

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

İMALAT İŞLETMELERİNDE TEDARİK ZİNCİRİ ENTEGRASYONUNUN
LOJİSTİK PERFORMANSINA ETKİSİNDE ÇEVRESEL BELİRSİZLİĞİN
DÜZENLEYİCİ ROLÜ

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN
AHMET ÇETİNDAS

GAZİANTEP- 2018

T.C.

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İŞLETME ANABİLİM DALI

İŞLETME DOKTORA PROGRAMI

**İMALAT İŞLETMELERİNDE TEDARİK ZİNCİRİ ENTEGRASYONUNUN
LOJİSTİK PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE ÇEVRESEL
BELİRSİZLİĞİN DÜZENLEYİCİ ROLÜ**

DOKTORA TEZİ

HAZIRLAYAN

AHMET ÇETİNDAS

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. MAZLUM ÇELİK

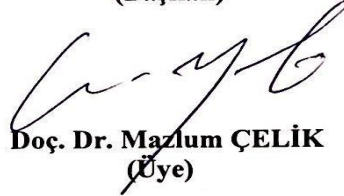
GAZİANTEP- 2018

KABUL VE ONAY

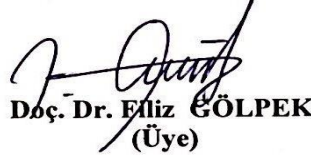
Ahmet ÇETİNDAS tarafından hazırlanan “İmalat İşletmelerinde Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Lojistik Performansına Etkisinde Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Rolü” başlıklı bu çalışma 26/04/2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.



Prof. Dr. İbrahim Sani MERT
(Başkan)




Doç. Dr. Mazlum ÇELİK
(Üye)



Doç. Dr. Elif GÖLPEK
(Üye)



Dr. Öğr. Üye Mehmet AYTEKİN
(Üye)



Dr. Öğr. Üye İbrahim AKBEN
(Üye)

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım. 26.04.2018

Doç. Dr. Mazlum ÇELİK
Enstitü Müdürü

TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI

Doktora Tezi olarak sunduğum “İmalat İşletmelerinde Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Lojistik Performansı Üzerindeki Etkisinde Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Rolü” başlıklı çalışmanın tarafımca, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu ve bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.
26/04/2018

Ahmet ÇETİNDAS



ÖNSÖZ

İşletmelerin entegrasyonu ile performansları arasındaki ilişkinin varlığına inancımın dolaylı hazırlanmış olduğum “İmalat İşletmelerinde Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Lojistik Performansı Üzerindeki Etkisinde Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Rolü” konulu tezimde bana olan güvenini her zaman hissettiğim ve bilimsel bakış açısıyla tezime katkılarını sağlayan başta danışman hocam Doç. Dr. Mazlum ÇELİKE’ye, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYTEKİN’e, Doç. Dr. Filiz GÖLPEK’e ve Dr. Öğr. Üyesi İbrahim AKBEN’e, ayrıca tecrübelerinden faydalandığım her zaman yanımda olan Öğr. Gör. Bülent YILDIZ’a teşekkürlerimi sunarım.

Tezin hazırlanma sürecinde doğan güzel kızım Nura’ma ve beni bu süreçte yalnız bırakmayan başta eşime ve tüm aileme ne kadar teşekkür etsem azdır.

Gaziantep, 2018

Ahmet ÇETİNDAS

ÖZET

Küreselleşmenin rekabet koşullarını zorlaştırması ve daha belirsiz çevreler yaratması sonucu işletmeler, iş birliği içerisinde oldukları diğer işletmelerle ilişkilerini güçlendirmekte ve birbirlerine daha çok entegre olmaya çalışmaktadır. Belirsiz çevrelerde, aynı tedarik zinciri içerisinde faaliyet gösteren işletmelerin, operasyonlarını entegre ettiklerinde, performanslarının arttığı birçok çalışmada ispatlanmıştır. Bu sebeple tedarik zinciri entegrasyonu ile lojistik performans arasındaki ilişki merak edilmiş ve çevresel belirsizlik altında, bu ilişkinin nasıl değişeceği araştırılmak istenmiştir. Araştırmanın evreni olarak, Gaziantep ilinde faaliyet gösteren Organize Sanayi Bölgesine (OSB) kayıtlı, orta ve büyük ölçekli imalat işletmeleri seçilmiştir. Yapılan analizler neticesinde, tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansı pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği görülmüştür. Tedarik zinciri entegrasyonunun alt boyutlarının, lojistik performansın alt boyutları üzerindeki etkisi analiz edildiğinde, iç entegrasyonun kaliteyi, tedarikçi entegrasyonun kaliteyi, hız ve güvenilirliği ve esnekliği, müşteri entegrasyonun kaliteyi, hız ve güvenilirliği, esnekliği ve maliyeti pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansı üzerindeki etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü ispatlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Tedarik zinciri entegrasyonu, lojistik performansı, çevresel belirsizlik, yapısal eşitlik modeli

ABSTRACT

Globalization makes competition more difficult and creates more uncertain environments. As a result, companies try to integrate into other companies in which they are collaborating by setting up closer relations. Many studies proved that in uncertain environments when companies, which operate in the same supply chain, integrate their operations, their performance will increase. Hence, the relation between supply chain integration and logistics performance is concerned and the change in this relation under environmental uncertainty is investigated. Medium and large-scale manufacturing companies registered in Gaziantep Organized Industrial Zone (OIZ) are selected as the population of the research. As a result of the analyses, it was seen that supply chain integration affected logistics performance in a significantly positive manner. After analyzing the effects of the sub-dimensions of supply chain integration on the sub-dimensions of logistics performance, it has been proved that internal integration affects quality, supplier integration affects quality, speed and reliability and flexibility and customer integration affects quality, speed and reliability, flexibility and cost positively significant. In addition, it has been proved that environmental uncertainty has a moderating impact on the relationship between supply chain integration and logistics performance.

Keywords: Supply chain integration, logistics performance, environmental uncertainty, structural equation modelling

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİL LİSTESİ	xi
KISALTMALAR	xii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.1.1. Problem Cümlesi	1
1.1.2. Alt Problemler	1
1.2. Araştırmanın Amacı	1
1.3. Araştırmanın Önemi	1
1.4. Araştırmanın Hipotezleri	2
1.5. Araştırmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları	3
1.6. Tanımlar.....	4
İKİNCİ BÖLÜM	5
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	5
2.1. Lojistik ve Lojistik Performans	5
2.1.1. Lojistiğin Tanımı	5
2.1.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi	6
2.1.3. Lojistiğin Önemi.....	7
2.1.4. İşletmelerde Lojistik Faaliyetleri	8
2.1.4.1. Sipariş İşleme.....	8
2.1.4.2. Talep Tahmini.....	9
2.1.4.3. Stok ve Envanter Yönetimi.....	9
2.1.4.5. Elleçleme	11
2.1.4.6. Paketleme ve Ambalajlama	11
2.1.4.7. Ulaştırma ve Taşımacılık.....	12
2.1.4.7.1. Demiryolu Taşımacılığı.....	12

2.1.4.7.2. Karayolu Taşımacılığı	13
2.1.4.7.3. Denizyolu Taşımacılığı	13
2.1.4.7.4. Havayolu Taşımacılığı.....	14
2.1.4.7.5. Boru Hattı Taşımacılığı	14
2.1.4.4. Depolama.....	15
2.1.4.8. Tersine Lojistik.....	16
2.1.5. Lojistik Performans	16
2.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı ve Lojistik Taraflar.....	18
2.2.1. Dış kaynak kullanımının Tanımı ve Önemi.....	18
2.2.2. İşletmeyi Dış Kaynak Kullanmaya İten Nedenler ve Faydaları	22
2.2.2.1. Temel Yetkinliklere Odaklanma.....	25
2.2.2.2. Kaliteyi Arttırma.....	25
2.2.2.3. Maliyet ve Yatırımları Azaltma	25
2.2.2.4. Esneklik Kazanma	26
2.2.2.5. Yeni Teknoloji, Bilgi ve Kaynaklara Erişim	26
2.2.2.6. Küreselleşme.....	27
2.2.3. Dış Kaynak Kullanımında Sorunlar ve Sakıncaları.....	28
2.2.3.1. Esnekliğin Kaybedilmesi	28
2.2.3.2. Tedarikçi İşletme Üzerinde Kontrolün Kaybedilmesi	28
2.2.3.3. Yanlış / Niteliksiz Tedarikçi Seçilmesi	28
2.2.3.4. Personelin Motivasyonu	29
2.2.3.5. Kısa Vadeli Ekonomik Amaçlara Odaklanma.....	29
2.2.4. Lojistik Taraflar.....	30
2.3. Tedarik Zinciri Yönetimi.....	32
2.3.1. Tanımlar ve Kavramlar.....	32
2.3.2. Tedarik ve Satınalma Süreçlerinin Kapsamı	36
2.3.2.1. İhtiyaçların Belirlenmesi	36
2.3.2.2. Tedarikçilerin Belirlenmesi	36
2.3.2.3. Tedarikçinin Seçilmesi	37
2.3.2.4. Siparişin Verilişi ve Akışı.....	37

2.3.2.5. Doküman Yönetimi	37
2.3.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihsel Gelişimi	38
2.3.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amacı	42
2.3.5. Tedarik Zinciri Çeşitleri	43
2.3.6. Tedarik Zinciri Yönetimini Etkileyen Faktörler.....	45
2.3.6.1. Müşteri Talepleri	45
2.3.6.2. Rekabet	46
2.3.6.3. Bilgi ve İletişim Teknolojileri.....	46
2.3.6.4. Resmi Etkiler	47
2.3.6.5. İşletme Çevresi	47
2.3.6.6. Küreselleşme.....	47
2.3.7. Tedarik Zinciri Entegrasyonu	48
2.4. Örgüt Çevresi ve Çevresel Belirsizlik	51
2.4.1. Çevre Kavramı ve Sınıflaması.....	51
2.4.2. İç Çevre	53
2.4.3. Dış Çevre.....	55
2.4.3.1. Makro örgüt çevresi.....	56
2.4.3.1.1. Politik/Yasal Çevre.....	56
2.4.3.1.2. Ekonomik Çevre	58
2.4.3.1.3. Sosyo-kültürel Çevre.....	59
2.4.3.1.4. Teknolojik Çevre	60
2.4.3.1.5. Ekolojik Çevre.....	61
2.4.3.2. Mikro Örgüt Çevresi.....	62
2.4.3.2.1. Tedarikçiler	62
2.4.3.2.2. Müşteriler	63
2.4.3.2.3. Rakipler ve İkame Ürünler	64
2.4.3.2.4. İşgücü Çevresi	65
2.4.4. Çevresel Belirsizlik ve Belirsizlik Türleri	65
2.4.4.1. Talep Belirsizliği	67
2.4.4.2. Tedarikçi Belirsizliği	68

2.4.4.3. Teknolojik Belirsizlik	69
2.4.4.4. Rekabet Belirsizliği	70
2.5. Değişkenler Arasındaki İlişkiler	70
2.5.1. Tedarik Zinciri Entegrasyonu ve Lojistik Performansı İlişkisi	71
2.5.2. Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Etkisi	77
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	80
YÖNTEM.....	80
3.1. Araştırmanın Modeli.....	80
3.2. Evren ve Örneklem	80
3.3. Veri Toplama Araçları.....	81
3.3.1. Tedarik Zinciri Entegrasyonu ölçeği	82
3.3.2. Çevresel belirsizlik ölçeği	82
3.3.3. Lojistik Performansı ölçeği	83
3.4. Pilot Uygulama	86
3.4.1. Pilot Uygulama Keşfedici Faktör Analizi.....	87
3.4.1.1. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi	88
3.4.1.2. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi.....	90
3.4.1.3. Pilot Uygulama Lojistik Performansı Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi	91
3.4.2. Pilot Uygulama Doğrulayıcı Faktör Analizleri.....	92
3.4.2.1. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi	94
3.4.2.2. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi.....	95
3.4.2.3. Pilot Uygulama Lojistik Performansı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi	96
3.4.3. Pilot Uygulama Güvenilirlik Analizi.....	97
3.4.4. Pilot Uygulama Normal Dağılım Testi.....	98
3.5. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması (Metodoloji).....	99
3.5.1. Keşfedici Faktör Analizleri	99
3.5.1.1. Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği KFA	99
3.5.1.2. Çevresel Belirsizlik Ölçeği KFA	100
3.5.1.3. Lojistik Performansı Ölçeği KFA.....	101
3.5.3. Doğrulayıcı Faktör Analizleri.....	103
3.5.3.1. Tedarik Zinciri Ölçeği DFA	103

3.5.3.2. Çevresel Belirsizlik Ölçeği DFA	104
3.5.3.3. Lojistik Performansı DFA	105
3.5.4. Güvenilirlik Analizleri.....	106
3.5.5. Normal Dağılım Testi.....	107
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	108
BULGULAR VE YORUM	108
4.1. Araştırmaya Katılan Firmalara İlişkin Demografik Bulgular.....	108
4.2. Tanımlayıcı İstatistiğe İlişkin Bulgular	110
4.3. Korelasyon Analizine İlişkin Bulgular	110
4.4. Yapısal Eşitlik Modeli	111
4.5. Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Rolü	115
4.6. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları.....	117
BEŞİNCİ BÖLÜM	118
SONUÇ VE ÖNERİLER	118
5.1. Sonuçlar	118
5.2. Öneriler.....	121
KAYNAKÇA	122
EKLER.....	144
EK 1. Anket Formu	144
EK 2. Ölçek Geliştirme Formu.....	146
EK 3. Ölçek Çeviri Formu.....	148

TABLolar LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1. Geleneksel Yaklaşım ve Dış Kaynak Kullanımı Karşılaştırması.....	20
Tablo 2. Dış Kaynak Kullanım Nedenleri	23
Tablo 3. Dış Kaynak Kullanımının Avantajları ve Dezavantajları.....	29
Tablo 4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Evreleri	41
Tablo 5. Araştırmada Kullanılan Ölçekler ve Kaynakları	85
Tablo 6. Pilot Uygulama Demografik Bilgiler	87
Tablo 7. KMO Değerleri	88
Tablo 8. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği KMO ve Barlett Değerleri... 88	
Tablo 9. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği Toplam Açıklanan Varyans Oranları	89
Tablo 10. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	89
Tablo 11. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik KMO ve Barlett Değerleri	90
Tablo 12. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik Toplam Açıklanan Varyans Oranları.....	90
Tablo 13. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	90
Tablo 14. Pilot Uygulama Lojistik Performansı KMO ve Barlett Değerleri.....	91
Tablo 15. Pilot Uygulama Lojistik Performansı Toplam Açıklanan Varyans Oranları	91
Tablo 16. Pilot Uygulama Lojistik Performansı Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	92
Tablo 17. DFA Uyum İyiliği Değerleri	94
Tablo 18. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	95
Tablo 19. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik DFA Uyum İyiliği Değerleri	96
Tablo 20. Pilot Uygulama Lojistik Performansı DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	97
Tablo 21. Güvenilirlik Analizi.....	97
Tablo 22. Pilot Uygulama Normal Dağılım Testi	98
Tablo 23. Tedarik Zinciri Entegrasyonu KMO ve Barlette Değerleri.....	99
Tablo 24. Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği Açıklanan Varyans Oranları	100
Tablo 25. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Döndürülmüş Bileşenler Matrisi.....	100
Tablo 26. Çevresel Belirsizliğin KMO ve Barlett Değerleri	101
Tablo 27. Çevresel Belirsizlik Ölçeği Toplam Açıklanan Varyans Oranları	101
Tablo 28. Çevresel Belirsizliğin Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	101
Tablo 29. Lojistik Performansın KMO ve Barlett Değerleri.....	102
Tablo 30. Lojistik Performansı Ölçeği Açıklanan Varyans Oranları	102
Tablo 31. Lojistik Performansı Döndürülmüş Bileşenler Matrisi	102
Tablo 32. Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri	104
Tablo 33. Çevresel Belirsizlik Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	104
Tablo 34. Lojistik Performans Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri	106
Tablo 35. Güvenilirlik Analizi.....	106
Tablo 36. Normal Dağılım Testi.....	107
Tablo 37. İşletmelerin Faaliyet Alanları	108
Tablo 38. İşletmelerin Faaliyet Yılları	109

