönetmeliğin 4. maddesine göre 10 kişiden az çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 8 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler “mikro işletme”, 50 kişiden az çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan herhangi biri 8 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler “küçük işletme”, 250 kişiden az çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı veya mali bilançosundan biri 40 milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler “orta büyüklükte işletme” olarak tanımlanmaktadır (www.kosgeb.gov.tr).

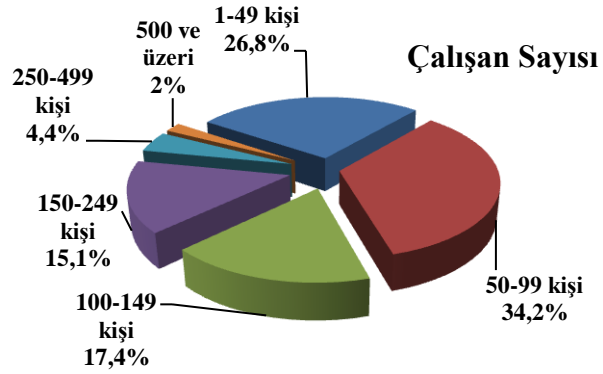
4.1.2. İşletmelerin Çalışan Sayılarına Ait Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde TRC1 Bölgesi’nde faaliyet göstermekte olan OSB kapsamındaki üretim işletmelerinden elde edilen veriler doğrultusunda işletmelerin çalışan sayılarına ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 10’da araştırmaya katılan işletmelerin sahip olduğu çalışan sayıları görülmektedir. Buna göre; işletmelerin % 34,2’si 50-99 arası çalışana, %26,8’i 1-49 arası çalışana, %17,4’ü 100-149 arası çalışana, %15,1’i 150-249 arası çalışana, %4,4’ü 250-499 arası çalışana ve %2,0’si 500 ve üzeri çalışana sahiptir.

Tablo 10. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Sahip Oldukları Çalışan Sayısına Ait Tanımlayıcı Bulgular

Çalışan Sayısı	Frekans (n)	Oran (%)
1-49	80	26,8
50-99	102	34,2
100-149	52	17,4
150-249	45	15,1
250-499	13	4,4
500 ve Üzeri	6	2,0
Toplam	298	100,0



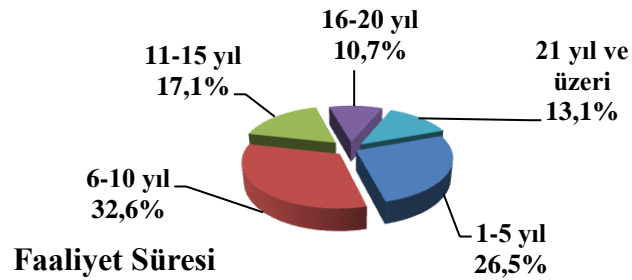
Sonuçlardan anlaşılacağı üzere araştırmaya katılan işletmelerin büyük çoğunluğunu küçük ve orta büyüklükteki işletmelerden oluştuğu görülmektedir. Özellikle ülkemizde işletmelerin %99' unu, istihdamın %76' sını oluşturan KOBİ'lerin lojistik faaliyetlerinde etkinliğin sağlanması ve gerek lojistik performanslarının gerekse işletme performanslarının artırılması noktasında elde edilecek bulgular önem arz etmektedir.

4.1.3. İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Ait Tanımlayıcı Bulgular

Bu kısımda TRC1 Bölgesi OSB'lerinde faaliyet gösteren işletmelerin kaç yıllık işletmeler olduğu hakkındaki bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 11. Araştırmaya Katılan İşletmelerin Faaliyet Sürelerine Ait Tanımlayıcı Bulgular

Faaliyet Süresi	Frekans (n)	Oran (%)
1-5 Yıl	79	26,5
6-10 Yıl	97	32,6
11-15 Yıl	51	17,1
16- 20 Yıl	32	10,7
21 Yıl ve Üzeri	39	13,1
Toplam	298	100,0



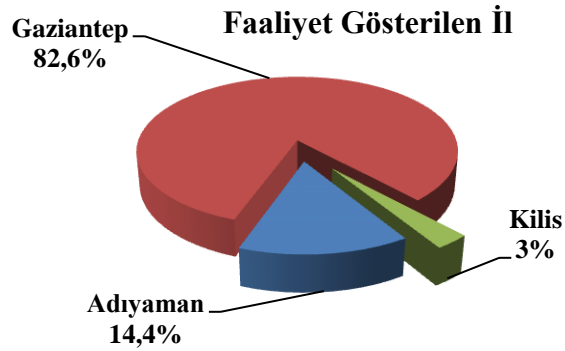
Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet sürelerine ait bulgular incelendiğinde, işletmelerin %32,6'sı 6-10 yıl arası, %26,5'i 1-5 yıl arası, %17,1'i 11-15 yıl arası, %10,7'si 16-20 yıl arası ve %13,1'i 21 yıl ve üzeri sürelerde faaliyetlerini sürdürdükleri görülmektedir. Bu sonuçlar, araştırmaya katılan işletmelerin büyük çoğunluğunun sektörde tecrübe sahibi, deneyimli işletmeler olduğunu göstermektedir.

4.1.4. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri İllere Ait Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmamız kapsamında bu bölümde, araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri il değişkeni açısından ulaşılan bilgilere yer verilmiştir.

Tablo 12. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri İllere Ait Tanımlayıcı Bulgular

Faaliyet Gösterilen İl	Frekans (n)	Oran (%)
Adıyaman	43	14,4
Gaziantep	246	82,6
Kilis	9	3,0
Toplam	298	100,0



Tablo 12'de görüldüğü üzere araştırmaya katılan işletmelerin %82,6'sı Gaziantep, %14,4'ü Adıyaman ve %3,0'ü ise Kilis illerinde bulunan OSB'lerde faaliyet göstermektedir.

Bölgenin en önemli sanayi kenti olan Gaziantep ili 8 adet organize sanayi bölgesinde 800'ün üzerin işletme ve yaklaşık 130.000 istihdam ile TRC1 Bölgesi'nin ve Türkiye'nin önemli illerinin başında gelmektedir (www.gaosb.org).

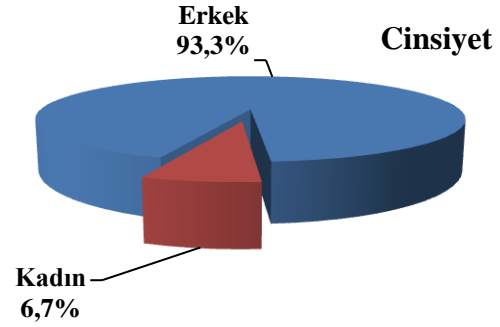
Araştırmaya katılan işletmelerin çok büyük bir kısmını Gaziantep'te faaliyetlerini sürdürüyor olmaları yukarıdaki bilgileri doğrular niteliktedir.

4.1.5. İşletmelerdeki Katılımcıların Cinsiyetlerine Ait Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmamız kapsamında anket uygulaması için cevaplayıcı olmaya gönüllü yönetici/iş yeri sahibi olan katılımcıların, cinsiyet değişkenine göre elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 13. Araştırmaya Katılanların Cinsiyetlerine Ait Tanımlayıcı Bulgular

Cinsiyet	Frekans (n)	Oran (%)
Erkek	278	93,3
Kadın	20	6,7
Toplam	298	100,0



Araştırmaya katılan erkek yöneticilerin sayısı 278 (%93,3), kadın yöneticilerin sayısı 20 (%6,7)'dir (Tablo 13).

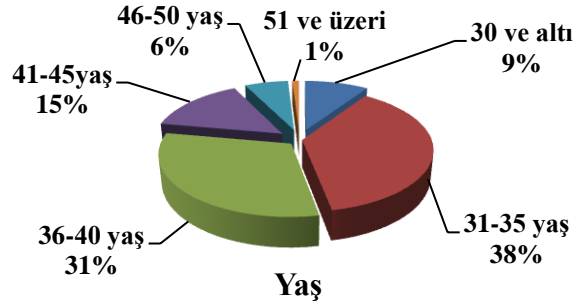
TRC1 Bölgesi'nde faaliyet gösteren işletmelerde yöneticilerin genelde erkek oldukları sonucu dikkat çekmektedir. OSB'lerdeki çalışma şartlarının zorluğu ve bölgede hâkim yargıların, görünmeyen engellerin kadın yöneticilerin sayısının oldukça az olmasının sebepleri arasında gösterilebilir.

4.1.6. İşletmelerdeki Katılımcıların Yaşlarına Ait Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmanın bu kısmında Adıyaman, Kilis ve Gaziantep OSB'lerinde faaliyet gösteren ve araştırma kapsamında ankete katılan iş yeri sahibi/yönetici kademesindeki katılımcıların yaş dağılımlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 14. Araştırmaya Katılımcıların Yaşlarına Ait Tanımlayıcı Bulgular

Yaş	Frekans (n)	Oran (%)
30 ve Altı	28	9,4
31-35 Yaş	112	37,6
36-40 Yaş	92	30,9
41-45 Yaş	44	14,8
46-50 Yaş	19	6,4
51 ve Üzeri	3	1,0
Toplam	298	100



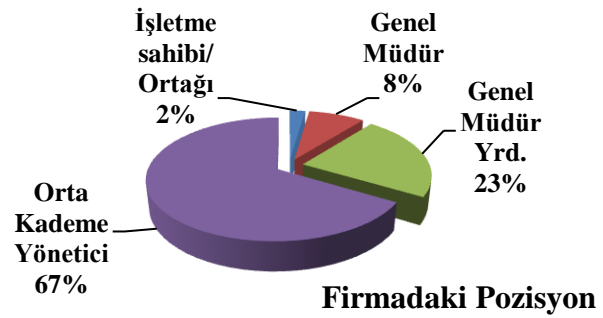
Araştırmaya katılan işletme yöneticilerinin büyük kısmının 31-35 yaş aralığında olduğu görülmektedir (%37,6). Bununla birlikte yöneticilerin %30,9'u 36-40 yaş aralığında, %14,8'i 41-45 yaş aralığında, %9,4'ü 30 yaş ve altı, %6,4'ü 46-50 yaş aralığında ve son olarak %1,0'i 51 ve üzeri yaş aralığındadır.

4.1.7. İşletmelerde Faaliyet Gösterilen Pozisyonlara Ait Tanımlayıcı Bulgular

Araştırmaya katılan işletme yetkililerinin, işletme içerisinde buldukları pozisyonlara ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 15. Araştırmaya Katılan İşletmelerde Faaliyet Gösterilen Pozisyonlara Ait Tanımlayıcı Bulgular

Firmadaki Pozisyonu	Frekans (n)	Oran (%)
İşletme Sahibi\Ortağı	7	2,3
Genel Müdür	25	8,4
Genel Müdür Yard.	68	22,8
Orta Kademe Yönetici	198	66,4
Toplam	298	100,0



Araştırmaya katılan işletmelerde anketi cevaplayan yöneticilerin buldukları pozisyonlara yönelik bulgular Tablo 15’te görülmektedir. Buna göre, araştırma kapsamında kendilerine sunulan ankete cevap verenlerin büyük çoğunluğu orta kademe yönetici pozisyonunda yer almaktadır (% 66,4).

Ankette yer alan sorulara en uygun cevapların alınabilmesi amacıyla araştırma kapsamına alınan işletmelerde lojistik sorumluları, ithalat-ihracat sorumluları, sevkiyat sorumluları ve üretim birimi yetkilileri ile görüşme yoluna gidilmiştir. Bu durum araştırmaya katılan orta kademe yöneticilerinin sayısının fazla olmasının temel nedenidir. Bununla birlikte ankete katılanların % 2,3’ü işletme sahibi veya ortağı, % 22,8’i genel müdür yardımcısı, % 8,4’ü genel müdür pozisyonunda bulunmaktadır.

4.2. Araştırmada Kullanılan Ölçeklere Ait Normallik Testleri

Araştırma kapsamında kullanılan ölçekleri oluşturan verilerin normal dağılıma uyup uymadığının belirlenmesi amacıyla normallik testleri gerçekleştirilmiştir. Yapılan normallik testleri sonucunda Shapiro-Wilk anlamlılık değerleri 0,05’ten küçük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun üzerine özellikle sosyal bilimler alanındaki çalışmaların normallik testlerinde en çok başvurulan yöntem olan çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelenmiştir. Tabachnick ve Fidell (2013)’e göre Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında olması durumunda normal dağılıma uyduğu varsayımı yapılabirliğinin yanı sıra normallik Q-Q plots göstergelerin normallik çizgisi etrafında toplanması verilerin normal dağılıma uyduğunun bir göstergesidir. Geory ve Mallery (2010)’e göre basıklı ve çarpıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında değerler alması durumunda verilerin normal dağılıma sahip olduğu varsayılabilir (Medrano vd., 2014: 552). Ayrıca Kalaycı (2008: 6)’ya göre, çarpıklık ölçüsünü +3 ile -3 aralığında değerler alması durumunda da verilerin normal dağıldığı kabul edilebilmektedir.

Tablo 16. Alt Boyutlara Ait Çarpıklık ve Basıklık Değerleri

	N	Min. Değer	Max. Değer	Ortalama Değer	Std.Sap. Değer	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
<i>Müşteri İlişkileri Yön.</i>	298	2	5	4,26	,464	-1,433	1,839
<i>Sipariş İşleme</i>	298	2	5	4,24	,508	-,707	,742
<i>Çevresel Sorumluluk</i>	298	2	5	4,09	,514	-1,022	,797
<i>Ted. İlişkileri Etkinliği</i>	298	2	5	4,29	,031	-,673	,500
<i>Lojistik Koordinasyon</i>	298	2	5	4,08	,033	-,627	,067
<i>Değişim Yönetimi</i>	298	2	5	4,18	,030	-,596	,465
<i>İletişim</i>	298	2	5	4,15	,032	-,476	-,033
<i>Esneklik</i>	298	2	5	4,18	,031	-,616	,147
<i>İnovasyon</i>	298	2	5	4,10	,034	-,533	,632
<i>Tedarik Etkinliği</i>	298	2	5	4,18	,041	-,720	,120
<i>Lojistik Hizmet Kalitesi</i>	298	3	5	4,25	,450	-0894	1,279
<i>Müşteri Tatmimi</i>	298	2	5	4,20	,507	-,494	,511
<i>İşletme Performansı</i>	298	2	5	3,60	,488	-,238	,871

Tablo 16 incelendiğinde *Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlere* ait alt boyutların, *Lojistik Performans* alt boyutlarının ve *İşletme Performansı* değişkeninin Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında olduğu görülmektedir. Buna göre ölçeği oluşturan verilerin normal dağılım gösterdiğini söylemek mümkün olacaktır.

4.3. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Yapı Geçerliliği, Uyum İyiliği ve Güvenilirliği

Araştırmada kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla Keşfedici Faktör Analizi ve ardından ölçeklerin öngörülen yapıya uyup uymadığını belirlemek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizleri yapılmıştır. Daha sonra ölçekleri oluşturan ifadelerin kendi aralarında tutarlılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla ölçeklere ve alt boyutlarına ilişkin güvenilirlik analizleri uygulanmıştır.

Araştırmada yer alan ölçekleri oluşturan değişkenlerin faktör yapısını belirlemek ve bu değişkenlerin hangi faktörler altında toplandığını belirlemek amacıyla Keşfedici Faktör Analiz (KFA) yapılmıştır. Altunışık vd. (2010: 262)'ne göre faktör analizi, aralarında ilişki bulunan çok sayıda değişkenden oluşan veri setine ait temel faktörlerin ortaya çıkarılmasını ve araştırmacı tarafından ilişkinin yapısına dair veri setinde yer alan kavramlar arasındaki

ilişkilerin daha kolay anlaşılır olmasını sağlamaktadır. Faktör analizinde; aralarında yüksek korelasyon bulunan veri setinin bir araya getirilmesi yoluyla faktör adı verilen genel değişkenlerin (faktörler) oluşturulması söz konusudur (Kalaycı, 2008: 321). Keşfedici faktör analizi daha çok ölçek geliştirme ve test etme çalışmalarının ilk aşamalarında kullanılır. KFA’da yapının geçerliliğine dair kanıtlar; gözlenen değişkenlerin hangi faktörler altında toplandığı, değişkenlerin faktör yük kat sayıları, faktörlerin açıkladıkları varyans oranları gibi ölçütlere göre yorumlanmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 310).

Keşfedici faktör analizi (KFA) sonucunda elde edilen faktör yapılarını doğrulamak amacıyla “Doğrulayıcı Faktör Analizleri (DFA)” yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA); daha önce geliştirilmiş veya sağlam bir kuramsal temele dayalı olan ölçek ve yapıların veri ile doğrulanması amacıyla kullanılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 310). DFA ile doğrulanmaya çalışılan modelin uyum yeterliliğini test amacıyla çeşitli uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bu uyum indeksleri arasında en çok χ^2 (Relative Chi Square Index), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjustment Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), NFI (Normed Fit Index), TLI (Tucker-Lewis Index) veya NNFI (Non-Normed Fit Index) indeksleri kullanılmaktadır (Olpak ve Çakmak, 2009: 150). Bu uyum iyiliği indekslerine çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ayrıntılı olarak değinilecektir.

Güvenilirlik Analizi; ölçmede kullanılan testlerin, anketlerin veya ölçeklerin özelliklerini ve güvenilirliklerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir yöntemdir. Ölçeğin güvenilirliğini ölçme noktasında en yaygın yaklaşım *içsel tutarlılık* analizidir. Ölçeği oluşturan ifadeler arasındaki içsel tutarlılığın ölçümünde Cronbach Alpha olarak bilinen α katsayısı kullanılmaktadır (Altunışık vd. 2010: 123). Cronbach Alpha (α) değeri, ölçekte yer alan ifadelerin bir bütünü ifade edip etmediğini ortaya koymaktadır. Yani Alpha değeri, ölçeği oluşturan soruların benzerliğini ya da yakınlığını ortaya koyan bir katsayıdır. Alpha değeri 0 ile 1 arasında değer alır ve kabul edilebilir bir değer en az 0.7 olması beklenmektedir. Fakat, inceleme türü çalışmalarda bu değer 0.5’e kadar makûl kabul edilebileceği de öngörülmektedir (Altunışık vd., 2010: 124). Cronbach Alpha katsayısı negatif bir değer alamamaktadır. Bu değer negatif olması güvenilirlik modelinin bozulduğunu yani, ölçeğin toplanabilirlik özelliğinin kalmadığını ifade etmektedir (Kalaycı, 2008: 404-405).

Araştırmada kullanılan ölçeklerin ve alt boyutların güvenilirlikleri SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programı ile analiz edilmiş ve ölçeklere ait α değerlerinin 0.567 ile 0.898 arasında olduğu belirlenmiştir.

Ölçeklere ilişkin keşfedici faktör analizi, doğrulayıcı faktör analizi ve güvenilirlik sonuçları ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

4.3.1. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği (LFSERODÖ)

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmada kullanılan ‘Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği (LFSERODÖ)’ ne ait keşfedici faktör analizi sonuçları, doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ile ölçeğin tümüne ve alt boyutlarına ait güvenilirlik analizi sonuçları yer almaktadır.

Araştırma kapsamında TRC1 Bölgesi’nde bulunan OSB’lerdeki üretimi faaliyetlerini sürdüren işletmelerin lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik ve işletme performansına etkisini ölçmek amacıyla “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği (LFSERODÖ)” Kayabaşı (2007), Öz (2011), Bakan ve Şekkeli (2015) ve Poee vd. (2015) tarafından uygulanan ölçeklerden faydalanılarak hazırlanmıştır. Ölçekte kullanılan ve iletişim alt boyutuna ait soruların alındığı kaynak olan Poee vd. (2015) tarafından uygulanan iletişim ifadelerinin Türkçe’ye çevrilmesi noktasında alanında uzman iki ayrı akademisyenin görüşlerine başvurulmuştur. Yapılan profesyonel çevirinin ardından üç sorudan oluşan boyut ölçeğe dâhil edilmiştir.

Yapılan Keşfedici Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi sonucunda ölçek 36 soru ve 10 boyutu ölçmek üzere oluşturulmuştur. Boyutlar, *Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik, İnovasyon (Yenilikçilik), İletişim, Değişim Yönetimi, Sipariş İşleme, Esneklik, Tedarik Etkinliği, Çevresel Sorumluluk, Lojistik Koordinasyon, Müşteri İlişkileri Yönetimi (MİY)* şeklinde isimlendirilmiştir.

“Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği” nin yapı geçerliliğini ölçmek amacıyla ilk olarak keşfedici faktör analizi yapılmıştır. Keşfedici Faktör Analizi (KFA), gözlenen değişkenleri tanımlamak, bu değişkenleri özetlemek, yönetebilir ve üzerinde çalışılabilir şekilde faktörleri belirlemek için yapılmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 311). Faktör analizinde ortaya çıkan faktörlerin yorumlanması ve isimlendirilmesini kolaylaştırmak için faktörleri temsil eden eksenlerde çeşitli döndürme teknikleri kullanılmaktadır (Altunışık vd., 2010: 276).

Bu çalışmada da faktörlerin yorumlanmasında sağladığı kolaylık nedeniyle en sık kullanılan Varimax Döndürme Yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca veri setine faktör analizi

uygulanabilirliğinin test edilmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) Örneklem Yeterliliğinin Ölçümü Testi ve Bartlett'in (Bartlett's Test of Sphericity) Küresellik Testi'nden yararlanılmıştır. KMO değerinin 0,60 ve üstünde olması örneklemin faktör analizi için yeterli olacağına işaret etmekteyken, Hutcheson ve Sofroniou (1999) bu değer 0.5 ile 0.7 arasında normal; 0.7 ile 0.8 arasında iyi; 0.8 ile 0.9 arasında çok iyi; 0.9 ve üzerinin ise mükemmel olduğunu belirtmektedir (Dağlı, 2015: 205).

Bartlett'in Küresellik Testi ise korelasyon matrisindeki ilişkilerin faktör analizi yapacak ölçüde yeterli olup olmadığını test etmektedir. Bu test sonucunun anlamlı olması ($p < 0,05$) değişkenler arası ilişkilerin oluşturduğu matrisin faktör analizi için anlamlı olduğunu ve faktör analizi yapılabileceğini göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 311). Keşfedici faktör analizi sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 17. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliğinin Ölçümü		,836
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	3926,688
	df	780
	Sig.	,000

Ölçeğin KMO analizi sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0,836 olarak bulunmuş ve bu değer örneklemin faktör analizi için oldukça yeterli olduğuna işaret etmektedir. Aynı tabloda yer alan Bartlett's Küresellik Testi sonucunun anlamlı olması [$\chi^2 (780) = 3926,688$, $p < 0,001$] maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 18. Ölçeğe Ait Toplam Açıklanan Varyans Oranları (40 İfade)

Toplam Açıklanan Varyans Oranları									
Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Karesi Alınmış Toplamların Çıkarımı			Karesi Alınmış Toplamların Rotasyonu		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	8,762	21,906	21,906	8,762	21,906	21,906	3,509	8,773	8,773
2	2,227	5,569	27,475	2,227	5,569	27,475	2,783	6,958	15,731
3	1,965	4,912	32,386	1,965	4,912	32,386	2,520	6,299	22,030
4	1,777	4,442	36,828	1,777	4,442	36,828	2,269	5,674	27,704
5	1,592	3,981	40,809	1,592	3,981	40,809	2,195	5,487	33,191
6	1,491	3,728	44,537	1,491	3,728	44,537	2,094	5,236	38,427
7	1,364	3,411	47,949	1,364	3,411	47,949	1,963	4,908	43,334
8	1,273	3,183	51,131	1,273	3,183	51,131	1,896	4,739	48,073
9	1,247	3,117	54,248	1,247	3,117	54,248	1,888	4,720	52,794
10	1,218	3,044	57,293	1,218	3,044	57,293	1,800	4,499	57,293
11	1,085	2,711	60,004						
12	1,039	2,598	62,602						
13	,989	2,472	65,073						
14	,924	2,311	67,384						
15	,905	2,261	69,645						
16	,853	2,131	71,777						
17	,787	1,967	73,744						
18	,767	1,918	75,662						
19	,713	1,783	77,445						
20	,678	1,694	79,139						
21	,641	1,602	80,742						
22	,602	1,504	82,245						
23	,580	1,450	83,696						
24	,572	1,431	85,127						
25	,537	1,342	86,468						
26	,506	1,266	87,734						
27	,484	1,211	88,945						
28	,453	1,133	90,078						
29	,436	1,091	91,169						
30	,427	1,069	92,237						
31	,415	1,038	93,276						
32	,395	,987	94,262						
33	,374	,936	95,198						
34	,338	,845	96,043						
35	,320	,801	96,844						
36	,292	,729	97,573						
37	,265	,663	98,236						
38	,258	,646	98,882						
39	,227	,568	99,450						
40	,220	,550	100,000						

Tablo 18 ve 19’da KFA sonucunda ortaya çıkan faktörlerin, döndürme öncesi ve döndürme sonrası toplam açıklanan varyans miktarları görülmektedir. Öz değerleri 1’den büyük olan toplam 10 faktörden oluşan, toplam varyansın %57.29’unu açıklayan bir yapıya ulaşılmıştır.

Tablo 19. Ölçeğin Tüm İfadelerinin Yer Aldığı Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Döndürülmüş Bileşenler Matrisi										
Bileşen	Bileşenler									
	Müşteri İlişkileri Yönetimi	Sipariş İşleme	Çevresel Sorumluluk	Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	Lojistik Koordinasyon	Değişim Yönetimi	İletişim	Esneklik	İnovasyon	Tedarik Etkinliği
V38	,661									
V40	,641		,386							
V39	,634		,322							
V34	,599									
V32	,568									
V31	,567									
V33	,523									
V24		,723								
V23		,715								
V22		,565						,424		
V25		,563							,371	
V27		,439								
V26		,387								
V5			,695							
V6			,608							
V7			,585							
V4			,502							
V8			,485	,455						
V3			,369							
V17	,357			,648						
V18				,557						
V16				,538						
V19				,469						
V10					,730					
V11					,684					
V9					,564					
V12					,559				,380	
V28						,811				
V30						,684				
V29						,639				
V36							,768			
V37							,735			
V35							,703			
V21								,814		
V20								,754		
V13									,694	
V14									,589	
V15				,386					,388	
V1										,761
V2										,757

Faktör yüklerinin genel olarak 0.32'nin üzerinde olması önerilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016:312). Bu doğrultuda tüm ifadelerin faktör yüklerinin 0.32'nin üzerinde olması koşulu aranmıştır. Yukarıda yer alan Döndürülmüş Bileşenler Matrisi tablosu maddelerin hangi faktörlere yüklendiklerini ve faktör yüklerini göstermektedir.

Keşfedici faktör analizi sonucunda ölçekte yer alan V3 “*Hatalı sipariş işlemleri nedeniyle sıkça şikayetler alınmaktadır.*” ve V26 “*Söz verilen zamanda teslimatlar yapılmaktadır.*” ifadeleri düşük faktör yükleri nedeniyle, V15 “*İş ilişkilerimizde karşılıklı güven yüksek düzeydedir.*” ifadesi ise çapraz yüklenme tespit edildiği için ölçekten çıkarılmıştır. Bu 3 ifade ölçekten teker teker çıkarıldıktan sonra keşfedici faktör analizi yinelenmiştir. En son yapılan KFA neticesinde elde edilen sonuçlar Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. Ölçeğe Ait Toplam Açıklanan Varyans Oranları (37 ifadeli)

Toplam Açıklanan Varyans Oranları									
Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Karesi Alınmış Toplamların Çıkarımı			Karesi Alınmış Toplamların Rotasyonu		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	8,306	22,448	22,448	8,306	22,448	22,448	3,246	8,773	8,773
2	2,177	5,885	28,333	2,177	5,885	28,333	2,718	7,345	16,117
3	1,951	5,272	33,605	1,951	5,272	33,605	2,439	6,591	22,709
4	1,765	4,769	38,374	1,765	4,769	38,374	2,172	5,871	28,580
5	1,551	4,192	42,566	1,551	4,192	42,566	2,088	5,644	34,223
6	1,443	3,899	46,464	1,443	3,899	46,464	2,051	5,542	39,766
7	1,349	3,646	50,110	1,349	3,646	50,110	1,955	5,285	45,050
8	1,240	3,350	53,460	1,240	3,350	53,460	1,882	5,086	50,136
9	1,212	3,275	56,735	1,212	3,275	56,735	1,826	4,935	55,071
10	1,208	3,265	60,000	1,208	3,265	60,000	1,824	4,929	60,000
11	1,006	2,718	62,718						
12	,989	2,674	65,392						
13	,964	2,605	67,997						
14	,859	2,320	70,318						
15	,811	2,192	72,509						
16	,761	2,057	74,566						
17	,682	1,844	76,410						
18	,672	1,817	78,227						
19	,658	1,778	80,005						

20	,611	1,650	81,656						
21	,597	1,613	83,268						
22	,557	1,506	84,774						
23	,546	1,477	86,250						
24	,498	1,347	87,597						
25	,476	1,285	88,882						
26	,460	1,243	90,126						
27	,439	1,186	91,312						
28	,430	1,162	92,474						
29	,399	1,079	93,553						
30	,382	1,034	94,586						
31	,372	1,005	95,591						
32	,326	,882	96,473						
33	,308	,832	97,305						
34	,271	,731	98,036						
35	,259	,701	98,736						
36	,241	,653	99,389						
37	,226	,611	100,000						

Ölçekten 3 ifadenin çıkarılması sonucu tekrar yapılan KFA sonucunda toplam açıklanan varyans miktarı % 60.000 olduğu görülmektedir. Tekrarlanan KFA sonucunda ifadelerin hangi faktörlere yüklendiği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi tablosunda görülmektedir.

Tablo 21. Madde Çıkarma İşlemi Sonrasında Elde Edilen Döndürülmüş Bileşenler Matrisi Tablosu

Döndürülmüş Bileşen Matrisi										
	Bileşenler									
	Müşteri İlişkileri Yönetimi	Sipariş İşleme	Çevresel Sorumluluk	Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	Lojistik Koordinasyon	Değişim Yönetimi	İletişim	Esneklik	İnovasyon	Tedarik Etkinliği
V38	,670									
V39	,658									
V40	,652	,375								
V34	,587									
V31	,561									
V32	,546			,327						
V33	,507									
V5		,717								
V6		,662								
V7		,640								
V4		,539								
V8		,539		,395						
V24			,715							
V23			,714							
V22			,579						,403	
V25			,519			,407				
V27			,408							
V17	,321			,682						
V18				,630						
V19				,563		,323				
V16				,451	,335					
V28					,813					
V30					,684					
V29					,633					
V13						,740				
V12						,564		,382		
V14						,479				
V36							,775			
V37							,733			
V35							,713			
V10								,740		
V9								,670		
V11						,457		,607		
V21									,821	
V20									,758	
V1										,756
V2										,747

“Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği”nin yapısal geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla yapılan KFA’ya göre ölçek yeniden düzenlenmiştir. Ölçeğin tamamının özdeğeri 1’den büyüktür ve faktör yükleri kabul edilebilir

değerler arasındadır (0.408-0.821). Ölçeği oluşturan 37 ifadenin toplam varyansı açıklama oranı % 60.000 olarak bulunmuştur.

Elde edilen bu bulgular “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler” ölçeğinin iyi bir yapısal geçerliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçekte yer alan ifadelerin oluşturduğu faktör yapısı keşfedici faktör analizi (KFA) ile belirlendikten sonra, ölçeğin yapısal doğruluğunu test etmek amacıyla AMOS 23.0 programı yardımıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. AMOS ile analiz edilebilecek YEM modellerinden biri olan doğrulayıcı faktör analizi, daha önceden seçilen faktör modelinin veriye uyumunun sağlanıp sağlanmadığını değerlendirmek için kullanılan en etkili analizdir. Doğrulayıcı faktör analizi, ölçme araçlarının geliştirilmesi, düzenlenmesi ve yeniden gözden geçirilmesi çalışmalarında çok kullanışlı bir analiz kabul edilmektedir (Çokluk vd., 2016: 276).

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)’nde test edilen yapının doğrulanıp doğrulanmadığı çeşitli uyum iyiliği katsayıları ile daha belirgin bir şekilde ortaya konulmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 310).

Keşfedici Faktör Analizi (KFA) sonucunda 10 faktörlü model için uyum istatistikleri hesaplanmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucunda hesaplanan uyum indeksleri, sınır değerler ile karşılaştırıldığında modelin iyi uyuma sahip olmadığı görülmektedir.

Analiz sonucunda elde edilen uyum indekslerinde teorik yapıya bağlı kalmak koşulu ile modelin uyum iyiliğini geliştirmek amacıyla değişikliğe gidilebilmektedir (Dağlı, 2015: 211).

Ayrıca Yapısal Eşitlik modelinde uyum indekslerine ek olarak, modelin daha iyi uyum vermesi için bir takım değişikliklerin yapılmasını öneren Modifikasyon İndeksleri (MI) de bulunmaktadır. Bu indeksler, gözlenen ve gizil değişkenler arasındaki kovaryansa bakarak daha çok hata matrislerini temel alan ayrıntılı modifikasyonlar önermektedirler. Uyum iyiliği değerlerini iyileştirmek maksadıyla gerçekleştirilecek modifikasyonlar; oluşturulması gereken yeni bağlantıları, modelden çıkarılması gereken değişkenleri ve değişkenler arasında eklenmesi uygun görülen hata kovaryanslarını içermektedir (Bayram, 2016: 57).

Modifikasyonlar, hata terimleri temelinde oluşturulan ve modelde orijinal olarak öngörülme, ancak ilgili düzenlemelerin yapılması ile Ki-Kare miktarında meydana gelecek iyileşmeleri gösteren indekslerdir. Uyum indekslerini iyileştirmek maksadıyla yapılan her modifikasyonun mutlaka kuramsal ya da mantıksal bir gerekçeye dayandırılması

gerekmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 38). Bununla birlikte ilişkilendirilecek hata kovaryanslarının aynı boyutlar altında bulunuyor olması da önerilmektedir (Dağlı, 2015: 211).

Ayrıca modifikasyonların yapılmasının ardından modelin sürekli tekrar edilmesi gerekmektedir. Yapılan tekrarlar da uygun uyum indeksleri elde edilirse ölçek kabul edilecektir. Aksi durumda, yapılabiliyorsa tekrar düzeltme yoluna gidilmekte ve bu işleme yeni bir modifikasyon yapılamayana kadar devam edilmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 41).

Bu doğrultuda ölçeğin veri ile uyum iyiliğini yükseltmek amacıyla DFA'nın Modifikasyon İndeksleri (MI) incelenmiştir. Ölçeğin uyum iyiliği değerlerini iyileştirmek için bazı ifadelerin hata kovaryanslarında ilişkilendirmeler yapılmıştır. İlk olarak standardize edilmiş regresyon katsayıları (Standardized Regression Weights) incelenmiş ve V16 (Çağlıyan, 2009: 255) ifadesi düşük regresyon değeri nedeniyle ölçekten çıkarılmıştır. Daha sonra tekrar DFA uygulanmış ve uyum iyiliği değerlerinde tatmin edici bir iyileşme görülmemiştir. Bunun üzerine DFA'nın Modifikasyon İndeksleri (MI) incelenmiş ve modelin uyum iyiliği değerlerini iyileştirmek için bazı ifadelerin hata kovaryanslarında ilişkilendirmeler (modifikasyonlar) yapılmıştır.

Uyum iyiliği değerlerinde en fazla iyileşme sağlayacağı tespit edilen, özgün ölçekte aynı boyutlar altında yer aldıkları ve anlamca birbirlerine yakın oldukları görülen V39 ile V40 ifadeleri arasında, V5 ile V4 ifadeleri arasında, V24 ile 25 ifadeleri arasında, V5 ile V6 ifadeleri arasında, V13 ile V14 ifadeleri arasında, V32 ile V33 ifadeleri arasında, V6 ile V7 ifadeleri arasındaki hata kovaryanslarına bakıldığında dikkate değer ilişkilerin olduğu görülmüş ve bu ifadeler arasında uyum iyiliği değerlerinde en büyük iyileşmeyi sağlayacak hata kovaryanslarından başlanarak modifikasyonlar gerçekleştirilmiştir.

Yapılan her modifikasyon işleminden sonra tekrar tekrar DFA yapılmış ve ulaşılan değerler, verilerin ölçeğin 10 faktörlü yapısına uyum sağladığını göstermiştir. Elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 22'de sunulmuştur. Ayrıca Yapısal Eşitlik Modeli analizlerinde kullanılan uyum indeksleri ve eşik değerleri ise Tablo 23'te belirtilmiştir.

Tablo 22. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucunda Ölçeğin Uyum İyiliği Değerleri

Değişkenler	χ^2	df	CMIN/ DF≤5	GFI ≥.85	AGFI ≥.80	CFI ≥.90	NFI ≥.90	TLI ≥.90	RMSEA ≤.08
LFSERODÖ	853.5	542	1.58	.87	.84	.90	.77	.88	.04

Tablo 23. Yapısal Eşitlik Modeli Analizlerinde Kullanılan Uyum İndeksleri ve Eşik Değerleri

Ölçüm (Uyum İndeksleri)	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
CMIN/DF(χ^2/sd)	≤ 3	$\leq 4 - 5$
RMSEA	$\leq 0,05$	$<0,08$
GFI	$\geq 0,90$	$\geq 0,85$
AGFI	$\geq 0,90$	$\geq 0,85$
NFI	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$
CFI	$\geq 0,97$	$\geq 0,90$
TLI	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$

Kaynak: Meydan ve Şeşen, 2015: 37; Gürbüz ve Şahin, 2016: 33.

χ^2 (*Relative Chi Square Index*); ki-kare uyum testi değeri, araştırmacının kuramsal olarak önermiş olduğu model ile örneklemden elde edilen verinin uyumlu olup olmadığını test etmektedir. χ^2/df değerinin 3 ve altında olması modelin iyi bir uyum gösterdiğini, 3-5 arasında bir değer alması ise modelin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016:337). Ölçeğimize ait χ^2/df değeri ($1.58 \leq 3$) verilerin 10 faktörlü model ile iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*); yaklaşık hataların ortalama karekökü şeklinde tanımlanan ve modelin örneklem ile uyumlu olup olmadığını test eden bu değer, 0 ile 1 arasında değerler alır. Sıfıra yakın değerler vermesi istenir. 0.08'e kadar olan değerlerin kabul edilebilir uyuma sahip olduğu gösterir (Meydan ve Şeşen, 2015: 34). Tablo 22'de, ($0.04 \leq 0.05$) elde edilen RMSEA değerinin ölçeğin 10 faktörlü yapısı ile iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

GFI (*Goodness of Fit Index*); iyilik uyum indeksi olarak ifade edilen bu değer, model uyumunu örneklem büyüklüğünden bağımsız olarak test etmektedir. 0 ile 1 değerleri arasında değişmektedir. 0.90 ve üzeri değerler oldukça iyi uyumu gösterirken 0.85 ve üzeri değerler ise kabul edilebilir değer olarak görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 34). Tablo 22'de,

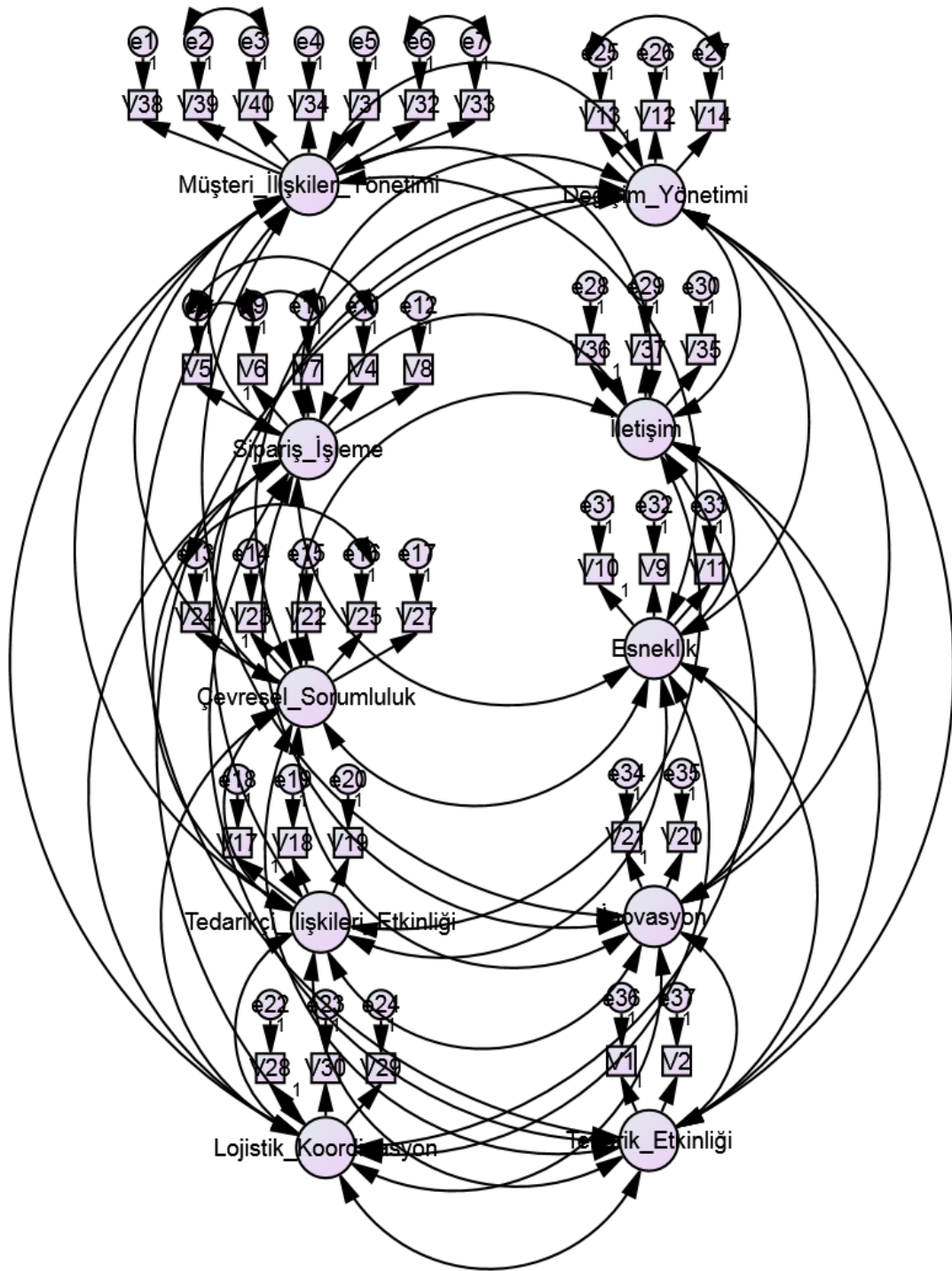
($0.87 \geq 0.85$) elde edilen GFI değerinin ölçeğin 10 faktörlü yapısı ile iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

AGFI (*Adjustment Goodness of Fit Index*); düzeltilmiş iyilik uyum indeksi olarak tanımlanan bu değer, örneklem genişliği dikkate alınarak düzeltilmiş GFI değeridir. 0.90 ve üzeri değerler iyi uyumu, 0.85 ve üzeri değerler ise kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 337). Tablo 22’de, ($0.84 \geq 0.80$) elde edilen AGFI değerinin ölçeğin 10 faktörlü yapısı ile iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

CFI (*Comparative Fit Index*); karşılaştırmalı uyum indeksi olarak bilinen CFI, serbestlik derecesi (χ^2) ve örneklem büyüklüğünü dikkate alarak test edilen modelin, temel modele göre karşılaştırmasını yapmaktadır. Bu değer 1’e yakın olması uyumun iyiliğine işaret etmektedir. GFI’nin 0.90 ve üzerinde olması modelin kabul edilebileceğine işaret etmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 338). Tablo 22’de, ($0.90 \geq 0.90$) elde edilen CFI değerinin ölçeğin 10 faktörlü yapısı ile iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

NFI (*Normed Fit Index*); normlaştırılmış uyum indeksi olarak tanımlanan bu değer, test edilen modelin ki-kare değerinin, bağımsız modelin ki-kare değerine bölünmesi ile bulunmaktadır. İndeksin alacağı 0.90 ve üzeri değerler kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 33). Tablo 22’de, ($0.77 \leq 0.90$) elde edilen NFI değerinin ölçeğin 10 faktörlü yapısı ile iyi uyuma sahip olmadığı görülmektedir. Fakat elde edilen diğer indekslerin (CMIN/DF (χ^2/sd), RMSEA, GFI, AGFI, CFI) iyi uyum değerlerine sahip olması, DFA sonucunun kabul edilebilir olması için yeterli görülmektedir. Nitekim NFI ve TLI değerlerinin eşik değerlerin altında veya eşik değerlere oldukça yakın olması Şimşek (2007)’e göre örneklem büyüklüğünden kaynaklanmakta ve modelin uyum iyiliğini bozmamaktadır (Dağlı, 2015: 212).

TLI (*Tucker-Lewis Index*) veya NNFI (*Non-Normed Fit Index*); normlaştırılmamış uyum indeksi, NFI’nin serbestlik derecesi dikkate alınarak hesaplanmış halidir. Bu değer 0.90 ve üzeri olması kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 33). Tablo 22’de, ($0.88 \leq 0.90$) elde edilen TLI değerinin ölçeğin 10 faktörlü yapısı ile iyi uyuma sahip olmadığı görülmektedir. Fakat elde edilen diğer indekslerin (CMIN/DF (χ^2/sd), RMSEA, GFI, AGFI, CFI) iyi uyum değerlerine sahip olması, DFA sonucunun kabul edilebilir uyuma sahip olması için yeterli görülmektedir.



Şekil 6. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği (LFSERODÖ)'ne Ait DFA Sonuçları

Yapılan Keşfedici ve Doğrulayıcı Faktör Analizleri sonucunda 4 ifade (V3, V15, V26, V16) ölçekten çıkarılmış ve ölçek 36 ifade ve 10 faktörden oluşmuştur. Buna göre elde edilen “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler” ölçeği; *Faktör 1* “Müşteri İlişkileri Yönetimi” (7 ifade), *Faktör 2* “Sipariş İşleme” (5 ifade), *Faktör 3* “Çevresel Sorumluluk” (5 ifade), *Faktör 4* “Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik” (4 ifade), *Faktör 5* “Lojistik Koordinasyon” (3 ifade), *Faktör 6* “Değişim Yönetimi” (3 ifade), *Faktör 7* “İletişim” (3 ifade), *Faktör 8* “Esneklik” (3 ifade), *Faktör 9* “İnovasyon” (2 ifade), *Faktör 10* “Tedarik Etkinliği” (2 ifade) şeklinde literatür bilgileri göz önüne alınarak isimlendirilmiştir.

“Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği” nde yer alan her bir faktör için güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiş elde edilen Cronbach’s Alpha güvenilirlik katsayıları Tablo 24’te sunulmuştur. Güvenilirlik kavramı, ölçekte yer alan ifadelerin birbirleri ile olan tutarlılığını ve ölçeğin ilgilenilen sorunu ne derece yansıttığını ifade etmektedir. Bununla birlikte, elde edilen ölçümler üzerindeki yorumlar ve daha sonra ortaya çıkabilecek analizler için bir temel teşkil etmektedir (Kalaycı, 2008: 403). Güvenilirlik ölçümünde en yaygın olarak kullanılan yöntem Cronbach’s Alpha olarak bilinen alfa katsayısı (α) dır (Altunışık vd., 2010: 124).

Alpha katsayısına göre ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki şekilde yorumlanabilir (Kalaycı, 2008: 405);

- $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşük,
- $0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilir,
- $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derece güvenilir bir ölçektir

Tablo 24. Ölçeğe ve Ölçeğe Ait Alt Boyutlara İlişkin Güvenilirlik (α) Değerleri

Faktörler	(α)	N	Faktörler	(α)	N
Müşteri İlişkileri Yönetimi	0.806	7	Değişim Yönetimi	0.621	3
Sipariş İşleme	0.773	5	İletişim	0.684	3
Çevresel Sorumluluk	0.751	5	Esneklik	0.642	3
Tedarikçi İlişkilerinde Etkinlik	0.704	4	İnovasyon	0.709	2
Lojistik Koordinasyon	0.693	3	Tedarik Etkinliği	0.693	2
Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler Ölçeği (α) değeri: 0.898					

Tablo 24’te belirtildiği üzere 36 ifadeden oluşan ölçeğin geneline ait Cronbach’s alpha değeri 0.898 olarak bulunmuştur. Bu değer ölçeği oluşturan 36 ifadenin iç tutarlılık güvenilirliğini göstermektedir. Ölçekteki ifadeler arasında iç tutarlılık değeri $0.60 \leq \alpha < 0.80$ değerleri arasında yer aldığından dolayı ölçeğin “*oldukça güvenilir*” olduğunu ifade etmek mümkündür (Kalaycı, 2008: 405). Ölçeğe ait alt boyutlara ilişkin ayrı ayrı yapılan güvenilirlik analizleri sonucunda α değerleri Tablo 24’te belirtilmiştir. Buna göre α değerleri 0.621 ile 0.806 değerleri arasında bulunmuş ve dolayısıyla tüm alt boyutların güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.3.2. Lojistik Performans Ölçeği (LPÖ)

TRC1 Bölgesi’nde faaliyetlerini sürdürmekte olan üretim işletmelerinin lojistik performanslarını ölçmek amacıyla literatürde yer alan bazı çalışmalar (Havenga, 2011; Othman vd., 2016; Nadarajah, 2015; Graeml ve Peinadol, 2011; Talib ve Hamid, 2014; Krauth vd., 2015; Bayraktutan ve Özbilgin, 2015) incelenmiş ve veri toplama amacıyla Bakan ve Şekkeli (2015) tarafından uygulanan güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış “Lojistik Performans Ölçeği (LPÖ)”’nden yararlanılmıştır.

“Lojistik Performans Ölçeği” ne ait yapı geçerliliğini ölçmek amacıyla ilk olarak keşfedici faktör analizi yapılmıştır. Ayrıca veri setine faktör analizi uygulanabilirliğinin test edilmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi ve Bartlett’in Küresellik Testi’nden yararlanılmıştır.

Tablo 25. Lojistik Performans Ölçeği’ne Ait KMO ve Bartlett Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		,643
Bartlett’in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	338,560
	df	21
	Sig.	,000

Ölçeğin KMO analizi sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0,643 olarak bulunmuş ve bu değer örneklemin faktör analizi için oldukça yeterli olduğuna işaret etmektedir. KMO

değerinin 0,60 ve üstünde olması örneklemin faktör analizi için yeterli olacağına işaret etmektedir (Dağlı, 2015: 205). Aynı tabloda yer alan Bartlett'in Küresellik Testi (Bartlett's Test of Sphericity) sonucunun (Sig.=0.000), anlamlı olması ($p < 0.05$) değişkenler arasında ilişkilerin oluşturduğu matrisin faktör analizi yapmak için anlamlı olduğunu ve faktör analizi yapılabileceği anlamına gelmektedir.

Aşağıda yer alan Döndürülmüş Bileşenler Matrisi tablosu maddelerin hangi faktörlere yüklendiklerini ve faktör yüklerini göstermektedir. Keşfedici faktör analizi sonucunda ölçekte yer alan V45 “*Firmamızda özel ya da rutin dışı talepler karşılanır.*” ve V44 “*Firmamızda müşteri şikâyetleri oranı düşüktür.*” ifadeleri birden çok faktörde (çapraz yüklenme) yüksek yük değeri tespit edildiği için ölçekten çıkarılmıştır. Daha sonra ölçekte yer alan V48 “*Firmamızda genel işletme maliyetleri düşüktür.*” ifadesi düşük faktör yükü nedeniyle ölçekten çıkarılmış ve her ifade çıkarma işleminden sonra tekrar keşfedici faktör analizi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 26’da sunulmuştur.

Tablo 26. Lojistik Performans Ölçeği’ne Ait Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Döndürülmüş Bileşenler Matrisi		
Bileşen	Faktörler	
	<i>1. Faktör</i> Lojistik Hizmet Kalitesi	<i>2. Faktör</i> Müşteri Tatmini
V49	,749	
V50	,620	
V47	,615	
V46	,577	
V42		,884
V41		,802
V43	,391	,551

Tablo 26’da KFA sonucunda ortaya çıkan faktörlerin, döndürme sonrası toplam açıklanan varyans miktarları görülmektedir. Buna göre, özdeğerleri 1’den büyük olan ve 2 faktörden oluşan, toplam varyansın % 52.04’ünü açıklayan bir yapıya ulaşılmıştır.

Tablo 27. Lojistik Performans Ölçeği'ne Ait Toplam Açıklanan Varyans Oranları

Toplam Açıklanan Varyans Oranları									
Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Karesi Alınmış Toplamların Çıkarımı			Karesi Alınmış Toplamların Rotasyonu		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	2,358	33,693	33,693	2,358	33,693	33,693	1,827	26,104	26,104
2	1,284	18,342	52,035	1,284	18,342	52,035	1,815	25,931	52,035
3	,991	14,159	66,193						
4	,767	10,953	77,146						
5	,642	9,171	86,318						
6	,603	8,618	94,935						
7	,355	5,065	100,000						

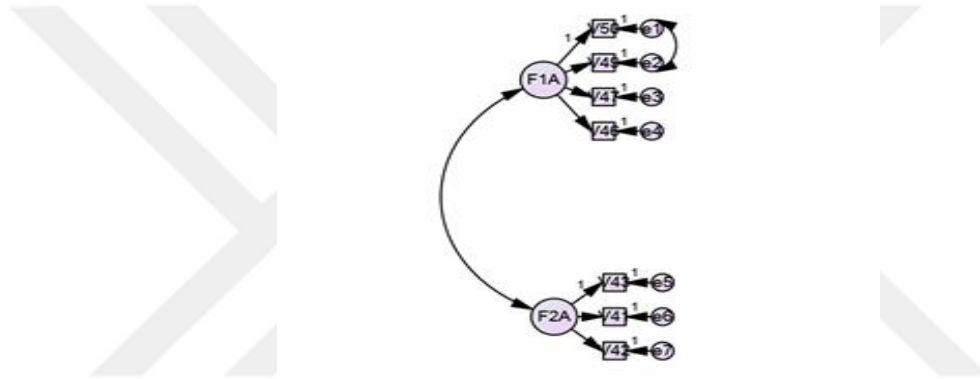
Sonuç olarak ölçeğin yapısal geçerliliğinin belirlenmesi amacıyla yapılan KFA'ya göre ölçek yeniden düzenlenmiştir. Ölçeğin tamamının özdeğeri 1'den büyüktür ve faktör yükleri kabul edilebilir değerler arasındadır (0.551-0.884). Ölçeği oluşturan 7 ifadenin toplam varyansı açıklama oranı % 52.04 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu bulgular “Lojistik Performans Ölçeği” nin iyi bir yapısal geçerliliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Yapılan Faktör Analizi ile ölçeğin faktör yapısı belirlendikten sonra ölçeğin yapısal doğruluğunu test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucunda hesaplanan uyum indeksleri ile sınır değerleri karşılaştırıldığında ölçeğin iyi uyuma sahip olmadığı görülmektedir. Bunun üzerine, DFA'nın modifikasyon indeksleri (MI) incelenmiş ve ölçeğin uyum iyiliği değerlerini iyileştirmek için V49 ile V50 (e1-e2) ifadelerinin hata kovaryanslarında ilişkilendirme (modifikasyon) yapılmış ve modelin geçerliliğini test etmek amacıyla tekrar Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Yapılan modifikasyon sonrasında, verilerin ölçeğin 2 faktörlü yapısına uyum sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 28'de sunulmuştur.

Tablo 28. Lojistik Performans Ölçeği DFA Sonucunda Ölçeğin Uyum İyiliği Değerleri

Değişkenler	χ^2	df	CMIN/ DF≤5	GFI ≥.85	AGFI ≥.80	CFI ≥.90	NFI ≥.90	TLI ≥.90	RMSEA ≤.08
LPÖ	31.52	12	2.63	.97	.93	.94	.91	.89	.074

Tablo 28’de görüldüğü üzere uyum iyiliği değerleri eşik değerlerin üzerinde bulunmuştur ve ölçeğin iyi uyuma sahip olduğunu söylemek mümkündür.



Şekil 7. Lojistik Performans Ölçeği (LPÖ)’ne Ait DFA Sonuçları

“Lojistik Performans Ölçeği”nde yer alan her bir faktör için güvenilirlik analizleri gerçekleştirilmiş ve elde edilen Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları Tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 29. Lojistik Performans Ölçeği’ne ve Ölçeğe Ait Alt Boyutlara İlişkin Güvenilirlik (α) Değerleri

Faktörler		(α)
Faktör 1	Lojistik Hizmet Kalitesi	0.567
Faktör 2	Müşteri Tatmini	0.662
Lojistik Performans Ölçeği		0.665

Tablo 29’da belirtildiği üzere 7 ifadeden oluşan ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha değeri 0.665 olarak bulunmuştur. Bu değer ölçeği oluşturan 7 ifadenin iç tutarlılık güvenilirliğini göstermektedir. “Lojistik Performans Ölçeği” nin “güvenilir” ($0.60 \leq \alpha < 0.80$) olduğunu ifade etmek mümkündür (Kalaycı, 2008: 405).

4.3.3. İşletme Performansı Ölçeği (İPÖ)

TRC1 Bölgesi’nde faaliyetlerini sürdürmekte olan üretim işletmelerinin performanslarını ölçmek amacıyla Yıldız (2015) tarafından uygulanan güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmış “İşletme Performansı Ölçeği (İPÖ)”’nden yararlanılmıştır.

Ölçeğin yapısal geçerliliğini test etmek için temel bileşenler analizi kullanılarak KFA uygulanmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 322). KMO sonucunda örneklem yeterlilik değerinin 0,860 olduğu ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Bartlett küresellik testinin anlamlı olması [$\chi^2 (36) = 1237.054$, $p < 0.001$] maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 30. İşletme Performansı Ölçeği’ne Ait KMO ve Bartlett Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		,860
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1237,054
	df	36
	Sig.	,000

KFA da özdeğerlerin 1’den büyük olması durumunda faktörlerin oluşması sağlanmıştır (Kalaycı, 2008: 322). Yapılan Keşfedici Faktör Analizi analizi neticesinde tek faktörlü bir sonuç elde edilmiştir. Ancak; V64, V59, V52, V54, V58 ifadelerinin 0.32 değerinin altında faktör yüküne sahip olması gerekçesiyle ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca V53 ifadesi de açıklanan varyansa katkısının düşük olduğu gerekçesiyle yine ölçekten çıkarılmıştır. Buna göre ölçekten toplam 6 ifadenin çıkarılmasına karar verilmiştir. Yeniden

yapılan KFA sonucunda 9 ifadeden oluşan ölçeğin tek faktör altında toplandığı, faktörlerin toplam varyansının % 51.432'sini açıkladığı ve ifadelerin faktör yüklerinin 0.578 ile 0.812 değerleri arasında olduğu tespit edilmiştir. 9 ifadeden oluşan ölçeğe ve ifadelerin faktör yüklerine ilişkin KFA sonuçları Tablo 31 ve Tablo 32'de gösterilmiştir.

Tablo 31. İşletme Performansı Ölçeği'ne Ait Toplam Açıklanan Varyans Tablosu

Toplam Açıklanan Varyans Oranları						
Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Karesi Alınmış Toplamların Çıkarımı		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	4,629	51,432	51,432	4,629	51,432	51,432
2	1,035	11,500	62,933			
3	,941	10,456	73,389			
4	,555	6,162	79,551			
5	,450	4,995	84,545			
6	,441	4,904	89,450			
7	,380	4,218	93,667			
8	,341	3,788	97,455			
9	,229	2,545	100,000			

Tablo 32. İşletme Performansı Ölçeği'ne Ait İfadelerin Faktör Yükleri

Bileşen Matrisi ^a	
Bileşen	İşletme Performansı
V60	,812
V61	,780
V63	,755
V55	,740
V62	,730
V65	,727
V56	,685
V57	,616
V51	,578

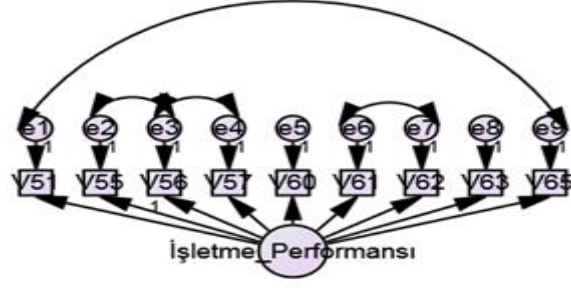
Keşfedici Faktör Analizi ile ölçeğin faktör yapısı belirlendikten sonra ölçeğin yapısal doğruluğunu test etmek amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) sonucunda hesaplanan uyum indeksleri, sınır değerlerin ile karşılaştırıldığında ölçeğin iyi uyuma sahip olmadığı görülmektedir. Bunun üzerine DFA'nın modifikasyon indeksleri (MI) incelendiğinde işletme performansı değişkeninin göstergeleri arasında yer alan V51 ile V65 (e1-e9) ifadeleri arasında, V55 ile V56 (e2-e3) ifadeleri arasında, V56 ile V57 (e3-e4) ifadeleri arasında, V61 ile V62 (e6-e7) ifadeleri arasında modelin öngördüğünden çok yüksek düzeyde korelasyon olduğu ve bunların hata kovaryanslarının yüksek düzeyde ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu durumda modele en yüksek hata oranına sahip ifadelerden başlanarak sırasıyla kovaryanslar ilave edilmiş ve DFA yinelenerek model tekrar tahmin edilmiştir (Bayram, 2016: 149).