Tablo 39. İşletmelerin Personel Sayıları.....	109
Tablo 40. Tanımlayıcı İstatistik Bilgileri	110
Tablo 41. Korelasyon Analizi Bulguları.....	111
Tablo 42. Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İyiliği Değerleri.....	112
Tablo 43. Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Ağırlıkları.....	113
Tablo 44. Yapısal Eşitlik Modeli 2 Uyum İyiliği Değerleri.....	114
Tablo 45. Yapısal Eşitlik Modeli 2 Regresyon Ağırlıkları.....	114
Tablo 46. Düzenleyici Etki Regresyon Ağırlıkları	116
Tablo 47. Hipotez Sonuçları	117



ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 1. Dış Kaynak Kullanımının Tarihsel Gelişimi	21
Şekil 2. PL Piramit (1PL'den 5PL'ye).....	30
Şekil 3. Malzeme Tedarik Sistemi	33
Şekil 4. Tedarik Zinciri Örneği	34
Şekil 5. Tedarik ve Satınalma Süreci	36
Şekil 6. Tek Safhalı Tedarik Zinciri.....	44
Şekil 7. Çok safhalı tedarik zinciri.....	44
Şekil 8. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Kavramsal Çerçevesi	49
Şekil 9. İşletme İç-Dış Çevresi	53
Şekil 10. Politik Etki Düzeyleri	57
Şekil 11. Değişkenlik-Karmaşıklık Şeması	67
Şekil 12. Araştırma Modeli	80
Şekil 13. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu DFA	94
Şekil 14. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik DFA.....	95
Şekil 15. Pilot Uygulama Lojistik Performansı DFA	96
Şekil 16. Tedarik Zinciri Entegrasyonu DFA	103
Şekil 17. Çevresel Belirsizlik DFA.....	104
Şekil 18. Lojistik Performansı DFA	105
Şekil 19. Yapısal Eşitlik Modeli 1	112
Şekil 20. Yapısal Eşitlik Modeli 2	114
Şekil 21. Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Etkisi	115
Şekil 22. Yüksek ve Düşük Çevresel Dinamizmin Düzenleyici Etkisi	116

KISALTMALAR

DFA	:	Doğrulayıcı Faktör Analizi
KFA	:	Keşfedici Faktör Analizi
OSB	:	Organize Sanayi Bölgesi
PL	:	Parti Lojistik
TZY	:	Tedarik Zinciri Yönetimi
YEM	:	Yapısal Eşitlik Modeli



BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

İşletmeler, birbirleriyle ve departmanları arasında entegre olarak lojistik performanslarını arttıracaklarının bilincine varmaktadır. Ancak belirsiz bir çevrede nasıl davranacaklarından emin olamamaktadırlar. Gaziantep ilinde faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli işletmelerin, tedarik zincirleriyle entegre olarak, lojistik performanslarını arttırabileceğini ve entegre olurken çevresel belirsizliği de dikkate almaları gerektiğini öneren bu çalışma, bu temel probleme çözüm sağlamış olacaktır.

1.1.1. Problem Cümlesi

Bu çalışmada ortaya konulması gereken problem cümlesi, bir soru ifadesi olarak, “İmalat işletmelerinde, tedarik zinciri entegrasyonunun lojistik performansı üzerindeki etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü var mıdır?” şeklinde belirlenmiştir.

1.1.2. Alt Problemler

Araştırmanın alt problem cümleleri şu şekilde sıralanmaktadır:

- İç entegrasyonu, lojistik performansının alt boyutlarını anlamlı olarak etkilemekte midir?
- Tedarikçi entegrasyonu, lojistik performansının alt boyutlarını anlamlı olarak etkilemekte midir?
- Müşteri entegrasyonu, lojistik performansının alt boyutlarını anlamlı olarak etkilemekte midir?
- Tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansı üzerindeki etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü var mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın ana amacı, orta ve büyük ölçekli imalat işletmelerin tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansı üzerindeki etkisini araştırmak ve bu iki değişken arasındaki ilişkide, çevresel belirsizliğin düzenleyicilik rolü olup olmadığını ortaya koymaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüz koşullarında, imalat işletmelerinin rekabet gücünü belirleyici faktörler arasında, tedarik zinciri entegrasyonunun ve lojistik performansının önemi gittikçe artmaktadır. İşletmeler, birbirleriyle ve departmanları arasında entegre olarak lojistik performanslarını

arttıracaklarının bilincine varmaktadır. Ancak belirsiz bir çevrede nasıl davranacaklarından emin olamamaktadırlar.

Entegrasyon, bir işletme stratejisi olarak kabul edilmiş ve işletmeler tarafından uygulanmaktadır. Tedarik zincirleriyle entegre olan işletmelerin ise bilgi ve mamül akışı süreçlerini daha iyi yöneteceklerinden, bu entegrasyon şeklinin, performansı arttıracığı düşünülmektedir. Literatürde tedarik zinciri entegrasyonu iç entegrasyon, tedarikçi entegrasyonu ve müşteri entegrasyonu olmak üzere üç boyutta incelenmiştir. Her boyutla ilgili yapılan çalışmalar, entegrasyonun firmalar için büyük önem taşıdığını ortaya koymuştur.

İşletmelerin kaliteli ürünleri uygun fiyatlara sunabilmeleri, üretim maliyetlerinin yanında lojistik maliyetlerinin de minimize edilmesiyle, yani lojistik performanslarının artmasıyla mümkün olmaktadır. Son 20 yıldır izlenen teknolojik gelişmeler ve verimlilik üzerine yapılan çalışmalar, imalat işletmelerinin üretim verimliliklerini optimize etmelerine ve üretim maliyetlerini düşürebilmelerine yardımcı olmuştur. Üretim performansı açısından, neredeyse doyum noktasına ulaşmış olan işletmeler, yönünü lojistik performansa çevirmiştir. Lojistik performansı birçok farklı ölçüm biçimi vardır. Bu çalışmayı önemli kılan diğer bir nokta da, lojistik performans ile ilgili derinlemesine bir literatür taraması yapıp mevcut birçok ölçeğin incelenmesinden sonra oluşturulan ve ilk kez bu çalışmada kullanılan lojistik performansı ölçeğidir.

Kısacası, tedarik zinciri entegrasyonu ve lojistik performansı gibi iki önemli konunun birlikte incelenerek aralarındaki etkileşimin ve bu etkileşimin, çevresel belirsizlik altında nasıl değişeceğinin araştırılması, literatüre önemli katkılarda bulunacaktır. Ayrıca, çalışmanın Gaziantep ilindeki imalatçılar üzerinde uygulanmış olması, bölgenin stratejik öneminden dolayı birçok işletmeye yol gösterici olacaktır.

1.4. Araştırmanın Hipotezleri

Literatür taraması sonucunda, çalışmayla ilgili alt hipotezlerle birlikte, 14 hipotez oluşturulmuştur. Hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1: Tedarik zinciri entegrasyonu lojistik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H2: İç entegrasyon kaliteyi pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H3: İç entegrasyon hız ve güvenilirliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H4: İç entegrasyon esnekliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H5: İç entegrasyon maliyeti pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H6: Tedarikçi entegrasyonu kaliteyi pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H7: Tedarikçi entegrasyonu hız ve güvenilirliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H8: Tedarikçi entegrasyonu iç entegrasyon esnekliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H9: Tedarikçi entegrasyonu maliyeti pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H10: Müşteri entegrasyonu kaliteyi pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H11: Müşteri entegrasyonu hız ve güvenilirliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H12: Müşteri entegrasyonu esnekliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H13: Müşteri entegrasyonu maliyeti pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H14: Tedarik Zinciri entegrasyonunun lojistik performans üzerindeki etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü bulunmaktadır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları

Bu araştırmada öngörülen varsayımlar ve sınırlılıklar aşağıdaki gibidir:

- Araştırma sadece Gaziantep sınırları içerisinde, Sanayi Odasına kayıtlı orta ve büyük ölçekli işletmeleri kapsamaktadır. Farklı bölgelerde ve imalat işletmeleri dışında uygulanması halinde, farklı sonuçlar vermesi muhtemeldir.
- Değişkenler, teorik kısımda açıklanan olgular ve ankette kullanılan boyutlar ile sınırlı tutulmaktadır.
- Araştırma, değişkenleri ölçmek için geliştirilecek anket soruları ve toplanan bilgilerle sınırlandırılmıştır.
- Anketi dolduran kişilerin, her ne kadar Genel Müdür, Genel Koordinatör veya Genel Müdür Yardımcısı olmasına dikkat edilmişse de bazen bu kişilere ulaşmak mümkün olmayıp bir alt kademedeki kişilerle görüşülmüştür. Görüşülen kişinin, en az üretimle ilgili bir müdürlük unvanına sahip olmasına dikkat edilmiştir.
- Araştırmada, firma yetkililerinin araştırma sırasında uygulanacak olan ölçme araçlarına samimi ve doğru cevaplar verecekleri varsayılmış ve cevaplar kendi görüşlerini katmış olmaları düşünülmektedir.

Bu araştırmada, konu sınırlılığı açısından Tedarik zinciri (i-tedarikçi-muşteri) entegrasyonu, çevresel belirsizlik ve lojistik performansı (kalite, hız ve güvenirlik, esneklik ve maliyet) ele alınmıştır.

1.6. Tanımlar

Araştırmada kullanılacak kavramlar aşağıda tanımlanmıştır.

- **Tedarik Zinciri Yönetimi:** Aynı tedarik zinciri içerisinde kesişen işletmelerin, hem içlerindeki hem de dışındaki yeteneklerle kaynakları birleştirerek muşteri arttırıcı, yenilikçi çözümler geliştiren, pazar, ürün, hizmet ve bilgiyi senkronize ederek eşsiz muşteri değeri oluşturan yönetim sistemidir (Ross, 1997: 9).

- **Lojistik Yönetimi:** Yarı mamul, mamul, hizmet ve bilginin, etkin ve verimli bir şekilde planlanması, akışı ve depolanması suretiyle, başlangıç noktasından ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içerisindeki hareketlerin kontrolünün sağlanmasıdır. (Council of Logistics Managemet, 2016).

- **Çevresel Belirsizlik:** Gelecekteki olaylarla ilgili olasılıkları ve alınacak bir kararın olası sonuçlarını kesin olarak ngrebilmedeki yetersizliktir (Milliken, 1987: 134).

İKİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Lojistik ve Lojistik Performans

İşletmelerin genel performansları üzerinde büyük etkisi görülen lojistiğin işletmeler tarafından benimsenmesi ve bir yönetim alanı olarak görülmeye başlanması çok eski tarihlere dayanmamaktadır. Bu bölümde lojistik ve lojistik yönetimi kavramları tanımlanıp tarihsel gelişimi anlatılmıştır. Ayrıca Lojistiğin önemi, faaliyetleri ve çalışmanın bağımsız değişkeni olan lojistik performansı bu bölümde anlatılmıştır.

2.1.1. Lojistiğin Tanımı

Lojistik kavramı ile ilgili birçok farklı ama özünde aynı tanım bulmak mümkündür. Lojistiğin henüz, 1980’li yıllardan sonra iktisadi ve idari alanlarda kullanılmaya başlanmış olması, bu alandaki birçok diğer kavrama göre aslında yeni bir kavram olduğunu göstermektedir. Lojistik kavramının net bir tanımının yapılamamasının nedeni ise tedarik zinciri yönetimi kavramıyla yakından ilişkili olması ve aralarındaki çizginin belirgin olmamasıdır.

Lojistik kelimesinin kökeni, hesaplamak ve kabiliyetli anlamına gelen Yunanca ”lojistikos” sıfatına dayanmaktadır (Walter, 2004: 4). Fransızca “logistique”, askeri birliklerin iâşe ve barındırılması sözcüğünden alıntıdır. Fransızca loger, geçici olarak barındırmak fiilinden türetilmiştir (Etimoloji Türkçe sözlük, 2016). Genel anlamda mantık, hesaplama, barındırma gibi anlamları bulunan lojistik kavramı 1950’lere kadar sadece bir askeri terim olarak malzeme tedarigi ve bakımı, personel dağıtımı ve ulaştırması gibi faaliyetler için kullanılmaktaydı (Ballou, 2007: 33).

Lojistik Yönetim Konseyi lojistiği; yarı mamul, mamul, hizmet ve bilginin, etkin ve verimli bir şekilde planlanması, akışı ve depolanması suretiyle, başlangıç noktasından ürünün tüketildiği son noktaya kadar olan tedarik zinciri içerisindeki hareketlerin kontrolünün sağlanması olarak tanımlamıştır (Council of Logistics Management, 2016). Bu tanım lojistiğin taşımacılık işlemlerinin ötesinde taşımacılık entegrasyonu, stok bulundurma, malzeme transferi, paketleme ve diğer ilgili konularda karar vermeyi destekleyen bir sistem olduğunu göstermektedir (Coyle vd., 1996).

Lojistikle ilgili geçerli bir diğer önemli tanımlama ise “Yedi D (Seven Rs)” olarak ifade edilir. Bunun açılımı ise doğru ürünün, doğru müşteriye, doğru özelliklerde, doğru miktarda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru fiyata teslim edilmesi sürecidir (Tanyeri, 2004: 12). Lojistik mühendisleri derneğine göre (Society of Logistics Engineers - SOLE) lojistik, ürünün

veya hizmetin, tüm yaşamı boyunca kaynakların verimli tüketimi ve etkinliklerin kontrolü için kullanılan bir yönetim destekleme alanıdır (Baki, 2004: 14).

Lojistiğin bir yönetim şekli olarak uygulamalarını anlamak için, önce tedarik zinciri yönetiminin tanımını anlamak gerekir. Tedarik Zinciri Yönetimi Konseyi (Council of Supply Chain Management) tedarik zinciri yönetimini, kaynak sağlama, satın alma ve üretim süreçlerine ait işlemlerin planlanması ve kontrol edilmesi olarak tanımlamış ve tüm lojistik yönetimi faaliyetlerini kapsadığını ifade etmiştir. Tedarik zinciri yönetimi, kanal üyelerinin (tarafaların) koordinasyonunu ve işbirliğini sağlayarak arz ve talep yönetimini entegre etmektedir. Tanımdan anlaşılacağı gibi tedarik zinciri yönetimi lojistik yönetimi kapsamaktadır. Lojistik yönetimi ise, tedarik zinciri içerisinde hareket halinde olan hammadde, yarı mamul, ürün ve hizmetlerin taşınmasını, depolamasını, elleçlenmesini, sipariş alımını, stok yönetimini, arz talep planlanmasını ve üçüncü parti servis sağlayıcıların yönetimini kapsamaktadır (Özdemir ve Doğan, 2010: 20). Tedarik zinciri yönetimi konusu ilgili başlık altında ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır.

2.1.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

Çok eski tarihlerden beri askeri alanda kullanılan lojistik kavramı işletmeler için 1950'li yıllarına kadar bilinen bir kavram değildir. Daha öncesinde işletmeler her ne kadar lojistik faaliyetlerini kullanıyor olsada, bu faaliyetleri lojistik olarak adlandırarak bir çatı altında toplamadıkları görülmektedir (Orhan, 2003: 17).

1950'li yıllarda malzeme ihtiyacı, tedarik ve taşımanın öneminin artmasıyla, İkinci Dünya Savaşı sonrası lojistik kavramı ilk olarak ticari alanda kullanılmaya başlanmıştır. Savaş sırasında gerekli malzeme tedarigi, personel dağıtımı gibi alanlarda kullanıldığı gibi sosyal hayatta ve ticari alanda hammadde tedarigi, ürün dağıtımı gibi konularda kullanılabileceği düşünülmüştür. Lojistiğin ticarete ilk kullanımı Amerikalıların öncülüğünde fiziksel dağıtım ve taşımacılık konularında görülmektedir (Tunçbilek, 2002: 42). Tarihsel süreç içerisinde lojistiğin çok hızlı gelişimindeki ve bugünkü durumuna gelmesindeki en büyük etken, ABD sanayisindeki gelişmeler olarak gösterilebilir (Kayabaşı, 2010: 83).