Tahmin edilen modele ait uyum iyiliği değerleri Tablo 33'de sunulmuştur. Yapılan kovaryans ilave etme işlemlerinin ardından verilerin ölçeğin tek faktörlü yapısına uyum sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 33. İşletme Performansı Ölçeği DFA Sonucunda Ölçeğin Uyum İyiliği Değerleri

Değişkenler	χ^2	df	CMIN/ DF \leq 5	GFI \geq .85	AGFI \geq .80	CFI \geq .90	NFI \geq .90	TLI \geq .90	RMSEA \leq .08
İPÖ	91.50	23	3.98	.94	.88	.94	.93	.91	.10

Model uyum iyiliği değerleri incelendiğinde CMIN/df (3.98), CFI (0.94), GFI (0.94) ve RMSEA (0.10) başta olmak üzere neredeyse tüm uyum iyiliği değerlerinin kabul edilen eşik değerlerin içerisinde olduğu gözlemlenmektedir. RMSEA değerinin 0.08 ve altında olması modelin kabul edilebilirliğine işaret etmektedir. Fakat bazı araştırmacılara göre, 0.08-0.1 arasındaki RMSEA değeri de vasat olmakla birlikte hala kabul edilebilir bir değerdir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 338). Bu sonuçlar neticesinde tek faktörlü İşletme Performansı Ölçeği'nin birinci düzey faktöriyel yapısının veri ile desteklendiğini veya doğrulandığını söylemek mümkündür.



Şekil 8. İşletme Performansı Ölçeği (İPÖ)'ne Ait DFA Sonuçları

Tek faktörden oluşan İşletme Performansı Ölçeği' nin güvenilirlik analizi, Cronbach alfa (α) değeri hesaplanarak yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı (α) 0.880'dir. Bu değer ölçeği oluşturan 9 ifadenin iç tutarlılık güvenilirliğini göstermektedir. Ölçekteki ifadeler arasında iç tutarlılık değeri kabul edilebilir değerler arasında yer almaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 326). Bu sonuca göre İşletme Performansı Ölçeği' nin “yüksek derece güvenilirliğe” ($0.80 \leq \alpha < 1.00$) sahip olduğunu söylemek mümkündür (Kalaycı, 2008: 405).

Tablo 34. İşletme Performansı Ölçeği'ne İlişkin Güvenilirlik (α) Değeri

Cronbach's Alpha	İfade Sayısı
,880	9

4.4. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerde Yer Alan İfadelere Ait Tanımlayıcı Bulgular

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlere ilişkin ifadelerin ortalama değerlerinin ve standart sapma değerlerinin bulunduğu tablo aşağıda sunulmaktadır. Tablo 35'e göre ifadelerin hangi faktörlerden oluştuğu da belirtilmektedir.

4.4.1. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlere Ait Bulgular

Araştırmada kullanılan ölçeklerle alakalı olarak lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlere ait ölçekte yer alan tüm ifadelerin ayrı ayrı ortalamaları ve standart sapmalarının yer aldığı bölüm aşağıda sunulmuştur. İfadeler; 10 faktör olarak gruplandırılmış ve ifadelere ait değerler tabloda belirtilmiştir.

Tablo 35. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlere Ait İfadelerin Ortalama ve Standart Sapmaları

İfadeler	Ort.	St. Sapma
Faktör 1: Müşteri İlişkileri Yönetimi	4,26	,464
V38: Firmamızın tedarikçilerimizle iş planlaması konusunda bilgi alışverişinde bulunulması faydalıdır.	4,24	,683
V39: Firmamız paydaşlarımızla (tedarikçiler, bayiler, diğer kanal üyeleri vs.) ilişki sağlama konusunda sorumlu koordinatörleri tayin eder.	4,21	,692
V40: Firmamızda müşteri bilgilerinden yeni hizmet geliştirmede bütünüyle faydalanır.	4,32	,721
V34: Firmamız müşterilerine verdiği rahatsızlık ya da kayıplar ile ilgili olarak zamanında özür diler veya durumu telafi eder.	4,31	,639
V31: Firmamız yeni ürünlerini test ederken ve değerlendirirken müşterilerinin fikirlerini sürekli dikkate alır.	4,24	,704
V32: Firmamız yeni ürünlerle ilgili olarak müşterilerinin mevcut ve potansiyel ihtiyaçlarını, taleplerini sürekli karşılamaya çalışır.	4,25	,682
V33: Firmamız müşterileri ile etkileşimsel (çift taraflı) iletişim içindedir.	4,23	,655
Faktör 2: Sipariş İşleme	4,24	,508
V5: Hatalı sipariş oranı düşüktür.	4,21	,756
V6: Sipariş verme işlemi kolaydır.	4,21	,705
V7: Taşınan siparişlerin zarar görmemesi için önlemler alınmaktadır.	4,28	,645
V4: Sipariş işlemleri hızlı ve güvenilir bir şekilde yapılmaktadır.	4,27	,743
V8: Sipariş edilen ürünlerin teknik gereksinimleri karşılanmaktadır.	4,24	,653
Faktör 3: Çevresel Sorumluluk	4,19	,514
V24: Gerçekleştirilen faaliyetlerde çevresel sorumluluk dikkate alınmaktadır.	4,20	,749
V23: Pazardaki değişmeler sürekli takip edilmektedir.	4,20	,744
V22: Talep tahminleri doğrultusunda üretim programları şekillendirilmektedir.	4,08	,750

V25: Çevresel koruma konusundaki faaliyetlere ağırlık verilmektedir.	4,20	,726
V27: Firmamızda idari yapı ve zihniyet çevresel şartlara göre yenilenmektedir.	4,24	,662
Faktör 4: Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	4,29	,539
V17: Tedarikçilerimizle bütünleşik olarak hareket etmekteyiz.	4,22	,675
V18: Firmamız tedarikçileri ile ilişkilerinde başarılıdır.	4,30	,664
V19: Tüm faaliyetlerimizde inovatif (yenilikçi) uygulamalar kabul görür.	4,33	,701
Faktör 5: Lojistik Koordinasyon	4,08	,566
V28: Firmamız, hangi paydaşları (tedarikçiler, bayiler, diğer kanal üyeleri, vs.) ile neleri başarmak istediğini bilir.	4,10	,729
V30: Firmamız paydaşlarımızın (tedarikçiler, bayiler, diğer kanal üyeleri vs.) amaçları, potansiyeli ve stratejilerinden haberdardır.	4,04	,724
V29: Lojistik faaliyetler bütünleşik olarak etkin bir şekilde yerine getirilmektedir.	4,09	,704
Faktör 6: Değişim Yönetimi	4,18	,522
V13: Değişim karşısında uyum mekanizmaları devreye girmektedir.	4,19	,673
V12: Firmamızda değişen iş önceliklerinin durumuna göre her bir işe atanan teçhizatın değiştirilebilme yeteneği artırılmıştır.	4,14	,713
V14: Şirketimiz yeni fikirler geliştirilmesi için tedarikçilerle birlikte çalışmaktadır.	4,20	,690
Faktör 7: İletişim	4,15	,552
V36: Tedarikçilerimiz işimizi ilgilendiren tüm konular hakkında haberdardır.	4,09	,726
V37: Tedarikçilerimiz temel iş süreçlerinin bilgi paylaşımını bizimle yapmaktadır.	4,17	,721
V35: Optimal sayıda tedarikçi ile çalışılmaktadır.	4,18	,666
Faktör 8: Esneklik	4,18	,544
V10: Tedarik işlemleri etkin bir şekilde gerçekleştirilmektedir.	4,20	,671
V9: Firmamızda farklı müşteri siparişlerine göre standart olmayan ürün ve /veya hizmetler üretebilme yeteneği artırılmıştır.	4,19	,739
V11: Teknik yenilikler firmamızda kolay bir şekilde kabul edilmektedir.	4,16	,724
Faktör 9: İnovasyon	4,10	,582
V21: Firmamızda iş süreç ve yöntemlerine dair geliştirilen yenilikler artırılmıştır.	4,10	,664
V20: Firmamızın tepe yönetimi, hizmet inovasyonuna özel önem vermektedir.	4,09	,658
Faktör 10: Tedarik Etkinliği	4,18	,704
VI: Lojistik süreçlerde ortaya çıkan problemler kolay bir şekilde çözülmektedir.	4,29	,741
V2: İletişimi sağlayan bir bilgi sistemi mevcuttur.	4,08	,865

Tablo 35'te TRC1 Bölgesi'ndeki OSB'lerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinde gerçekleştirilen ve 10 faktör ile boyutlandırdığımız lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde

rol oynayan değişkenlerin, lojistik performansa ve işletme performansına olan etkisini belirlemek için sorulan soruların tamamının ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar sonucunda;

1. Faktör olarak ifade edilen “Müşteri İlişkileri Yönetimi” kapsamında en yüksek “(4,32)” ortalama ile V40 “*Firmamızda müşteri bilgilerinden yeni hizmet geliştirmede bütünüyle faydalanır.*” ifadesinin, aynı zamanda en yüksek “(,721)” standart sapma değerine sahip olduğu görölmektedir.

2. Faktör olan “Sipariş İşleme” kapsamında, en yüksek ifadenin “(4,28)” ortalama ile V7 “*Taşınan siparişlerin zarar görmemesi için önlemler alınmaktadır.*” olduğu, en yüksek standart sapma değerinin ise “(,756)” ile V5 “*Hatalı sipariş oranı düşüktür.*” ifadesinin olduğu belirlenmiştir.

3. Faktör şeklinde ifadelendirilen “Çevresel Sorumluluk” çerçevesinde en yüksek “(4,24)” ortalama ile V27 “*Firmamızda idari yapı ve zihniyet çevresel şartlara göre yenilenmektedir.*” ifadesi olurken, standart sapma değeri “(,750)” ile V22 “*Talep tahminleri doğrultusunda üretim programları şekillendirilmektedir.*” ifadesi olmuştur.

4. Faktör olarak belirtilen “Tedarikçi İlişkileri Etkinliği” kapsamında hem ortalama hem de standart sapma değeri olarak en yüksek ifade “(4,33)” ortalama ve “(,701)” standart sapma ile V19 “*Tüm faaliyetlerimizde inovatif (yenilikçi) uygulamalar kabul görür.*” ifadesidir.

5. Faktör olarak ifadelendirilen “Lojistik Koordinasyon” çerçevesi içerisinde “(4,10)” en yüksek ortalama ve aynı zamanda “(,729)” en yüksek standart sapma ile V28 “*Firmamız, hangi paydaşları (tedarikçiler, bayiler, diğer kanal üyeleri, vs.) ile neleri başarmak istediğini bilir.*” ifadesidir.

6. Faktör şeklinde belirtilen “Değişim Yönetimi” kapsamında en yüksek ortalamaya sahip ifade “(4,20)” ortalama ile V14 “*şirketimiz yeni fikirler geliştirilmesi için tedarikçilerle birlikte çalışmaktadır.*” ifadesi iken, en yüksek “(,713)” standart sapma değeri ile V12 “*Firmamızda değişen iş önceliklerinin durumuna göre her bir işe atanan teçhizatın değiştirilebilme yeteneği artırılmıştır.*” ifadesi olduğu görölmektedir.

7. Faktör olarak belirtilen “İletişim” çerçevesinde en yüksek ortalama “(4,18)” ile V35 “*Optimal sayıda tedarikçi ile çalışılmaktadır.*” ifadesi, “(,726)” en yüksek standart sapma ile V36 “*Tedarikçilerimiz işimizi ilgilendiren tüm konular hakkında haberdardır.*” ifadesidir.

8. Faktör şeklinde ifadelendirilen “Esneklik” kapsamında “(4,20)” ile V10 “*Tedarik işlemleri etkin bir şekilde gerçekleştirilmektedir.*” en yüksek ortalama değerine sahipken, “(,724)” değeriyle V11 “*Teknik yenilikler firmamızda kolay bir şekilde kabul edilmektedir.*” en yüksek standart sapma değerine sahip olduğu görülmektedir.

9. Faktör olarak belirtilen “İnovasyon” kapsamında hem “(4,10)” ortalama değer hem de “(,664)” standart sapma değeri ile V21 “*Firmamızda iş süreç ve yöntemlerine dair geliştirilen yenilikler artırılmıştır.*” ifadesi belirlenmiştir.

Son olarak 10. Faktör şeklinde ifadelendirilen “Tedarik Etkinliği” çerçevesinde en yüksek “(4,29)” ortalama ile V1 “*Lojistik süreçlerde ortaya çıkan problemler kolay bir şekilde çözülmektedir.*” ifadesinin, “(,865)” standart sapma ile V2 “*İletişimi sağlayan bir bilgi sistemi mevcuttur.*” ifadesinin belirlendiği görülmektedir.

4.4.2. Lojistik Performans Ölçeği’ne Ait İfadelere İlişkin Bulgular

Çalışmanın kritik noktasını oluşturan lojistik performans ölçeğine ait ifadelerin ortalamaları ve standart sapmalarına ilişkin bulgular aşağıda sunulmuştur.

Tablo 36. Lojistik Performans İfadelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

İfadeler	Ort.	St. Sapma
Faktör 1: Lojistik Hizmet Kalitesi	4,25	,450
V46: Firmamız beklenmedik olayların üstesinden gelir.	4,22	,681
V47: Firmamızda müşterilere hızlıca yanıt verilir.	4,23	,714
V49: Firmamızda sağlanan hizmetlerde tesis/ekipman /işgücü kullanım oranları yüksektir.	4,18	,697
V50: Firmamız siparişlerin hızla teslim edilmesi konusunda katıdır.	4,36	,637
Faktör 2: Müşteri Tatmini	4,20	,507
V41: Firmamızda tedarik süresi kısadır.	4,27	,636
V42: Firmamızda müşteri tatmini oranı yüksektir.	4,19	,618
V43: Firmamızda müşteri tutma başarısı yüksektir.	4,15	,711

Tablo 36'ya göre, lojistik performans ifadelerinin iki faktörle boyutlandırılarak incelendiği görülmektedir. Tablodaki değerlere bakıldığında işletmelerin lojistik performanslarının *Faktör 1* olan *Lojistik Hizmet Kalitesi* noktasında ortalama değer olarak en yüksek ifadenin siparişlerin hızla teslim edilmesi konusunda katı (4,36) olduğu, standart sapmanın en yüksek olduğu ifadenin ise müşterilere hızlıca yanıt verilmesi konusunda (,714) olduğu belirtilmektedir. Bununla birlikte *Faktör 2* olan *Müşteri Tatmini* noktasında ise, işletmelerin müşteri tutma başarısının standart sapma değeri bazında yüksek olması (,711) ve tedarik süresinin kısa tutulması (4,27) ortalama olarak en yüksek değerdeki ifade olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla işletmelerin lojistik hizmet kalitesine ne kadar önem verdikleri siparişlerin teslimatı noktasındaki hassasiyetlerinden belli olmakla birlikte, müşteri tatmini faktörüne önem veren işletmelerin bu başarıyı tedarik süresini kısa tutarak yapmaya çalıştıkları sonucuna ulaşmak mümkündür. Sonuç olarak, hesaplanan değerlerin araştırmaya katılan işletmelerin verdikleri cevaplar doğrultusunda durumu doğrular nitelikte olduğu görülmektedir.

4.4.3. İşletme Performansı Ölçeği'ne Ait İfadelere İlişkin Bulgular

Çalışma alanını oluşturan TRC1 Bölgesi OSB'lerinde faaliyet gösteren işletmelerin performanslarını belirlemeye yönelik hazırlanan ölçekte yer alan ifadelerin ortalamaları ve standart sapmalarına ilişkin değerler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 37. İşletme Performansı İfadelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

İfadeler	Ort.	St. Sapma
Faktör 1: İşletme Performansı	3,60	,488
V60: Öz sermaye getirisi rakiplerimizden yüksektir.	3,36	,711
V61: Büyüme oranımız rakiplerimizden yüksektir.	3,69	,677
V63: Ciro karlılığı (kar/toplam satışlar) rakiplerimizden yüksektir.	3,35	,723
V55: Piyasa payımız rakiplerimizden yüksektir.	3,45	,724
V62: Faaliyet gelirlerimiz rakiplerimizden yüksektir.	3,80	,625
V65: İşletmemizin piyasa değeri rakiplerimizden yüksektir.	3,66	,801
V56: Satışlarımız rakiplerimizden yüksektir.	3,78	,596
V57: Karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden yüksektir.	3,66	,616
V51: Yatırımlarımızın getirisi rakiplerimizden yüksektir.	3,63	,656

Tablo 37'ye göre, işletme performansı ifadelerinin tek faktörle boyutlandırılarak incelendiği görülmektedir. Tablodaki değerlere bakıldığında işletmelerin performanslarının en yüksek ortalamaya sahip ifadesi 3.80 ortalama ile *V62: Faaliyet gelirlerimiz rakiplerimizden yüksektir* ifadesidir. Aynı zamanda standart sapma noktasında ortalama değeri düşük olmasına rağmen (3.66) ortalama ile *V65: İşletmemizin piyasa değeri rakiplerimizden yüksektir* ifadesi karşımıza çıkmaktadır (.801). Bu noktadan hareketle, ifadelerin ortalamaları neticesinde işletmelerin faaliyet gelirleri sayesinde rakiplerinden önde oldukları, dolayısıyla piyasa değerlerinin rakiplerine göre yüksek bir düzeyde olduğunu belirttikleri ve nihayet hesaplanan değerlerin araştırmaya katılan işletmeler tarafından verdikleri cevaplar doğrultusunda durumu doğrular nitelikte olduğu görülmüştür.

4.5. Hipotez Testlerine Ait Bulgular

Çalışmada TRC1 Bölgesi'nde yer alan OSB'lerdeki üretim işletmelerinde lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin, demografik faktörlere (faaliyet gösterilen il ve sektör, çalışan sayısı ve faaliyet süreci) göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla parametrik testlerden yararlanılmış ve yapılan tek yönlü ANOVA testleri ile sonuçlara ulaşılmıştır.

Gruplar arasındaki farklılıkları tespit etmek için kullanılan testlerden biri t-testleridir. T-testi iki örneklem grubu arasında ortalamalar açısından fark olup olmadığını araştırmak için kullanılmaktadır. T-testinde kritik nokta ikidir. T- testi her zaman iki farklı ortalama değeri karşılaştırmaktadır (Kalaycı, 2008: 74).

T-testine ait SPSS bulgularının yorumlanmasında **t-value** (t değeri), **df** (serbestlik derecesi) ve **Significance (2-tailed)** (iki kuyruklu/yönlü anlamlılık) değerleri incelenmelidir. Significance (2-tailed) değeri %5 anlamlılık düzeyi için 0.05'ten ve %1 anlamlılık düzeyi için ise 0.01 'den küçük ise test edilen değer ile gözlenen değer arasında anlamlı bir farkın olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Aksi halde herhangi bir anlamlı farklılıktan söz edilememektedir (Altunışık, 2010: 183).

Gruplar arasındaki farklılıkları tespit etmek için kullanılan testlerden bir diğeri ise one-way ANOVA testidir. One-way ANOVA testi ikiden fazla grubun ortalamalarının birbirine eşit olup olmadığını yani farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılmaktadır (Kalaycı, 2008: 131).

One-way Anova analizleri sonunda meydana çıkabilecek farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Post Hoc testlerinden yararlanılmaktadır. Bu noktada Scheffe, Tukey, Bonferroni, LSD ve Tamhane's testleri gruplar arasındaki farklılıklar konusunda bilgi vermektedir (Altunışık, 2010:197: Gürbüz ve Şahin, 2016: 240).

Gruplar arasındaki farkın bulunmasında hangi tekniğin tercih edilmesi gerektiğine karar vermek için öncelikle varyansların homojenliğinin denetlenmiş olması gerekmektedir. Homojenlik testi için Levene testi yapılır. Levene testi sonucunda grupların varyanslarının homojenliği kabul edilmiş ise ($p > 0.05$) LSD, Scheffe ve Tukey testleri, varyansların homojenliği kabul edilmemişse ($p < 0.05$) Tamhane's testi kullanılır (Sürmeli, 2008: 130).

Çalışmada, kullanılan değişkenlerin ikiden fazla grubu içermesi nedeniyle lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletmelerde, demografik faktörlere (faaliyet gösterilen il ve sektör, çalışan sayısı ve faaliyet süreci) göre farklılaşp farklılaşmadığını tespit etmek için one way ANOVA testlerinden yararlanılmıştır.

Yapılan one-way ANOVA testleri sonucunda birçok anlamlı farklılığa rastlanmış ve ortaya çıkan bu farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için varyansların homojen bulunduğu durumlarda Tukey ve LSD çoklu karşılaştırma testlerinden, varyansların homojen bulunmadığı durumlarda ise Tamhane's testinden yararlanılmıştır.

4.5.1. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri İl Değişkeni Açısından Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin Ortalamalarına Yönelik One-Way Anova Analizi

Tablo 38. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri İl Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

		N	Ortalama	Std.Sapma	p
Müşteri İlişkileri Yönetimi	Adıyaman	43	4,47	,253	,001
	Gaziantep	246	4,21	,482	
	Kilis	9	4,52	,404	
	Toplam	298	4,26	,464	
Sipariş İşleme	Adıyaman	43	4,38	,347	,035
	Gaziantep	246	4,21	,531	
	Kilis	9	4,51	,333	
	Toplam	298	4,24	,508	
Çevresel Sorumluluk	Adıyaman	43	4,25	3,92	,129
	Gaziantep	246	4,17	,533	
	Kilis	9	4,49	,401	
	Toplam	298	4,19	,514	
Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	Adıyaman	43	4,37	,358	,322
	Gaziantep	246	4,26	,566	
	Kilis	9	4,44	,471	
	Toplam	298	4,29	,539	
Lojistik Koordinasyon	Adıyaman	43	4,11	,429	,185
	Gaziantep	246	4,09	,582	
	Kilis	9	3,74	,641	
	Toplam	298	4,08	,566	
Değişim Yönetimi	Adıyaman	43	4,28	,514	,381
	Gaziantep	246	4,16	,529	
	Kilis	9	4,11	,289	
	Toplam	298	4,18	,522	
İletişim	Adıyaman	43	4,17	,414	,953
	Gaziantep	246	4,14	,575	
	Kilis	9	4,15	,503	
	Toplam	298	4,15	,552	
Esneklik	Adıyaman	43	4,32	,430	,082
	Gaziantep	246	4,15	,561	
	Kilis	9	4,41	,434	
	Toplam	298	4,18	,544	
İnovasyon	Adıyaman	43	4,40	,402	,001
	Gaziantep	246	4,04	,599	
	Kilis	9	4,22	,363	
	Toplam	298	4,10	,582	
Tedarik Etkinliği	Adıyaman	43	4,23	,591	,707
	Gaziantep	246	4,17	,725	
	Kilis	9	4,33	,661	
	Toplam	298	4,18	,704	

Lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletmelerin buldukları il değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla One-Way Anova testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular *Müşteri İlişkileri Yönetimi* ($p = 0.001 < 0.01$), *Sipariş İşleme* ($p = 0.035 < 0.05$) ve *İnovasyon* ($p = 0.001 < 0.01$) alt boyutlarının işletmelerin faaliyet gösterdikleri il değişkenine göre farklılık gösterdiği sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Tablo 39. İl Değişkenine Göre Varyansların Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	sd1	sd2	Anlamlılık
1,112	6	291	,355

Söz konusu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacı ile Post-Hoc karşılaştırma analizlerine geçilmiştir. Hangi karşılaştırma tekniğinin tercih edileceğine karar vermek için öncelikle varyansların homojenliği denetlenmiş, varyanslar homojen bulunduğundan (*Levene: 1,112; $p=0,355>0.01$*) Tukey HSD testi tercih edilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 40. İl Değişkeni Açısından Gruplar Arası Farklılıkları Belirlemek Amacıyla Yapılan Post-Hoc Tukey HSD Testi Sonuçları

	(I) İL	(J) İL	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Müşteri İlişkileri Yönetimi	Adıyaman	Gaziantep	,253*	,075	,003
		Kilis	-,059	,167	,934
	Gaziantep	Adıyaman	-,253*	,075	,003
		Kilis	-,311	,154	,110
	Kilis	Adıyaman	,059	,167	,934
		Gaziantep	,311	,154	,110
Sipariş İşleme	Adıyaman	Gaziantep	,169*	,083	,106
		Kilis	-,134	,185	,748
	Gaziantep	Adıyaman	-,169	,083	,106
		Kilis	-,304	,171	,180
	Kilis	Adıyaman	,134	,185	,748
		Gaziantep	,304	,171	,180
İnovasyon	Adıyaman	Gaziantep	,357*	,094	,001
		Kilis	,173	,209	,685
	Gaziantep	Adıyaman	-,357*	,094	,001
		Kilis	-,184	,193	,609
	Kilis	Adıyaman	-,173	,209	,685
		Gaziantep	,184	,193	,609

Buna göre; Adıyaman OSB’ de faaliyet gösteren işletmelerin *Müşteri İlişkileri Yönetimi* konusunda daha üstün durumda oldukları görülmüştür (Ortalama fark 0,253, $p < 0.01$).

Bununla birlikte *Sipariş İşleme* ve *İnovasyon* noktasında hangi gruplar arasında farklılıkların olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD çoklu karşılaştırma testinden yararlanılmıştır. Buna göre Adıyaman OSB’ de faaliyet gösteren işletmelerin her iki alt boyuta göre Gaziantep OSB’lerde faaliyet gösteren işletmelerden daha üstün durumda oldukları görülmüştür (Ortalama fark 0,169, $p < 0.05$; Ortalama fark 0,357, $p < 0.01$).

Elde edilen analiz sonucu, işletmelerin faaliyet gösterdikleri il değişkeni bakımından anlamlı farklılıklar bulunduğu konusundaki hipotez (*Hipotez 1: Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler işletmelerin faaliyet gösterdikleri il değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterir.*) kısmen kabul edilmiştir.

4.5.2. İşletmelerin Faaliyet Gösterdikleri Sektör Değişkeni Açısından Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin Ortalamalarına Yönelik One-Way Anova Analizi

Tablo 41. İşletmelerin Faaliyet Gösterdiği Sektör Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

		N	Ortalama	Std.Sap.	p
Müşteri İlişkileri Yönetimi	Gıda	41	4,24	,585	,468
	Tekstil	159	4,26	,434	
	Kimya	21	4,16	,506	
	İnşaat	44	4,23	,474	
	Plastik	10	4,24	,530	
	Mermer	13	4,43	,314	
	Makine	10	4,50	,295	
	Toplam	298	4,26	,464	
Sipariş İşleme	Gıda	41	4,14	,664	,119
	Tekstil	159	4,25	,457	
	Kimya	21	4,04	,418	
	İnşaat	44	4,33	,539	
	Plastik	10	4,12	,681	
	Mermer	13	4,46	,340	
	Makine	10	4,36	,470	
	Toplam	298	4,24	,508	
Çevresel Sorumluluk	Gıda	41	4,18	,567	,673

	Tekstil	159	4,22	,497	
	Kimya	21	4,11	,445	
	İnşaat	44	4,19	,545	
	Plastik	10	3,90	,560	
	Mermer	13	4,22	,506	
	Makine	10	4,18	,577	
	Toplam	298	4,19	,514	
Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	Gıda	41	4,28	,577	,820
	Tekstil	159	4,29	,569	
	Kimya	21	4,24	,461	
	İnşaat	44	4,27	,506	
	Plastik	10	4,33	,544	
	Mermer	13	4,49	,399	
	Makine	10	4,13	,358	
Toplam	298	4,29	,539		
Lojistik Koordinasyon	Gıda	41	4,10	,616	,743
	Tekstil	159	4,10	,570	
	Kimya	21	4,13	,477	
	İnşaat	44	3,98	,568	
	Plastik	10	4,23	,568	
	Mermer	13	4,10	,479	
	Makine	10	3,90	,610	
Toplam	298	4,08	,566		
Değişim Yönetimi	Gıda	41	4,15	,517	,900
	Tekstil	159	4,19	,533	
	Kimya	21	4,13	,465	
	İnşaat	44	4,14	,495	
	Plastik	10	4,07	,663	
	Mermer	13	4,28	,488	
	Makine	10	4,30	,576	
Toplam	298	4,18	,522		
İletişim	Gıda	41	4,13	,591	,907
	Tekstil	159	4,15	,516	
	Kimya	21	4,11	,702	
	İnşaat	44	4,18	,540	
	Plastik	10	4,13	,592	
	Mermer	13	4,28	,506	
	Makine	10	3,97	,745	
Toplam	298	4,15	,552		
Esneklik	Gıda	41	4,20	,568	,142
	Tekstil	159	4,18	,527	
	Kimya	21	3,92	,576	
	İnşaat	44	4,29	,506	
	Plastik	10	3,97	,711	
	Mermer	13	4,36	,535	
	Makine	10	4,23	,522	

	Toplam	298	4,18	,544	
İnovasyon	Gıda	41	4,09	,641	,727
	Tekstil	159	4,06	,568	
	Kimya	21	4,17	,577	
	İnşaat	44	4,13	,572	
	Plastik	10	4,10	,738	
	Mermer	13	4,35	,516	
	Makine	10	4,15	,580	
	Toplam	298	4,10	,582	
Tedarik Etkinliği	Gıda	41	4,17	,819	,987
	Tekstil	159	4,18	,712	
	Kimya	21	4,14	,595	
	İnşaat	44	4,27	,677	
	Plastik	10	4,10	,810	
	Mermer	13	4,15	,591	
	Makine	10	4,15	,580	
	Toplam	298	4,18	,704	

Lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan One-Way Anova testi sonucunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Değişkenlere ait p değerlerinin 0,05'ten büyük olduğu görülmektedir.

Bu sonuç, TRC1 Bölgesi'nde faaliyet gösteren OSB'lerdeki üretim işletmelerinin tüm sektörlerde lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliği açısından önem arz eden değişkenlere karşı benzer özellikler göstermekte olduklarını ve tüm bu değişkenlerin önemini aynı oranda idrak etmiş olduklarını göstermektedir.

Elde edilen bu sonuç doğrultusunda, işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör değişkeni bakımından anlamlı farklılıklar bulunduğu konusundaki hipotez (*Hipotez 2: LFSEROD işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterir.*) reddedilmiştir.

4.5.3. İşletmelerin Sahip Oldukları Çalışan Sayısı Değişkeni Açısından LFSEROD'in Ortalamalarına Yönelik One-Way Anova Analizi

Tablo 42. İşletmelerin Çalışan Sayısı Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

		N	Ortalama	Std.Sap.	p
Müşteri İlişkileri Yönetimi	1-49	80	4,24	,507	,211
	50-99	102	4,20	,498	
	100-149	52	4,24	,431	
	150-249	45	4,40	,318	
	250-499	13	4,36	,480	
	500 ve üzeri	6	4,36	,296	
	Toplam	298	4,26	,464	
Sipariş İşleme	1-49	80	4,21	,572	,111
	50-99	102	4,21	,517	
	100-149	52	4,16	,482	
	150-249	45	4,36	,429	
	250-499	13	4,43	,335	
	500 ve üzeri	6	4,57	,234	
	Toplam	298	4,24	,508	
Çevresel Sorumluluk	1-49	80	4,13	,510	,052
	50-99	102	4,13	,535	
	100-149	52	4,18	,531	
	150-249	45	4,38	,430	
	250-499	13	4,26	,479	
	500 ve üzeri	6	4,47	,432	
	Toplam	298	4,19	,514	
Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	1-49	80	4,15	,569	,001
	50-99	102	4,26	,515	
	100-149	52	4,31	,560	
	150-249	45	4,36	,497	
	250-499	13	4,64	,287	
	500 ve üzeri	6	4,94	,136	
	Toplam	298	4,29	,539	
Lojistik Koordinasyon	1-49	80	3,94	,613	,049
	50-99	102	4,05	,553	
	100-149	52	4,15	,521	
	150-249	45	4,24	,544	
	250-499	13	4,21	,519	
	500 ve üzeri	6	4,33	,422	
	Toplam	298	4,08	,566	
Değişim Yönetimi	1-49	80	4,04	,583	,006
	50-99	102	4,13	,522	
	100-149	52	4,30	,504	
	150-249	45	4,35	,340	
	250-499	13	4,28	,524	
	500 ve üzeri	6	4,39	,390	
	Toplam	298	4,18	,522	
	1-49	80	4,10	,541	,605
	50-99	102	4,10	,551	

İletişim	100-149	52	4,20	,588	
	150-249	45	4,21	,565	
	250-499	13	4,31	,480	
	500 ve üzeri	6	4,22	,455	
	Toplam	298	4,15	,552	
Esneklik	1-49	80	4,04	,593	,001
	50-99	102	4,14	,493	
	100-149	52	4,25	,564	
	150-249	45	4,28	,512	
	250-499	13	4,59	,309	
	500 ve üzeri	6	4,67	,298	
	Toplam	298	4,19	,544	
İnovasyon	1-49	80	4,04	,632	,450
	50-99	102	4,05	,571	
	100-149	52	4,22	,589	
	150-249	45	4,08	,533	
	250-499	13	4,23	,563	
	500 ve üzeri	6	4,25	,274	
	Toplam	298	4,10	,582	
Tedarik Etkinliği	1-49	80	4,06	,793	,203
	50-99	102	4,21	,665	
	100-149	52	4,14	,716	
	150-249	45	4,32	,576	
	250-499	13	4,19	,805	
	500 ve üzeri	6	4,67	,408	
	Toplam	298	4,18	,704	

Lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletmelerin sahip oldukları çalışan sayıları değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla One-Way Anova testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar *Çevresel Sorumluluk* ($p = 0.05 \leq 0.05$), *Tedarikçi İlişkileri Etkinliği* ($p = 0.001 < 0.01$), *Lojistik Koordinasyon* ($p = 0.05 \leq 0.05$), *Değişim Yönetimi* ($p = 0.006 < 0.01$) ve *Esneklik* ($p = 0.001 < 0.01$) alt boyutlarının işletmelerin sahip oldukları çalışan sayısı değişkenine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 43. Çalışan Sayısına Göre Varyansların Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	sd1	sd2	Anlamlılık
4,999	5	292	,000

Söz konusu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacı ile Post-Hoc karşılaştırma analizlerine geçilmiştir. Hangi karşılaştırma tekniğinin tercih edileceğine

karar vermek için öncelikle varyansların homojenliği denetlenmiş, varyanslar homojen olmadığından (*Levene: 4,999; p=0,00<0.01*) Tamhane's testinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 44. Çalışan Sayısı Değişkeni Açısından Gruplar Arası Farklılıkları Belirlemek Amacıyla Yapılan Post-Hoc Tamhane's Testi Sonuçları

	(I) Çalışan Sayısı	(J) Çalışan Sayısı	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Çevresel Sorumluluk	1-49	50-99	,000	,078	1,000
		100-149	-,049	,093	1,000
		150-249	-,255	,086	,054
		250-499	-,134	,145	,999
		500 ve Üzeri	-,339	,185	,843
	50-99	1-49	,000	,078	1,000
		100-149	-,049	,091	1,000
		150-249	-,255*	,083	,041
		250-499	-,134	,143	,999
		500 ve Üzeri	-,339	,184	,842
	100-149	1-49	,049	,093	1,000
		50-99	,049	,091	1,000
		150-249	-,205	,098	,442
		250-499	-,085	,152	1,000
		500 ve Üzeri	-,290	,191	,943
	150-249	1-49	,255	,086	,054
		50-99	,255*	,083	,041
		100-149	,205	,098	,442
		250-499	,121	,147	1,000
		500 ve Üzeri	-,084	,188	1,000
250-499	1-49	,134	,145	,999	
	50-99	,134	,143	,999	
	100-149	,085	,152	1,000	
	150-249	-,121	,147	1,000	
	500 ve Üzeri	-,205	,221	,999	
500 ve Üzeri	1-49	,339	,185	,843	
	50-99	,339	,184	,842	
	100-149	,290	,191	,943	
	150-249	,084	,188	1,000	
	250-499	,205	,221	,999	
Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	1-49	50-99	-,111	,081	,943
		100-149	-,158	,100	,850
		150-249	-,213	,098	,380
		250-499	-,491*	,102	,001
		500 ve Üzeri	-,794*	,084	,000
	50-99	1-49	,111	,081	,943
		100-149	-,046	,093	1,000
		150-249	-,102	,090	,989
		250-499	-,380*	,095	,008
		500 ve Üzeri	-,683*	,075	,000
	100-149	1-49	,158	,100	,850
		50-99	,046	,093	1,000
		150-249	-,055	,107	1,000
250-499		-,333	,111	,070	
500 ve Üzeri		-,637*	,095	,000	

	150-249	1-49	,213	,098	,380
		50-99	,102	,090	,989
		100-149	,055	,107	1,000
		250-499	-,278	,109	,205
		500 ve Üzeri	-,581*	,093	,000
	250-499	1-49	,491*	,102	,001
		50-99	,380*	,095	,008
		100-149	,333	,111	,070
		150-249	,278	,109	,205
		500 ve Üzeri	-,303	,097	,089
	500 ve Üzeri	1-49	,794*	,084	,000
		50-99	,683*	,075	,000
		100-149	,637*	,095	,000
		150-249	,581*	,093	,000
		250-499	,303	,097	,089
Lojistik Koordinasyon	1-49	50-99	-,111	,088	,970
		100-149	-,206	,100	,467
		150-249	-,295	,106	,093
		250-499	-,263	,159	,842
		500 ve Üzeri	-,392	,185	,685
	50-99	1-49	,111	,088	,970
		100-149	-,095	,091	,995
		150-249	-,185	,098	,619
		250-499	-,153	,154	,998
		500 ve Üzeri	-,281	,181	,939
	100-149	1-49	,206	,100	,467
		50-99	,095	,091	,995
		150-249	-,090	,109	1,000
		250-499	-,058	,161	1,000
		500 ve Üzeri	-,186	,187	,999
	150-249	1-49	,295	,106	,093
		50-99	,185	,098	,619
		100-149	,090	,109	1,000
		250-499	,032	,165	1,000
		500 ve Üzeri	-,096	,190	1,000
	250-499	1-49	,263	,159	,842
		50-99	,153	,154	,998
		100-149	,058	,161	1,000
		150-249	-,032	,165	1,000
		500 ve Üzeri	-,128	,224	1,000
500 ve Üzeri	1-49	,392	,185	,685	
	50-99	,281	,181	,939	
	100-149	,186	,187	,999	
	150-249	,096	,190	1,000	
	250-499	,128	,224	1,000	
Değişim Yönetimi	1-49	50-99	-,090	,083	,993
		100-149	-,264	,096	,096
		150-249	-,311*	,083	,004
		250-499	-,245	,159	,901
		500 ve Üzeri	-,351	,172	,720
	50-99	1-49	,090	,083	,993
		100-149	-,174	,087	,523
		150-249	-,221*	,072	,042
		250-499	-,155	,154	,998
		500 ve Üzeri	-,261	,167	,937
	100-149	1-49	,264	,096	,096
		50-99	,174	,087	,523
		150-249	-,047	,086	1,000

		250-499	,019	,161	1,000
		500 ve Üzeri	-,088	,174	1,000
	150-249	1-49	,311*	,083	,004
		50-99	,221*	,072	,042
		100-149	,047	,086	1,000
		250-499	,066	,154	1,000
		500 ve Üzeri	-,041	,167	1,000
	250-499	1-49	,245	,159	,901
		50-99	,155	,154	,998
		100-149	-,019	,161	1,000
		150-249	-,066	,154	1,000
		500 ve Üzeri	-,107	,216	1,000
	500 ve Üzeri	1-49	,351	,172	,720
		50-99	,261	,167	,937
		100-149	,088	,174	1,000
		150-249	,041	,167	1,000
		250-499	,107	,216	1,000
	Esneklik	1-49	50-99	-,103	,082
100-149			-,212	,102	,461
150-249			-,244	,101	,234
250-499			-,552*	,108	,000
500 ve Üzeri			-,629*	,139	,025
50-99		1-49	,103	,082	,972
		100-149	-,109	,092	,983
		150-249	-,141	,091	,862
		250-499	-,449*	,099	,003
		500 ve Üzeri	-,526	,131	,080
100-149		1-49	,212	,102	,461
		50-99	,109	,092	,983
		150-249	-,031	,109	1,000
		250-499	-,340	,116	,086
		500 ve Üzeri	-,417	,145	,223
150-249		1-49	,244	,101	,234
		50-99	,141	,091	,862
		100-149	,031	,109	1,000
		250-499	-,308	,115	,156
		500 ve Üzeri	-,385	,144	,305
250-499		1-49	,552*	,108	,000
		50-99	,449*	,099	,003
		100-149	,340	,116	,086
		150-249	,308	,115	,156
		500 ve Üzeri	-,077	,149	1,000
500 ve Üzeri		1-49	,629*	,139	,025
		50-99	,526	,131	,080
		100-149	,417	,145	,223
	150-249	,385	,144	,305	
	250-499	,077	,149	1,000	

Buna göre; *Çevresel Sorumluluk* noktasında 150-249 arası çalışana sahip olan işletmelerin 50-99 arası çalışana sahip işletmelerden daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir. 250-499 çalışan ile 500 ve üzeri çalışanı olan işletmelerin 1-49 ve 50-99 arası çalışanı olan işletmelere göre *Tedarikçi İlişkileri Etkinliklerinin* daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 150-249 arası çalışana sahip işletmelerin 1-49 arası ve 50-99 arası çalışana sahip işletmelere

göre *Değişim Yönetimi* konusunda daha üstün oldukları görülmüştür. Son olarak 1-49 ve 50-99 arası çalışana sahip işletmeler, 250-499 ve 500 ve üzeri çalışana sahip olan işletmelere göre *Esneklik* noktasında daha düşük bir yeteneğe sahiptirler. *Lojistik koordinasyon* alt boyutu yapılan ANOVA testi sonucunda il değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermesine karşın Tamhane's testinde gruplar arasında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır.

İşletmelerin sahip oldukları çalışan sayısı değişkeni açısından lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin ortalamalarına yönelik one-way anova analizi sonucu, ortaya koyulan hipotez (*Hipotez 3: LFSEEROD işletmelerin çalışan sayısı değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterir.*) kabul edilmiştir.

4.5.4. İşletmelerin Faaliyet Süreleri Değişkeni Açısından LFSEEROD'in Ortalamalarına Yönelik One-Way Anova Analizi

Tablo 45. İşletmelerin Faaliyet Süresi Değişkenine Göre Analiz Sonuçları

		N	Ortalama	Std.Sap.	p
Müşteri İlişkileri Yönetimi	1-5 Yıl	79	4,22	,544	,212
	6-10 Yıl	97	4,22	,430	
	11-15 Yıl	51	4,22	,465	
	16-20 Yıl	32	4,37	,384	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,38	,416	
	Toplam	298	4,26	,464	
Sipariş İşleme	1-5 Yıl	79	4,15	,581	,305
	6-10 Yıl	97	4,24	,518	
	11-15 Yıl	51	4,26	,439	
	16-20 Yıl	32	4,32	,409	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,33	,475	
	Toplam	298	4,24	,508	
Çevresel Sorumluluk	1-5 Yıl	79	4,09	,554	,052
	6-10 Yıl	97	4,18	,504	
	11-15 Yıl	51	4,19	,531	
	16-20 Yıl	32	4,19	,419	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,40	,468	
	Toplam	298	4,19	,514	
Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	1-5 Yıl	79	4,26	,511	,052
	6-10 Yıl	97	4,20	,574	
	11-15 Yıl	51	4,26	,526	
	16-20 Yıl	32	4,37	,540	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,50	,477	
	Toplam	298	4,29	,539	
Lojistik Koordinasyon	1-5 Yıl	79	3,95	,586	,128
	6-10 Yıl	97	4,10	,547	
	11-15 Yıl	51	4,16	,518	
	16-20 Yıl	32	4,08	,587	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,19	,591	
	Toplam	298	4,08	,566	

Değişim Yönetimi	1-5 Yıl	79	4,04	,558	,049
	6-10 Yıl	97	4,19	,509	
	11-15 Yıl	51	4,21	,521	
	16-20 Yıl	32	4,30	,489	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,30	,464	
	Toplam	298	4,18	,522	
İletişim	1-5 Yıl	79	4,03	,535	,133
	6-10 Yıl	97	4,18	,516	
	11-15 Yıl	51	4,10	,641	
	16-20 Yıl	32	4,29	,462	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,23	,588	
	Toplam	298	4,15	,552	
Esneklik	1-5 Yıl	79	3,97	,559	,00
	6-10 Yıl	97	4,18	,545	
	11-15 Yıl	51	4,25	,556	
	16-20 Yıl	32	4,33	,415	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,43	,432	
	Toplam	298	4,18	,544	
İnovasyon	1-5 Yıl	79	3,99	,667	,419
	6-10 Yıl	97	4,10	,533	
	11-15 Yıl	51	4,16	,604	
	16-20 Yıl	32	4,16	,602	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,17	,449	
	Toplam	298	4,10	,582	
Tedarik Etkinliği	1-5 Yıl	79	4,06	,760	,119
	6-10 Yıl	97	4,19	,730	
	11-15 Yıl	51	4,29	,657	
	16-20 Yıl	32	4,08	,685	
	21 Yıl ve üzeri	39	4,37	,547	
	Toplam	298	4,18	,704	

Lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletmelerin faaliyet süresi değişkeni açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla One-Way Anova testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar *Çevresel Sorumluluk* ($p = 0.05 \leq 0.05$), *Tedarikçi İlişkileri Etkinliği* ($p = 0.05 \leq 0.05$), *Değişim Yönetimi* ($p = 0.049 < 0.05$), ve *Esneklik* ($p = 0.000 < 0.01$) alt boyutlarının işletmelerin faaliyet süreleri değişkenine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 46. Faaliyet Sürelerine Göre Varyansların Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	sd1	sd2	Anlamlılık
3,127	4	293	,015

Söz konusu farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacı ile Post-Hoc karşılaştırma analizlerine geçilmiştir. Hangi karşılaştırma tekniğinin tercih edileceğine

karar vermek için öncelikle varyansların homojenliği denetlenmiş, varyanslar homojen bulunmaması nedeniyle (*Levene: 3,127; p=0,015<0.05*) Tamhane's testi tercih edilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Tablo 47. Faaliyet Süresi Değişkeni Açısından Gruplar Arası Farklılıkları Belirlemek Amacıyla Yapılan Post-Hoc Tamhane's Testi Sonuçları

	(I) Faaliyet Süresi	(J) Faaliyet Süresi	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p
Çevresel Sorumluluk	1-5 Yıl	6-10 Yıl	-,082	,081	,977
		11-15 Yıl	-,098	,097	,976
		16-20 Yıl	-,094	,097	,983
		21 Yıl ve Üzeri	-,306*	,097	,022
	6-10 Yıl	1-5 Yıl	,082	,081	,977
		11-15 Yıl	-,017	,090	1,000
		16-20 Yıl	-,012	,090	1,000
		21 Yıl ve Üzeri	-,225	,091	,144
	11-15 Yıl	1-5 Yıl	,098	,097	,976
		6-10 Yıl	,017	,090	1,000
		16-20 Yıl	,005	,105	1,000
		21 Yıl ve Üzeri	-,208	,106	,414
	16-20 Yıl	1-5 Yıl	,094	,097	,983
		6-10 Yıl	,012	,090	1,000
		11-15 Yıl	-,005	,105	1,000
		21 Yıl ve Üzeri	-,213	,105	,386
	21 Yıl ve Üzeri	1-5 Yıl	,306*	,097	,022
		6-10 Yıl	,225	,091	,144
		11-15 Yıl	,208	,106	,414
		16-20 Yıl	,213	,105	,386
Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	1-5 Yıl	6-10 Yıl	,059	,082	,998
		11-15 Yıl	,000	,093	1,000
		16-20 Yıl	-,113	,112	,977
		21 Yıl ve Üzeri	-,234	,096	,153
	6-10 Yıl	1-5 Yıl	-,059	,082	,998
		11-15 Yıl	-,059	,094	1,000
		16-20 Yıl	-,172	,112	,750
		21 Yıl ve Üzeri	-,293*	,096	,030
	11-15 Yıl	1-5 Yıl	,000	,093	1,000
		6-10 Yıl	,059	,094	1,000
		16-20 Yıl	-,114	,121	,987
		21 Yıl ve Üzeri	-,234	,106	,262
	16-20 Yıl	1-5 Yıl	,113	,112	,977
		6-10 Yıl	,172	,112	,750
		11-15 Yıl	,114	,121	,987
		21 Yıl ve Üzeri	-,121	,122	,981
	21 Yıl ve Üzeri	1-5 Yıl	,234	,096	,153
		6-10 Yıl	,293*	,096	,030
		11-15 Yıl	,234	,106	,262
		16-20 Yıl	,121	,122	,981
Değişim Yönetimi	1-5 Yıl	6-10 Yıl	-,143	,081	,565
		11-15 Yıl	-,167	,096	,591
		16-20 Yıl	-,260	,107	,164

	6-10 Yıl	21 Yıl ve Üzeri	-,257	,097	,093
		1-5 Yıl	,143	,081	,565
		11-15 Yıl	-,024	,089	1,000
		16-20 Yıl	-,117	,101	,945
	11-15 Yıl	21 Yıl ve Üzeri	-,114	,090	,909
		1-5 Yıl	,167	,096	,591
		6-10 Yıl	,024	,089	1,000
		16-20 Yıl	-,093	,113	,995
	16-20 Yıl	21 Yıl ve Üzeri	-,090	,104	,993
		1-5 Yıl	,260	,107	,164
		6-10 Yıl	,117	,101	,945
		11-15 Yıl	,093	,113	,995
	21 Yıl ve Üzeri	21 Yıl ve Üzeri	,003	,114	1,000
		1-5 Yıl	,257	,097	,093
		6-10 Yıl	,114	,090	,909
		11-15 Yıl	,090	,104	,993
Esneklik	1-5 Yıl	16-20 Yıl	-,003	,114	1,000
		6-10 Yıl	-,209	,084	,127
		11-15 Yıl	-,289*	,100	,046
		16-20 Yıl	-,367*	,097	,003
	6-10 Yıl	21 Yıl ve Üzeri	-,461*	,094	,000
		1-5 Yıl	,209	,084	,127
		11-15 Yıl	-,080	,096	,995
		16-20 Yıl	-,158	,092	,609
	11-15 Yıl	21 Yıl ve Üzeri	-,252	,089	,054
		1-5 Yıl	,289*	,100	,046
		6-10 Yıl	,080	,096	,995
		16-20 Yıl	-,078	,107	,998
	16-20 Yıl	21 Yıl ve Üzeri	-,172	,104	,657
		1-5 Yıl	,367*	,097	,003
		6-10 Yıl	,158	,092	,609
		11-15 Yıl	,078	,107	,998
21 Yıl ve Üzeri	21 Yıl ve Üzeri	-,094	,101	,987	
	1-5 Yıl	,461*	,094	,000	
	6-10 Yıl	,252	,089	,054	
	11-15 Yıl	,172	,104	,657	
		16-20 Yıl	,094	,101	,987

Buna göre; *Çevresel Sorumluluk* noktasında 21 yıl ve üzeri faaliyet süresine sahip işletmeler, 1-5 yıl faaliyet süresine sahip işletmelere göre daha duyarlıdır. 21 yıl ve üzeri faaliyet süresine sahip işletmeler 6-10 yıllık işletmelere göre *Tedarikçi İlişkileri Etkinliği* konusunda daha üstün bir yapıya sahiptir. Ayrıca, 1-5 yıl arası faaliyet süresine sahip işletmelerin 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 21 ve üzeri faaliyet sürelerine sahip işletmelere göre *Esneklik* noktasında iyi olmadıkları tespit edilmiştir. *Değişim yönetimi* alt boyutu yapılan ANOVA testi sonucunda il değişkeni açısından anlamlı farklılık göstermesine karşın Tamhane's testinde gruplar arasında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır.

Elde edilen sonuçlar; ilgili hipotez (*Hipotez 4: LFSEEROD işletmelerin faaliyet süreleri değişkenine göre anlamlı farklılıklar gösterir.*) kabul edilmiştir.

4.6. Korelasyon ve Yapısal Eşitlik Analizlerine Ait Bulgular

4.6.1. Korelasyon Analizlerine Ait Bulgular

Korelasyon analizi, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi ifade eder. Değişkenler arasındaki ilişkiler herhangi bir şekilde neden-sonuç ilişkisi anlamına gelmemektedir. Ancak korelasyon analizi nedenselliğin açıklanmasında bir ön bilgi sağlamaktadır. Korelasyon analizinin amacı değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemektir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 264).

Korelasyon analizinde ilişkilerin derecesini ölçmek amacıyla Pearson korelasyon katsayısı (r) kullanılmaktadır. Pearson korelasyon katsayısı $-1 \leq r \leq +1$ aralığında değerler almaktadır. Bu değer +1 olduğunda iki değişken arasında tam bir bağlantı var demektir. Yani, bir değişken artarken diğeri de artmakta veya bir değişken azalırken diğeri de azalmaktadır. Pearson korelasyon katsayısı -1 olduğunda değişkenler arasında negatif bir ilişki vardır demektir. Yani değişkenlerden biri artarken diğeri azalmakta veya biri azalırken diğeri artmaktadır. Değişkenler arasında ilişkinin olmadığı durumda bu katsayı 0 değeri almaktadır (Baş, 2010: 162; Kalaycı, 2008: 116; Tokol, 2006: 97-98).

Korelasyon analizinde iki değişken arasındaki ilişkiler basit korelasyon analizi ile araştırılırken, ikiden fazla değişken arasındaki ilişkilerin araştırılmasında çoklu korelasyon analizinden yararlanılmaktadır. Araştırmada bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri saptamak amacıyla çoklu korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlere ait tüm alt boyutlar ile İşletme Performansı arasındaki ilişkiler, yine Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlere ait tüm alt boyutlar ile Lojistik Performans alt boyutları arasındaki ilişkiler ve son olarak Lojistik Performans alt boyutları ile İşletme Performansı değişkenleri arasındaki ilişkiler yapılan çoklu korelasyon analizi ile araştırılmıştır. Tüm değişkenler arasındaki korelasyon değerleri Tablo 48'de görülmektedir.

Tablo 48. Tüm Değişkenlere Ait Korelasyon Tablosu

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Müşteri İlişkileri Yönetimi	1												
2. Sipariş İşleme	,496**	1											
3. Çevresel Sorumluluk	,457**	,542**	1										
4. Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	,476**	,322**	,350**	1									
5. Lojistik Koordinasyon	,274**	,209**	,155**	,210**	1								
6. Değişim Yönetimi	,317**	,341**	,387**	,360*	,294**	1							
7. İletişim	,190**	,187**	,269**	,245**	,220**	,157**	1						
8. Esneklik	,370*	,411**	,376**	,312**	,227**	,409**	,146*	1					
9. İnovasyon	,259**	,340**	,348**	,249**	,083	,241**	,161**	,322**	1				
10. Tedarik Etkinliği	,299**	,341**	,309**	,208**	,119*	,192**	,083	,286**	,236**	1			
11. Lojistik Hizmet Kalitesi	,479**	,321**	,422**	,315**	,155**	,325**	,216**	,353**	,233**	,256**	1		
12. Müşteri Tatmini	,403**	,396**	,383**	,319**	,106	,286**	,186**	,289**	,290**	,263**	,326**	1	
13. İşletme Performansı	,430**	,377**	,388**	,281**	,220**	,334**	,227**	,353**	,286**	,244**	,373**	,353**	1

* p < 0,05, (Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.)

** p < 0,01, (Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır.)

Tablo 48’de lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlere ait tüm alt boyutlar ile işletme performansı arasındaki ilişkiler incelendiğinde *müşteri ilişkileri yönetimi* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,430$, $p = 0.000 < 0.01$), *sipariş işleme* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,377$, $p = 0.000 < 0.01$), *çevresel sorumluluk* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,388$, $p = 0.000 < 0.01$), *tedarikçi ilişkileri etkinliği* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,281$, $p = 0.000 < 0.01$), *lojistik koordinasyon* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,220$, $p = 0.000 < 0.01$), *değişim yönetimi* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,334$, $p = 0.000 < 0.01$), *iletişim* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,227$, $p = 0.000 < 0.01$), *esneklik* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,353$, $p = 0.000 < 0.01$), *inovasyon* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,286$, $p = 0.000 < 0.01$) ve son olarak *tedarik etkinliği* alt boyutu ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,244$, $p = 0.000 < 0.01$) anlamlı ve pozitif yönlü ilişkilerin olduğu görülmektedir. Değişkenler arasında pozitif yönlü ilişkilerin varlığı, değişkenlerden birinin artarken diğerinin de artması veya birinin azalırken diğerinin de azalması anlamına gelmektedir.

Genel olarak “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenler” ile “İşletme Performansı” değişkeni arasındaki ilişki incelendiğinde, bu iki değişken arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir ($r(298) = ,522$, $p = 0.000 < 0.01$). Buna göre, TRC1 Bölgesi’nde yer alan OSB’lerdeki üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlere yönelik yetenekleri arttıkça işletme performansı artmaktadır. Elde edilen bu sonuca göre, hipotez (*Hipotez 5: LFSEROD ile işletme performansı arasında pozitif bir ilişki vardır.*) kabul edilmiştir.

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlere ait tüm alt boyutlar ile lojistik performans alt boyutları olan lojistik hizmet kalitesi ve müşteri tatmini arasındaki ilişkiler incelendiğinde ise *müşteri ilişkileri yönetimi sipariş işleme*, *çevresel sorumluluk*, *tedarikçi ilişkileri etkinliği*, *lojistik koordinasyon*, *değişim yönetimi*, *iletişim*, *esneklik*, *inovasyon* ve *tedarik etkinliği* alt boyutları ile lojistik performans alt boyutları olan *lojistik hizmet kalitesi* ve *müşteri tatmini* arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkilerin olduğu görülmektedir. Buna göre üretim işletmelerinin sahip oldukları lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerinin düzeyi arttıkça lojistik performanslarının da arttığını söylemek mümkün olacaktır. Lojistik performans alt boyutları ile işletme performansı arasındaki ilişkiler Tablo 48’de incelenmiştir. Buna göre lojistik performans alt boyutları

lojistik hizmet kalitesi ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,373, p = 0.000 < 0.01$) ve *müşteri tatmini* ile işletme performansı arasında ($r(298) = ,353, p = 0.000 < 0.01$) pozitif yönlü anlamlı ilişkilere rastlanmıştır. Değişkenler arası pozitif yönlü ilişkilerin varlığı bu iki değişkenin birlikte değiştiğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle lojistik performans değişkeni ile işletme performansı değişkeni birlikte artmakta veya azalmaktadır. Bu doğrultuda, ortaya koyulan hipotezler (*Hipotez 6a: LFSEEROD ile lojistik hizmet kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardır*) ve (*Hipotez 6b: LFSEEROD ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır.*) kabul edilmiştir.

4.6.2. Yapısal Eşitlik Analizine Ait Bulgular

Araştırma modelinde yer alan ana değişkenlerin belirlenmesi ve doğrulanmasının ardından ortaya konan hipotezlerin test edilebilmesi amacıyla faktör analizi ve regresyon analizlerinin birleşiminden oluşan, genellikle gözlenen ve gözlenemeyen değişkenleri içeren modellerin test edilmesinde kullanılan çok değişkenli istatistiksel analizlerden oluşan yapısal eşitlik modeli (YEM) uygulanmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 331).