İkinci Dünya Savaşı'ndan çıkan ülkeler yıkılan ekonomilerini yeniden kalkındırma maksadıyla sanayiye yoğunlaşmışlardır. Sanayi devriminin de etkileriyle, 1960'lı yıllarda dünyadaki ekonomik fırsatlar ve değişen eğilimler lojistik kavramının ortaya çıkışı için uygun bir zemin oluşturmuştur (Coyle vd., 1996: 5-6). 1970'li yıllara gelindiğinde ise günümüz modern lojistik anlayışının altyapısı oluşmaya başlamıştır. Lojistik bir işletme fonksiyonu olarak görülmeye başlanmış ve işletmeler lojistik faaliyetlerini daha düşük maliyetlerle

çözümlemeye yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu yıllarda fiziksel dağıtım ve fiziksel tedarik ile ilgil faaliyetlerin birlikteele alınması gerektiği ve lojistiği faaliyetleri olduğu farkedilmiş ve lojistik yönetimi gündeme gelmiştir (Orhan, 2003: 18).

1980'den sonra küreselleşmenin de bir sonucu olarak lojistik yönetimi, sadece bir fiziksel dağıtım konusu olmaktan çıkıp bir sistem entegrasyonu olarak kabul edilmeye başlanmıştır (Gregory vd., 2006: 428-438).

1990'lı yılların başlarında, ekonomik yaşamın iyice değişmesi lojistiği daha da önemli kılmıştır. Öncelikle, tarım ürünlerinin pazarlanmaya başlanması, birçok ülkede yük taşımacılığının ekonomik olarak serbestleşmesi ve uluslararası ticaretin kolaylaşması, lojistikte karar verme sürecinin daha uygulamalı yönlü olmasına sebep olmuştur. Bunun dışında bilişim teknolojilerinin gelişmesi ve yönetim süreçlerine uygulanması, lojistik yönetiminin karmaşık süreçlerinin bilişim sistemleriyle daha koordineli ve entegre şekilde çözümlenmesine destek olmuştur. Rekabetin ve gelişmiş müşteri hizmetlerine duyulan ihtiyacın artması, işletmelerin gelecekte rekabet üstünlüğünü entegre lojistik sistemleri sayesinde elde edeceğinin farkına varmasını sağlamıştır. Tüm bunlarla birlikte 1990'lı yıllarda lojistik konusu araştırmacılarında dikkatini çekmiş ve üniversitelerde araştırma konusu olmuştur (Pienaar, 2004).

Türkiye için modern lojistik anlayışı yeni olmasına rağmen, lojistik kapsamında bazı fonksiyonlar ve bu fonksiyonlara ilişkin hizmet sunan işletmeler çok eskilere dayanmaktadır. Söz konusu modern lojistiğin başlangıcı ithalat ve ihracatın artmasıyla olmuştur. Çok uluslu perakendecilerin Türkiye'ye yatırım yapması ve internet üzerinden alışveriş (E-Ticaret)'in yaygınlaşması sonucu lojistik daha da önemli hale gelmiştir. Türkiye'de 1980li yıllarda taşımacılık ile ilgili alt yapı yatırımları başlanmış ve 1990'lı yıllarda, dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizde de lojistik alanında önemli adımlar atılmıştır. 2000'li yıllarda ise bilişim alanındaki gelişmeler lojistik sektörüne farklı bir boyut kazandırmış ve işletmeler entegre lojistik sistemlerle faaliyetlerini daha kaliteli ve daha az maliyetli sunmaya başlamıştır (Gülen, 2011: 26).

2.1.3. Lojistiğin Önemi

Lojistiğin önemi, karşımıza ilk olarak maliyet boyutunda çıkmaktadır. Temel amacı, karı maksimize etmek olduğu bilinen işletmeler, bunun satışları arttırmanın yanında maliyetleri düşürmekle mümkün olacağını bilmektedir. Birçok sektörde üretim maliyetleri dengeye oturmuş ve maliyet avantajından dolayı bir rekabet üstünlüğü elde etmek mümkün değildir. Tam da bu sebepten dolayı işletmeler, ana üretim maliyetlerinin dışında kalan tüm faaliyetleri kapsayan lojistik maliyetlerine ilişkin düzenlemeler yapmayı sürdürmektedir. Bu sebeple,

lojistik alanının işletmelerin maliyetlerini kısımaya yönelik önerilerde bulunduğu söylenebilmektedir.

Lojistiğin öneminin bir diğer boyutu ise işletmelere hız kazandırması, kaliteyi artırması ve tüm bunların sonucu olarak müşteri memnuniyeti üzerine etki sağlamasıdır. Novich (1990)'a göre müşteri şikâyetlerinin kabaca yüzde ellisi, zayıf lojistik sebebiyle ortaya çıkmaktadır.

Waters (2003: 23) lojistiğin önemini adım adım sıralamıştır. Buna göre lojistik;

- Her işletme için önemli olan malzeme hareketliliğini sağlar,
- Pahalıdır ve toplam maliyetin içerisinde yüksek bir payı oluşturur,
- Karı ve diğer örgütsel performans ölçümlerini direk etkiler,
- Uzun vadeli performansı etkileyen kararlar üzerine stratejik etkisi vardır,
- Tedarikçilerle bağlantı oluşturur, karşılıklı fayda sağlar ve uzun vadeli ticari ilişkiler kurulmasına destek verir,
- Müşterilerle bağlantı oluşturur, müşteri memnuniyetine katkıda bulunur ve değer katar,
- Güvenlik, sağlık ve çevresel kaygılar nedeniyle riskli olabilir,
- Aşırı miktarda ya da tehlikeli ürün taşımacılığı gibi bazı taşımalar konusunda yasaklayıcı olabilir,
- Tedarikçi veya dağıtıcı gibi diğer işletmelerin büyümesine katkı sağlar.

2.1.4. İşletmelerde Lojistik Faaliyetleri

İşletmelerin ana faaliyetleri dışında kalan yardımcı faaliyetler lojistik birimlerinin kapsamına girmektedir. Lojistik faaliyetleri sipariş işleme, talep tahmini, stok ve envanter yönetimi, depolama, elleçleme, ambalajlama ve taşıma işlemleri şeklinde sıralanabilmektedir (Waters, 2003).

2.1.4.1. Sipariş İşleme

Lojistik süreçlerini başlatan en temel faaliyet sipariş almaktır. Sipariş işleme, alınan siparişin kaydedilmesi, sipariş edilen ürünün stokunun sorgulanması, mevcut değilse üretim birimine üretim talimatı verilmesi, teslimat sürecinin belirlenmesi, faturalama ve tahsilat süreci olarak sıralanabilir.

Siparişlerin doğru zamanda ve doğru yerde teslim edilebilmesi büyük önem arz ettiğinden, sipariş işleme süreci çok önemlidir. Yapılacak bir hata, yanlış ürün sevki, yanlış adrese sevk edilmesi, yanlış zamanda sevk edilmesi ya da yanlış miktarda sevk edilmesi gibi büyük hatalara sebep olabilir. Böyle bir hatayı düzeltmek ise çok maliyetli olacaktır.

Genellikle çok zaman alan ve birçok hata yapma ihtimalini bulunduran bu sürece bilgi teknoloji alanındaki gelişmeler büyük kolaylık sağlamıştır (Koban ve Keser, 2015: 123). Artık siparişler telefonla değil direkt internet üzerinden alınmakta, çoğu işletmede müşteri stokları işletmenin web sayfası üzerinden kontrol edebilmekte, teslim süreleri bilgisayar programları tarafından hesaplanmakta ve teslimatta yaşanacak gecikmeler müşteriye iletilmektedir.

2.1.4.2. Talep Tahmini

Talep tahmini; gelecekte alıcılar tarafından talep edilecek ürün ve hizmet miktarını ve bu ürün ve hizmetleri üretmek için gerekli hammadde ve kaynakların miktarını belirlemek için gereklidir (Kayabaşı, 2010: 96). İşletmelerin, şüphesiz her birimi için önemli olan talep tahminleri lojistik yönetiminin de en önemli fonksiyonlarından bir tanesidir. Talebin tahmin edilmesi, birçok lojistik maliyetini düşürecektir. Bu yüzden işletmeler, gelecekte ne kadar ürün veya hizmet satacağını ve bunun için üretimini nasıl programlaması gerektiğini bilmek zorundadır (Doğruer, 2005: 39). Bir işletmenin talebi, toplam pazar içerisinde kendine düşen paydır. Talep tahminleri bu pay içerisinde yapılır (İslamoğlu, 1999: 166-167). Tahminler genelde aylık ya da haftalık olarak yapılır ve beklenen talebe göre işletmenin tüm birimleri kendini hazır eder. Talep tahminleri, daha çok işletmelerin pazarlama ve üretim departmanları tarafından yapılır. Lojistik biriminin buradaki rolü ise beklenen talebi karşılamak için gerekli hammadde tedarikini, sevkiyat programları, stok miktarları gibi kendi görev tanımı içerisindeki görevleri üstlenmektir.

Talep tahmininin doğru yapılmaması, stok maliyetini arttırabileceği gibi yok satma maliyetini de arttırabilmektedir. Bunun gibi birçok lojistik maliyetini direk etkileyecek talep tahmini doğru yapıldığında lojistik performansını olumlu yönde etkileyecektir. Kapasite planlamaları için büyük önem arz eden talep tahmini yapılırken birimler arası iletişim çok önemlidir. Lojistik planlama yapılırken, örneğin satış biriminin yaptığı kampanyalar göz önünde bulundurulmalıdır (Bowersox ve Closs, 1996: 223).

2.1.4.3. Stok ve Envanter Yönetimi

Stok, bir işletme tarafından ürüne ait hammadde, yarı mamul ve ürünün kendisini bulundurmasıdır (Waters, 2003: 252).

Envanter yönetimi ise lojistiği kapsar ve hammadde, yarı mamul ve ürün stoku dışında makine, teçhizat, demirbaş ve binalar gibi üretim için gerekli olan diğer şeyleri de içerir (Gürdal, 2006: 15). Envanter yönetimin temel amacı, maliyetlerinden dolayı stokları, mümkün olan en alt seviyede tutmaktır. Talep tahmini başlığında da değinildiği üzere, stok bulundurmanın bir işletmeye maliyet oluşturabileceği gibi stok bulundurmamak da belirli bir

maliyet oluşturacaktır. Stok bulundururken oluşacak maliyetlerden ilki, bulundurma maliyetidir. Burada sözü edilen ekstra maliyetler, depolama, sigorta, taşıma, eskime ve zayıat gibi maliyetlerdir (Michalski, 2008: 187-192). Stok bulundurmada dolayı oluşacak diğer bir maliyet ise fırsat maliyetidir. Depoda bulundurulan ürünlere yatırılan sermaye istenildiği anda nakde dönüştürülemeyeceğinden, önemli boyutlara ulaşabilecek fırsat maliyeti oluşturabilmektedir.

Stoksuzlukta veya stok yetersizliğinde oluşabilecek maliyetler ise talebi karşılayamamadan dolayı oluşan müşteri kayıpları, yetersiz hammadde nedeniyle üretimin durması veya yavaşlaması, siparişleri zamanında teslim edememeden dolayı ödenecek tazminatlar şeklinde sıralanabilir (Akgüç, 1998: 291-293).

İşletmelerin depolarında stok bulundurmalarının faydalarını Lambert vd. (1998: 268) şu şekilde sıralamıştır:

- Taşıma işleminin ekonomik yollarla yapılması,
- Üretim faaliyetinin daha uygun maliyetlere yapılması,
- Toplu satın almanın avantajından yararlanmak,
- Tedarik kaynağını korumak,
- İşletmenin müşteri hizmetleri politikasına destek sağlamak,
- Talepteki dalgalanmalara ve rekabet gibi değişen pazar koşullarına uyum göstermek,
- Üreticiler ve tüketiciler arasındaki mesafeyi ortadan kaldırarak zaman ve yer faydası sağlamak,
- Müşterinin isteklerini yerine getirirken tedarik zinciri faaliyetlerini uygun maliyetle yürütmek,
- Tedarikçi ve müşterilerin tam zamanında (JIT) üretim faaliyetlerini desteklemek,
- Müşterilere tek bir ürün sunmak yerine çoklu üretim yapıp sunabilmek.

Bu sebeplerin sonucu olarak işletmelerin elde tuttuğu stok miktarı stok kontrol teknikleriyle hesap edilerek optimum düzeyde tutulmalıdır. Böylelikle fazla ve eksik stok bulundurmanın maliyet ve riskinden kaçınılabileceklerdir (Erdoğan, 2007: 99).

2.1.4.5. Elleçleme

Malzemelerin, genellikle depo içerisinde veya depolar ile yükleme alanları arasındaki kısa mesafeli hareketi ile ilgilidir. Bir ürünün her hareketi maliyet getirecek, zaman alacak, bozulma veya kırılmaya neden olabilecektir. Bu sebeple etkili depolarda, hareket minimuma indirilmeli ve yapılan hareketler de verimli yapılmalıdır (Waters, 2003: 297).

Elleçleme işlemleri ise, malzemenin depoya vinç, konteyner, forklift ile taşınması, istiflenmesi, oradan nakliye araçlarına taşınarak yüklemenin yapılması gibi işlemlerdir. Elleçleme için kullanılacak araç ve ekipmanlar, malzeme özelliğine göre seçilmelidir (Lambert vd., 1998: 18). Depolarda yapılan elleçleme işlemlerinin kapsamındaki bazı işlemler şu şekilde sıralanabilir (Koban ve Keser, 2010: 125):

- Kapların tamiri ve sağlamlaştırılması,
- Kapların yenilenmesi,
- Eşyanın havalandırılması,
- Kalburlama,
- Büyük kaplardan küçük kaplara boşaltma veya kapların birleştirilmesi,
- Karıştırma,
- Yeni kap çeşitleri yapma,
- Kaplardan örnek veya numune alma.

2.1.4.6. Paketleme ve Ambalajlama

Bir ürünün paketlenmesi ve ambalajlanması, ürünün üretim aşamasından tüketim aşamasına kadar geçen süreçte, güvenli ulaşımını ve korunmasını sağlamanın yanında, tüketiciyle iletişim kurma imkânı da sunmaktadır. Ürünlerin ambalajlanmasının seviyeleri vardır. Ürünle direk temas eden paketlemeye iç paket, ürünün taşınmasına, depolanmasına ve yüklenip indirilmesine yarayan son kat paketlemeye ise dış paket denilmektedir (Zhang ve Zhaob, 2012: 900-905).

Watres (2003: 302) paketlemenin fonksiyonunu şu şekilde özetlemiştir:

- Ürünü tanıtır ve ürün hakkında bilgi verir,
- Tedarik zinciri içerisinde hareket eden ürünü korur,
- Elleçlemeyi kolaylaştırır,
- Pazarlama ve tutundurma faaliyetlerine yardımcı olur.

2.1.4.7. Ulaştırma ve Taşımacılık

Gelişmiş bir taşıma sistemi kurmadan, lojistiğin avantajlarından tam anlamında faydalanmak mümkün değildir. Ayrıca lojistik faaliyetleri içerisinde iyi bir taşıma sistemi daha yüksek lojistik verimliliği, daha düşük işlem maliyeti ve daha yüksek hizmet kalitesi sağlayacaktır. Taşımacılık sistemlerinin geliştirilmesi, kamu ve özel sektörün çabalarıyla mümkün olacaktır. İyi işletilen bir lojistik sistemi devletin ve işletmelerin rekabet gücünü arttıracaktır. Taşımacılığın, lojistik sistemi içerisindeki rolü ürünleri mal sahibine ulaştırmaktan çok daha karmaşıktır. Bu karmaşıklıkta fayda elde etmenin en iyi yolu kalite yönetiminden geçer. İyi işleyen bir taşıma sisteminde ürünler, müşteri taleplerini karşılamak amacıyla doğru zamanda doğru yere gönderilir ve ürünleri getirmenin yanında üretici ve tüketici arasında köprü rolü oynar. Bu nedenle taşımacılık, işletme lojistiğinde verimliliğin ve ekonomikliğin temelidir ve lojistik sisteminin diğer işlevlerini genişletir. Bunun yanında, lojistik faaliyetlerinde iyi bir taşımacılık sistemi uygulaması, servis kalitesinin yanında rekabet edilebilirlik açısından da fayda getirir (Tseng, Yue ve Taylor, 2005: 1657-1672).

Üreticiyle pazar arasında taşınması gereken yük için, bir dizi taşıma modu alternatifi mevcuttur. Bu alternatifleri en genel haliyle demiryolu, karayolu, denizyolu, havayolu ve boru hattı taşımacılığı olarak sıralamak mümkündür. Bu modlar arasından seçim yaparken maliyet, mevcudiyet ve hız açısından avantajlarını ve dezavantajlarını göz önünde bulundurmak gerekir (Harrison ve Hoeks, 2008: 117).