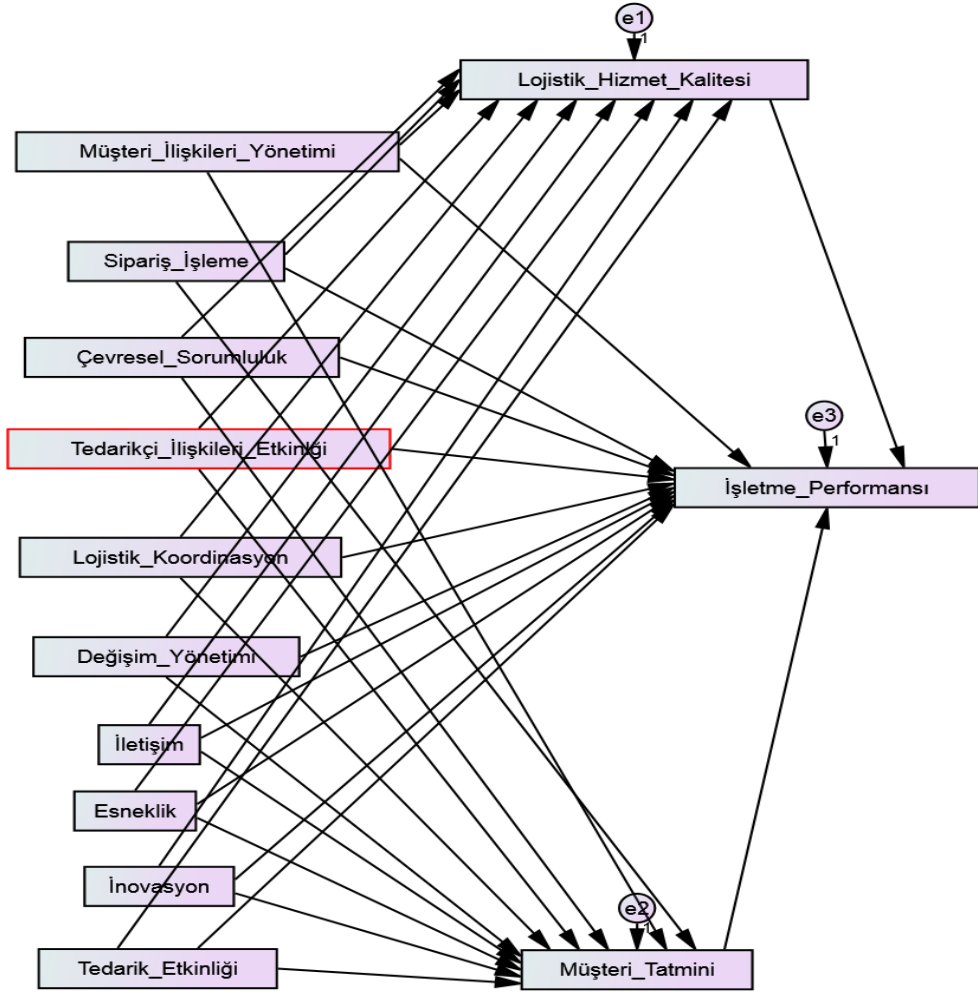
YEM'in temel amacı bir veya birden fazla bağımsız değişken ile bir veya birden fazla bağımlı değişken arasındaki ilişkiler dizisini test etmektir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 331). YEM sahip olduğu bazı özellikler bakımından klasik çok değişkenli diğer istatistiksel yöntemlerden daha üstün özelliklere sahiptir. Bu üstünlükleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Meydan ve Şeşen, 2015: 5; Gürbüz ve Şahin, 2016: 331; Bayram, 2016: 2):

- YEM keşfedici bir yaklaşım yerine doğrulayıcı bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu özelliği ile kuramsal olarak varlığı kurulmuş olan ilişkilerin veri ile uyumunu doğrulamaktadır. Bu açıdan YEM'in hipotez testleri için diğer yöntemlerden daha başarılı olduğu söylenebilir.
- YEM hata hesaplamalarında oldukça net sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu bağlamda tüm çözümlenemelerde ölçüm hatalarını açıkça hesaba katmaktadır.
- YEM aynı model içerisinde hem gözlenebilen hem de gözlenemeyen değişkenler üzerinden test yapabilmektedir.

YEM sahip olduğu bu özellikler ile günümüzde hem gözlenen hem gözlenemeyen değişkenlerin aynı anda test edilebildiği, doğrudan ve dolaylı çoklu ilişkilerin ya da ardışık

dolaylı ilişkilerin ölçülebildiği daha iyi veya daha çok kabul gören bir metod bulunmamaktadır (Meydan ve Şeşen, 2015: 6).

Araştırma kapsamında kurulan yapısal eşitlik modelini test edebilmek için AMOS 23.0 paket programı kullanılmıştır.



Şekil 9. Araştırmaya Ait Yapısal Eşitlik Modeli

YEM, test edilen modelin, toplanan veri seti ile uyumlu olup olmadığını belirlemek için çeşitli uyum iyiliği indeksleri sunmaktadır. Bu uyum iyiliği indeksleri incelenerek modelin uyumluluk düzeyi belirlenmektedir. Uyum iyiliği indeksleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler çalışmanın doğrulayıcı faktör analizlerinin yer aldığı kısımda ayrıntılı olarak anlatılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 332).

Kurulan yapısal modelin test edilebilmesi için öncelikle modele ait uyum iyiliği değerlerine bakılmıştır. Yapısal modelin hesaplanan uyum iyiliği değerleri sınır değerler ile karşılaştırıldığında modelin iyi uyuma sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Yapısal modelin uyum iyiliği değerleri ve eşik değerlerin yer aldığı tablo aşağıda sunulmuştur.

Tablo 49. Araştırmanın Yapısal Modeline Ait Uyum İyiliği Değerleri

	χ^2	df	CMIN/ DF \leq 5	GFI \geq .85	AGFI \geq .80	CFI \geq .90	NFI \geq .90	TLI \geq .90	RMSEA \leq .08
Yapısal Model	1450.95	912	1.59	.89	.86	.91	.80	.89	.07

Tablo 49 incelendiğinde CMIN/df (1.59), CFI (0.91), GFI (0.89), AGFI (0.86) ve RMSEA (0.07) başta olmak üzere neredeyse tüm uyum iyiliği değerlerinin kabul edilen eşik değerlerin içerisinde olduğu gözlemlenmektedir. Buna karşın NFI (0.80) ve TLI (0.89) değerlerinin eşik değerlerin altında olduğu görülmektedir. Nitekim NFI ve TLI değerlerinin eşik değerlerin altında veya eşik değerlere oldukça yakın olması Şimşek (2007)'e göre örneklem büyüklüğünden kaynaklanmakta ve modelin uyum iyiliğini bozmamaktadır (Dağlı, 2015: 212).

Ulaşılan uyum iyiliği değerleri kurulan yapısal modelin veri ile uyumlu olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda araştırma hipotezlerinin YEM ile test edilmeye uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

YEM modeli, içsel ve dışsal gizil değişkenleri aynı anda içinde barındırması nedeniyle faktör ve yol analizinin birleşmiş halidir. Bu model en temel anlamı ile gözlemlenen ve gözlemlenemeyen değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisini gösteren oklardan oluşur. Diğer istatistik yöntemlerden farklı olarak YEM'de bağımlı ve bağımsız değişkenlerin yerini dışsal (exogenous) ve içsel (endogenous) değişken tanımları kullanılır. Bunun nedeni bir değişen başka değişkenler için bağımsız değişken olabilirken aynı zamanda bazı değişkenler içinde bağımlı değişkenler olabilmesidir. Bu nedenle YEM modellerinden bahsederken, geleneksel regresyon denklemlerinde kullanılan bağımlı ve bağımsız değişken ifadelerinin kullanılması doğru olmayacaktır (Meydan ve Şeşen, 2015: 9). Araştırmanın yapısal modelinde (Şekil 9) görüldüğü üzere 13 adet gizil değişken vardır. Bu değişkenlerden müşteri

ilişkileri yönetimi, sipariş işleme, çevresel sorumluluk, tedarikçi ilişkileri etkinliği, lojistik koordinasyon, değişim yönetimi, iletişim, esneklik, inovasyon ve tedarik etkinliği dışsal gizil değişkenlerdir. İşletme performansı içsel gizil değişkendir. Lojistik hizmet kalitesi ve müşteri tatmini ise hem dışsal hem de içsel gizil değişkendir. Çünkü lojistik performansın alt boyutları hem bağımlı hem de bağımsız değişken olarak araştırma modelinde yer almaktadır.

Tablo 50. Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Ağırlıkları

Test Edilen Yol		Tahmin	Std.Hata	Kritik Oran	Anlamlılık	
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	Müşteri İlişkileri Yönetimi	0.30	0.06	4.978	0.000
Müşteri Tatmini	<---	Müşteri İlişkileri Yönetimi	0.193	0.07	2.748	0.006
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	Sipariş İşleme	-0.048	0.056	-0.858	0.391
Müşteri Tatmini	<---	Sipariş İşleme	0.135	0.065	2.071	0.038
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	Çevresel Sorumluluk	0.155	0.055	2.815	0.005
Müşteri Tatmini	<---	Çevresel Sorumluluk	0.098	0.064	1.531	0.126
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	0.017	0.048	0.346	0.729
Müşteri Tatmini	<---	Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	0.075	0.056	1.341	0.180
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	Lojistik Koordinasyon	-0.027	0.042	-0.645	0.519
Müşteri Tatmini	<---	Lojistik Koordinasyon	-0.055	0.048	-1.138	0.255
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	Değişim Yönetimi	0.088	0.049	1.788	0.074
Müşteri Tatmini	<---	Değişim Yönetimi	0.075	0.057	1.308	0.191
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	İletişim	0.066	0.042	1.576	0.115
Müşteri Tatmini	<---	İletişim	0.052	0.049	1.063	0.288
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	Esneklik	0.098	0.048	2.062	0.039
Müşteri Tatmini	<---	Esneklik	0.026	0.056	0.469	0.639
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	İnovasyon	0.013	0.041	0.311	0.756

Müşteri Tatmini	<---	İnovasyon	0.083	0.048	1.713	0.087
Lojistik Hizmet Kalitesi	<---	Tedarik Etkinliği	0.04	0.034	1.2	0.230
Müşteri Tatmini	<---	Tedarik Etkinliği	0.054	0.039	1.368	0.171
İşletme Performansı	<---	Müşteri İlişkileri Yönetimi	0.176	0.069	2.552	0.011
İşletme Performansı	<---	Sipariş İşleme	0.057	0.061	0.924	0.355
İşletme Performansı	<---	Çevresel Sorumluluk	0.067	0.061	1.095	0.273
İşletme Performansı	<---	Tedarikçi İlişkileri Etkinliği	-0.023	0.053	-0.433	0.665
İşletme Performansı	<---	Lojistik Koordinasyon	0.048	0.045	1.065	0.287
İşletme Performansı	<---	Değişim Yönetimi	0.084	0.054	1.547	0.122
İşletme Performansı	<---	İletişim	0.066	0.046	1.445	0.148
İşletme Performansı	<---	Esneklik	0.078	0.052	1.482	0.138
İşletme Performansı	<---	İnovasyon	0.063	0.045	1.383	0.167
İşletme Performansı	<---	Tedarik Etkinliği	0.02	0.037	0.541	0.589
İşletme Performansı	<---	Lojistik Hizmet Kalitesi	0.117	0.063	1.839	0.066
İşletme Performansı	<---	Müşteri Tatmini	0.105	0.054	1.923	0.050

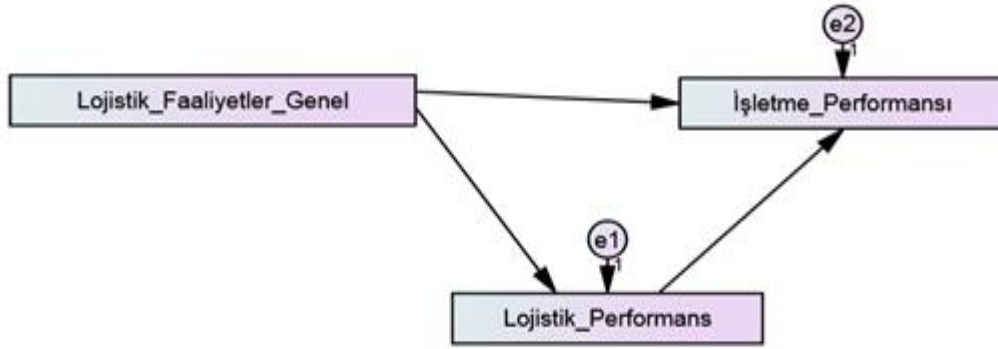
Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına ve lojistik performansa etkilerinin incelenmesi, ayrıca lojistik performansın alt boyutlarını oluşturan lojistik hizmet kalitesi ve müşteri tatmininin işletme performansına etkilerinin incelenmesi amacıyla oluşturulan yapısal modele ait regresyon ağırlıkları belirlenmiştir. Yapısal eşitlik modeli regresyon ağırlıkları tablosunda görüleceği gibi; müşteri ilişkileri yönetimi lojistik hizmet kalitesini ($p=0.000\leq 0.001$) ve müşteri tatminini ($p=0.006\leq 0.01$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilemekte; sipariş işleme müşteri tatminini ($p=0.038\leq 0.05$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilemekte; çevresel sorumluluk lojistik hizmet kalitesini ($p=0.005\leq 0.01$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilemekte; esneklik lojistik hizmet kalitesini ($p=0.039\leq 0.05$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilemekte; müşteri ilişkileri yönetimi işletme performansını ($p=0.011\leq 0.05$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

Ayrıca lojistik performans alt boyutu olan müşteri tatmini de işletme performansını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir ($p=0.05 \leq 0.05$). Elde edilen bu sonuçlara göre Hipotez 7 (*LFSEEROD'in işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.*), Hipotez 8 (*LFSEEROD'in lojistik performans üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.*) ve Hipotez 9 (*Lojistik performansın işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.*) kısmen desteklenmiştir.

4.7. Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin İşletme Performansına Etkisinde Lojistik Performansın Aracılık (Mediator) Rolü

Aracı (mediator) değişken, bağımsız değişkenin etkisini bağımlı değişkene ileten veya aracılık eden değişkenlerin genel adıdır. Bağımsız ve bağımlı değişken arasında yer alan bu değer iki değişken arasında bağlantı mekanizması gibi çalışmaktadır. Aracılık modellerinin test edilmesinde en yaygın kullanıma sahip olan yöntem Baron ve Kenny (1986) yöntemi olarak da bilinen nedensel adım yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre aracılık testinin yapılabilmesi için bazı kriterlerin bulunması gerekmektedir. Bu kriterler aşağıda belirtilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 286-287).

- Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmalıdır.
- Bağımsız değişken ile aracı değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmalıdır.
- Bağımsız değişken ile birlikte model içerisinde kullanıldığında, aracı değişken ile bağımlı değişken arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmalıdır.



Şekil 10. Aracılık Testine Ait Yapısal Model

Araştırma kapsamında incelenen aracılık testine ait yapısal model yardımıyla lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisi; lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa etkisi ve lojistik performansın işletme performansına etkisi ortaya konulacak ve bu modelden elde edilecek sonuçlar doğrultusunda aracılık testine geçilecektir.

Tablo 51. Aracılık Testine Ait Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Ağırlıkları

Test Edilen Yol			Tahmin	Std.Hata	Kritik Oran	Anlamlılık
Lojistik Performans	<---	LFSEROD	0.733	0.055	13.288	0.00
İşletme Performansı	<---	LFSEROD	0.601	0.092	6.515	0.00
İşletme Performansı	<---	Lojistik Performans	0.251	0.077	3.267	0.00

Aracılık testine ait yapısal eşitlik modeline ilişkin regresyon ağırlıkları incelendiğinde lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin hem işletme performansını ($p=0.00 \leq 0.001$) hem de lojistik performansını ($p=0.00 \leq 0.001$) pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmektedir. Ayrıca lojistik performansın işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir ($p=0.00 \leq 0.001$).

Aracılık testi yapısal eşitlik modeli regresyon ağırlıkları incelendiğinde değişkenler arasındaki ilişkilerin tamamının anlamlı olduğu ve aracılık testinin yapılabilmesi için gerekli kriterlerin sağlandığı görülmüştür. Bu bağlamda lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) rolü YEM analizi ile test edilecektir.

YEM ile aracılık testi genellikle iki yöntemle yapılmaktadır. Birinci yöntem, ölçüm modelinin test edilmesi ve sonrasında da aracılık modelinin test edilmesi şeklindedir. Ölçüm modeli test edilirken aynı zamanda aracılık etkinin birinci (LFSEROD'in İP'ye etkisi) ve ikinci (LFSEROD'in LP'ye etkisi) koşullarına dair kanıtlar elde edilmiş olur. Bu koşullar sağlandıktan sonra, aracılık koşullarının üçüncü ve dördüncü koşullarının testine geçilir. İkinci yöntemde ise önce aracı değişkenin yer almadığı doğrudan model test edilir daha sonraki aşamada ise bu modele aracı değişken ilave edilerek ilişkiler test edilir. Aracılık etkisinin var olabilmesi için ölçme modelinde bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki değişkenin ya anlamsız (tam aracılık) çıkması, ya da bu iki değişken arasındaki ilişkide azalma meydana gelmesi (kısmi aracılık) gerekmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 351).

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık rolünün olup olmadığının belirlenmesi amacıyla oluşturulan modele ait analiz özelliklerinde “dolaylı, direkt ve toplam etkiler (indirect, direct & total effect)” işaretlenmiştir. Bu sayede AMOS çıktılarında “Standardize Edilmiş Toplam Etkiler”, “Standardize Edilmiş Doğrudan Etkiler”, ve “Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler” elde edilmiştir. Bununla birlikte anlamlılık düzeylerine ait sonuçlara da ulaşılmıştır. Elde edilen çıktılar tablolar halinde aşağıda sunulmuştur.

Tablo 52. Standardize Edilmiş Toplam Etkiler

	Lojistik Faaliyetler Genel	Lojistik Performans
Lojistik Performans	0.611	0
İşletme Performansı	0.522	0.201

Tablo 52 incelendiğinde, toplam etkilere ait standardize edilmiş değerler incelendiğinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansı üzerindeki toplam etkisinin 0.611, işletme performansı üzerindeki toplam etkisinin 0.522, lojistik performansın işletme performansı üzerindeki toplam etkisinin ise 0.201 olduğu görülmektedir.

Tablo 53. Standardize Edilmiş Doğrudan Etkiler

	Lojistik Faaliyetler Genel	Lojistik Performans
Lojistik Performans	0.611	0
İşletme Performansı	0.400	0.201

Doğrudan etkilere ait standardize edilmiş değerler incelendiğinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performans üzerindeki doğrudan etkisinin 0.611 ve işletme performansı üzerindeki doğrudan etkisinin 0.400 olduğu görülmektedir. Bununla birlikte lojistik performansın işletme performansı üzerindeki doğrudan etkisinin 0.201 olduğu görülmektedir. Görüldüğü üzere, tek fark lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansını etkileme gücündedir.

Tablo 54. Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler

	Lojistik Faaliyetler Genel	Lojistik Performans
Lojistik Performans	0	0
İşletme Performansı	0.122	0

Dolaylı etkilere ait standardize edilmiş değerler incelendiğinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansı üzerindeki dolaylı etkisinin 0.122 olduğu görülmektedir. Bu durum işletme performansı üzerinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin hem doğrudan hem de lojistik performans aracılığı ile dolaylı etkisinin olduğunu göstermektedir. Başka bir deyişle, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansı üzerindeki

etkisinde lojistik performansın aracılık rolünün olduğu görülmektedir. Bu aracılık etkinin *kısmi* olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansı üzerindeki toplam etkisinin ($\beta=0.522$) mediator değişken olan lojistik performansın aracılığı söz konusu olduğunda, bu etkinin ($\beta=0.400$) azalma gösterdiği görülmektedir.

Tablo 55. Dolaylı Etkilere Ait Anlamlılık Düzeyleri

	Lojistik Faaliyetler Genel	Lojistik Performans
Lojistik Performans
İşletme Performansı	0.001	...

Aracılık testi sonuçlarına göre lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler ile işletme performansı arasında lojistik performansın dolaylı etkileri görülmüş; bu dolaylı etkilerin anlamlılığına bakıldığında ise anlamlı olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, LFSEROD'in lojistik performansı ($\beta=0.61$, $p\leq 0.01$) ve işletme performansını ($\beta=0.40$, $p\leq 0.01$) yordadığını, aynı zamanda lojistik performansın işletme performansını yordadığı ($\beta=0.20$, $p\leq 0.01$) görülmektedir. Bununla birlikte LFSEROD'in işletme performansı üzerinde dolaylı etkisi bulunmakta, lojistik performans da bu etkiye aracılık etmektedir.

Araştırma hipotezlerinin sonuçları Tablo 56'da sunulmuştur. Hipotezlerin desteklenip desteklenmeme durumları belirtilmiştir.

Tablo 56. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları

Hipotez No.	Hipotez	Sonuç
1	H₁: Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler (LFSEROD) işletmelerin faaliyet gösterdikleri ile göre anlamlı farklılıklar gösterir.	KABUL
2	H₂: LFSEROD işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektöre göre anlamlı farklılıklar gösterir.	RED
3	H₃: LFSEROD işletmelerin çalışan sayısına göre anlamlı farklılıklar gösterir.	KABUL
4	H₄: LFSEROD işletmelerin faaliyet sürelerine göre anlamlı farklılıklar gösterir.	KABUL
5	H₅: LFSEROD ile işletme performansı arasında pozitif bir ilişki vardır.	KABUL
6	H_{6a}: LFSEROD ile lojistik hizmet kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardır. H_{6b}: LFSEROD ile müşteri tatmini arasında pozitif bir ilişki vardır.	KABUL
7	H₇: LFSEROD'in işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.	KABUL
8	H₈: LFSEROD'in lojistik performans üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.	KABUL
9	H₉: Lojistik performansın işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.	KABUL
10	H₁₀: LFSEROD'in işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık (mediator) etkisi vardır.	KABUL

Araştırma hipotezlerinin yalnızca bir tanesinin desteklenmediği görülmektedir. Bu hipotezin desteklenmemesi sebebinin, TRC1 Bölgesi'nde faaliyet gösteren OSB'lerdeki üretim işletmelerinin tüm sektörlerde lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliği açısından önem arz eden değişkenlere karşı benzer özellikler göstermekte oldukları ve tüm bu değişkenlerin önemini aynı oranda idrak etmiş oldukları düşünülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Bu çalışmada, TRC1 Bölgesi'nde yer alan Gaziantep, Adıyaman ve Kilis illerinde bulunan OSB'lerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinden toplanan veriler analiz edilerek elde edilen bulgular sunulmuştur. OSB'lerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisi ve bu değişkenlerin işletmenin genel performansına etkisi noktasında lojistik performansın aracılık (mediator) etkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak araştırmaya katılan işletmeleri tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde çalışmanın amacı özetlenerek amaca uygun belirlenen modelin ve hipotezlerin test edilip yorumlanması, araştırma kapsamında elde edilen verilere uygulanan analizlerin yorumlanması, LFSEROD'in işletme performansına ne derece etki ettiğinin literatür incelemeleri ile bağlantılı bir şekilde değerlendirilmesi, dolayısıyla tüm bulguların yorumlanması ve gelecekteki çalışmalar için yapılacak önerilerin yer alması sağlanmıştır.

Araştırmanın temel amaçlarını; TRC1 Bölgesi'nde faaliyet gösteren üretim işletmelerinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisini tespit etmek, bu değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık rolünü ortaya koyarak literatüre katkı sağlamak oluşturmaktadır. Bu doğrultuda tedarikçi ilişkilerinde etkinlik, çevresel sorumluluk, iletişim, lojistik koordinasyon, MİY (Müşteri İlişkileri Yönetimi), değişim yönetimi, tedarik etkinliği, sipariş işleme, inovasyon (yenilikçilik) ve esneklik olarak ifade edilen LFSEROD için belirtilen amaçlara uygun olarak belirlenen hipotezler ışığında istenilen bulgulara ulaşılmıştır.

Araştırmanın amacına yönelik olarak geliştirilen hipotezlerin içeriğinde; LFSEROD'in öncelikle işletmelerin faaliyet gösterdikleri il bazında, faaliyet gösterdikleri sektör bazında, işletmelerin çalışan sayıları bazında ve faaliyet sürelerine göre farklılıklara sahip olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. LFSEROD'in işletme performansı ile aralarındaki ilişkinin ve lojistik performans boyutunun alt boyutları olan lojistik hizmet kalitesi ve müşteri tatmini ile aralarındaki ilişkinin tanımlanması sağlanmıştır. Sonrasında LFSEROD'in işletme performansı üzerindeki etkisine bakılarak, pozitif ve anlamlı bir ilişki olup olmadığı

araştırılmıştır. Aynı şekilde, lojistik performans alt boyutları için de aynı süreç izlenmiştir. Daha sonra lojistik performans alt boyutları olan lojistik hizmet kalitesi ve müşteri tatmininin işletme performansı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Son olarak, LFSEOD'in işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık rolü araştırılarak hipotezlerin ispat edilmesi sağlanmıştır.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör, işletmelerde çalışan personel sayıları, işletmelerin faaliyet süreleri, faaliyet gösterdikleri il ve anketi cevaplayan yöneticilere ait yaş, cinsiyet ve çalıştığı pozisyonlara ait özellikler tespit edilmiştir. Elde edilen bilgilere göre, araştırma kapsamında en yüksek yüzdeye sahip sektörün tekstil olduğu, bunun yanı sıra en düşük yüzdeye sahip sektörlerin ise aynı yüzde oranı ile plastik ve makine sektörleri olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular TRC1 Bölgesi'ne ait sektörel dağılımla uygunluk göstermektedir. Araştırmaya katılan işletmelerin çoğunun 50-99 çalışan sayısına sahip oldukları belirlenmiştir. Dolayısıyla işletmelerin büyük çoğunluğunu küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet sürelerine ait bulgular incelendiğinde, sektörel anlamda tecrübeli işletmelerden oluştuğunu söylemek mümkün olacaktır.

İşletmeler faaliyet göstermiş oldukları il bazında değerlendirilecek olursa, TRC1 Bölgesi'ndeki 8 OSB'de istihdama katkı sağlayan işletmelerin varlığı da göz önünde bulundurularak, elde edilen bulgulara göre Gaziantep ilinin araştırmaya katılan işletmelerin büyük bir bölümünü oluşturduğunu söylemek yerinde bir tespit olacaktır. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre tanımlayıcı bulguları ışığında, OSB'lerindeki çalışma şartları, bölgede hâkim olan genel algının ve engellemelerin bir sonucu olarak, katılımcıların büyük oranla erkek yöneticilerden oluştuğu sonucu tespit edilmiştir. Yaş değişkenine göre bakıldığında, işletme yöneticilerinin daha çok 30'lu yaşlarda oldukları tespit edilmiş, faaliyet gösterdikleri pozisyonla ilgili olarak orta kademe yöneticilerin büyük orana sahip olduğu belirlenmiştir.

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenleri oluşturan ifadeler on faktörle boyutlandırılarak incelenmiştir. LFSEOD'in oluşturduğu ifadeler çerçevesinde tüm veriler değerlendirilmiş ve bulgular şu şekilde yorumlanmıştır;

Birinci faktör olarak tanımladığımız müşteri ilişkileri yönetimi değişkeni kapsamında işletmelerin yeni hizmet geliştirme sürecinde müşteri bilgilerinden bütünüyle yararlandığını ifade eden ifadenin en yüksek ortalamaya sahip olduğu, dolayısıyla müşteri bilgilerinden yararlanılarak oluşturulan müşteri portföyü ile işletmelerin yeni hizmet geliştirme

noktasındaki çabaları lojistik faaliyet kapsamında önemsenmekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sadece yeni hizmet geliştirmek noktasında değil, literatürde konu ile ilgili çalışmalara bakıldığında bir üretim işletmesinin, müşterileri hakkında daha iyi bir hedefsel pazarlama için kullanılabilir olan ayrıntılı bilgiyi elde etmesini sağlayacak donanımın sağlanması, her müşteriye ayrı ve çok özel pazarlama stratejisi uygulama çabalarını elde etmeye, bir işletmedeki fonksiyonel işlemlerin yeniden oluşturulmasını sağlayan ve iş süreçlerinin yeniden yapılandırılmasını gerektiren müşteri odaklı işletme stratejilerinin uygulanma şekli olarak da ifadelendirilmektedir. Dolayısıyla çalışmamızda elde edilen bu sonucun literatürdeki bazı çalışmalar ile desteklendiği ve doğrular nitelikte olduğu belirlenmiştir (Kotler, 2005; Demir ve Kırdar, 2007; Aydın, 2007; Corner ve Hinton, 2002; Yücel, 2013; Partaviyar ve Sheth, 2001; Odabaşı, 2005).

Sipariş işleme değişkeni kapsamında, taşınan siparişlerin hatasız bir şekilde ve zarar görmeden taşınması için her türlü önlemin alındığı ve siparişlerin hatasız alınarak hatalı sipariş oranının düşürülmesini içeren ifadelerin öne çıktığı tespit edilmiştir. Siparişlerin hatasız ve zarar görmeden yerine ulaşmasını sağlamak, işletmelerin lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliği için göz ardı edilmemelidir. Literatüre bakıldığında, sipariş işleme bileşeninin, sipariş yönetimi dahilinde ele alınmakta olduğu, sipariş döngüsünün planlama, siparişin iletilmesi, siparişi süreçleme ve siparişin teslimi aşamalarından oluştuğu görülmekte, sipariş döngüsünün etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesini zorunlu kılmaktadır. Sürecin doğru strateji ve yöntemlerle yönetiliyor olması açısından da, müşterilerden alınan siparişlerin zamanında ve müşteriye tatmin eden bir memnuniyet derecesiyle teslim edilmesi oldukça önemli bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır (Gürdal, 2006; Kayabaşı, 2007; Keskin, 2011; Koban ve Keser, 2008; Öz, 2011; Akyıldız, 2004; Taşkın ve Durmaz, 2012; Pienaar, 2010).

Çevresel sorumluluk değişkeni için elde edilen verilerin içerdiği ifadelerle göre, işletmelerin idari yapısı ve kurumsal zihniyetinin çevresel şartlar söz konusu olduğunda yenilenebilir konumda olduğu, aynı zamanda talep tahminleri doğrultusunda üretim programlarını şekillendirebilecek çevresel duyarlılığa sahip bulunduğu çıkarımı yapılmaktadır. Dolayısıyla çevresel sorumluluk dahilinde yapılması muhtemel her aktivite lojistik faaliyet kapsamında da işletmelere önemli bir misyon daha yüklemektedir. Çünkü üretim işletmelerinde “yeşil satın alma” faaliyetini gerçekleştirmek çevre dostu tedarikçilerle mümkün olacağından, tedarikçi ilişkileri noktasında lojistik faaliyetler kapsamında işbirliğini güçlendirmek, lojistik ve teknolojik entegrasyon gerektirmektedir. Yani, teknolojik gelişmelerin etkisiyle işletmelerden satın alınması sağlanan her ürün veya hizmetin başka bir

ürünün ya da hizmetin girdisi haline dönüşmesi için çabalamayı gerektirmektedir. Çevre bilinçli üretim ve tüketim, geri dönüşüm için tasarım, tersine lojistik vb. alanlar ile ilgili çalışmaların arttığı, daha önceleri sadece yeşil satın alma, endüstriyel ekoloji, endüstriyel ekosistemler ile sınırlandırılmış bir literatür söz konusuyken; bugünlerde çevre yönetimi kavramıyla beraber “yeşil tedarik zinciri”ne doğru literatürde artan bir ilgi oluşmaktadır (Ergülen ve Büyükkeklik, 2008; Büyüközkan ve Vardaloğlu, 2008; Leigh ve Li 2015; Önce ve Marangoz, 2012).

İşletmelerin en önemli sorunlarından birisi olarak kabul edilen ihtiyaç duyulan hammadde ve malzemenin, bilginin kısacası işletme dışından sağlanan girdileri sağlayan tedarikçilerle olan ilişkilerin etkinliğidir. Pazara ürün tedarik eden her birey veya kuruluşun tedarik zincirinin bir parçası olduğunu kabul etmek gerekmektedir. Buradan hareketle, tedarikçi seçiminin doğru yapılması ve periyodik olarak ilişkilerin ölçülmesi, işletmelerin performanslarını etkilemektedir. Çalışmamızda tedarikçi ilişkilerinde etkinlik noktasında, işletmelerin tüm lojistik ve diğer faaliyetlerinde inovatif uygulamaların kabul gördüğü belirtilmiştir. Dolayısıyla, her işletmenin inovatif fikirlerle genişlettiği vizyonel yönetim kararları doğrultusunda işletmede gerçekleştirilen lojistik faaliyetler başta olmak üzere diğer destek faaliyetlerin de verimliliği artıracak noktada birleşilmektedir (Sabuncuoğlu ve Tokol, 2009; Naude, Ambe ve Kling, 2013; Parthiban vd., 2012; Pikousová ve Průša, 2013).

Koordinasyon, organizasyon psikolojisi olarak adlandırılan beşeri ilişkiler ile yakından ilişkili olduğundan ve organizasyonlar ile ilişkilerin iyi düzenlenmiş olması koordinasyonu kolaylaştırdığından dolayı, ortak amaca yönelik bir işbirliği hareketi olarak, zaman ayarlaması yapmayı, faaliyetlerin birbirini takip etmeleri ve iç içe geçerek bütünleşmelerini sağlayan bir olgu olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla lojistik süreç kapsamında, lojistik koordinasyon dağıtım kanalı boyunca yer alan tüm işbirlik içinde bulunan birey ve işletmelerin kapsadığı bir sistem olarak tanımlanmaktadır (Özgüner, 2015; Taslak ve Kara, 2009; Sabuncuoğlu ve Tokol, 2009; Gürüz ve Gürel, 2006; Bakan ve Şekkeli, 2015; Schillo ve Walter, 2010). Çalışmamızda yer alan lojistik koordinasyon değişkenine göre, işletmelerin sahip olduğu paydaşlar çerçevesinde tüm kanal üyelerinin istek ve beklentilerinden haberdar olduğu ve neleri başarmak istediğini bildiği görülmektedir. Paydaşlarla ve tedarikçilerle tüm faaliyetlerin koordineli şekilde gerçekleştirilmesi süreçsel başarı noktasında işletmeler için son derece önemli bir konudur.

Altıncı faktör olarak gruplandırılan değişimi yönetme değişkeninden elde edilen bulgulara göre, işletmelerin değişen iş öncelikleri durumuna göre her bir işe atanan teçhizatın

değiştirilebilme yeteneğinin artırıldığı bilgisi edinilmiştir. Değişimi yönetme konusunda tedarikçilerle işbirliğinin önemi ve değişen iş önceliklerine göre değişimin doğru yönetilmesi hususu oldukça önemlidir. Literatürde yapılan benzer çalışmalara göre, rakiplerinize daha hızlı değişme yeteneğine sahip olmak, işletmeler için rekabet avantajı anlamına gelmektedir. Değişimi yönetebilmek bir süreç faaliyeti olarak da ifade edilmektedir. Değişimin doğru ve etkin yönetilebilmesi noktasında, müşteri odaklı olabilmek için geleneksel yaklaşımdan vazgeçmek gerekmektedir. Bu konudaki bir değişim ancak “öğrenen organizasyon” yapısıyla söz konusu olabildiğinden işletmelerin değişimi yönetebilme yeteneklerini de sürekli artırmaları gerekmektedir (Kotler, 2005; Koçel, 2007; Aydın, 2010; Durna, 2002; Odabaşı, 2005; Güleş, vd., 2009).

İletişimin tüm işletmeler tarafından önemsendiği görülmekte olup, optimal sayıda tedarikçi ile çalışarak iletişimin güçlü tutulduğu, tedarikçilerin işleri ilgilendiren tüm konular hakkında hızlı ve doğru bilgilendirildikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgular ışığında, etkin iletişim sürecine sahip işletmelerin, işletme-müşteri ve tedarikçi arasında kurulan; işletmenin fonksiyonel birimleri arasında kurulan; lojistik tabanlı farklı faaliyetler arasında kurulan etkili iletişim sistemine de sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca, başarılı bir lojistik süreç için genellikle bilgi ve iletişim sistemlerinin etkin yönetimini gerektirdiği, doğru ve zamanında iletişimin başarıyla koordineli ve entegre halde olması, lojistik yönetiminin de sac ayaklarını oluşturmakta olduğu belirtilmiştir (Nadarajah, 2015; Kırmızı, 2006; Gürgen, 1997; Taşkın ve Durmaz, 2012; Akyıldız, 2004; Tan vd., 2000; Pienaar, 2010).

Esneklik, değişim için işletmenin ve sistemin gösterdiği isteklilik, dolayısıyla müşteri ile tedarikçi ilişkilerindeki değişimi tetikleyen bir anahtar olarak ifade edilmiştir. Bu tanımlama ile işletmenin değişim gösteren çevreye duyarlı olma davranışı birçok işletme açısından öncelikli hale gelmiştir. Esneklik kabiliyetinin yüksek olması sayesinde işletmelerin beklenmeyen durumları ne kadar iyi karşıladığı gözlemlenmiştir (Ecevit, 2002; Kaynak ve Aytekin, 2005; Akman ve Alkan, 2006; Jayant ve Ghagra, 2013; Barad ve Sapir, 2003). Çalışmamızda elde edilen bulgular ışığında, sekizinci faktör olan esneklik değişkeni kapsamında, özellikle teknik yeniliklerin işletmeler tarafından süratle ve kolay bir şekilde kabul edilerek sisteme entegre edildiği, esneklik kabiliyetinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürdeki birçok çalışma da bu değişkenin yüksek olması kabiliyetini işletmenin performansını artırıcı bir faktör olarak gördüğü tespit edilmiştir (Sinkovics vd., 2004; Altaygil, 2001; Barad ve Sapir, 2003).

Yenilik; işletmelerde ya da işletmelerin ilişki halinde olduğu yerel veya küresel çevresinde yaşanan değişimi fırsatlara dönüştürerek başarılarını sürdürebilmelerini sağlayan en önemli unsur olarak ifade edilmektedir. Lojistik literatüründe, yeniliğin belirli bir odak kitleye yararlı görülen herhangi bir lojistik hizmet olarak tanımlanmakta olduğu belirtilmektedir. Buna ek olarak, yeniliğin genellikle tek yönlü bir süreç olarak kabul edildiği ve dikey olarak birleştiğinde örgüt içi bir süreç olduğu da kabul gördüğü belirtilmektedir. Çalışmamızda elde edilen bulgular ışığında, inovasyon değişkenine göre, işletmelerin iş süreç ve yöntemlerine ilişkin geliştirilen yeniliklerin artırıldığı görülmüştür. Dolayısıyla çalışmamızın literatürel çalışmalar tarafından lojistik faaliyetler kapsamında rol oynayan değişkenlerden biri olarak inovasyonun, işletmelerin performansına olumlu etki eden bir faktör olduğu noktasında desteklenir nitelikte olduğu görülmüştür (Bakan ve Şekkeli, 2015; Durna, 2002; Ergene, 2015; Cui, Herz ve Su, 2010; Acar ve Günsel, 2010; Badenhorst-Weiss, Maurer ve Brevis-Landsberg, 2013; Naktiyok, 2007; Kahn, Maltz ve Mentzer, 2006; Hsiao, 2010).

Son faktör olarak gruplandırılan tedarik etkinliği değişkenine göre, lojistik süreçlerde oluşabilecek her türlü problemin kolay bir şekilde çözümlendiği, iletişimi sağlayan hızlı ve güvenilir bir bilgi sisteminin mevcut olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla lojistik faaliyetler gerçekleştirilirken yaşanan süreçte etkinliğin sağlanabilmesi için her bir ifadenin aktif rol oynadığı, hesaplanan değerlerin araştırmaya katılan işletmelerin verdikleri cevaplar doğrultusunda durumu doğrular nitelikte olduğu görülmüştür. Tedarik etkinliği kavramı zaten bir üretim işletmesindeki girdi-çıkıtı ile alakalı tüm işlemlerin koordinasyonunu ve idaresini sağlayan önemli bir fonksiyon olarak, yöneticilere malzeme akışı noktasında da denetim sağlama imkânı veren bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Şenkayas vd., 2010; Ertürk, 2001; Noordewier vd., 1990; Gimenez ve Ventura, 2005; Pienaar, 2010; Türkan, 2010). Sonuç itibarıyla firmaların başarısı önemli ölçüde tedarik fonksiyonunun uygun bir şekilde işleyişine bağlı olduğundan, belirlenen hedeflere ulaşmak isteyen üretim işletmelerinin tedarik sürecini etkin bir şekilde yönetmek zorunda oldukları bilinmektedir.

Lojistik performans ifadeleri iki faktörle boyutlandırılarak incelenmiştir. Birinci faktör olan lojistik hizmet kalitesi noktasında, siparişlerin hızla teslim edildiği, müşterilere hızlıca yanıt verilmesi konusunda titiz davranıldığı belirtilmektedir. Bununla birlikte ikinci faktör olan müşteri tatmini noktasında ise, işletmelerin müşteri tutma başarısının yüksek olması ve tedarik süresinin kısa tutulması lojistik performans açısından oldukça önemsenmektedir. Zaten literatürel bilgiler ışığında yapılan çalışmalar ile doğru orantılı olarak denilebilir ki;

lojistik performans, lojistik kalite ve lojistik maliyetlerin bir göstergesidir. Lojistik hizmet kalitesinin (Türk, 2009; Hemedoğlu, 2012; Perez vd., 2007) yüksek olduğu üretim işletmelerinde lojistik performansa ve işletme performansına doğrudan pozitif etki sağladığı, işletmelerin daha etkin ve verimli faaliyetler yürüterek üstün başarılar elde edebileceği öngörülebilmektedir. Aynı doğrultuda lojistik performansın iki alt boyutundan bir diğeri olan müşteri tatmini (Bayuk ve Küçük, 2007; Cronin ve Taylor, 1992; Brooks, 1999; Chow vd., 1994) unsurunu benimseyen ve performans ölçme noktasında bile müşteriye sunulan hizmetten tatmin olunmasını öncelikli kılan işletmelerde lojistik ve genel performansın arttığı sonucuna ulaşmak mümkün olacaktır (Schramm-Klein ve Morschett, 2006; Havenga, 2011; Othman vd., 2016; Nadarajah, 2015; Graeml ve Peinado, 2011; Gustafsson, 2003; Talib ve Hamid, 2014). Ayrıca, Stank-Traichal (1998) Meksika'daki imalatçı firmalar üzerinde yapmış oldukları çalışmada; Caplice ve Sheffi (1994) lojistik performans kavramını değerlendirdikleri çalışmalarında; Rafele (2004) yapmış olduğu çalışmasında; Hausman vd., (2005); Daugherty vd. (2009) yaptıkları çalışmada; Havenga (2011) yapmış olduğu çalışmada; Kayabaşı ve Özdemir (2008) yapmış oldukları çalışmada; Şekkeli (2016); Bayraktutan ve Özbilgin (2015) yapmış oldukları çalışmalar ile hem literatüre katkı sağlamış hem de lojistik performansı çeşitli boyutlarıyla ele alarak işletme performansına etkisini, lojistik faaliyetler noktasında lojistik performansa katkılarını bulgularla tespit etmiş ve yorumlamışlardır.

İşletme performansı ifadeleri tek faktörle boyutlandırılarak incelenmiş olup, işletmelerin faaliyet gelirlerinin rakiplerinden yüksek olduğu, işletmelerin piyasa değerinin rakiplerinden yüksek olduğu ifadeler tespit edilmiştir. Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlere göre, temel ve destek faaliyetlerin gerçekleştirilmesi esnasında maliyetlerin düşük, kârlılığın olabildiğince yüksek olması düşüncesi ile rakiplerine karşı önde olma isteğinde olan işletmeler için, aynı zamanda piyasa değerini sürekli artırarak pazarın kaymağını yemeye devam etmek suretiyle yapılan tüm işlemler sonunda işletme performansına bağlanmaktadır. Diğer taraftan memnuniyetin sağlandığı tatmin olan müşterinin de işletmeye bu noktada katkı sağlayarak performansı etkilediği görülmüştür.

Lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin, işletmelerin faaliyetlerini sürdürdükleri illere göre farklılık gösterip göstermediklerini belirlemek amacıyla yapılan testlerin sonuçlarına göre; müşteri ilişkileri yönetimi, sipariş işleme ve inovasyon değişkenleri bazında farklılıklar gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda Adıyaman OSB'nde faaliyet gösteren işletmelerin müşteri ilişkileri yönetimi konusunda daha üstün oldukları görülmüştür. Aynı doğrultuda sipariş işleme ve inovasyon değişkenleri

kapsamında incelendiğinde Adıyaman'ın Gaziantep'e OSB'nde faaliyet gösteren işletmeler göre daha üstün durumda oldukları yine bu sonucu destekler niteliktedir. Dolayısıyla elde edilen sonuçlara göre, işletmelerin faaliyet gösterdikleri il değişkeni baz alındığında anlamlı farklılıkların olduğu bulgusuna ulaşıldığı görülmektedir (*Hipotez 1* kabul edilmiştir).

Literatürel bilgiler ışığında lojistik performansın, işletmelerdeki inovasyon fikirlerini artırıcı, bilgi teknolojileri desteği ile iletişim gücünün artırılması yoluyla daha etkili bilgi akışı sağlayıcı, lojistik koordinasyon yeteneğinin ve esneklik kabiliyetinin üst düzeylere taşınmasına destek olan, müşteri ilişkileri yönetimi noktasında müşterilerden alınan her türlü verinin doğru kullanımını kazanca çevirmeye yardımcı olunması gerekmektedir. Ayrıca, değişimi yönetebilme yeteneğinin üst kademelere taşınması ile yeniliklere açık olunan, öğrenen organizasyonlarda değişikliklerin sisteme hızlıca entegre edilemesine destek olunan, sipariş işleme noktasında doğru ve anlaşılır sipariş yönetimi ile daha hatasız hizmet sunulması ile muhatap olunan doğru müşteri iletişimini sağlayan işletmeler önem kazanmaktadır. İlâveten, tedarik etkinliği ve tedarikçi ilişkilerindeki etkinlik kapsamında iş ilişkilerinin doğru ve sağlam temeller üzerinden uzun vadeli bir şekilde devam etmesi ile sürdürülebilir kârlılığın sağlanmasına etki eden, çevresel sorumluluk bilinci gelişen işletmelerin lojistik performanslarının, dolayısıyla işletmelerinin genel performanslarının artacağı yönündeki fikir ve görüşler, bu etkinin anlamlı ve pozitif olduğu düşüncesi ile büyük oranda desteklenmekte olduğunu göstermektedir.

İşletme performansını artırmak isteyen üretim işletmelerinin tedarikçi ilişkilerinde etkin, hammadde ve malzeme tedarik edilmesinde etkin, çevresel hassasiyet çerçevesinde iletişime ve yeniliğe duyarlı, teknolojik ve küresel anlamdaki tüm tehdit ve fırsatlara karşı değişime açık ve esneklik yeteneği yüksek, sipariş yönetimi, lojistik koordinasyon ve müşteriler ile iyi ve uzun vadeli ilişkiler halinde olan, finansal performans, pazar performansı ve müşteri performansları açısından da donanımlı işletmeler olduğu belirtilmektedir. Bu durum literatüre bugüne kadar yapılmış birçok çalışma tarafından da desteklenmiştir (Erciş ve Can, 2013; Çağlıyan, 2009; Gök, 2005; Çalık vd., 2013; Marangoz ve Biber, 2007; Yıldız, 2015; Ellinger vd., 2011; Acar, 2003; Krauth vd., 2005; Miguel ve Brito, 2011; Özşahin, 2011; Wang vd, 2004; Çatı ve Koçoğlu, 2008).

TRC1 Bölgesi'ndeki bir diğer il olan Gaziantep'te sanayi ve insan ilişkilerinin gelişmiş olması ve sürekli artan kâr payına sahip bir potansiyelin var olduğu ticari hayat sayesinde süphesiz Adıyaman'ın bu açığı kapatmak için daha çok çaba sarfetmesi gerektiği sonucunu oluşturmaktadır. Çünkü küresel pazara girmiş bir il olan Gaziantep ile lokal pazarda

faaliyetlerini sürdürmekte olan Adıyaman ve Kilis illeri için TRC1 Bölgesi'nde bulunmak çeşitli dezavantajlar oluşturmaktadır. Bu dezavantajları avantaja çevirmek maksadıyla özellikle lojistik alanda gerçekleştirilen faaliyetlerin üst düzeye taşınması düşüncesi oluşmakta ve ticari adımlar bu çerçevede atılmaktadır. Sonuç olarak, LFSEEROD'in özellikle MİY, sipariş yönetimi ve inovasyon yeteneği boyutları bazında il değişkeni açısından farklılıklar içerdiği sonucuna varılmıştır.

İşletmelerin faaliyette buldukları sektörler ile lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenler arasında istatistiksel bir farklılığın olup olmadığını belirlemek maksadıyla yapılan testler sonucunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu neticeye göre, TRC1 Bölgesi'nde tüm sektörlerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliği açısından önem arz eden değişkenlere karşı benzer özellikler göstermekte oldukları ve tüm bu değişkenlerin önemini aynı oranda önemsediklerini göstermektedir. İncelemiş olduğumuz sektörlerde (gıda, tekstil, kimya, inşaat, plastik, mobilya, mermer, makine) faaliyet gösteren işletmelerin, müşteri ilişkilerine önem veren, sipariş yönetimi konusunda doğru ve hatasız işleme yapan, değişimi yönetme ve esneklik kabiliyeti yüksek, inovasyon yeteneği güçlü, tedarikçi ilişkilerinde etkin ve verimli, hammadde ve malzeme tedariki konusunda etkin, çevresel hassasiyete sahip, lojistik koordinasyon ve bilgi akışı hususundaki iletişim ağı güçlü olan işletmeler olduğu ifade edilebilmektedir. Sonuç olarak sektörel anlamda farklılıkların olmayışı tüm sektörler tarafından algılanan müşteri memnuniyeti anlayışının üst düzeye taşınmasını sağlayan bu değişkenlerin katkısı önemsenicek niteliktedir (*Hipotez 2 reddedilmiştir*).

LFSEEROD'in, işletmelerin sahip oldukları çalışan sayılarına göre farklılık gösterip göstermediklerini belirlemek maksadıyla uygulanan testlerden elde edilen bulgulara göre, çevresel sorumluluk, tedarikçi ilişkileri etkinliği, lojistik koordinasyon, değişim yönetimi ve esneklik boyutları bazında işletmelerin çalışan sayıları farklılıklar göstermektedir. Farklı büyüklüklerdeki işletmelerin çalışan sayılarındaki farklılıklar değişkenine göre, çalışan sayısının 150 ile 249 arasında olduğu işletmelerde çevreye karşı hassasiyetin oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Çevresel sorumluluk anlamında göstermiş oldukları çabaların, çalışanlar tarafından da destek gördüğü işletmelerin lojistik faaliyetlerini gerçekleştirirken çevre hassasiyetini göz ardı etmedikleri belirlenmiştir. Ayrıca, 500 ve üzeri çalışana sahip işletmelerin tedarikçi ilişkilerinin oldukça yüksek düzeyde olduğu sonucu bulgular arasındadır. Bu doğrultuda tedarikçileri ile iyi ilişkiler içinde olan ve daha fazla çalışana ile ilişkilerin iyi gitmesi noktasında işbirliği yapan işletme yönetimi sayesinde optimal tedarikçi

ile en verimli iş ilişkilerinin oluşturulabileceği sonucuna varılabilmektedir. Buna ek olarak lojistik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi sürecinde koordinasyon yeteneğinin, çalışan sayısının az olduğu nispeten daha küçük işletmelerde daha düşük görüldüğü tespit edilmiştir. Son olarak esneklik değişkeni baz alındığında görülmüştür ki, az sayıda çalışana sahip işletmelerin esneklik kabiliyetleri oldukça düşük olmaktadır. İfade edildiği üzere, LFSEEROD'in çalışan sayısı değişkenine göre farklılıklar arz ettiği tespit edilmiştir (*Hipotez 3* kabul edilmiştir).

İşletmelerin lojistik faaliyetlerinin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin, işletmelerin faaliyet sürelerine göre farklılık gösterip göstermediklerini belirlemek için uygulanan testlerden elde edilen bulgular ışığında; çevresel sorumluluk, tedarikçi ilişkileri etkinliği, değişim yönetimi ve esneklik alt boyutlarının işletmelerin faaliyet süreleri değişkenine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çevresel sorumluluk değişkenine göre, uzun yıllardır faaliyet gösteren işletmelerin çevre bilinci gelişmiş yöneticiler sayesinde daha duyarlı oldukları görülmektedir. Aynı şekilde faaliyet süreleri baz alındığında köklü işletmelerin tedarikçi ilişkileri etkinliğinin daha üstün bir alt yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Ek olarak, uzun yıllar faaliyet gösteren işletmelerin değişimi yönetebilme kabiliyetlerinin daha gelişmiş olduğu tespit edilirken, esneklik noktasında yeni kurulan işletmelerin daha düşük düzeyde yeteneğe sahip olduğu, esnek olamadıkları için sektörün gerisinde kaldıkları ifade edilebilmektedir. Elde edilen bulgulara göre, geliştirilen hipotezin desteklendiği ifade edilmektedir (*Hipotez 4*).

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlere ait tüm alt boyutlar ile işletme performansı arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizlerine ait bulgulara bakıldığında, müşteri ilişkileri yönetimi, sipariş işleme, çevresel sorumluluk, tedarikçi ilişkileri etkinliği, lojistik koordinasyon, değişim yönetimi, iletişim, esneklik, inovasyon ve tedarik etkinliği boyutları ile işletme performansı arasında pozitif yönlü ve anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla tüm lojistik faaliyetlerin gerçekleştirildiği süreçte, işletme performansının LFSEEROD'den doğrudan etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır (Yıldız, 2015; Eren vd., 2013; Erciş ve Can, 2013; Çağlıyan, 2009; Kayabaşı, 2007; Bakan ve Şekkeli, 2015; Bakan ve Şekkeli, 2015a). Buna göre, TRC1 Bölgesi kapsamında OSB'lerinde uygulama alanımızı oluşturan üretim işletmelerinin LFSEEROD'e yönelik potansiyel ve mevcut kabiliyetlerini artırdıkları oranda işletme performanslarını da arttırabilecekleri ifade edilmiştir (*Hipotez 5* kabul edilmiştir).

LFSEEROD ile lojistik performans alt boyutları olan lojistik hizmet kalitesi ve müşteri tatmini açısından ilişkilere bakıldığında, tüm alt boyutlar ile lojistik performans alt

boyutlarının pozitif yönde ve anlamlı ilişkilere sahip olduğu tespit edilmiştir. Türk (2009) yapmış olduğu çalışmaya göre, lojistik hizmet kalitesini ve müşteri tatmini gibi unsurların bağlantılı olması sebebiyle günümüzün önemli araştırma konularından biri olduğunu belirtmesi, Hemedoğlu (2012: 29)'nun çalışmasında, en iyi ve en kaliteli hizmeti sunmanın yolunun ancak bu hizmetlerin kalitesinin ölçülmesi ile olabileceğini belirtmesi, Perez vd. (2007)'nin çalışmalarında hizmet kalitesinin önemine vurgu yapması, Cronin ve Taylor (1992) yaptıkları çalışmalarında yüksek düzeydeki hizmet kalitesi müşteri tatminine yönlendirmekte olduğunu belirtmesi, Brooks (1999) lojistik hizmet sağlayıcı firmalara uyguladığı çalışmada lojistik hizmet kalitesine dikkat çekmesi, Chow vd. (1994) yapmış oldukları çalışmada MİY hususunu önemsemesi, Şekkeli (2016) yapmış olduğu çalışmasında, lojistik koordinasyon yeteneği, lojistik inovasyon yeteneği ve müşteri ilişkileri yönetimi yeteneği değişkenleri ile lojistik performans arasında anlamlı ve olumlu yönde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşması, Stank-Traichal (1998) çalışmalarında lojistik koordinasyon ve esneklik değişkenlerine vurgu yapması, Caplice ve Sheffi (1994) çalışmalarında lojistik performans kavramına vurgu yapması, Rafele (2004) çalışmasında esneklik ve hız konusuna değinmesi, Hausman vd. (2005) ve Daugherty vd. (2009) çalışmalarında lojistik performans ve lojistik koordinasyon konuları üzerinde durması, Havenga (2011) yapmış olduğu çalışması ile tedarik etkinliği kavramına vurgu yapması tüm durumu destekler niteliktedir. Bu bulgular ışığında, işletmelerin LFSEROD'in yeteneklerini artırarak aynı doğrultuda lojistik performanslarını da artırmabileceklerini ifade etmek mümkün olacaktır (*Hipotez 6a ve Hipotez 6b* kabul edilmiştir).

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Yapılan YEM analizi sonucunda lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansını pozitif ve anlamlı etkilediği tespit edilmiştir. Sezen vd. (2002) yapmış oldukları çalışmada, lojistiğin diğer dinamiklerle koordineli bir şekilde sınıflandırılması ile rekabet avantajı sağlamak ve işletme performansını iyileştirmek noktasında olumlu sonuçlar doğuracağı bulgusuna ulaşmış, Schramm-Klein ve Morschett, (2006) çalışmalarında lojistik performans kapsamında esneklik değişkeni sayesinde işletme performansını etkilediği sonucuna ulaşmış, Krauth vd. (2005) yapmış oldukları çalışmada tedarik etkinliği ve tedarikçi ilişkilerindeki etkinlik değişkenlerinin işletme performansını etkilediği sonucuna ulaşmış, Morash (2001) ve Lehtonen (2001) çalışmalarında değişkenlerin büyük bir kısmına yer vermiş, Kayabaşı ve Özdemir (2008) yapmış oldukları çalışmada,

lojistik faaliyet değişkenlerinin işletme performansına etkisini tespit etmiştir. Bulunan değerler ışığında, işletme performansının lojistik faaliyetlerin gerçekleşmesi sürecinde rol oynayan değişkenler tarafından açıklandığını göstermiştir. Buna göre, LFSEROD'in işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (*Hipotez 7* kabul edilmiştir).

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performans üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla uygulanan YEM analizi sonucunda elde edilen verilere göre, lojistik performansın LFSEROD ile açıklandığı belirlenmiştir. Buna göre, MİY, çevresel sorumluluk ve esneklik değişkeninin lojistik performansın bir alt boyutu olan lojistik hizmet kalitesini anlamlı ve pozitif olarak etkilediğı, buna rağmen sipariş işleme, tedarikçi ilişkileri etkinliğı, lojistik koordinasyon, değişim yönetimi, inovasyon ve tedarik etkinliğı alt boyutlarının lojistik hizmet kalitesi üzerinde anlamlı etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Buradan hareketle lojistik performansın MİY, çevresel sorumluluk ve esneklik alt boyutlarını açıklayabildiğı, fakat diğer değişkenler için yetersiz kaldığı görülmektedir. Bu noktada literatüre baktığımızda yapılan bazı çalışmaların (Sezen vd. 2002; Schramm-Klein ve Morschett, 2006; Şekkeli, 2016) durumu ifade ettiğı görülmektedir. Sonuç olarak, çalışmaların bazıları bir kısım değişkenleri bazıları ise diğer kısım değişkenleri baz alarak lojistik performansı açıklamaktadır. Çalışmaların içeriğinde, genel anlamda baktığımızda boyutların ve alt boyutların etkilerinin yüksek düzeyde olduğu ve lojistik performansın lojistik hizmet kalitesi ayağını oluşturan alt boyut tarafından yüksek düzeyde etkinlendiğı söylenebilmektedir. Lojistik performans diğer bir alt boyutu olan müşteri tatminini; lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin ne kadar etkilediğini belirlemek üzere yapılan YEM analizine ait bulgulara göre, LFSEROD'in müşteri tatminini pozitif ve anlamlı etkilediğı tespit edilmiştir. Cronin ve Taylor (1992) yapmış oldukları çalışmada, yüksek düzeydeki hizmet kalitesinin müşteri tatminini oluşturduğunu, Krauth vd. (2005) yapmış oldukları çalışmada müşteri tatminini işletmelerin performans ölçütlerinden biri olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda, uygulama alanımızı oluşturan üretim işletmelerinin LFSEROD bazında kabiliyetlerini ne oranda geliştirirlerse müşteri tatmini de o oranda yükselecektir. Elde edilen sonuçlara göre, LFSEROD'in müşteri tatmini üzerinde anlamlı etkisi bulunmaktadır (*Hipotez 8* kısmen kabul edilmiştir).

TRC1 Bölgesi'nde yer alan Gaziantep, Adıyaman ve Kilis illerindeki Organize Sanayi Bölgeleri'nde üretim faaliyetlerini sürdürmekte olan işletmelerin performanslarını; lojistik performansın ne kadar etkilediğini belirlemek üzere daha önce yapılan korelasyon analizi

sonucunda da bağımsız değişken olan lojistik performansa ait lojistik hizmet kalitesi ve bağımlı değişken olan işletme performansı arasında ve yine müşteri tatmini alt boyutu ile işletme performansı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmişti. Yapılan YEM analizi sonucu da bu bulguları destekler nitelikte, lojistik performans değişkeninin işletme performansını pozitif ve anlamlı etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır (*Hipotez 9* kabul edilmiştir).