2.1.4.7.1. Demiryolu Taşımacılığı

Her ne kadar geç kalınmış olsa da, Türkiye’de de son yıllarda demiryollarına ciddi yatırımlar yapılmaktadır. Demiryolları, yakıt masrafı bakımından diğer bütün taşıma sistemlerinden daha ucuzdur. Demiryolları, karayollarına oranla eşya taşımacılığında 10, yolcu taşımacılığında ise 11 kat daha az yakıt tüketirken, eşya ulaştırmasında az yakıt harcayan denizyolu ve boru hattı taşımacılığından da daha düşük yakıt harcamaktadır. Yakıt avantajı dışında demiryollarının hatlarının döşenmesinde de maliyet avantajı vardır. Düz bir arazide çift hatlı, sinyalli ve elektrikli 1 km’lik demiryolunun maliyeti, 2x3 şeritli 1 km’lik otoyolun maliyetinden % 30 daha ucuz olduğu gibi, uzun dönemde demiryolunun sağladığı hizmetlerin maliyeti de karayoluna göre daha ucuzdur (Altınok, 2001: 82). Ayrıca, güvenlik, çevreye duyarlılık, zamanında ulaşım gibi konularda da demiryolu avantajlıdır.

2.1.4.7.2. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığı, en çok kullanılan taşıma modudur. Bunun başlıca sebepleri; sağladığı hız avantajı, kapıdan kapıya teslim kolaylığı ve diğer taşıma modlarına aktarma yapmak için kullanılmasıdır. Hemen hemen, her yerde yükleme-boşaltma yapılabilmesi ve esnek kullanım imkânı sunması da bu taşıma modunu diğerlerinden önemli kılmaktadır. Karayolu taşımacılığı, demiryolu ve denizyolu taşımacılığına göre bazı nedenlerden dolayı, daha maliyetli olmaktadır. Öncelikle yükün ağırlığı ve boyutunda bir sınırlama olacağından daha küçük yüklemeler yapılabilmekte ve böylelikle birim maliyeti artmaktadır.

Bunun dışında, her kamyon için ayrı bir şoför, güç ünitesi ve yakıt gerekli olmasından dolayı da mil başına değişken maliyet artmaktadır. Tüm bu sebeplerden dolayı karayolu taşımacılığı, daha çok kısa mesafeler için ya da ara taşıma aracı olarak kullanılmaktadır. Maliyetli olmanın dışında, karayollarında uyulması gereken hız sınırları, trafikte yarattığı sorunlar ve araçların çevreye verdiği zararlar karayolu taşımacılığının diğer dezavantajları olarak görülmektedir.

2.1.4.7.3. Denizyolu Taşımacılığı

Denizyolu taşımacılığı, tarihte ilk taşımacılık maksatlı kullanılan moddur. Eski anlayışta, limandan limana taşımacılık olarak görülen bu mod, günümüzde kapıdan kapıya teslimin, yani tedarik zincirinin ayrılmaz bir halkası haline gelmiştir. Gelişen ve büyüyen dünya ticaretine paralel olarak, denizyolu eşya taşımacılığı da hızla gelişmekte ve yeni boyutlar kazanmaktadır. Taşıma firmaları, müşterilerine daha kaliteli hizmet verebilmek için limanlar arası sevkiyatla sınırlı kalmayıp, yükleme-boşaltma, teslim, gümrükleme, sigortalama, depolama vb. bütünleyici unsurlardaki uzmanlıklarını gerçekleştirmektedir (Çancı ve Erdal, 2003: 253).

Denizyolu taşımacılığının üstün ve zayıf yönleri şu şekilde sıralanabilir (Koban ve Keser, 2015: 197);

Üstünlükler:

- Yüksek kapasitesi sebebiyle çok büyük miktarda yüklerin taşınmasında kolaylık sağlamaktadır.
- Kıtalararası yüklerin ulaştırılmasında öncelikli olarak tercih edilmektedir.
- Büyük ölçülü ve çok sayıda olan yüklerin taşınmasında azalan maliyetler söz konusu olabilmektedir.

- Transit geçiş gerektirmeyen bir taşıma modu olduğundan ülkeler arası siyasi sorunlardan daha az etkilenmektedir.
- Yarattığı istihdam olanaklarına bağlı olarak, ülke ekonomisi üzerinde olumlu yansımaları olmaktadır.
- Bazı özellikli yüklerin taşınmasında, tek taşıma alternatifi olarak görülmektedir.

Zayıflıklar:

- Kapıdan kapıya taşıma olarak, günümüzde tercih edilen taşıma sisteminin özelliklerini taşımamaktadır.
- Taşıma süresi, diğer taşıma modlarına göre daha uzun olabilmektedir.
- Yüksek alt yapı yatırımları gerektirmektedir.
- Hava koşullarına bağlı olarak taşıma riski artabilmektedir.

2.1.4.7.4. Havayolu Taşımacılığı

Havayolu ulaştırması, ulaştırma sektörünün önemli bir alt sektörüdür ve faaliyet konusu, özel haberleşme ve altyapı sistemleri, kullanılan ileri teknoloji ürünü donanım ve araçlar, faaliyeti yürüten kamu ve özel sektör, nitelikli insan gücü ve hizmet alanı, ulusal ve uluslararası özelliğe sahip, mevzuat ve kurallar konularının ortaya koyduğu önemli bir sistemdir (DPT, 2001: 1).

Havayolu taşımacılığı, hızlı teknolojik değişimlerin yaşandığı ama yine de en az yararlanılan taşımacılık modudur. Havayolu nakliyesinin sağladığı hız, geniş kapasite, yakıt tasarrufu gibi avantajları olsa da, maliyetinin yüksek olması, yalnızca bir acil durum modu olarak görülmesine neden olmaktadır. Genel olarak, yüksek değerde ürünlerin nakliyesinde tercih edilen havayolu taşımacılığının, yük taşımacılığı içindeki payına baktığımızda, %0,2 gibi çok düşük bir oranla karşılaşırız (Kaya, 2008: 34).

2.1.4.7.5. Boru Hattı Taşımacılığı

Boru hattı taşımacılığı doğalgaz, ham petrol, petrol ürünleri, su ve kimyasallar gibi rafineri ürünlerinin taşınmasında kullanılmaktadır. Büyük yatırım gerektiren boru hatlarında, yüksek sabit maliyetlerinin yanında çok düşük değişken maliyetler görülür. Boru hattı taşımacılığının en büyük avantajı, büyük miktarları uzun mesafelerde taşıyabilmesidir. Boru hattı taşımacılığının dezavantajları ise şu şekilde sıralanabilir (Waters, 2003: 316):

- Boru hattı taşımacılığı çok yavaştır. Saatte 10 km'den daha yavaş hareket etmektedir.

- Esnek değildir ve sadece belirli noktalar arasında taşıma yapmak mümkündür.
- Sadece büyük miktarlarda ve belirli sıvı taşımacılığında kullanılması mümkündür.
- Yüksek yatırım gerektiren bir taşıma metodudur.

Boru hattı taşımacılığına ikame olarak özellikle karayolu taşımacılığı ile de rafineri ürünler taşınmaktadır. Fakat maliyet açısından avantajlı olmamasıyla birlikte kaza olasılıkları ve diğer güvenlik sebepleriyle karayolu ile yapılan bu tür taşımacılığın, yerini daha güvenli ve ekonomik olan boru hattı taşımacılığına bırakması gerekmektedir.

2.1.4.4. Depolama

Depo, bir ürünün ya da ürünün üretilmesi için gerekli, malzeme ile araç gereçlerin gerektiğinde kullanmak için saklandığı, korunduğu ve muhafaza edildiği yerdir (Keskin, 2011: 44). Ham madde, malzeme ve ara mamullerin alımından ihtiyaç duyulan zamana kadar güvenli bir şekilde saklanmasına ise depolama denir (Çavuşlar, 2008: 9).

Bir işletmenin deposunda yapılan işlemler şu şekilde sıralanabilir (Erdal ve Çancı, 2003: 101):

- Depolama alanını, iş süreçlerine uygun ve verimli hale getirmek,
- Üretilen malları, üretim biriminden veya gönderen başka bir işletmeden teslim almak,
- Teslim alınan malların depoya boşaltılması, stoklanması ve birleştirilmesi,
- Depo içerisinde, işleri kolaylaştıracak forklift, raf ve palet gibi yardımcı araçlardan faydalanmak,
- Depo içerisinde bilişim teknolojilerinden yararlanmak,
- Malları, depo içerisinde uygun bir şekilde istiflemek, raflamak ve saklamak,
- Depo içi ısı, nem, ses, ışık vb. risk faktörlerini asgari seviyede tutmak,
- Müşteri siparişlerine göre malların konsolidasyonunu gerçekleştirmek,
- Sevkiyat öncesinde malları ambalajlamak ve etiketlemek,
- Malları yüklemek ve sevkiyat için hazır hale getirmek,
- Malları, taşıma türüne göre uygun araçlarla göndermek.

Geleneksel depolar, uzun vadede ürün muhafaza etme yerleri olarak görülürken artık; ürünleri tedarik zinciri içerisinde hızlı bir şekilde hareket ettirme arzuları, depoların rollerini değiştirmiştir. Uzun vadede ürün muhafaza etme görevlerinin azalmasıyla depolar, farklı görevler için kullanılan uygun alanlar olmuştur. Bunlar elleçleme, paketleme, ambalajlama vb. görevler olarak sıralanabilmektedir (Waters, 2003: 286-287).

2.1.4.8. Tersine Lojistik

Tersine lojistik kavramı, müşteri hizmetleri ve kaynakların geri dönüşümüne teşvik için ortaya çıkmıştır. Kalite kontrol ile ilgili olarak, arızalı bitmiş ürün ve bileşenleri, tersine lojistik sistemleri ile kendi üreticilerine iade edilmektedir. Günümüzde tersine lojistik, işletmelerin rekabet edilebilirliğini, müşteri hizmet düzeyini ve geri dönüşümü arttırmak için hızla geliştirilmektedir. Bununla birlikte, tersine lojistiğe gösterilen talep, üçüncü parti lojistik sektörüne yeni pazarlar getirmektedir. Tersine lojistiğin artmasındaki temel sebeplerden bir tanesi pazarların küreselleşmesi, diğeri ise çevre koruma politikaları olmuştur. Başarılı bir tersine lojistik sistemi, işletmelerin hizmet seviyesini arttırmakla birlikte üretim maliyetlerini de düşürecektir (Tseng vd., 2005: 1657-1672).

2.1.5. Lojistik Performans

Lojistik performans, birçok yazar tarafından farklı değerlendirilen ve üzerinde net bir ortak görüş beyan edilemeyen bir performans türüdür. Lojistik performansın bir ortak görüşe ulaşılamamış olmasının temel sebebi, çok sayıda paydaşının ve boyutlarının olmasıdır. Lojistik faaliyetlerden beklenen sonuçlar, çevresel sorumluluktan başlayıp müşteri memnuniyetine kadar birçok alanı kapsamaktadır (Chow vd., 1995: 296). Daha önce ifade edildiği gibi, lojistik alanı birçok faaliyetten oluşmaktadır. Bu faaliyetlerin uygulanmasında, gerekli girdilerin az olması ve bunun yanında çıktıların, girdilerden çok daha fazla olması yani verimliliğin yüksek olması, lojistik performansın yüksek olduğu anlamına gelmektedir.

İşletmelerin, tedarikçilerinden lojistik anlamda beklediği bir performans standardı vardır. Örneğin, en başından sözleşmelerle kendini garanti altına alan perakendeciler; teslimatta gecikmeler, ambalaj veya miktar hataları yapan tedarikçilerine ciddi yaptırımlarda bulunmaktadır (Wood vd., 2002: 414).

Lojistik performansını ölçmenin literatürde açıklanmış birçok farklı yolu vardır. Bunlardan bazıları finansla ilişkili dolaylı ölçümlerdir ve aktif karlılığı, geri ödeme süresi gibi sayısal verilerle hesaplanmaktadır. Finansal ölçümler verilerin ulaşılabilirliği, ikna ediciliği ve karşılaştırma imkânı sunması açısından çok kullanışlıdır. Ancak geçmişe odaklanma, değişimlere gecikmeli cevap verme, muhasebe verilerine güvenme zorunluluğu ve lojistiğin önemli yönlerini kayıt altına almama gibi bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Finansal performans, genel yapısı itibarıyla bir şeylerin yanlış olduğunu gösterir, ancak neyin yanlış olduğunu ve nasıl düzeltilebileceğini göstermez. Uygulamada, lojistik performansı doğrudan ölçmenin daha faydalı olduğu görülmüştür. Doğrudan ölçmedeki kasıt, teslim edilen miktarın, teslim süresinin, stok devir hızının vb. değerlerin ölçülmesidir (Waters, 2003: 202).

Lojistik performansı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, araştırmacıların belirlediği boyutlar arasında benzerlikler görülmektedir. Yamak (2001: 257), lojistik performans boyutlarını hız, istikrar, esneklik ve hata düzeltme olarak belirlerken, Deepen (2007: 125), teslim güvenilirliği, hasar oranı ve fire miktarı olarak belirlemiştir. Byrnes vd. (1987: 46), dağıtım zamanı, dağıtım güvenilirliği, siparişin doğruluğu, bilgiye erişim, hasar, iş yapma kolaylığı ve değer katan hizmetler olarak, Chow vd. (1994: 23) ise, teslim hızı, maliyet, etkinlik, verimlilik, yenilikçilik, kalite, esneklik, üretkenlik ve kârlılık şeklinde belirlemiştir. Bunların dışında Waters (2003: 202), lojistik performans boyutlarını teslimatın güvenilirliği, teslimat maliyeti, müşteri memnuniyeti, servis sıklığı, zarar ve hasar, özel ekipmanların kullanılabilirliği, yükleme ve boşaltma süresi, taşınma kapasitesi, işleme ile yönetimde hatalar ve teslimatta hata sayısı şeklinde, Daugherty vd. (1996), müşteri hizmetleri, kalite, verimlilik, maliyet, stratejik odaklanma ve döngü süresi şeklinde, Stainer (1997), toplam verimlilik, operasyonların kalitesi, esneklik, operasyon hızı ve kapasite kullanımı şeklinde, Stewart (1995), teslimat performansı, esneklik ve yanıt verme, lojistik maliyeti ve varlık yönetimi şeklinde ve Franceschini ile Rafele (2000), teslim zamanı, düzenlilik, güvenilirlik, bütünlük, esneklik, doğruluk, zararlılık ve üretkenlik şeklinde belirlemiştir. Son olarak Yeung (2006), lojistik performans boyutlarını teslimat kalitesi, hizmetlerin zamanında gerçekleşmesi, müşteriye özel ek hizmetler ve fiyatlandırma şeklinde boyutlandırmıştır.

Görüldüğü gibi araştırmacılar lojistik performans boyutlarını, bazı farklılıklarla beraber genel anlamda benzer şekilde tanımlamıştır. Tüm bu çalışmaların ayrıntılı bir şekilde incelenmesi sonucu, bu çalışmada lojistik performans boyutu, Yeung (2006)'nın ifade ettiği gibi belirlenmiştir. Ancak, Yeung'ın belirlemiş olduğu ölçek, lojistik hizmetleri sunan işletmeler için hazırlanmış olduğundan ve Türkçe'ye çeviride yaşanacak zorluklardan dolayı uzman görüşleri ile literatürde belirlenen diğer boyutlar dikkate alınarak bazı değişiklikler yapılmıştır. Bu değişiklikler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Teslimat kalitesi olarak ifade edilen boyut, biraz daha genelleştirilmiş ve sadece kalite olarak değiştirilerek tüm lojistik süreçlerindeki kalite ifade edilmek istenmiştir,
- Hizmetlerin zamanında gerçekleşmesi olarak ifade edilen boyut, hız ve güvenilirlik şeklinde değiştirilmiştir,
- Müşteriye özel ek hizmetler, uzmanlarla yapılan görüşmeler sonunda esnekliği ifade ettiği ortak kararına varılarak ve esneklik olarak değiştirilmiştir,
- Fiyat boyutu, lojistik hizmet sağlayıcıların performansını ölçerken müşterilerine sundukları fiyatları dikkate aldığından, bu çalışmada maliyet şeklinde değiştirilmiştir. Zaten sunulan fiyatlar maliyetle doğru orantılı olacağından, bu değişiklikte bir sakınca görülmemiştir,

Araştırma ölçeklerinin anlatıldığı yöntem bölümünde, Yeung (2006)'nın ölçeğinin nasıl uyarlandığı ve fikirlerine danışılan uzmanlar hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir.