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin işletme performansına etkisinde lojistik performansın aracılık rolüne YEM analizi ile bakılmıştır. Yapılan YEM analizi sonuçlarına göre, öncelikle lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin toplam etkilerine ait standardize edilmiş değerler incelendiğinde, LFSEROD'in lojistik performans üzerindeki toplam etkisinin 0.611, işletme performansı üzerindeki toplam etkisinin 0.522, lojistik performansın işletme performansı üzerindeki toplam etkisinin ise 0.201 olduğu görülmüştür. Sonrasında direkt etkilere ait standardize edilmiş değerler incelendiğinde, LFSEROD'in doğrudan etkilerine ait standardize edilmiş değerler incelendiğinde, LFSEROD'in lojistik performans üzerindeki doğrudan etkisinin 0.611 ve işletme performansı üzerindeki doğrudan etkisinin 0.400 olduğu görülmüştür. Bununla birlikte lojistik performansın işletme performansı üzerindeki doğrudan etkisinin 0.201 olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, tek farkın LFSEROD'in işletme performansını etkileme gücünde olduğu ve tüm bu değişkenlerin işletme performansını güçlü etkiye sahip olduğu görülmüştür. Sonrasında dolaylı etkilere ait standardize edilmiş değerler incelendiğinde, LFSEROD'in işletme performansı üzerindeki dolaylı etkisinin 0.122 olduğu görülmüştür. Bu durum işletme performansı üzerinde, LFSEROD'in hem doğrudan hem de lojistik performans aracılığı ile dolaylı etkisinin olduğunu göstermiştir. Başka bir deyişle, LFSEROD'in işletme performansı üzerindeki etkisinde lojistik performansın aracılık rolünün olduğu görülmüştür. Bu aracılık etkinin kısmi olduğunu söylemek mümkündür. Çünkü LFSEROD'in işletme performansı üzerindeki toplam etkisinin, mediator değişken olan lojistik performansın aracılığı söz konusu olduğunda, azalma olduğu görülmüştür. Buna göre, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansı artırdığı ve lojistik performansın da işletme performansını artırdığı doğrulanmıştır (*Hipotez 10* kabul edilmiştir).

Lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin lojistik performansa ve işletme performansına etki ettiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra TRC1 Bölgesi'ndeki OSB'lerde faaliyet gösteren üretim işletmelerinde uygulanan çalışmada,

LFSEROD'in işletme performansına olan etkisinde lojistik performansın kısmi aracılık etkisi olduğu tespit edilmiştir.

5.2. Öneriler

Çalışmamızın uygulama alanını oluşturan TRC1 Bölgesi'nin OSB'deki üretim işletmeleri tarafından uygulanan lojistik faaliyetler kapsamında, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin bölgesel anlamda doğru idrak edildiği, tedarik etkinliği, tedarikçi ilişkilerinde etkinlik, değişimi yönetme, esneklik, iletişim, lojistik koordinasyon, MİY, çevresel sorumluluk, sipariş işleme ve inovasyon yeteneklerini yüksek tuttukları müddetçe lojistik performanslarını da üst seviyelere taşıyabilecekleri görülmektedir. Bu doğrultuda yöneticilerin bu değişkenlere olan hassasiyetlerini artırmaları lojistik performanslarını etkileyecek, dolayısıyla işletme performanslarını olumlu ve pozitif yönde artıracaktır. Bu sebeple günümüz rekabet koşullarında işletmelerin varlıklarını sürdürdürebilmeleri için performanslarını artırmada büyük rol oynayan değişkenlere ait kabiliyetlerini sürekli yükseltme eğiliminde olmaları gerekmektedir.

Lojistik faaliyetler kapsamında gerçekleştirilen talep yönetimi, envanter yönetimi, müşteri hizmetleri, depolama, elleçleme, ambalajlama, ulaştırma sistemleri, satın alma gibi hizmetlerin başarısında rol oynayan, çalışmamızda bahsi geçen değişkenlerden farklı olarak belirlenen değişkenler ile çalışma genişletilip tekrar edilebilir. Ayrıca çalışmanın bölgesel farklılıklar içerip içermediğini belirlemek adına istatistiki bölgelerden başka bir uygulama alanı seçilip, yaş, eğitim seviyesi, faaliyet gösterilen il, çalışan sayısı, faaliyet gösterilen yıl, doğal afetler (kriz, deprem, savaş vs.) gibi birçok değişken arasındaki ilişkiler ve üzerindeki etkiler araştırılabilir. Çalışmada uygulanan ölçek ve modelin geliştirilip, farklı örneklem üzerinde uygulanması ile araştırmanın niteliği hakkında çeşitlilik sağlanabilir ve faydalı bilgiler elde edilebilir. Sektörel anlamda uygulama alanı seçilip, sektörler arası farklılıkların tespiti bölgesel anlamda tespit edilebilir.

İşletmelerin iletişim noktasındaki yatırımlarını artırmaları ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak yeni ürünler ve ekipmanlar ile bilgi akışını daha da hızlandırarak rekabet güçlerini artırabilir dolayısıyla işletme performanslarını artırabilirler. İnovasyon noktasında yapılacak atılımlar ile yeni fikirlerin sunulması için teşvikler sağlanarak işletmelerin performanslarına olumlu etkiler sağlanabilir. Aynı doğrultuda değişimi yönetme noktasında

çalışma gruplarının oluşturulduğu işletmelerde, beyin fırtınası yapılarak yenilik ve gelişmelerin en hızlı şekilde sisteme entegre edilmesi sağlanabilir.

İşletmelerin performanslarını artırmaları hususunda öncelikle alanında uzman kişilerce oluşturulmuş bir ar-ge ekibi tarafından profesyonel destek alınarak performanslarının periyodik olarak ölçümlerinin yapılması gereklidir. Bu ölçümler sayesinde eksiklerin kısa sürede tespiti yapılarak, gerekli önlemlerin alınması sağlanabilir. Bu şekilde küresel rekabet ortamında ayakta kalmak isteyen tüm işletmeler performanslarının düzeyini belirleme sayesinde sürdürülebilir rekabet avantajı kazanmış olurlar. Bu çalışmanın sonuçlarının işletmelerin rekabet avantajı sağlama ve süreklilik arz etme noktasında işletme yöneticileri için önemli ipuçları sunduğu düşünülmektedir.

Yalnız müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını karşılamak hususuna odaklandığı bilinen birçok işletmede ihtiyaçtan fazlasının müşterilerin beklentilerini karşılayacak hale getirilmesi önemsenmelidir. Beklentilerin tahmini ve beklentinin üstüne çıkılması ile yüksek müşteri tatmini ve hizmet kalitesi sayesinde işletmelerin gelişip büyümelerine ve dolayısıyla müşterilerini daha iyi tanıyarak beklentilerinin ötesine geçmeyi hedeflemeleri sağlanabilir.

Genel bir bakış açısı ile değerlendirildiğinde, lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinliğinde rol oynayan değişkenlerin, elde edilen bulgular ışığında bölgede gerçekleşen lojistik faaliyetler kapsamında büyük rol oynadığı, işletmelere güçlü katkılar sağladığı görülmüş ve bu katkıları kâra çevirme noktasında üstün yeteneklere sahip oldukları görülmüştür. Dolayısıyla, başarılı bir lojistik faaliyetler sürecinin gerçekleştirilmesi ile başta Gaziantep olmak üzere, Osmaniye'den İskenderun'a kadar uzanan bölgede lojistik anlamında güçlü kazanımlar sağlanmasına katkıda bulunulabildiği öngörülebilir. Özellikle üst düzey lojistik yeteneklere sahip olduğu bilinen TRC1 Bölgesi, bu sayede bir lojistik üs haline gelebilecek ve başta Ortadoğu pazarı olmak üzere Avrupa ve Asya'ya açılan bir cazibe merkezi haline gelecektir. Bu bağlamda başta bölge olmak üzere ülkenin gelişimine de önemli katkılar sağlanacaktır.

Sonuç olarak, bu çalışma ile literatürel ve uygulamaya dayalı veriler ışığında lojistik faaliyetlerin süreçsel etkinlik kapsamında başarısında rol oynayan değişkenler ile lojistik ve işletme performansına etkisini tespit etmeye yönelik sorulara yanıtlar bulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın, gelecekte yapılacak çalışmalar için bir yol gösterici nitelik taşıdığı düşünülmektedir. İleride yapılacak çalışmalar daha büyük ölçekli işletmeler kapsamında yöneticilere, yönetici statüsündeki üst düzey çalışanlara uygulanarak tekrarlanabilir. Lojistik faaliyetler konusu inovasyon ve e-lojistik konuları ile gelecekte dünya çapındaki gelişmelere

uygun değişkenler ile entegre edilerek çalışma spesifik bir platforma taşınabilir. Çünkü Türkiye stratejik konumu ve buna ek olarak lojistik performans ve lojistik faaliyetlerin gerçekleştirildiği mevcut konumu itibariyle oldukça güncel bir çalışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır.



KAYNAKÇA

- Acar, A. Z. ve Günsel, A. (2010). The effects of process innovation in logistics service. *Proceedings of the 5th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 1-XIV*. Greece: Academic Conferences International Limited.
- Acar, A. Z. ve Gürol, P. (2013). Türkiye’de lojistik yazınının tarihsel gelişimi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5 (3). 289-312.
- Acar, M. (2003). Tarımsal işletmelerde finansal performans analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (20). 21-37.
- Aker, E. (2011). *İşletmelerde lojistik faaliyetler ve bir örnek olay*. Yayınlanmamış yüksek lisans dönem projesi, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Akiş, E. *Türkiye’de lojistik sektörü ve rekabet gücüne etkisi*. 14 Haziran 2016. <http://www.iku.edu.tr/upp/8562/files/Elife%20AK%C4%B0%C5%9E.pdf>.
- Akman, G. ve Alkan, A. (2006). Tedarik zinciri yönetiminde bulanık ahp yöntemi kullanılarak tedarikçilerin performansının ölçülmesi: otomotiv yan sanayiinde bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 5 (9). 23-46.
- Akyıldız, M. (2004). Lojistik dış kaynak kullanımının gelişimi ve Türkiye’deki kullanım biçimleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6 (3). 1-22.
- Akyıldız, M. ve Tuna, O. (2007). Lojistik değer ve ek değer: bir odak grup çalışması. *Ege Bakış Dergisi*, 7 (2). 645-659.
- Altaygil, İ. (2001). *Tedarik zinciri yönetimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (6.Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Autry, C. W., Daugherty, P. J. ve Richey, R. G. (2001). The challenge of reverse logistics in catalog retailing. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 31(1). 26-37.
- Aydın, A. H. (2010). *Yönetim bilimi*. (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Aydın, S. Z. (2005). *Tedarik zinciri yönetiminde stratejik ittifak olarak üçüncü parti lojistik*. Yayınlanmamış doktora tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.

- Aydın, S. Z. (2007). *Tedarik zinciri yönetiminde stratejik ittifak olarak üçüncü parti lojistik*. (1. Basım). Isparta: Fakülte Kitabevi.
- Babacan, M. (2003). Lojistik sektörünün ülkemizdeki gelişimi ve rekabet vizyonu. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 8-15. <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423877165.pdf>.
- Badenhorst-Weiss, J. A. , Maurer, C. ve Brevis-Landsberg, T. (2013). Developing measures for the evaluation of information flow efficiency in supply chains. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 7 (1), <http://dx.doi.org/10.4102/jtscm.v7i1.88>.
- Bakan, İ. ve Şekkeli, Z. H. (2015). Lojistik koordinasyon yeteneği, lojistik inovasyon yeteneği ve müşteri ilişkileri (MİY) yeteneği ile rekabet avantajı ve lojistik performans arasındaki ilişki: bir alan araştırması. *Karamanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 5 (2). 39-68.
- Bakan, İ. ve Şekkeli, Z. H. (2015a). Lojistik stratejilerinin lojistik yetenekler üzerine etkilerine ilişkin bir alan araştırması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (5). 398-422.
- Baki, B. ve Şimşek, B. (2004). Lojistik faaliyetlere göre performans ölçütlerinin belirlenmesi. *Yöneylem Araştırması / Endüstri Mühendiliği Kongresi*, (ss. 490-492). Adana.
- Barad, M. ve Sapir, D. E. (2003). Flexibility in logistic systems-modeling and performance evaluation. *International Journal of Production Economics*, 85. 155-170.
- Baron, R. M. ve Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6). 1173-1182.
- Baş, T. (2010). *Anket*. (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Başkol, M. (2016). Lojistik ve lojistik yönetimi. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 47-63. <http://iibfdergi.bartın.edu.tr>.
- Bayat, T. ve Özdemir, Ş. (2016). Yeni bir lojistik performans endeks oluşturmak için gerekli olan kriterlerin belirlenmesi üzerine araştırma. *V. Ulusal Lojistik ve Tedarik Zinciri Kongresi*, Mersin.
- Bayraktutan, Y. ve Özbilgin, M. (2015). Lojistik maliyetler ve lojistik performans ölçütleri. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 1 (2). 95-112.

- Bayram, N. (2016). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: AMOS uygulamaları*. (3.Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bayuk, N. ve Küçük, F. (2007). Müşteri tatmini ve müşteri sadakati ilişkisi, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 22 (1). 285-292.
- Berg, U., Labuschagne, J. ve Berg, H. (2013). The effects of greening the supplier and innovation on environmental performance and competitive advantage. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 7 (1). <http://dx.doi.org/10.4102/jtscm.v7i1.121>.
- Bilginer, N. ve Kayabaşı, A. (2007). İşletmelerin lojistik faaliyetlerinin rekabetçi perspektifte değerlendirilmesi: üretim işletmeleri üzerine bir uygulama. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 7 (2). 629-644.
- Bourne, M., Milss J., Wilcox, M., Neely, A., ve Platts K. (2000). Designing, implementing and updating performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 20 (7). 754-771.
- Bölge Planı*. 11 Eylül 2016. <http://www.tarim.gov.tr>.
- Brady, M., Saren, M. ve Tzokas, N. (2002). Integration information technology into marketing practices - the it reality of contemporary marketing practises. *Journal Of Marketing Management*, 18. 555-577.
- Brooks, M. R. (1999). Performance evaluation of carriers by north american logistics service firms. *Transport Reviews*, 19 (3). 273-283.
- Brooks, M. R. (1999a). Performance evaluation by North American carriers. *Transport Reviews*, 19 (1). 1-11.
- Brooks, M. R. (2000). Performance evaluation of carriers by North American companies. *Transport Reviews*, 20 (2). 205-218.
- Burmaoğlu, S. (2012). Ulusal inovasyon göstergeleri ile ulusal lojistik performansı arasındaki ilişki: AB ülkeleri üzerine bir araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 12 (2). 193-208.
- Büyüközkan, G. ve Vardaloğlu, Z. (2008). Yeşil tedarik zinciri yönetimi. *Lojistik Dergisi*, 8. 66-73.
- Caplice, C. ve Sheffi, Y. (1994). A review and evaluation of logistics metrics. *The International Journal Of Logistics Management*, 5 (2). 11-28.

- Ceran, Y. ve Alagöz, A. (2007). Lojistik maliyet yönetimi: lojistik maliyetler ve lojistik maliyet muhasebesi. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5 (2). 153-175.
- Chinomona, R. ve Poee, R. I. D. (2013). The influence of logistics integration on information sharing and business performance: the case of small and medium enterprises in South Africa. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 7 (1). 1-9.
- Chow, G., Heaver, T. D. ve Henriksson, L. E. (1994). Logistics performance: definition and measurement. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 24 (1), 17-28.
- Cochran, J. K. ve Ramanujam, B. (2006). Carrier-mode logistics optimization of inbound supply chains for electronics manufacturing. *International Journal Of Production Economis*, 103. 826-840.
- Cohen, M. A., Zheng, Y. ve Agrawal, V. (1997). Service parts logistics: a benchmark analysis. *IIE Transaction*, 29 (8). 627-639.
- Corner, I. ve Hinton, M. (2002). Customer relationship management systems: implementation risks and relationship dynamics. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 5 (4). 239-251.
- Corrêa, H. L. ve Xavier, L. H. (2013). Concepts, design and implementation of reverse logistics systems for sustainable supply chains in Brazil. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 6 (1). 1-25.
- Council of Supply Chain Management Professionals*. (2016). https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/resources/downloads/glossary2013.pdf.
- Cronin, J. J. ve Taylor, S. A. (1992), Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56. 55-68.
- Cui, L., Hertz, Z. ve Su, S. I. (2010). Innovation in an international third party logistics firm: a strategy-as-practice perspective. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 69-88.
- Çağlıyan, V. (2009) *Yenilikçilik, tedarikçi katılımı ve işletme performansı üzerine değer zinciri yönetimi temelli bir yaklaşım: otomotiv sektöründe görgül bir araştırma*, Yayınlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.

- Çağlıyan, V. (2009a). Alıcı-tedarikçi ilişkilerinin işletme performansına etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14 (3). 461-479.
- Çalık, M., Altunışık, R. ve Sütütemiz, N. (2013). Bütünleşik pazarlama iletişimi, marka performansı ve pazar performansı ilişkisinin incelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9 (19). 137-161.
- Çatı, K. ve Koçoğlu, C. M. (2008) Müşteri sadakati ile müşteri tatmini arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (1). 167-188.
- Çekerol, G. S. ve Kurnaz, N. (2011). Küresel kriz ekseninde lojistik sektörü ve rekabet analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25. 47-59.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. Ve Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. (4.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Dağıtım Lojistiği*. (2016). <https://www.pierau-planung.de/>
- Dağlı, A. (2015). Örgütsel muhalefet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (53). 198-218.
- Daşkan, E. S. (2016). Türkiye'de lojistik sektörünün gelişi ve gelecek öngörülere, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dış Ticaret Enstitüsü Tartışma Metinleri*, 22 (05). 1-13.
- Daugherty, P. J., Chen, H., Mattioda, D. D., Grawe, S. J. (2009). Marketing/logistics relationships: influence on capabilities and performance. *Journal of Business Logistics*, 30 (1). 1-18.
- Değişim Yönetimi*. (2016). <http://isletme1.blogspot.com.tr/2011/08/degisim-yonetimi-kavrami-nedir.html>
- Delfmann, W., Dangelmaier, W., Günthner, W., Klaus, P., Overmeyer, L., Rothengatter, W., Weber, J., Zentes, J. (2010). Towards a science of logistics: cornerstones of a framework of understanding of logistics as an academic discipline. *Logistics Research*, 2 (2). 57-63.
- Demir, F. O. ve Kırdar, Y. (2007). Müşteri ilişkileri yönetimi: CRM. *Review of Social, Economic and Business Studies*, 7 (8). 293-308.
- Demir, V. (2008). *Lojistik yönetim sisteminde maliyet hesaplaması*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Dowlatshahi, S. (2000). Developing a theory of reverse logistics. *Interfaces*, 30 (3). 143-155.
- Durna, U. (2002). *Yenilik yönetimi*. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ecevit, Z. (2002). *Tedarik zinciri yönetiminin işletmelerin rekabet gücü üzerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Ellinger, A. E., Lynch, D. F. ve Hansen, J. D. (2003). Firm size, web site content, and financial performance in the transportation industry. *Industrial Marketing Management*, 32. 177-185.
- Elmas, G. (2013). Literatür araştırması: Türkiye’de lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı. *Nişantaşı Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (3). 142-153.
- Ercan, M. K. ve Ban, Ü. (2005). *Finansal yönetim, değere dayalı işletme finansı*. (2. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Erciş, A. ve Can, P. (2013). Tedarik zinciri yönetiminin inovasyon stratejilerine etkisi üzerine bir araştırma. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (2). 95-122.
- Erdem, B., Gökdeniz, A. ve Met, Ö. (2011). Yenilikçilik ve işletme performansı ilişkisi: Antalya’da etkinlik gösteren 5 yıldızlı otel işletmeleri örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26 (2). 77-112.
- Erdil, O. ve Kitapçı, H. (2007). TKY araçlarının kullanımı ve firma yenilikçiliğinin yeni ürün geliştirme hızı ve işletme performansına etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21 (1). 233-245.
- Eren S. S., Gül H. Ve Tokgöz E. (2013). Küçük ve orta boy işletmelerde (KOBİ) örgütsel ve yenilik performansı ilişkisinin genel performansa etkileri. *Journal of Yaşar University Dergisi*, 29 (1). 4872-4895.
- Ergene, Ş. B. (2015). İşletmenin amaçları ve sorumlulukları. A. Erbaşı ve S. Karaca (Ed.) *İşletme Yönetimi I-II*. (31-62). (1. Baskı). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Ergülen, A. ve Büyükkeklik, A. (2008). Çevre yönetiminde yeni bir yaklaşım yeşil tedarik zinciri yönetimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Dergisi*, 10 (1-2). 33-50.
- Erturgut, R. ve Soyşekerci, S. (2011). Professional manager education on logistics and supply chain management. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15. 2771-2775.
- Ertürk, M. (2001). *İşletme biliminin temel ilkeleri*. (5. Bası). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

Etkinlik. (2016). http://www.ekodialog.com/Konular/etkinlik_nedir.html

Fawcett, S. E. ve Smith, S. R. (1995). Logistics measurement and performance for United States-Mexican operations under NAFTA. *Transportation Journal*, 34 (3). 25-34.

Fleischmann, M., Bloemhof-Ruwaard, J. M., Dekker, R., Van Der Laan E., Van Nunen, J. A. E. E., Van Wassenhove, L. (1997). Quantitative models for reverse logistics: a review. *European Journal of Operational Research*, 103. 1-17.

Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi. (2016). <http://www.gaosb.org/index.php/hakkimizda/>.

Genç, R. (2009). *Lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin yöntem ve kavramları*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Germain, R., (1996). The role of context and structure in radical and incremental logistics innovation adoption. *Journal of Business Research*, 35. 117-27.

Gimenez, C. ve Ventura, E. (2005). Logistic-production, logistic-marketing and external integration, *International Journal of Operation & Production Management*, 25 (1). 20-38.

Giovanis, A. N., Tomaras, P ve Zondiros, D. (2013). Suppliers logistics service quality performance and its effect on retailers' behavioral intentions. *The 2nd International Conference on Integrated Information, Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 73. 302-309.

Gök, M. Ş. (2005) ERP sistemlerinin firma performansına etkileri üzerine bir saha araştırması. *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, İstanbul Ticaret Üniversitesi, 25-27 Kasım 2005.

Gökalp, F. (2014). Lojistik hizmeti sağlayan işletmelerde mali performansı etkileyen performans ölçütlerinin belirlenmesi: bir uygulama. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 9 (1). 211- 231.

Graeml, A. R. ve Peinado, J. (2011). Measuring logistics performance: the effectiveness of mmog/le as perceived by suppliers in the automotive industry. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 4 (1). 1-12.

Gustafsson, Å. (2003). Logistic services as competitive means-segmenting the retail market for softwood lumber. *Silva Fennica*, 37 (4). 493-504.

- Gülen, K. G. (2005). Lojistik firmalarında kalite çalışanlarının kurumsal performansa etkileri. (ss. 197-202). *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Güleş, H. K. ve Bülbül, H. (2004). *Yenilikçilik, işletmeler için stratejik rekabet aracı*. (1. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güleş, H. K., Paksoy, T., Bülbül, H. ve Özceylan, E. (2009). *Tedarik zinciri yönetimi stratejik planlama, modelleme ve optimizasyon*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gültaş, P. ve Yücel, M. (2015). Yeşil lojistik: yeşil ulaşım hizmetleri malatya büyükşehir belediyesi örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 6 (2). 70-83.
- Gümüş, Y. (2012). *Lojistik faaliyetlerin rekabet stratejileri ve işletme kârı ile olan ilişkisi*. 11 Haziran 2016. arastirmax.com/system/files/dergiler/286/.../41/349_pp_97-113.pdf.
- Gümüş, Y. (2012a). *Lojistik faaliyetler ve maliyetler*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. (3.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürdal, S. (2006). *Türkiye lojistik sektörü altyapı analizi*. İstanbul Ticaret Sanayi Odası, Yayın No: 2006-14 İstanbul: İTO yayınları.
- Gürgen, H. (1997). *Örgütlerde iletişim kalitesi*. İstanbul: Der Yayınları.
- Gürüz, D. ve Gürel, E. (2006). *Yönetim ve organizasyon bireyden örgüte, fikirden eyleme*. (1. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Hansen, K., (2001). Purchasing decision behaviour by Chinese supermarkets. *Int. Rev. of Retail, Distribution and Consumer Research*, 11 (2). 159–175.
- Hausman, W. H., Lee, H. L. ve Subramanian, U. (2005). Global logistics indicators, supply chain metrics, and bilateral trade patterns. *Policy Research Working Paper*, No: 3773, World Bank.
- Havenga, J. H. (2011). Trade facilitation through logistics performance: the enabling role of national government. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 123-148.
- Hemedoğlu, E. (2012). Metro hizmetlerinde hizmet kalitesini ölçme: algılanan hizmet kalitesi ve beklenen hizmet kalitesi üzerine bir karşılaştırma. *Yönetim: İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, 23 (72). 25-47.

- Hesse, M. ve Rodrigue, J. P. (2004). The transport geograpy of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geograpy*, 12. 171-184.
- Hsiao, Ju-Miao M. (2010). Building competitive advantage through innovative reverse logistics capabilities. *Operations & Supply Chain Management*, 3 (2). 70-82.
- İpekyolu Kalkınma Ajansı. (2016). <http://www.ika.org.tr/Sanayi-icerik-181.html>
- İpekyolu Kalkınma Ajansı. (2016). *Mevcut Durum Tespiti*. <http://www.ika.org.tr/upload/yazilar/Mevcut-Durum-Tespiti-100068.pdf>.
- İstanbul Ticaret Odası. (2006). *Türkiye lojistik sektörü altyapı analizi*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayın No: 2006-14.
- Jayant, A. ve Ghagra, H. S. (2013). Supply chain flexibility configurations: perspectives, empirical studies and research directions. *International Journal of Supply Chain Management*. 2 (1). 2050-7399.
- Jharkharia, S. ve Shankar, R. (2007). Selection of logistics service provider: an analytic network process (ANP) approach. *Omega*, 35 (3). 274-289.
- Kahn, K. B., Maltz, E. N. ve Mentzer, J. T. (2006). Demand collaboration: effects on knowledge creation, relationships and supply chain performance. *Journal of Business Logistics*, 27 (2). 191-221.
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. (3. Baskı). Ankara: Asil Yayınevi.
- Kalite. (2016). <https://tr.wikipedia.org/wiki/Kalite>
- Karaçay, G. (2005). Tersine lojistik: kavram ve işleyiş. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (1). 317-332.
- Karafakıoğlu, M. (2005). *Pazarlama ilkeleri*. (Birinci Basım). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Karakılıç, N. Y. (2009). Stratejik ittifak oluşumunda temel yeteneklerin önemi: Tariş Opet stratejik ittifakı balanced scorecard örneği. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (21). 200-214.
- Karatay, M. (2016). *Araştırmada Örneklem*. <http://80.251.40.59/education.ankara.edu.tr/aksoy/eay/mkaratay.doc>

- Karcioğlu, R. ve Temelli, F. (2014). Lojistik faaliyetler ve yönetimi: Erzurum'daki lojistik kargo firması çalışanlarına yönelik bir araştırma. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3 (2). 23-42.
- Kayabaşı, A. (2007). *İşletmelerin rekabet gücünün geliştirilmesinde lojistik faaliyetlerin performansının artırılması: üretim işletmeleri üzerinde bir uygulama*. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Kayabaşı, A. ve Özdemir, A. (2008). Üretim işletmelerinde lojistik yönetimi faaliyetlerinde performans yönetimine bakış: beklenti-fayda farkı analizi uygulaması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 22 (1). 195-209.
- Kaynak, R. ve Aytekin, M. (2005). Makine halı sektöründe satın alma davranışına etki eden tedarikçi performansı kriterleri. *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, İstanbul.
- Kazançoğlu, Y. (2008). *Lojistik yönetimi sürecinde tedarikçi seçimi ve performans değerlendirilmesinin yöneylem araştırması teknikleri ile gerçekleştirilmesi: AHP (analitik hiyerarşik süreç) ve DEA (veri zarflama analizi)*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Keser, H. Y. (2011). *Lojistik sektörünün rekabet gücü yönüyle analizi: türk lojistik sektörü için bir çalışma*. Yayınlanmamış doktora tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Keskin, H. (2009). *Lojistik tedarik zinciri yönetimi (geçmiş, değişimi, bugünü, geleceği)*. (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Keskin, M. H. (2011). *Lojistik el kitabı kavramlar, pensipler, uygulamalar küresel tedarik zinciri pratikleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kırmızı, H. (2006). *Genel ve teknik iletişim*. (5. Baskı). Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Kivinen, P. ve Lukka, A. (2002). Value added logistical support service – part 1: trends and new concept model. *Tutukimusraportti-Research Report 137*, <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/31002/TMP.objres.363.pdf?sequence=1>.
- Koban, E. ve Keser, H. Y. (2008). *Dış ticarete lojistik*. (2. Baskı) Bursa: Ekin Yayınevi.
- Koçel, T. (2007). *İşletme yöneticiliği yönetim ve organizasyon, organizasyonlarda davranış, klasik, modern, çağdaş ve güncel yaklaşımlar*. (11. Bası) İstanbul: Arıkan Basım Yayın Dağıtım.

- Kotler, P. (2005). *A'dan Z'ye pazarlama*. (A.K. Bakkal, Çev.) İstanbul: Marka Yayınları.
- Krauth, E., Moonen, H., Popova, V. ve Schut, M. (2005). Performance measurement and control in logistics service providing. *International Conference on Enterprise Information Systems*, 2. 239-247.
- Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı. (2016). <http://www.kosgeb.gov.tr>.
- Küçük, O., Yılmaz, E., Şen, H. İ. ve Küçük, N. (2015). Toplam kalite yönetiminin işletme performansına etkisi: lojistik sektöründe bir uygulama. *International Journal of Social Science*, 34 (2). 53-67.
- Lagneaux, F. (2008). Economic importance of belgian transport logistics. *National Bank of Belgium Working Paper Series*, No: 125, Brussels.
- Lai, K., Ngai, E. W. T. ve Cheng, T. C. E. (2002). Measures for evaluating supply chain performance in transport logistics. *Transportation Research Part E*, 38. 439-456.
- Lee, C.C. ve Yang, J. (2000). Knowledge value chain. *Journal Of Management Development*, 19 (9). 783-794.
- Lee, H. L. ve Amaral, J. (2002). Continuous and sustainable improvement through supply chain performance management. *Stanford Global Supply Chain Forum*, 1-14.
- Lehtonen, T.W. (2001). Performance measurement in construction logistics *International Journal of Production Economics*, 69. 107-116.
- Leigh, M. ve Li, X. (2015). Industrial ecology, industrial symbiosis and supply chain environmental sustainability: a case study of a large UK distributor, *Journal of Cleaner Production*, 106. 632-643.
- Lieb, R. ve Miller, J. (2002). The use of third-party logistics services by large us manufacturers, the 2000 survey. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 5 (1). 1-12.
- Liu, C. ve Lyons, A.C. (2011). An analysis of third-party logistics performance and service provision. *Transportation Research Part E* 47, 547-570.
- Liu, L. (2011). Research on the management system of enterprises using modern logistics supply chain theory. *International Conference on Advances in Engineering, Procedia Engineering*, 24. 721-725.

- Liu, W., Xie, D. ve Xu, X. (2013). Quality supervision and coordination of logistic service supply chain under multi-period conditions, *Int. J. Production Economics*, 142. 353–361.
- Lojistik Derneği*. (2016). http://www.loder.org.tr/lojistik_terimler.aspx?sayfa=2
- Lojistik Performans İndeksi Raporu. (2016). <http://www.lojiblog.com/lojistik-performans-indeksi-raporu-yayinlandi/>
- Lojistik Sözlük*. (2016). <http://www.lojistiksozluk.com/tedarik-zinciri-yonetimi-profesyonelleri-konseyi.html>.
- Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*. (2016). <http://lojistikvetzy.blogspot.com.tr/2012/03/yesil-lojistik-ve-tedarik-zinciri.html>.
- Maliyet*. (2016). <https://tr.wikipedia.org/wiki/Maliyet>
- Marangoz, M. ve Biber, L. (2007). İşletmelerin pazar performansı ile insan kaynakları uygulamaları arasındaki ilişkinin araştırılmasına yönelik bir çalışma, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8 (2). 202-217.
- Medrano, L.A., Liporace, M.F. ve Prez, E. (2014). Computerized assessment system for academic Satisfaction (ASAS) for first-year University Student, *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12 (2). 541-562.
- Mentzer, J. T., Gomes, R., Krapfel, R. E. (1989). Physical distribution service: a fundamental of marketing concept?. *Journal of Academy of Marketing Science*, 17. 53-62.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi: AMOS uygulamaları*, (2.Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Miguel, P. L. S. ve Ledur Brito, L. A. L. (2011). Supply chain management measurement and its influence on operational performance. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 4 (2). 56-70.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Ulaştırma hizmetleri lojistik yönetimi*. http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Lojistik%20Y%C3%B6netimi.pdf.
- Milli Prodüktivite Merkezi. (1969). *İşletme idaresi*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 43.

- Morash, E. A. (2001). Supply chain strategies, capabilities and performance, *International Journal of Operations&Production Management*, 41 (1). 37-53.
- MÜSİAD (Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği). (2013). *Lojistik sektör raporu*, İstanbul: MÜSİAD Araştırma Raporları: 87.
- Nadarajah, G. (2015). Factors influencing third party logistics performance in Malaysia: the role of trust as a mediator. *International Journal of Supply Chain Management*, 4 (4). 2050-7399.
- Nakip, M. (2013). *Pazarlamada araştırma teknikleri: SPSS uygulamalı*. (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Naktiyok, A. (2007). Yenilik yönelimi ve örgütsel faktörler, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21 (2). 211-230.
- Naude, M. J., Ambe, I. M. ve Kling, R. (2013). Supplier relationship management-anathema for the South African public procurement sector. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 7 (1). <http://dx.doi.org/10.4102/jtscm.v7i1.93>.
- Neely, A., Gregory, M., ve Platts, K., (2005). Performance measurement system design: a literature review and research agenda. *International Journal of Operations&Production Management*, 25 (12). 1228-1263.
- Neeraja, B., Mehta, M. ve Chandani, A. (2014). Supply chain and logistics for the present day business. *Symbiosis Institute of Management Studies Annual Research Conference (SIMSARC13), Procedia Economics and Finance*, 11. 665-675.
- Noordewier, T. G., John, G., ve Nevin, J. R. (1990). Performance outcomes of purchasing arrangements in industrial buyer-vendor relationships. *Journal of Marketing*, 80-93.
- Odabaşı, Y. (2005). *Satışta ve pazarlamada müşteri ilişkileri yönetimi*. (5. Baskı) İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Olpak, Y. Z. ve Çakmak, E. (2009). E-öğrenme ortamları için sosyal bulunuşluk ölçeğinin uyarlama çalışması. *Yüzüncüyıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 142-160.
- Onay, M. ve Kara, H. S. (2009). Lojistik dış kaynaklama uygulamalarının örgüt performansı üzerine etkileri. *Ege Akademik Bakış*, 9 (2). 593-622.
- Othman, A. A., Sundram, V. P. K., Sayuti, N. M. ve Bahrin, A. S. (2016). The relationship between supply chain integration, just-in-time and logistics performance: a supplier's

- perspective on the automotive industry in Malaysia. *International Journal of Supply Chain Management*, 5 (1). 44-51.
- Oygür, L. (2011). *Endüstriyel işletmelerde lojistik fonksiyonlar aracılığıyla sunulan müşteri hizmetlerinin kalite ve müşteri tatmini boyutlarının ölçülmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Öğüt, A. (1999). Bilgi çağı organizasyonlarında hizmet kalitesi ve kurumsal etkinlik açısından bilgi ve teknoloji yönetimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5. 5-36.
- Önce, A. G. ve Marangoz, M. (2012). Pazarlamanın sürdürülebilir gelişmedeki rolü. *International Conference on Eurasian Economies*, 389-396.
- Öz, M. (2011). *Lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı ve üçüncü parti lojistik işletmelerinin firmaların pazarlama tabanlı temel yeteneklerini oluşturmada ve müşteri değerini arttırmadaki rolü*. Yayınlanmamış doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Özcan, S. (2008). Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerde lojistik yönetiminin önemi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (10), 275-300.
- Özçiğçi, V. ve Arsu, T. (2013). Lojistik servis sağlayıcısı seçiminde AHP uygulaması. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5 (1). 524-536.
- Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23. 87-96.
- Özgüner, M. (2015). Yönetimin fonksiyonları. A. Erbaşı ve S. Karaca (Ed.) *İşletme Yönetimi I-II*. (204-224). (1. Baskı). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Özşahin, M. (2011). *Yüksek performanslı işletmelerde liderlik, rekabetçi kültür ve performans ilişkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Gebze.
- Öztürk, A. (2013). *Kalite yönetimi ve planlaması*. (2. Baskı). Bursa: Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Özyer, Y. (2015). İşletmenin temel kavramları. A. Erbaşı ve S. Karaca (Ed.) *İşletme Yönetimi I-II*. (13-30). (1. Baskı). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Parashkevova, L. (2007). Logistics outsourcing-a means of assuring the competitive advantage for an organization. *Vadyba / Management*, 15 (2). 29-38.

- Parlak, B. (2011). *Yönetim bilimi ve çağdaş yönetim teknikleri*. (1. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım.
- Parthiban, P., Zubar, H. A. ve Garge, C. P. (2012). A multi criteria decision making approach for suppliers selection. *International Conference on Modeling Optimization and Computing, Procedia Engineering*, 38, 2312-2328.
- Partaviyar, A. ve Sheth, J. N. (2001). Customer relationship management: emerging practice, process, and discipline. *Journal Of Economic And Social Research*, 3 (2). 1-34.
- Perdana, Y. R. (2012). Logistics information system for supply chain of agricultural commodity. *International Congress on Interdisciplinary Business and Social Sciences, Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65. 608-613.
- Perez M. S., Abad J. C. G, Carillo, G. M. M. and Fernandez R. S., (2007). Effects of service quality dimensions on behavioural purchase intentions: a study in public-sector transport. *Managing Service Quality*, 17 (2). 134-151.
- Pienaar, W. J. (2010). Logistic management aspects of planning, implementing and controlling commercial petroleum pipeline operations. *Corporate Ownership & Control*, 8 (1). 447-455.
- Pikousová, K. ve Průša, P. (2013). Supplier evaluation: the first step in effective sourcing. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 7 (1), <http://dx.doi.org/10.4102/jtscm.v7i1.87>.
- Pooe, D., Mafini, C. ve Loury-Okoumba, V. W. (2015). The influence of information sharing, supplier trust and supplier synergy on supplier performance: the case of small and medium enterprises. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 9 (1), <http://dx.doi.org/10.4102/jtscm.v9i1.187>.
- Rafele, C. (2004). Logistic service measurement: a reference framework. *Journal Of Manufacturing Technology Management*, 15 (3). 280-290.
- Razzaque, M. A. ve Sheng, C. C. (1998). Outsourcing of logistics functions: a literature survey. *International Journal of Physical Distribution&Logistics Management*, 28 (2). 89-107.
- Russell, S. H. (2000). Growing world of logistics. *Air Force Journal of Logistics*, XXIV (4). 11 Haziran 2016. <http://businesslogisticsandscm.wordpress.com>.

- Sabuncuoğlu, Z. ve Tokol, T. (2009). *İşletme*. (7. Baskı). Bursa: Furkan Ofset.
- Sanjaya, S. ve Perdana, T. (2015). Logistics system model development on supply chain management of tomato commodities for structured market. *Industrial Engineering and Service Science Procedia Manufacturing*, 4. 513-520.
- Sarıdoğan, A. A. (2013). Lojistik sektöründe rekabet gücü odaklı stratejik maliyet yönetimi. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 2 (2). 69-95.
- Sarkis, J., Meade, L. M. ve Talluri, S. (2004). E-logistics and the natural environment. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9 (4). 303-312.
- Schillo, P.S. ve Walter, A. (2010). Can new technology-based ventures achieve sales growth through open innovation? an empirical study accounting for network coordination capabilities and market uncertainty. *Innovation Impact Working Paper Series, Working Paper No. 1*.
- Schramm-Klein, H. ve Morschett, D. (2006). The relationship between marketing performance, logistics performance and company performance for retail companies. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 16 (2). 277-296.
- Seçkin, Ü. (2016). <http://umitseckin.com/tehlikeli-madde-lojistik-tanim/tehlikeli-madde-lojistik-cesitleri/>
- Sekaran, U. (1992). *Research methods for business: a skill building approach*, Second Edition, John Wiley & Sons, 450.
- Sepúlveda, J. M. ve Derpich, I. S. (2014). Automated reasoning for supplier performance appraisal in supply chains. *Information Technology and Quantitative Management, Procedia Computer Science*, 31. 966-975.
- Sevim, ř., Akdemir, A. ve Vatansever, K. (2008). Lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanan işletmelerin aldıkları hizmetlerin kalitesinin değerlendirilmesine yönelik bir inceleme. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 13 (1). 1-27.
- Sezen, B., Yılmaz, C. ve Gezgin, G. (2002). lojistik işlevinin pazarlama ve üretim birimleri arasındaki bağlayıcı rolü ve işletme performansı üzerindeki etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 17 (2). 133-146.

- Sezgin, T. (2008). *Lojistik kavramı ve türkiye'deki uygulamaları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Shang, K. ve Marlow, P. B. (2005). Logistic capability and performance in taiwan's major manufacturing firms. *Transportation Research Part E*, 41. 217-234.
- Sinkovics, R. R. ve Roath, A. S. (2004). Strategic orientation, capabilities, and performance in manufacturer - 3pl relationships. *Journal Of Business Logistics*, 25 (2).
- Sofyalıoğlu, Ç. ve Öztürk, Ş. (2011). Dünya standartlarında faaliyet gösteren şirketlerin performans değerlendirme kriterlerinin seçimi, *XI. Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, 393-404.
- Stank, T. P. ve Traichal, P. A. (1998). Logistics strategy, organizational design, and performance in a cross-border environment. *Transportation Research Part E, (Logistics and Transpn Rev.)*, 34 (1). 75-86.
- Suvacı, B (2013). *Lojistik Kaynakların Lojistik Faaliyetler Üzerinde Etkisi: Zincir ve Grup Otel İşletmelerinde Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Suvacı, B. Ve Tonus, Z. (2015). Lojistik faaliyetler üzerinde etkili olan lojistik kaynakların belirlenmesi: zincir ve grup otel işletmeleri örneği. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (18). 16-39.
- Sürmeli, H. (2008). *Üniversite öğrencilerinin biyoteknoloji ve genetik mühendisliği çalışmaları ile ilgili tutum, bilgi ve biyoetik görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Sürmen, Y. ve Aygün, D. (2006a). Türkiye'de lojistik faaliyetler ve muhasebe işlemleri- I. *Mufad Dergisi*, (54-65). <http://journal.mufad.org/attachments/article/442/6.pdf>.
- Sürmen, Y. ve Aygün, D. (2006b). Türkiye'de lojistik faaliyetler ve muhasebe işlemleri- II. *Mufad Dergisi*, (41-47). <http://journal.mufad.org/attachments/article/442/6.pdf>.
- Şahin, A. ve Demir, H. (2003). Bilgi-işlem teknolojilerindeki gelişmelerin lojistik yönetimi üzerindeki etkileri-tedarik incirleri yönelimli teorik bir analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (3). 27-48.

- Şekkeli, Z. H. (2016). *Lojistik stratejilerinin rekabet avantajı ve lojistik performansına olan etkileri üzerinde türkiye ölçeğinde bir araştırma*. Yayınlanmamış doktora tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Şen, İ. K. (2014). Lojistik faaliyetlerin yönetimi ve maliyetleme yaklaşımları. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (1). 83-106.
- Şenkayas, H., Öztürk, M. ve Sezen, G. (2010). Lojistik tedarikçilerin seçiminde analitik hiyerarşi süreci (ahp) yöntemi: mondial şirketinde bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5. 161-175.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics (Sixth ed.)*. Pearson, Boston.
- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Ekonomik Analiz ve Değerlendirme Dairesi (2014). *Connecting To Compete 2014 The Logistics Performance Index and Its Indicators*, Ankara: Yayın No: 424.
- Talib, M. S. A. ve Hamid, A. B. A. (2014). Application of critical success factors in supply chain management. *International Journal of Supply Chain Management*, 3 (1). 2050-7399.
- Tan, G.W., Shaw, M. J. ve Fulkerson, B. (2000). Web-based supply chain management. *Information Systems Frontiers*, 2 (1). 41-55.
- Taslak, S. ve Kara, M. (2009). *İşletme bilimine giriş (modern işletmecilik)*. Trabzon: Murathan Yayınevi.
- Taşkın, E. ve Durmaz, Y. (2012). *Lojistik faaliyetler (hizmet kalitesi ve müşteri değeri)*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Tek, Ö. B. (2006). *Pazarlamada değer yaratmak, pazarlamada değer çağı Türkiye’de değer pazarlaması*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Tekin, M. (2006). *Kalite güvence ve standartlar*. (2. Baskı). Konya: Günay Ofset.
- Temin-Tedarik Lojistiği*. (2016). <http://www.netdelojistik.com>.
- Tersine Lojistik*. (2016). <http://webnak.com.tr/blog/tersine-lojistik-nedir/>
- Tersine Lojistik*. (2016). <http://www.emreipekci.com/tersine-lojistik-html/>
- Tersine Lojistik*. (2016). <http://www.subconturkey.com/2011/Mart/koseyazisi-Tersine-Lojistik.html>

- The Logistics Performance Index and Its Indicators.* (2016). https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI_Report_2016.pdf
- The Worldwide Directory of Transportation and Logistics.* (2016). <http://www.logisticsworld.com/>.
- Tokol, T. (2006). *Pazarlama araştırması.* (12. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Tosunoğlu, B. (2014). *İşletmelerin üretim maliyetlerinin rekabet gücü üzerindeki etkisi: TR90 bölgesi imalat sektöründe bir uygulama.* Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Tutar, E., Tutar, F. ve Yetişen, H. (2009). Türkiye’de lojistik sektörünün gelişmişlik düzeyinin seçilmiş AB ülkeleri (Romanya ve Macaristan) ile karşılaştırmalı bir analizi. *KMU İİBF Dergisi*, 11 (17). 190-216.
- Türk Dil Kurumu.* (2016). *Değişim.* <http://www.tdk.gov.tr>
- Türk, Z. (2009). Denetim firmalarının sunduğu hizmet kalitesi, müşteri tatmini ve sadakati: servperf ölçeği. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (1). 399-416.
- Türkan, Ö. U. (2010). Üretimde yalın dönüşümün temel performans kriterleri. *BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 12 (2). 28-41.
- Uzkurt, C. (2015). *Müşteri değeri ve tatmininin satın alım sonrası gelecek eğilimlere etkisi üzerine ampirik bir çalışma,* 25-43. <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents>.
- Üretim Süreçlerinde Etkinlik ve Katma Değer Analizi.* 20 Ekim 2016. <http://www.biymed.com/pages/makaleler/makale51.htm>
- Van Weele, A., Rozemeijer, F. A. ve Weggeman, M. (2003). creating corporate advantage through purchasing: toward a contingency model. *Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing & Supply*, 39 (1). 4-13.
- Vavra, T. G. (1999). *Müşteri tatmini ölçümlerinizi geliştirmenin yolları. (kitabın özgün adı: improving your measurement of customer satisfaction).* (1. Basım). (Günhan Günay, Çev.). KalDer Yayınları No: 28.
- Vikipedi Özgür Ansiklopedi. (2016). <https://tr.wikipedia.org>.
- Visser, E. (2007). Logistic innovation in global supply chains: an empirical test of dynamic transaction-cost theory. *GeoJournal* 70, 213-226. DOI 10.1007/s10708-008-9133-0.

- Viswanadham, N. ve Samvedi, A. (2013). Supplier selection based on supply chain ecosystem, performance and risk criteria. *International Journal of Production Research*, 51 (21). 6484-6498.
- Wang, Y., Lo, H. P., Chi, R. ve Yang, Y. (2004). An integrated framework for customer value and customer-relationship-management performance: a customer-based perspective from China. *Managing Service Quality*, 14 (2/3). 169-182.
- Wanke, P. F. ve Saliby, E. (2009). Consolidation effects: whether and how inventories should be pooled. *Transportation Research Part E*, 45. 678-692.
- Wanke, P. F., Correa, H. L. ve Hijjar, M. F. (2010). Establishing the relationship between logistics complexity and supply chain objectives and decision areas in large companies operating in Brazil. *Journal of Operations and Supply Chain Management*, 3 (1). 34-54.
- Wanke, P. F., Fleury, P. F. ve Hijjar, M. F. (2007). A study into the impact of logistics sophistication of Brazilian shippers in the pattern of contracting the services of logistics operators. *Brazilian Administration Review*, 4 (3). 31-46.
- Weerawardena, J. (2003). The role of marketing capability in innovation-based competitive strategy, *Journal of Strategic Marketing*, 11. 15-35.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: the next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25. 139-153.
- Yazıcı, K. (2004). *İşletme bilimine giriş*. (Genişletilmiş 3. Baskı). Trabzon: Akademi Kitabevi.
- Yıldız, B. (2015). *Tedarik zinciri yönetiminde güven, yenilik ve bilgi paylaşımının işletme performansına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Yıldız, M. S. ve Turan, İ. (2015). Lojistik dış kaynak kullanımı ve lojistik hizmet sağlayıcılarının rolü: Türkiye çelik boru üretim işletmelerinde bir araştırma. *Business and Economics Research Journal*, 6 (1). 79-105.
- Yıldız, M. S., Bilgin, Y. ve Yazgan, H. İ. (2013). İşletmeleri lojistik faaliyetlerde yatırıma yönelten faktörlerin incelenmesi: çınar boru profil sanayi ve ticaret a.ş. örneği. *Business and Economics Research Journal*, 4 (4). 131-145.

- Yılmaz, N. K. ve Karaduman, İ. (2013). Türkiye kimya sektöründeki işletmelerin lojistik faaliyetlerinin finansal performansın ölçülmesine yönelik bir model önerisi. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5 (2). 357-368.
- Yücel, N. (2013). Müşteri ilişkileri yönetimi'nde yeni bir anlayış: sosyal müşteri ilişkileri yönetimi. *International Journal of Social Science*, 6 (1). 1641-1656.
- Yüksel, H. (2002). Tedarik zinciri yönetiminde bilgi sistemlerinin önemi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4 (3). 261-279.
- Yüksel, H. (2004). Tedarik zincirleri için performans ölçüm sistemlerinin tasarımı. *Yönetim ve Ekonomi*, 11 (1). 143-154.
- Žak, J. (2015). Comparative analysis of multiple criteria evaluations of suppliers in different industries. *Transportation Research Procedia*, 10. 809-819.
- Zeng, Y. E., Wen, H. J. ve Yen, D. C. (2003). Customer relationship management (CRM) in business-to-business (B2B) e-commerce. *Information Management & Computer Security*, 11 (1). 39-44.
- Zhang, J. (2012). Control of the supply chain optimization with vehicle scheduling of logistics under uncertain systems. *Procedia Environmental Sciences*, 12. 1440-1445.

EKLER

Ek.1 Etik Kurul Yazısı

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ETİK KURUL KARARI

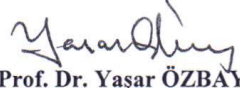
Tarih: 28.11.2016

No: 38

Çalışmanın Türü:	Doktora Tezi
Konu:	Anket Uygulama
Başlık:	Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin Lojistik ve İşletme Performansına Etkisi
Tez/Proje Yürütücüsü:	Yrd. Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN
Yazar:	Zeynep ÖZGÜNER
Karar:	Olumlu


Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK
Eğitim Fak./Etik Kurul Başkanı


Prof. Dr. Şaban KAYMAKÇI
Hukuk Fak. / Etik Kurul Üyesi


Prof. Dr. Yaşar ÖZBAY
Eğitim Fak. / Etik Kurul Üyesi


Prof. Dr. Osman Tolga ARICAK
İİSB Fak. / Etik Kurul Üyesi


Doç. Dr. Mazlum ÇELİK
İİSB Fak. / Etik Kurul Üyesi


Doç. Dr. Şaziye Senem BAŞGÜL
İİSB Fak. / Etik Kurul Üyesi


Yrd. Doç. Dr. Ahmet KESER
İİSB Fak. / Etik Kurul Üyesi



ANKET FORMU

Değerli Katılımcı, bu anket formu Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Doktora Programı kapsamında yürütülmekte olan “**Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğinde Rol Oynayan Değişkenlerin, Lojistik ve İşletme Performansına Etkisi**” başlıklı doktora tez çalışması ile ilgilidir.

Anket formu ile elde edilen bilgiler tamamen gizli tutulacak ve hiçbir şekilde üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Ayrıca yapılacak analizler sonucunda elde edilen bulgular genel durumu yansıtacak ve asla firma adı kullanılmayacaktır. Katılımınız için şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda kolaylıklar dileriz.

Araştırmacı :Yrd. Doç. Dr. Mehmet AYTEKİN
Zeynep ÖZGÜNER

İletişim Bilgileri : Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Doktora Programı, Gaziantep

E-posta : ozgunerzeynep@gmail.com , aytekin@gantep.edu.tr

Cep Tel : 0506 848 28 14

1. İşletmenizde gerçekleştirilen lojistik faaliyetlerinizle ilgili ifadeleri tabloların üzerinde bulunan ölçeğe göre değerlendiriniz.

(1:Hiç Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5:Tamamen Katılıyorum)

1.1.Lojistik süreçlerde ortaya çıkan problemler kolay bir şekilde çözülmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.2.İletişimi sağlayan bir bilgi sistemi mevcuttur.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.3.Hatalı sipariş işlemleri nedeni ile sıkça şikayetler alınmaktadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.4.Sipariş işlemleri hızlı ve güvenilir bir şekilde yapılmaktadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.5.Hatalı sipariş oranı düşüktür.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.6.Sipariş verme işlemi kolaydır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.7.Taşınan siparişlerin zarar görmemesi için önlemler alınmaktadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.8.Sipariş edilen ürünlerin teknik gereksinimleri karşılanmaktadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.9.Firmamızda farklı müşteri siparişlerine göre standart olmayan ürün ve /veya hizmetler üretebilme yeteneği artırılmıştır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.10.Tedarik işlemleri etkin bir şekilde gerçekleştirilmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.11.Teknik yenilikler firmamızda kolay bir şekilde kabul edilmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.12.Firmamızda değişen iş önceliklerinin durumuna göre her bir işe atanan teçhizatın değiştirilebilme yeteneği artırılmıştır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.13.Değişim karşısında uyum mekanizmaları devreye girmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.14.Şirketimiz yeni fikirler geliştirilmesi için tedarikçilerle birlikte	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

çalışmaktadır.					
1.15.İş ilişkilerimizde karşılıklı güven yüksek düzeydedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.16.Firmamızda farklı spesifikasyonlardaki ürün ve/veya hizmet siparişlerini reddetme sıklığı azaltılmıştır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.17.Tedarikçilerimizle bütünleşik olarak hareket etmekteyiz.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.18.Firmamız tedarikçileri ile ilişkilerinde başarılıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.19.Tüm faaliyetlerimizde inovatif (yenilikçi) uygulamalar kabul görür.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1:Hiç Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5:Tamamen Katılıyorum)					
1.20.Firmamızın tepe yönetimi, hizmet inovasyonuna özel önem vermektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>1.21.Firmamızda iş süreç ve yöntemlerine dair geliştirilen yenilikler artırılmıştır.</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.22.Talep tahminleri doğrultusunda üretim programları şekillendirilmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.23.Pazardaki değişimler sürekli takip edilmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.24.Gerçekleştirilen faaliyetlerde çevresel sorumluluk dikkate alınmaktadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.25.Çevresel koruma konusundaki faaliyetlere ağırlık verilmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.26.Söz verilen zamanda teslimatlar yapılmaktadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.27.Firmamızda idari yapı ve zihniyet çevresel şartlara göre yenilenmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.28.Firmamız, hangi paydaşları (tedarikçiler, bayiler, diğer kanal üyeleri, vs.) ile neleri başarmak istediğini bilir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.29.Lojistik faaliyetler bütünleşik olarak etkin bir şekilde yerine getirilmektedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.30.Firmamız paydaşlarımızın (tedarikçiler, bayiler, diğer kanal üyeleri vs.) amaçları, potansiyeli ve stratejilerinden haberdardır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.31.Firmamız yeni ürünlerini test ederken ve değerlendirirken	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

müşterilerinin fikirlerini sürekli dikkate alır.					
1.32.Firmamız yeni ürünlerle ilgili olarak müşterilerinin mevcut ve potansiyel ihtiyaçlarını, taleplerini sürekli karşılamaya çalışır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.33.Firmamız müşterileri ile etkileşimsel (çift taraflı) iletişim içindedir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.34.Firmamız müşterilerine verdiği rahatsızlık ya da kayıplar ile ilgili olarak zamanında özür diler veya durumu telafi eder.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.35.Optimal sayıda tedarikçi ile çalışılmaktadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.36.Tedarikçilerimiz işimizi ilgilendiren tüm konular hakkında haberdardır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.37.Tedarikçilerimiz temel iş süreçlerinin bilgi paylaşımını bizimle yapmaktadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.38.Firmamızın tedarikçilerimizle iş planlaması konusunda bilgi alışverişinde bulunulması faydalıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.39.Firmamız paydaşlarımızla (tedarikçiler, bayiler, diğer kanal üyeleri vs.) ilişki sağlama konusunda sorumlu koordinatörleri tayin eder.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.40.Firmamızda müşteri bilgilerinden yeni hizmet geliştirmede bütünüyle faydalanır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.İşletmenizin <u>lojistik performansına</u> ilişkin ifadeleri tabloların üzerinde bulunan ölçeğe göre değerlendiriniz.					
(1:Hiç Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5:Tamamen Katılıyorum)					
2.1.Firmamızda tedarik süresi kısadır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.2.Firmamızda müşteri tatmini oranı yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.3.Firmamızda müşteri tutma başarısı yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.4.Firmamızda müşteri şikâyetleri oranı düşüktür.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.5.Firmamızda özel ya da rutin dışı talepler karşılanır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.6.Firmamız beklenmedik olayların üstesinden gelir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.7.Firmamızda müşterilere hızlıca yanıt verilir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.8.Firmamızda genel işletme maliyetlerini düşüktür.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.9.Firmamızda sağlanan hizmetlerde tesis/ekipman /işgücü kullanım	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

<i>oranları yüksektir.</i>					
2.10.Firmamız siparişlerin hızla teslim edilmesi konusunda katıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

3.İşletmenizin performansına ilişkin ifadeleri tablonun üzerindeki ölçüğe uygun bir şekilde değerlendiriniz. (1:Kesinlikle Katılmıyorum, 2:Katılmıyorum, 3:Kararsızım, 4:Katılıyorum, 5:Kesinlikle Katılıyorum)					
3.1.Yatırımlarımızın getirisi rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.2.Çalışan başına ortalama üretkenliğimiz rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.3.Ürünü/hizmeti üretip piyasaya verme süremiz rakiplerimizden hızlıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.4.Müşteri şikayetlerine cevap verme süremiz rakiplerimizden hızlıdır.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>3.5.Piyasa payımız rakiplerimizden yüksektir.</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.6.Satışlarımız rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.7.Karlılığımız (yüzde olarak) rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.8.Satılan malın maliyeti rakiplerimizinkinden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.9.Çalışanlarımızın yeni beceri öğrenme sayısı rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.10.Öz sermaye getirisi rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>3.11.Büyüme oranımız rakiplerimizden yüksektir.</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.12.Faaliyet gelirlerimiz rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.13.Ciro karlılığı (kar/toplam satışlar) rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.14.Müşteri memnuniyeti rakiplerimizden yüksektir.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>3.15.Şirketimizin piyasa değeri rakiplerimizden yüksektir.</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Faaliyet Gösterdiğiniz Sanayi Dalını İşaretleyiniz.			
Gıda Sanayi	()	Plastik Sanayi	()
Tekstil Sanayi	()	Mobilya Sanayi	()
Kimya Sanayi	()	Mermer Sanayi	()
Hazır Beton Sanayi	()	Makina Sanayi	()
Diğer (Lütfen Belirtiniz.....)			

Cinsiyetiniz () Erkek () Kadın

Yaşınız () 30 ve altı () 31-35 yaş () 36-40 yaş () 41-45 yaş () 46-50 yaş () 51 ve üzeri

Firmadaki pozisyonunuz

() İşletme sahibi\ortağı

() Genel Müdür

() Genel Müdür Yardımcısı

() Orta Kademe Yönetici

() Diğer.....

Firmanızın Çalışan Sayısı

() 1-49

() 50-99

() 100-149

() 150-249

() 250-499

() 500 ve üzeri

Firmanızın Faaliyet Süresi Kaç yıldır?

() 1-5 yıl

() 6-10 yıl

() 11-15 yıl

() 16-20 yıl

() 21 ve üzeri

Firmanızın Faaliyet Gösterdiği İl

() Gaziantep

() Adıyaman

() Kilis

Not:.....

:.....

:.....

:.....

:.....