2.2. Lojistikte Dış Kaynak Kullanımı ve Lojistik Taraflar

Son yıllarda, ekonomik küreselleşme ile teknolojiadaki hızlı değişim, birçok sektörde rekabet koşullarını değiştirmiş, işletmeleri, artan müşteri taleplerine cevap verebilecek güce sahip olmayı ve rekabet ortamına uyum sağlamayı gerektiren, yeni stratejik yönetim anlayışları geliştirmeleri konusunda zorlamaktadır (Tanyeri ve Fırat, 2005: 272). Dış kaynak kullanımı bu stratejilerden bir tanesidir ve performans artırma amacıyla birçok faaliyet için kullanılabilir. Dış kaynaklara devredilen faaliyetlerin başında gelen lojistik faaliyetleri, üçüncü parti lojistik (3PL) işletmelerine devredilerek lojistik performansta artış hedeflenmektedir. Lojistik performansının her açıdan incelendiği bu çalışmada dış kaynak kullanımı ve lojistik taraflar konusunun detaylandırılması gerekli görülmüştür.

2.2.1. Dış kaynak Kullanımının Tanımı ve Önemi

İşletmeler, kendi üretim veya hizmet alanının dışında görülen hammaddeden başlayarak, ürün olarak son kullanıcıya teslim edilinceye kadar geçen tüm mamul, yarı mamul ve hizmetlerin hareketlerini ve akışlarını yönetme ihtiyacı ile karşılaşmaktadır. Bu ihtiyaç, doğal olarak işletmelerin daha hantal bir yapıya bürünmesine, operasyonel aksaklıkların ortaya çıkmasına ve bunların sonucu olarak, performanslarının düşerek maliyetlerin artmasına neden olmaktadır. Bu durum, değişen çevre koşullarına uyum sağlama mücadelesi içerisinde olan işletmelerin, asıl uzmanlık alanı olan temel faaliyetlerine odaklanmaları ve öz yetenekleri dışında kalan faaliyetleri ise bir dış kaynağa devretmeleri gerekliliğini gündeme getirmektedir (Espino ve Padron, 2004).

Dış kaynak kullanımı, aslında işletmelerin planlama, koordinasyon ve kontrol gibi önemli fonksiyonların dışında olan işletmecilik faaliyetlerini, alanda uzman olan diğer işletmelere devretmesi (Arnold, 2000: 23), diğer bir deyişle işletmelerin, kendi alanında rekabet avantajı sağlayan faaliyetlere odaklanmasına, öz yetenekleri dışında kalan faaliyetleri ise işletme dışındaki, ihtiyaç duyulan hizmette uzmanlaşmış işletmeler yordamıyla, istenilen kalite standartlarına uygun bir biçimde gerçekleştirmesine olanak sağlayan bir işletme stratejisi olarak görülmektedir (Tanyeri ve Fırat, 2005: 269).

Uzun bir geçmişi olan ama son zamanlarda anahtar bir işletme eğilimi olan dış kaynak kullanımı, önceleri temel yetenek dışı faaliyet ve hizmetlerin tedariği ile ilgili iken; günümüzde, işletmelerin bilgi teknolojileri sürecini, üretim ve dağıtım aktivitelerini ve müşteri destek

hizmetleri gibi temel yeteneklerini de kapsayan bir yönelim haline gelmiştir (Kroes ve Ghosh, 2010: 124).

Dış kaynak kullanımı işletmelere, asıl işlerine odaklanma imkânının yanında, dış kaynak aldığı işletmeden, dış kaynak aldığı konuda bilgi ve teknoloji transferi imkânı sağlayacaktır. Örneğin, yeni ürün geliştirme, tasarım, imalat, dağıtım, pazarlama ve tanıtım gibi fonksiyonların dış kaynak kullanımına tabi tutulmasıyla, bu konularda işletme yeni teknolojilere ve bilgilere ulaşma imkânına kavuşacaktır (Koçel, 2007: 297).

Günümüzde işletmeler, birçok iş sürecini uzman işletmelere devrettikleri gibi tedarik zinciri ve lojistik faaliyetlerini de devretmektedir (Acar ve Ateş, 2011: 22). İşletmelerde bir karar süreci ve yönetim stratejisi olarak görülen dış kaynak kullanımı, genelde kademeler halinde uygulanır. İşletmeler temizlik, işçi taşıma, yemek servisi gibi işlemlerinden sonra lojistik faaliyetlerinden nakliye ve depolama operasyonlarını, bir sonraki aşamada gümrükleme, stok yönetimi, ambalajlama, birleştirme gibi faaliyetlerini ve son olarak da tüm tedarik zinciri yönetimlerini dışarıya verme eğilimi gösterir (Tanyeri ve Fırat, 2005: 272; Rushton ve Walker, 2007: 6).

İşletmelerin giderlerinden büyük bir kısmını oluşturan lojistik faaliyetleri, büyük ölçüde ekonomik önemlilik arz etmektedir. Bu sebeple, bu alanda dış kaynak kullanımına yönelik eğilim, çok güçlü ve hızla büyümektedir. İşletmelerin, lojistik hizmetlerinin hangilerini dışarıya verdiği konusu incelendiğinde en çok depolama, ulaştırma, elleçleme ve gümrük işlemleri gibi operasyonel hizmetlerin olduğunu, bu faaliyetlerin yanında işletmelerin stratejik veya doğrudan müşteri ilişkili faaliyetlerde dış kaynak kullanmakta daha çekingen davrandıklarını görmekteyiz (Deepen, 2007: 25-26).

Türkiye’de dış kaynak kullanımı için “taşere etme”, “fason üretme” gibi çeşitli kavramlar kullanılmaktadır. Bu kavramlar, işletmenin kendisinin yapmak istemediği ya da yapamadığı işleri bir dış kaynağa yaptırmasını ifade eder. Örneğin, günümüzde işletmelerin büyük bir çoğunluğu işçilerin taşınması için personel taşıma servislerini, yemek hizmeti için yemek şirketlerini, güvenlik hizmetleri için özel güvenlik şirketlerini kullanmaktadır ki, bunlar dış kaynak kullanımına örnek teşkil etmektedir (Koçel, 2010: 385-386).

Dış kaynak kullanımı kavramı, geleneksel satın alma kavramıyla karıştırılmamalıdır. Çok yakın gibi görünen bu iki kavram, aslında birçok yönde farklılık göstermektedir. Dış kaynak kullanımı, bir iş ortaklığı ve uzun süreli bir anlaşma şeklinde gerçekleşirken satın alma, tek seferlik veya kısa süreli anlaşmalar şeklinde meydana gelir. Satın almanın aksine, dış kaynak kullanımı hizmet devri niteliği taşır. Yani, birbirinden bağımsız şekilde satın alınan lojistik hizmetleri, dış kaynak kullanımı kapsamına girmemektedir.

Tablo 1. Geleneksel Yaklaşım ve Dış Kaynak Kullanımı Karşılaştırması

Geleneksel Yaklaşım	Dış kaynak kullanımı
Standart	Müşteriye özel
Genellikle tek boyutlu yalnızca taşıma ya da yalnızca depolama	Çok boyutlu taşıma, depolama, ambar yönetimi birbirini tamamlar biçimde, bütünleşik sistem yaklaşımı
Amaç nakliye masraflarının en aza indirilmesi	Hizmet kalitesi ve esneklik gereksinimlerini de göz önüne alarak toplam sahip olma maliyetinin en uygun düzeye indirilmesi
1-2 yıllık sözleşmeler	Üst/orta yönetim düzeyinde tartışılan daha uzun süreli sözleşmeler
Daha karlı bir alanda uzmanlık gereksinimi	Daha geniş kapsamlı lojistik uzmanlığı ve analitik yetenekler gereksinimi
Sözleşme görüşmeleri kısa sürer	Sözleşme görüşmeleri uzun sürer
Firmalar arasındaki bağ daha zayıf, hizmet sağlayıcı firmayı değiştirmek daha kolay	Firmalar arasındaki bağ daha kuvvetli, hizmet sağlayıcı firmayı değiştirmek daha zor ve maliyetli

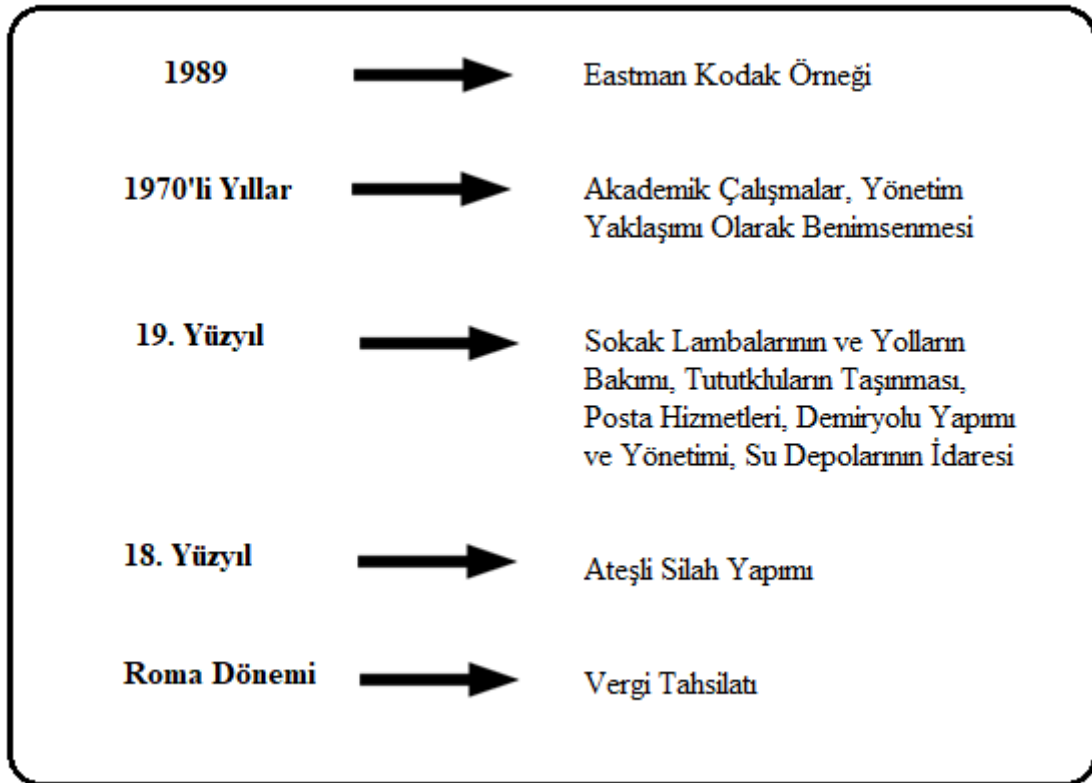
Kaynak: Orhan, 2003: 137

Dış kaynak kullanımı, Özbay (2004: 21) tarafından, yararlanılan konunun kapsamına göre bütünsel ve kısmi olarak iki farklı şekilde değerlendirilmiştir. İşletmelerin belirli bir fonksiyonu, tamamen dış kaynaklardan sağlayabileceği gibi fonksiyonun sadece bazı alt fonksiyonlarını dış kaynaklardan sağlayabileceğini ifade etmiştir. Yani işletme, muhasebe-finans, pazarlama, insan kaynakları ve üretim gibi birinci kademe fonksiyonlarından birini, tamamıyla başka bir işletmeye devretmişse bütünsel dış kaynak kullanımından, bu birinci kademe fonksiyonların alt fonksiyonlarından bir veya bir kaçını devretmişse kısmi dış kaynak kullanımından söz edilmektedir. Buna göre örneğin, sadece nakliye işlemleri için bir lojistik firmasıyla anlaşılan bir işletme kısmi dış kaynak kullanırken, lojistik faaliyetlerinin tümünü devretmiş bir işletme bütünsel olarak dış kaynaklardan yararlanmaktadır.

Dış kaynak kullanımının gelişim süreci incelendiğinde, bu kavramın ilk olarak 1980'li yıllarda kullanılmaya başlanmış olduğu fakat bir strateji olarak uygulanmaya başlanmasının 1990'lı yılları bulduğu görülmektedir. Dış kaynak kullanımı kavramı, Oxford English

Dictionary’de ilk olarak 1979’da yer almış ve literatüre 1981’de Business Week’te yayınlanan bir makale ile kazanılmıştır (Tetik ve Ören, 2007: 74-86).

Lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının bilinen ilk uygulamalarından birisi, 14. Yüzyılda Venedik’te inşa edilen büyük bir binanın, tüccarlara depo ve dağıtım hizmeti vermesidir (Akyıldız, 2004: 3). Dış kaynak kullanımının ilk izleri, Geçmiş Roma Dönemi’ne kadar uzansa da gerçek anlamda etkin kullanımı, 18. ve 19. yüzyıllarda İngiltere’de metal üretimi yapan işletmelerde ve özellikle bazı kamu alanlarında, özel sektörle anlaşma sağlanmış olması olarak görülmektedir. Günümüzde, çok yaygın hale gelen kamu sektörünün özel sektörle anlaşması, o dönemde çok yaygın olmamakla birlikte hapishanelerin yönetimi, anayolların yapımı ve bakımı, kamuya ait gelirlerin toplanması, sokak lambalarının bakımı ve işletilmesi ve atıkların toplanması gibi kamu hizmetlerin de dış kaynak kullanımı uygulamaları olarak görülmüştür. Aynı dönemlerde Fransa’da demiryollarının yapım ve onarımı, su depolama ve dağıtım gibi kamu özel anlaşmaları boyutunda dış kaynak kullanımı uygulamalarına ilişkin kayıtlar görülmektedir (Öztürk ve Sezgili, 2002: 132).



Şekil 1. Dış Kaynak Kullanımının Tarihsel Gelişimi

Kaynak: Karahan, 2009: 188

İmalat işletmeleri başta olmak üzere tüm işletmeler, ana faaliyetleri dışında kalan rutin işleri, dış kaynaklara devrederek asıl işleri olan üretimlerine odaklanabilmektedir. Bu rutin işler çoğunlukla lojistik faaliyetler kapsamında olduğundan dolayı, dış kaynak kullanımı kavramı genelde lojistik kavramı ile birlikte anılmaktadır. Lojistik faaliyetleri, genelde planlanması ve yönetilmesi zor, ilave kaynak gerektiren, yöneticilerin vaktini alan ve ana faaliyetlere odaklanmalarını zorlaştıran faaliyetler olduğundan dışa devredilmesi daha mantıklı görülmektedir. Ana faaliyetlerini de dışarıya devreden işletme örnekleri mevcuttur.

Dış kaynak kullanımının her zaman doğru bir strateji olduğunu söylemek yanlıştır. Maliyet düşürücü etki gösterebildiği gibi dıştan alımın daha pahalıya yapıldığı durumlarda, maliyet arttırıcı bir etki de gösterebilmektedir. Türkiye’de ahşap sektöründe yer alıp faaliyetlerini Gaziantep’te sürdüren bir ahşap firması, dış kaynak kullanımını azaltma kararı alarak bünyesine birkaç tır almıştır. Gün geçtikçe araç sayısını arttıran bu firma, dışarıya da hizmet vermeye başlayarak bugün büyük bir lojistik firması haline gelmiştir. Örnekten anlaşılacağı gibi dış kaynak kullanımının tersi olan dikey büyüme de duruma göre doğru bir karar olabilmektedir.

Sonuç olarak dış kaynak kullanımının çeşitli faydaları ve zararları bulunmaktadır. Bu konu ileriki başlıklarda daha ayrıntılı bir şekilde anlatılacaktır.

2.2.2. İşletmeyi Dış Kaynak Kullanmaya İten Nedenler ve Faydaları

Günümüzde işletmeler, varlıklarını sürdürebilmek için değişen çevrelerine uyum sağlamanın yanı sıra kendilerini yenileyerek, esnekliklerini ve kalitelerini artırarak ve teknolojiye uyum sağlayarak yollarına devam etmek zorundadır. Esnek bir yapıya sahip olma isteğiyle birlikte, büyümeye de çalışan işletmeler için tüm bu şartları yerine getirebilmek oldukça maliyetli ve zor olabilmektedir. Büyümek, hantallaşmaya sebep olabileceği gibi faaliyet süreçlerinde aksaklıkları da yanında getirebilmektedir. Yeni yatırımlar gerektiren büyüme eylemi, ihtiyaç duyulan yeni personeli eğitmek ve teknolojiyi yenilemek gibi ihtiyaçlar işletmeler için çok maliyetli olacaktır. Tüm bu şartlar göz önünde bulundurulduğunda, işletmeler kendilerine hem gerekli tüm değişiklikleri sağlayan, ekonomik olan, mali kaynaklar yaratan hem de küçülerek büyümesini sağlayan bir çıkış yolu aramaktadır. İşte tam burada, dış kaynak kullanımı gündeme gelmektedir. Çünkü dış kaynak kullanımı yöntemi, işletmelere tüm bu imkânları bir arada sunmaktadır. İşletmeler, temel faaliyetleri dışında kalan fonksiyonları dış kaynaklara devrederek asıl faaliyetlerine odaklanabilecek, esneklik kazanıp yaptığı işin kalitesini arttırabilecek, teknolojiyi daha yakından takip edebilecek, insan kaynağından ve gereksiz harcanan emekten tasarruf edebilecektir. Doğru yapılan analizler sonucunda alınan dış

kaynaklardan yararlanma kararı, işletmeleri başarıya götürecektir ve rekabet üstünlüğü sağlayacak bir yöntem olacaktır (Ofloğlu ve Doğan, 2009: 146).

Literatürde, dış kaynak kullanımını için birçok neden gösterilse de bu nedenler arasında en çok önem verilen ve birden fazla araştırmacı tarafından belirlenmiş olan önemli nedenler;

- Temel yetkinliklere odaklanma,
- Kaliteyi artırma,
- Maliyet ve yatırımları azaltma,
- Esneklik kazanma,
- Yeni teknoloji, bilgi ve kaynaklara erişim ve
- Küreselleşme olarak sıralayabiliriz.

Tablo 2’de bu nedenlere sırasıyla hangi çalışmalarda değinilmiş olduğu belirtilmiştir.

Tablo 2. Dış Kaynak Kullanım Nedenleri

Dış Kaynak kullanım nedenleri	Yazar ve Araştırmacılar
1. Temel yetkinliklere odaklanma	Gonzalez vd. (2005) Quinn ve Hillmer, (1994) Saunders vd. (1997) Alexander ve Young, (1996) Kakabadse ve Kakabadse, (2002) Wilding ve Juriado, (2004) Sohal ve Millen, (1999) Hurley ve Schauman, (1997) Quelin ve Duhamel, (2003) Bailey vd, (2002) Hayes vd, (2000) Smith vd, (1998)
2. Kaliteyi artırma	Gonzalez vd. (2005) Barthemly ve Geyer, (2000) Quinn ve Hillmer, (1994) Kakabadse ve Kakabadse, (2002) Hurley ve Schauman, (1997) Sohal ve Millen, (1999) Kakabadse ve Kakabadse, (2005) Bailey vd, (2002) Clark vd., (1995)
3. Maliyet ve yatırımları azaltma	Gonzalez vd. (2005) Wilding ve Juriado, (2004) Sohal ve Millen, (1999) Kakabadse ve Kakabadse, (2005) Gonzalez vd. (2005)

	<p>Wilding ve Juriado, (2004) Bailey vd, (2002) Lacity ve Hirscheim, (1995) Mc Farlan ve Nolan, (1995) Bartehemly ve Geyer, (2000) Alner, (2001) Hayes vd, (2000) Smith vd, (1998) Quelin ve Duhamel, (2003) Abraham ve Taylor, (1996) Clark vd., (1995) Hurley ve Schauman, (1997) Saunders vd., (1997) Jaafar ve Rafiq, (2005)</p>
4. Esneklik kazanma	<p>Quelin ve Duhamel, (2003) Abraham ve Taylor, (1996) Hurley ve Schauman, (1997) Sohal ve Millen, (1999) Bailey vd, (2002) Clark vd., (1995) Wilding ve Juriado, (2004) Razzaque ve Sheng, (1998) McIvor, (2005)</p>
5. Yeni teknoloji, bilgi ve kaynaklara erişim	<p>Gonzalez vd. (2005) Hurley ve Schauman, (1997) Smith vd, (1998) Sohal ve Millen, (1999) Saunders vd., (1997) Clark vd., (1995) Saunders vd., (1997) Bailey vd, (2002) Hurley ve Schauman, (1997) Bowersox, (1990) McIvor, (2005) Razzaque ve Sheng, (1998)</p>
6. Küreselleşme	<p>Baki, (2004) Razzaque ve Sheng, (1998) McIvor, (2005) Deepen, (2007)</p>

Kaynak: Bhatnagar, Sohal ve Millen, (1999), McKinnon, (1999), Quelin ve Duhamell, (2003) ve Taşkiran vd, (2006)'dan uyarlanmıştır.

2.2.2.1. Temel Yetkinliklere Odaklanma

Günümüz işletmelerin gelişen şartlara uyum sağlayabilmesi için yenilikleri ve gelişmeleri yakından takip etmesi kaçınılmazdır. Yaptıkları işi en iyi şekilde yapma çabası, işletmeleri asıl işlerine odaklanmayı gerektirmektedir (Kayabaşı, 2010: 113). Küresel arenaya taşınmış olan rekabet ortamı, işletmeleri daha da iyi olmaya zorlamakta, bu nedenle işletmeler temel faaliyetlerinin dışında kalan faaliyetleri, dış firmalara devretmektedirler. Fakat daha öncesinden kendisine rekabet avantajı sağlayan ve müşteriye değer sunan bu öz yetkinliğinin ne olduğuna karar vermeleri gerekir. McIvor (2000)'e göre işletmenin öz yetkinliğinin belirlenmesinde üst kademe yöneticiler sorumludur ve bu belirlemeyi, daha alt kademe takımlardan alacakları bilgiler doğrultusunda yapacaklardır. Belirlenen bu temel yeteneklere odaklandıktan sonra geriye kalan işler dış kaynaklara devredilebilir.

2.2.2.2. Kaliteyi Arttırma

Dış kaynak kullanımı, işletmeler tarafından bir toplam kalite yönetim tekniği olarak kullanılmaktadır. İşletmeler, bir dış kaynağa devredeceği bir faaliyet ile hedeflediği kaliteye ulaşabilir. Dış kaynak kullanımının başarılı bir kalite sistemi olabilmesi, ancak işletmenin temel faaliyetlerin dışında kalan yan faaliyetleri, işletmenin kendisinden daha kaliteli yapabilecek bir dış kaynağa devretmesiyle mümkündür. Bunun için devredilen faaliyetin uygulanmasında dış kaynağın, devreden işletmeden daha uzman olması ve işletmenin ihtiyaçlarını karşılayabilecek güçte olması gerekmektedir (Özbay, 2004: 16).

Söz konusu bir mal veya hizmetin kalitesi olduğundan, akla gelen unsurlar, o mal veya hizmetin tüketici ihtiyaçlarını tam olarak karşılaması, zamanında üretimi, teslimatı ve uygun bir maliyette olması gibi önemli özelliklerdir. İşletmeler, pazara sunduğu mal ve hizmetin kalitesini arttırabilmek için verimlilik ve etkinliği arttırmalı, ucuza mal etmeli ve zamanında teslim etmelidir. Bu süreçlerde gerekli başarıyı elde edemediği takdirde dış kaynak kullanımını tercih etmektedirler (Tanyeri ve Fırat, 2005: 275).

2.2.2.3. Maliyet ve Yatırımları Azaltma

İşletmeler, temel faaliyetleri dışında kalan işleri dış kaynaklara devrederek maliyetlerini düşürme amacı güderler. Bu sebeple maliyet düşürme amacı, işletmeleri dış kaynak kullanmaya iten en önemli nedenlerden bir tanesidir. Dış kaynak kullanımı sayesinde işletmeler, sabit maliyetleri değişken maliyetlere dönüştürmekte ve oluşan sermayeyi başka alanlara kanalize edebilmektedir. Bir işletmenin sabit maliyetlerini, faaliyetlerini sürdürse de sürdürmese de oluşan maliyetler oluştururken, değişken maliyetlerini ise kapasitesiyle paralel olarak artan

veya azalan maliyetler oluşturmaktadır. Küçük işletmeler ölçek ekonomilerinden yararlanarak, büyük işletmeler ise zaman, emek ve kaynak gerektiren esas faaliyet dışında kalan faaliyetlerinden kurtularak maliyetlerini azaltmaktadırlar (Kanat, 2007: 11).

Dış kaynak kullanmamayı seçen ve yan faaliyetleri kendi içerisinde çözmeye çalışan işletmelerin bu faaliyetleri sürdürebilmek için yatırımlar yapması gerekmektedir. Örneğin depo alanları kurma, taşıma araçları alma, işçilik gibi birçok yeni yatırımlar gerekebilmektedir. Dolayısıyla dış kaynak kullanmamayı seçen bir işletme için fırsat maliyetleri oluşacağı söylenebilir. Sonuç olarak işletmeler, gerçekleştirmek istediği faaliyetleri yeni yatırımlar yaparak yüksek maliyetlere katlanmak yerine tedarikçi firmalarla anlaşarak daha uygun yollarla çözümlenebilir. Dış kaynak olarak yararlanılan işletmeler, alınan hizmeti daha büyük ölçülerde sundukları ve o alanda uzman oldukları için daha ucuza gerçekleştirebilmektedirler. Bir işletmenin temel faaliyetleri dışında kalan bir faaliyet başka bir işletmenin temel faaliyeti olduğundan, tedarikçi firma o işi daha hızlı, etkin ve verimli bir şekilde yapacaktır.

2.2.2.4. Esneklik Kazanma

Dış kaynak kullanımı arttıkça faaliyetleri azalan işletmeler küçülecektir. Küçülen işletmeler, faaliyetlerinde ve kararlarında daha hızlı hareket edecek ve daha esnek bir yapıya sahip olacaktır (Eren, 2002: 295). Özellikle dönemsel ya da mevsimsel olarak talep değişikliğine uğrayan işletmeler, kapasitelerindeki artış ve azalış sebebiyle dış kaynak kullanımını tercih ettiklerinde daha esnek davranabilecek ve gerekli kapasite değişikliklerini, ek bir maliyete katlanmak zorunda olmadan yapabilecektir. Dış kaynak kullanımıyla kısa sürede, çok miktarda nakliye aracı, insan kaynağı, depo alanı sağlamak mümkündür. Firmanın, bu hizmetleri kendisinin yapması durumunda ya dönemsel darboğazlar ya da ölü dönemlerde atıl kapasite sorunu ortaya çıkacaktır (Orhan, 2003: 140). Bu nedenle esneklik kazanmak amacıyla işletmeler, dış kaynak kullanımına gitmektedirler.

2.2.2.5. Yeni Teknoloji, Bilgi ve Kaynaklara Erişim

Bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, işletmeleri dış kaynak kullanmaya iten bir diğer nedendir. Bilgi teknolojileri, işletmelere bir yandan çeşitli avantajlar ve esneklik sağlarken, diğer yandan yüksek alt yapı maliyetleri ve bilgi işlem konusunda uzman olan personel bulundurma gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. İşletmelerin teknolojik altyapılarının oluşturulması ve bu altyapının aksamadan çalışır halde bulunması zor ve uzmanlık gerektiren işlemlerdir. Temel faaliyet alanı bilgi işlem teknolojisi olmayan firmalar, teknolojik gelişmeleri güncel olarak takip etmede ve uygulamalarından faydalanmada zorluk çekmektedir. Bu

nedenle, işletmelerin bilgi işlem teknolojisi konusundaki faaliyetleri dış kaynaklara devretmeleri, sık rastlanan ve gün geçtikçe artan bir durumdur (Özbay, 2004: 18).

İşletmelerin dış kaynak kullanımı üzerine teknolojiyle ilgili bir diğer neden ise işletmelerin temel yeteneklerini daha etkin kullanabilecek, yeni ürün geliştirme, tasarım, üretim, dağıtım, pazarlama ve tanıtım gibi fonksiyonların dış kaynaklardan yararlanılarak yapılmasıyla, bu konularda yeni teknolojilere ve bilgilere ulaşma imkânını elde etmesidir (Koçel, 2003: 298).

2.2.2.6. Küreselleşme

İşletmeleri, lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanmaya iten en önemli faktörlerden birisi küreselleşmedir. Küreselleşme, ülkeler arasında mal ve sermaye akışının daha kolay sağlanması için devlet ekonomilerinin bütünleşmesini ve ülkelerarası sınır etkisinin azalmasını ifade etmektedir (Özbay, 2004: 17).

Küresel pazarların büyümesi ve buna bağlı olarak dış kaynakların kullanımı, lojistik fonksiyonlara olan talebi sürekli olarak arttırmaktadır. Sonuç olarak bu durum, taşımacılığı daha önemli ve tedarik zincirlerini daha karmaşık hale getirmiştir (Baki, 2004). Küreselleşme işletmeleri, ulusal rakiplerinin dışında uluslararası rakiplerle de rekabet etmeye zorlamaktadır. Bu durum işletmelerin küresel bazlı da maliyet düşürmelerine ve stratejilerini buna göre planlamalarına neden olmaktadır. Dolayısıyla, küreselleşmeyle artan uluslararası ticaret, işletmelerin lojistik faaliyetlerini arttırmış, böylelikle dış kaynak kullanımının artmasına neden olmuştur.

Dış kaynak kullanım nedeni olarak belirlenen bu nedenler, birçok çalışmanın incelenmesi sonucu belirlenmiştir. Wanke vd. (2008)'de yaptığı literatür taraması sonucu en geçerli nedenleri: maliyetin azaltılması, hizmetin iyileştirilmesi, ana yetkinliğe odaklanma ve esneklik sağlama olarak sıralayarak benzer bir liste belirlemiştir. Bu nedenlerin dışında, her yazar tarafından doğrudan kabul edilmeyen fakat bazı yazarlar tarafından belirlenmiş dış kaynak kullanımını tetikleyen başka unsurlar da vardır. Bunlar (Mello vd., 2008):

- İşletmenin yeniden yapılanması,
- Lojistik yönetimindeki değişimler,
- Üst yönetimdeki değişimler,
- Şirket maliyetleri ve çalışan sayısı,
- Pazar ve ürün hattındaki genişlemeler,
- Müşteri taleplerindeki artış,
- Şirket birleşmeleri ve devirler,

- Yeni pazarlar,
- Tam zamanında (JIT) veya hızlı tepki (QR) uygulamaları,
- Çalışan maliyetleri ve problemleri,
- Kalite iyileştirme programları,
- Dış kaynak kullanım uygunluğunun araştırılmasına yönelik yönetim istekleri, olarak sıralanabilir.

2.2.3. Dış Kaynak Kullanımında Sorunlar ve Sakıncaları

Dış kaynak kullanımına giden işletmeler, seçtikleri tedarikçilerle yoğun bir iletişim içerisinde olacaktır. Hem bu iletişimin doğurduğu hem de devredilen faaliyetlerin denetlenmesi ile ilgili bazı sorunlar ve sakıncalar yaşanmaktadır.

2.2.3.1. Esnekliğin Kaybedilmesi

Tedarikçiyle yapılan dış kaynak kullanım sözleşmesi, işletmeler için bağlayıcı ve uzun süreli olabilir. Uzun süreli sabit gelir elde etmek isteyen tedarikçi, uzun süreli anlaşma yapmak isteyecektir (Budak ve Budak, 2004: 206). Böyle bir durumda anlaşmayı yapan işletme, tedarikçiye bağımlı olacak ve tedarikçinin kalite veya fiyat gibi koşullarına uymak zorunda kalacaktır (Özbay, 2004: 39). Böylelikle, maliyetleri değiştirebilecek talep dalgalanmaları, işletmeye esneklik katacağı yerde tam tersine esnekliği kısıtlayabilecek ve kontrol edilemez maliyet unsurları getirecektir (Budak ve Budak, 2004: 206).

2.2.3.2. Tedarikçi İşletme Üzerinde Kontrolün Kaybedilmesi

Dış kaynaklardan yararlanan işletmelerin, dışardan sağlanan hizmetler üzerindeki kontrolü önem arz etmektedir. Verimliliği ve performansı tedarikçilere bağlı olan bu işletmeler, tedarikçi işletmenin faaliyetlerini dikkatle izlemeli ve tedarikçi işletme firmasıyla sürekli iletişim halinde olmalıdır. Doğacak iletişim ve yönetim sorunları veya sözleşmedeki bazı yanlışlıklar nedeniyle, tedarikçi işletme üzerindeki kontrolün kaybedilmesi verimliliği düşürecektir (Özbay, 2004: 40).

2.2.3.3. Yanlış / Niteliksiz Tedarikçi Seçilmesi

Dış kaynak kullanımında tedarikçi seçimi, önemli rol oynamaktadır. Ayırt edici özellikler somut ve soyut olarak ele alınabilir. Somut özellikler; düşük maliyet, yeni teknolojik çözüm imkânları, iş tecrübesi, finansal güç, teknik uzmanlık, yönetim yetenekleri, fiziksel olanakları ve insan kaynakları şeklinde sıralanırken, soyut olarak aranacak özellikler ise; kültürel uyum, sürekli gelişim taahhütleri, esneklik ve uzun dönemli gelişecek ortaklık ilişkileri

taahhütleri olarak gösterilebilir (Gülen, 2005: 30). Genelde maliyet odaklı çalışılan piyasalarda işletmeler, tedarikçi seçiminde önce fiyata odaklanır. Fakat, uzun vadede ilişki kurulacak tedarikçinin diğer özelliklerine de bakmak gerekir. Bazen en uygun fiyat teklifini almak en az maliyetli işlem anlamına gelmeyebilir.

2.2.3.4. Personelin Motivasyonu

Dış kaynak kullanımında ortaya çıkabilecek diğer bir risk ise personel konusudur. Belirli faaliyetlerini dış kaynaklara devreden işletmelerin personelleri, bu durumdan etkilenmekte ve işleriyle ilgili kaygı duymaktadır. İşlerini kaybetme korkusu, moral bozukluğu, örgütsel bağlılığın azalması, kayıtsızlığının ve yabancılaşmasının artması verimliliği düşürmektedir (Özbay, 2004: 41). Dış kaynaklara devredilen işlerde çalışan personelin işten çıkarılması, diğer bölümlerde çalışan personeli olumsuz yönde etkileyip performansını düşürebilmektedir (Türksoy, 2005: 11).

2.2.3.5. Kısa Vadeli Ekonomik Amaçlara Odaklanma

Dış kaynak kullanımına giden işletmeler, genelde kısa vadede ekonomik amaçlara odaklanmakta ve böylelikle hedeflenen faydayı sağlayamamaktadır. Dış kaynak kullanımını planlanırken uzun vadede düşünmek ve planlamak gerekir. Günü kurtarmaktan ziyade, daha stratejik planlar dâhilinde hareket etmek gerekir. Kısa vadeli düşünülen işlerde ya da çözülmek istenen anlık problemlerde, dış kaynak kullanımına gidildiğinde daha farklı sorunlarla karşılaşmak yüksek olasıdır. Yapılan sözleşmeler uzun vadede düşünülmeli ve getirisi de bu yönde olmalıdır (Özbay, 2004: 41). Tablo 3’de dış kaynak kullanımının avantaj ve dezavantajları özetlenmiştir.

Tablo 3. Dış Kaynak Kullanımının Avantajları ve Dezavantajları

AVANTAJLAR	DEZAVANTAJLAR
Maliyetlerde önemli derecede düşme ve yeni gelir alanları oluşturma,	Daha üst düzeyde ve daha karmaşık bir iletişim gereği,
Firmanın finansman kaynaklarında artış meydana getirmesi,	Yeni aktörlerin, kişiliklerin ve taleplerin sisteme girmesinden kaynaklanan sorunlar,
Sabit yatırımlarda düşme meydana getirmesi,	Çalışanların ve sendikanın gözünde güvenin azalması,
Daha yüksek kalite ve etkinlik,	Müşterinin alıştığı fonksiyonun DKK’ya devredilmesi ile müşterilerin yabancılaşması,
Fonksiyonel uzmanlardan daha fazla yararlanma,	Kısa dönemli tasarruf için uzun dönemli anlaşmalardan doğabilecek sakıncalar,

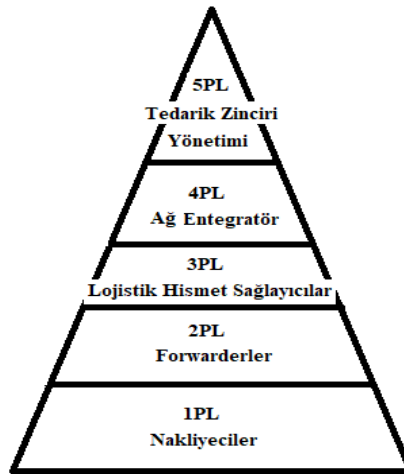
Ölçek ekonomisi,	Zamanla hizmet ve personel kontrolünün kaybı,
Öz yetkinliklere odaklanarak rekabet üstünlüğü yaratma,	Tedarikçi firma ile çatışma ve bunun yeni sorunların doğmasına neden olması
Pazardaki yeni talepleri DKK ile daha ucuza test etme imkânı.	Tedarikçi performansının sürekli olarak takip edilme zorunluluğu.

Kaynak: Elbey, 2007: 31-32.

2.2.4. Lojistik Taraflar

Dış kaynak kullanımı, lojistik faaliyetler için söz konusu olduğunda, lojistik hizmet sağlayıcılarından söz edilmektedir (Orhan, 2003: 136). Lojistik hizmet sağlayıcıları, genel olarak lojistik ile ilgili ve kısmen üretimle ilgili hizmet veren ticari işletmelerdir. Bu işletmelerin hizmet ve çözüm teklifleri, geleneksel taşımacılık destek hizmetleri boyutunda olup müşteri odaklı taşımacılık, depolama, malzeme toplama, montaj ve faturalama gibi alanlarla ilgilidir (Hompel ve Heidenblut, 2006: 141) .

Lojistik hizmet sağlayıcıları, birçok açıdan sınıflandırılabilir. Bunlardan ilki, lojistik hizmet sağlayıcısının hizmet çeşitliliğine göre sınıflandırılmasıdır. Burada, mesela taşıma, süreç zinciri geliştirme, tedarik, sipariş işleme, üretim ve dağıtım gibi hizmetlere göre ayırım yapılabilir. Bir diğer ayırım ise işlevsellik, koordinasyon, stratejik faydalar ve lojistik yatırım malları kullanımı açısından yapılmaktadır. Burada hizmet sağlayan işletmeler, “Parti (Taraflar) Lojistik” olarak hiyerarşi içerisinde yapılandırılmış, birinci parti lojistik (1PL) hizmet sağlayıcıdan başlayarak ikinci parti lojistik (2PL), üçüncü parti lojistik (3PL), dördüncü parti lojistik (4PL) ve beşinci parti lojistik (5PL) hizmet sağlayıcısı şeklinde ilerlemiştir. Lojistik hizmet sağlayıcılarının bu sınıflandırması, tarihsel gelişime dayanmaktadır. Şekil 2’deki PL piramidi 1PL’den 5PL’ye geçen süreci, görsel olarak ifade etmektedir.



Şekil 2. PL Piramit (1PL’den 5PL’ye)

1PL: 1970'li yılların sonuna kadar lojistik faaliyetler, üreticilerin içeriden çözümlediği faaliyetlerdir. Bu üretici işletmeler 1PL olarak ifade edilmekle birlikte taşımacılık, depolama ve aktarma gibi temel lojistik faaliyetlerini kendi filoları ve depolarıyla çözümlenmektedir (Erkan, 2014: 1245).

2PL: 1980'li yıllarda ise uluslararasılaşmanın artması ve yalın yönetim gibi anlayışların yaygınlaşması sebebiyle işletmeler, temel faaliyetlere odaklanmanın ve dolayısıyla lojistik dış kaynak kullanımının önemini anlamış ve temel faaliyetleri dışında kalan lojistik faaliyetlerini, forwarding firmalarına devretme eğilimi göstermişlerdir. 2PL firmalarına devredilen lojistik faaliyetleri sadece taşımacılık, depolama ve aktarma boyutunda faaliyetler olup kısa vadeli ve maliyet odaklı görülmekteydi. Yani uzun süreli çalışma ortaklığı söz konusu olmayıp işlem başı anlaşmalar sağlanarak yürütülen faaliyetlerin devrinden söz edilmektedir (Hompel ve Heidenblut, 2006: 204).

3PL: 1990'lı yıllarda kullanımı yaygınlaşan bu kavram, birçok yazara göre aslında dış kaynak kullanımı (outsourcing) ile eş anlamlıdır. Lojistik hizmeti veren işletmelerin 3. taraf (parti) olarak tanımlanmasının sebebi, bunların alıcı veya satıcı dışında, aslında aracılık yapan ve bir sistem hizmeti sağlayan işletmeler olmasıdır. 3PL hizmet sağlayıcıları, müşterilerinin ürün ve bilgi akışını yöneterek onların toplam lojistik faaliyetlerini devralır ve kısmen finans ve bilgi hizmeti sunar. Ayrıca, müşterilerine kompleks hizmet paketleri sunarak uzun süreli iş birliği içerisinde bir ortaklık gerçekleştirir (Hompel ve Heidenblut, 2006: 22-23). Üreticiler ve 3PL sağlayıcılar arasındaki kısa ve uzun dönemli sözleşmeler veya anlaşmalar olarak belirtilen lojistik dış kaynak kullanımının gelişimi, şirketlerin maliyetlerini korumak ve temel yeteneklerine konsantre olmaları temeline dayanmaktadır (Rabinovich vd., 1999: 353).

4PL: Bu kavram 1990'lı yılların ortalarında gündeme gelmiş ve müşterileri ile lojistik hizmet sağlayıcıları arasında bulunan, bu iki tarafın işletme süreçlerini koordine ve organize ederek değer zinciri sağlayan sistem bütünleştiricileri olarak tanımlanmaktadır. Tam anlamıyla uygulaması henüz görülmemiş olsa da bu hizmeti veren 4PL hizmet sağlayıcıları aynı zamanda tüm tedarik zincirini de kontrolü altında tutarak lojistik zinciri içerisindeki kaynak kullanımı için optimum çözüm sunmaları beklenir. Şirket çapındaki karmaşık iş süreçlerini, modern teknoloji yardımıyla koordine etmek ve kendi güçlü yanlarını diğer hizmet sağlayıcıları ile tamamlayarak hizmet vermek, 4PL hizmet sağlayıcıların anahtar yetkinlikleri arasında sayılmaktadır (Hompel ve Heidenblut, 2006: 76). Müşterilerinin her birine özel ve bütünsel hizmet veren 4PL hizmet sağlayıcıları için temel gereklilik tarafsızlıktır. Bu tarafsızlığın gerekliliği optimal olma ihtimali olsa bile, 4PL hizmet sağlayıcısının öncelikli olarak kendi

kaynaklarını kullanmaya ilgi göstermemesidir. Bu sebeple 4PL hizmet sağlayıcıları, taşıyıcı araçlar ve depolar gibi kendi kaynaklarına sahip olmamalıdır. Tarafsızlığın yanında toplam çözüm sunabilmek için 4PL hizmet sağlayıcı endüstriyel bilgiye de sahip olmalıdır (Baumgarten vd., 2004: 236).

5PL: Dış kaynak kullanımında yeni bir kavram olan 5PL (Beşinci Taraf Lojistik) tedarik zinciri içerisinde tüm tarafların e-işletmecilik ile yönetilmesidir. 5PL'ler e-lojistik ağını kullanarak küresel operasyonlara odaklanır (Gunasekaran ve Ngai, 2003: 826). E-lojistik bu bağlamda, lojistik hizmet sağlayıcıları için yeni bir taraf ve mantıklı bir yapısal ayrım değildir. Daha çok 3PL ve 4PL hizmet sağlayıcıları için daha ileri hizmet teklifleridir (Baumgarten vd., 2004: 27).

2.3. Tedarik Zinciri Yönetimi

Bir ürünün hammadde tedariklerinden tüketiciye varıncaya kadar geçen süreçlerin yönetimi olarak bilinen tedarik zinciri yönetimi, işletmeler için birçok açıdan kritik önem taşıyan bir süreçtir. Gerek maliyet düşürme, gerekse de müşteri memnuniyetini arttırmada ki etkileri bu başlık altında tartışılacaktır.

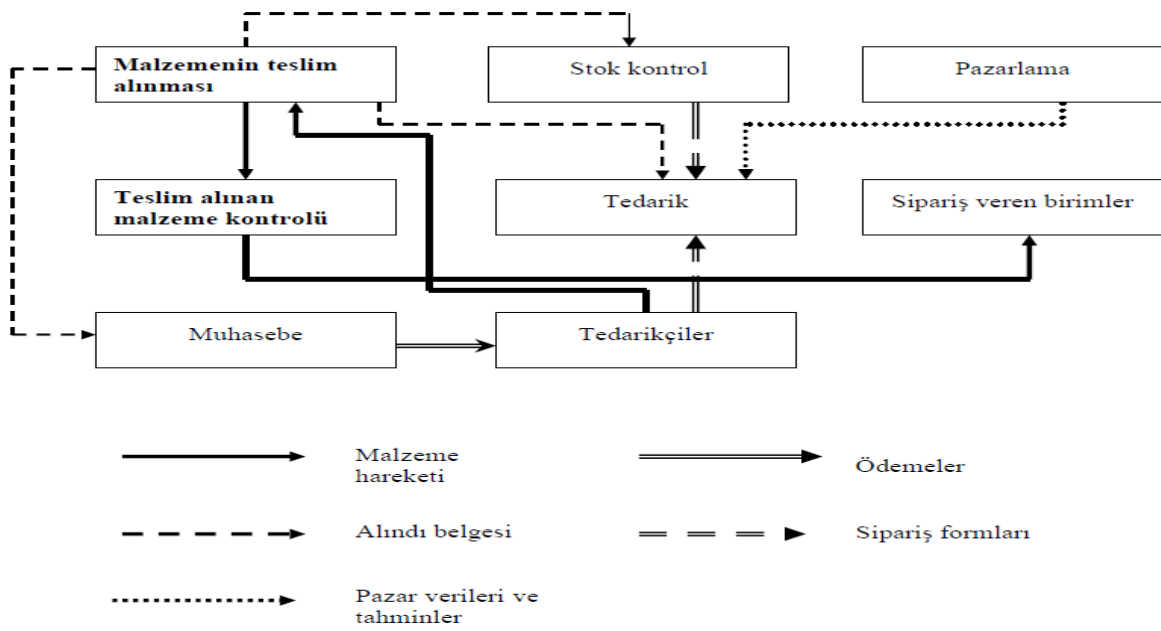
2.3.1. Tanımlar ve Kavramlar

Tedarik zinciri yönetimini tanımlamadan önce tedarik ve tedarik zinciri kavramlarını tam olarak ne anlama geldiğini bilmeliyiz. Türk Dil Kurumuna göre tedarik kavramı “Araştırıp bulma, sağlama, elde etme” anlamını taşımaktadır. Bir işletme kavramı olarak bakıldığında ise tedarik etmek, bir işletmenin kullanacağı veya ticaretini yapacağı ana ve yan malzemelerin bulunması ve satın alınması olarak tanımlanabilir. Bir ticari işletme, satışını yapacağı ürünleri tedarik ederken imalat işletmeleri ise imalatında kullanmak üzere hammadde ve yan malzeme tedarik eder. Tedarik etme görevi işletmelerde satın alma birimi tarafından yapılır. Bir süreç olarak incelendiğinde gerekli malzemenin araştırılıp bulunmasıyla başlayan tedarik süreci, ilgili firmalardan tekliflerin alınması, pazarlıkların yapılması ve firmalardan birine karar vererek satın alma işleminin gerçekleştirilmesiyle sonlanır (Weele, 2005: 52). Tedarik süreci bir sonraki başlıkta daha ayrıntılı incelenecektir.

Tedarik zincirini tanımlamadan önce bir işletmede tedarik/satın alma bölümünün görevini incelemekte faydalı olacaktır. Şen (1992: 22), tedarik bölümünün görevlerini aşağıdaki gruplara göre ayırmıştır:

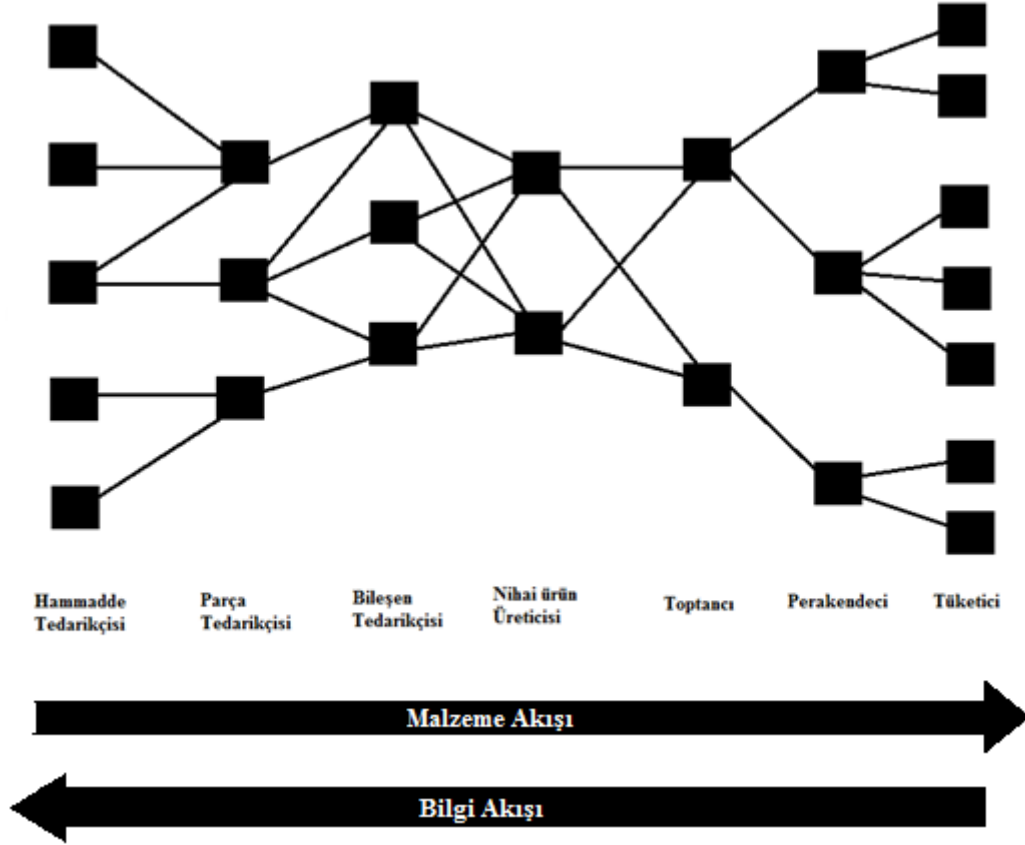
1. Gerekli olan malzemenin özelliklerini imkanlar dâhilinde standartlaştırmak ve amaca uygun malzemenin kontrollerini sağlamak

2. Malzemenin tedarikçileri arasından en uygun olanlarını seçmek ve satın alma koşullarından teslimate kadar tüm koşulları belirlemek
3. Siparişi yapılan malzemenin miktar ve kalite bakımından istenilen şekilde olup olmadığı, teslimatının zamanında yapılıp yapılmadığını izlemek,
4. Satın alınacak malzemenin teminine yönelik ilgili bölümler ve tedarikçiler arasında sözleşme yapılmasını sağlayarak bu süreci yönetmek,
5. Firmanın, ürün kalitesini sürekli artırma ve maliyetini düşürmeye yönelik hareket ederek piyasadan bilgi toplamak ve yeni malzemeler araştırmak.



Tedarik kavramının bir zincir olarak ele alınma sebebi ise işletmelerin (tedarikçiler, üreticiler, dağıtıcılar ve perakendeciler) iş birliği yaparak bütün değer zinciri boyunca hammadde elde etmek, bu hammaddeleri nihai ürüne dönüştürmek ve bu nihai ürünleri de müşterilere ulaştırmak için ağlar, akışlar ve süreçler oluşturmasıdır (Ivanov ve Sokolov, 2010: 19). Birçok işletmenin birbiriyle çalışıyor olmasından dolayı, tedarik zincirleri birer ağ olarak görülür ve bu ağa dahil olan işletmeler, tedarik noktasından tüketim noktasına kadar tüm süreçle ilgilenir (Graham ve Stevens, 1989: 3). Yani tedarik zincirini, malzemenin temin edilmesiyle başlayıp son ürüne dönüştürülmesine ve son olarak dağıtımının yapılmasını kapsayan bir ağ olarak tanımlayabiliriz. Tedarik zincirinin daha geniş bir tanımı ise, hammadde ve yardımcı malzemelerin temin edilmesinden başlayarak nihai ürüne çevrilmesi, ürünlere katılan değerle

perakendeciler üzerinden müşterilere dağıtılması ve farklı iş unsurları arasında bilgi alışverişinin kolaylaşması amacıyla birçok iş sürecinin birlikte ve uyumlu hareketini yöneten bütünleşik sistem olarak ifade edilir (Min, Zhou, 2002: 232). İş süreçleri açısından, tedarik zinciri şu alanları içerir; malzeme temini, tedarik, üretim, satış tahmini, satış süreci, müşteri hizmetleri, envanter yönetimi ve dağıtım (Şen, 2006: 9).



Şekil 4. Tedarik Zinciri Örneği
Kaynak: Kortmann ve Lessing, 2000: 3

Tedarik zinciri içerisinde faaliyet gösteren her bir işletme, diğer işletmelerle bilgi paylaşımına açık ve uyumlu bir çalışma yürütmekle yükümlüdür. Tedarik zincirinin temel hedefi tüm elemanları ile kaynak planlama ve malzeme ihtiyaç planlaması gibi süreçler yardımıyla güçlü bir bilgi ağı kurarak talep tahmini yapmak, tedarik ve dağıtım performanslarını arttırarak müşteri isteklerini minimum maliyetle karşılamaktır (Demirdöğen ve Küçük, 2007: 2).

Tedarik zinciri ile ilgili yapılan tanımlamalardan yola çıkarak tedarik zinciri yönetimini en genel haliyle, bu süreç içerisindeki aktivitelerin tümünün koordinasyonunu ve entegrasyonunu sağlama faaliyeti olarak tanımlamak mümkündür (Lummus ve Vokurka, 1999:

11). Fakat konuyla ilgili literatüre bakıldığında aslında tedarik zinciri yönetiminin tanımı konusunda ortak bir fikrin oluşmadığını, bazı uzmanların konuyu ürün, yarı mamul ve hammaddenin değişim ve dolaşımını kapsayan operasyonel bir süreç olarak değerlendirmeleri diğer bazı uzmanların ise tedarik zinciri yönetimini, yönetim felsefelerinin bir uygulaması olarak değerlendirdikleri görülmektedir (Shavazi vd. 2009: 93).

Tedarik zinciri yönetiminin yapılmış önemli tanımlamalardan bazıları ise şu şekilde sıralanabilmektedir; Monczka ve Morgan (1997: 70), tedarik zinciri yönetimini, müşterilerden dikey yolla gelen ihtiyaçların entegre olarak karşılanması süreçlerinin tümünün yönetimi olarak tanımlamıştır.

Tedarik zinciri yönetimi, üstün değerleri düşük maliyetlerle sunmak için tedarikçiler ile müşteriler arasındaki karşılıklı ilişkinin yönetimidir. Bu sebeple, tedarik zinciri yönetiminin odağı, zincirdeki tüm elemanların daha karlı çıktılar elde etmesi ile ilişki yönetiminin daha üzerinde bir yönetimidir (Christopher, 1998: 18).

Ross (1997: 9), tedarik zinciri yönetimini, sürekli gelişen bir yönetim felsefesi olarak tanımlamış ve aynı tedarik zinciri içerisinde kesişen işletmelerin, hem içlerindeki hem de dışındaki yeteneklerle kaynakları birleştirerek müşteri arttırıcı, yenilikçi çözümler geliştiren, pazar, ürün, hizmet ve bilgiyi senkronize ederek eşsiz müşteri değeri oluşturan yönetim sistemi olarak ifade etmiştir.

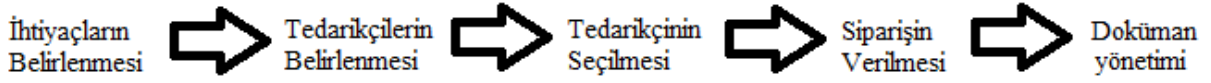
Tedarik zinciri yönetimi, genişleyen faktörler bileşenini planlama ve kontrol etme amacıyla ileri teknoloji, bilişim yönetimi ve yöneylem araştırma tekniklerini kullanarak ve daha iyi ürün ve hizmetler üreterek müşteri memnuniyetini sağlamayı hedefler. Her ne kadar teknoloji karmaşık olsa da, tedarik zinciri yönetiminin çalışma teknikleri ve kavramları oldukça anlaşılmaktadır (Metz, 1998: 1).

Tedarik zinciri yönetimi, malzemelerin, yarı mamüllerin ve bitmiş malların, satıcıdan müşteriye kadar olan akışının etkili yönetimidir. Bu faaliyet yeni olmamakla birlikte, özellikle son yıllarda işletmeler uygun bir tedarik zinciri yönetimi ile müşterilerine daha iyi hizmet verebileceğini, gereksiz stokların azalacağını ve faaliyet ağındaki füzuli maliyetlerin azalacağını anlamıştır. Tedarik zinciri yönetimi, bir işletme içerisinde imalat, lojistik ve malzeme yönetimi gibi fonksiyonların, koordinasyon ve entegrasyonunu sağlayarak rekabet edebilirliği arttırmak için tedarikçi firmaların proseslerine, teknolojilerine ve yeteneklerine odaklanmaktadır (Lee ve Billington, 1992: 65).

Bu kavramsal çerçeveye göre tedarik zinciri; malzeme ve bilgiye her aşamada değer katarak onların akışını sağlayan, birbiriyle entegre ve koordine olarak ticaret yapan işletmelerin oluşturduğu zincirdir.

2.3.2. Tedarik ve Satınalma Süreçlerinin Kapsamı

Tedarik ve satın alma sürecini anlatan yazarların, sıralamayı ve süreci birbirine benzer anlattıkları görülmektedir (Monczka vd., 2005; Weele, 2005; Dobler vd.,1996). Monczka vd. (2005: 35) bu süreci ve ihtiyacı tanımlamak; potansiyel tedarikçileri değerlendirmek; teklif verme, müzakere etme ve seçim; satın alma onayı; şartları belirlemek, alımı gerçekleştirmek ve tedarikçi performansını ölçmek şeklinde sıralamıştır. Bunun yanında bu süreci Weele (2005: 52) benzer fakat daha kapsamlı anlatmıştır. Bu sebeple satın alma süreci Weele (2005)'in yaptığı ve Şekil 5'te sıralandığı gibi anlatılmıştır.



Şekil 5. Tedarik ve Satınalma Süreci
Kaynak: Weele, 2005: 52

2.3.2.1. İhtiyaçların Belirlenmesi

Tedarik zinciri yönetiminin ilk adımı ihtiyaçların belirlenmesidir. Bu adım, bir iç müşterinin ihtiyaçların farkına varmasını, ihtiyaçları tanımlamasını ve iletmesini sağlar. Bu sayede satış elemanlarıyla, ihtiyaçlara göre görüşmeler yapılır (Dobler vd., 1996: 64). Ayrıca, sevk edilecek malzemelerin gönderim miktarları, gönderim şekli, mesafe, kullanılacak taşıma modu, gerekli finansal kaynaklar ve gerekli insan kaynakları da ihtiyaçların belirlenmesi sonucu ortaya çıkar. Tüm bu ihtiyaçlar, tedarik süreci başlamadan belirlenmelidir. Bazen satın alma fonksiyonu, özellikle yeni ürün ve servis geliştirme durumunda, satın alma ihtiyaçlarını belirlerken proaktif olabilmektedir. Bu durumlarda satın almacı, yeni ürün veya servisin firmanın ürün yelpazesine uyup uymadığını ve pazarın bu ihtiyacı karşılayıp karşılayamayacağını aydınlatmak zorundadır (Weele, 2005: 303).

2.3.2.2. Tedarikçilerin Belirlenmesi

Bir sonraki adım tedarikçilerin belirlenmesidir. Tedarikçilerin, mevcut bilinen tedarikçiler arasından belirlenebileceği gibi pazar araştırması yoluyla da yeni tedarikçiler bulunabilir. Potansiyel adayları içeren bir liste hazırlanarak bunlardan tek tek bilgi istenir (Weele, 2005: 52). Elde edilen bilgilerin ışığında liste kısaltılır ve listede kalanlardan teklif istenir. Buraya kadar anlatılan bu süreç, tedarikçilerin belirlenmesi için esaslı bir yoldur ve her firmada ve her satın alma işleminde aynı olmayabilir. Örneğin, ihtiyaç duyulan malzeme için

bir tedarikçiyle hâli hazırda bir sözleşme yapılmış olabilir bu da potansiyel tek bir tedarikçi olduğu anlamına gelir (Monczka vd., 2005: 42).

2.3.2.3. Tedarikçinin Seçilmesi

Tedarik zinciri yönetiminin en önemli adımı tedarikçi seçimidir. Bu adımda, uzun süre etkisi devam edebilecek hataları elemek için çok dikkatli olunması gerekir (Monczka vd., 2005: 44).

Hangi tedarikçiyle çalışılacağına karar verilirken iki yol vardır: rekabetçi teklifler ve müzakere. Firmalardan talep edilen fiyat teklifleri ulaştıktan sonra satın almacı fiyatları temel alarak bir seçim yapar ya da teklif veren tedarikçilerin hepsini ya da bir kısmını ileri müzakereler için davet eder. Müzakerenin etkili olması için rekabetçi bir fiyat teklifi ve iyi tanımlanmış ürün özellikleri gerekir. Müzakere ihtiyacı, daha çok satın alma şartları karmaşık, anlaşılması gereken performans faktörlerinin bulunması veya görüşülmesi gereken risklerin olduğu durumlarda gerekir (Monczka vd., 2005: 45). Teklifler ve müzakereler tamamlandıktan, seçimle ilgili riskler analiz edildikten sonra bir veya birkaç tedarikçi seçimine gidilebilir (Weele, 2005: 53).

2.3.2.4. Siparişin Verilişi ve Akışı

Tedarikçi seçimi sürecinden sonra alım yapmak için uygun şartlar artık sağlanmalıdır (Dobler vd., 1996: 62). Öncelikle, sipariş emri (veya daha uzun vadeli bir sözleşme) hazırlanır ve bildirilir (Dobler vd., 1996: 67). Verilen siparişin tek bir ürün veya tek seferlik olabileceği gibi çerçeve anlaşma da denilen daha uzun süreli birkaç rutin siparişi de kapsayabilir (Weele, 2005: 57). Siparişi verdikten sonra, özellikle uzun teslimat süresi olan ürünler söz konusu olduğunda sipariş sıkı takip edilmelidir. Siparişin takibi, tedarikçinin ürün üzerinde anlaşmaya varılan şekilde teslim edilmesini sağlamak için, teslimat süresi boyunca bir veya birkaç kez, genellikle telefonla veya e-postayla yapılan kontrol ve takipleri ifade eder (Leenders vd., 2002: 102). Süreçteki bir sonraki adım, ürünü almak ve siparişe eşleştiğini kontrol etmektir (Dobler vd., 1996: 72). Denetimler önemlidir, çünkü teslimatta eksiklik ve hasarlar ürün kullanılmadan önce tespit edilmelidir (Leenders vd., 2002: 104). Son adım ise ödemedir. Bununla birlikte alıcı, satın alma siparişinin, alınan ürünün ve faturanın eş değer olup olmadığını kontrol etmelidir (Dobler vd., 1996: 74). Herhangi bir sorun yoksa sipariş kapatılabilir (Dobler vd., 1996: 75).

2.3.2.5. Doküman Yönetimi

Satın alma sürecindeki son adım, kayıt tutmayla ilgilidir. Doğal olarak, süreç içinde ortaya çıkan dokümanları toplamak ve arşivlemek gerekmektedir. Aynı zamanda belgelerin

önem durumuna göre hangilerinin arşivleneceğine ve hangilerinin imha edileceğine karar verilmesi gerekir. Belge yönetiminde hayati bir nokta kolay erişimdir. Gerekli olduğu zaman, aranan belge bulunamadığında veya hemen ulaşım sağlanamadığında ciddi sorunlar ortaya çıkabilir. Dolayısıyla, belgelerin organizasyonu çok önemlidir. Bir şirket, en azından satın alma siparişlerinin (yani sözleşmelerin), emtiaların ve tedarikçilerin kayıtlarına sahip olmalıdır (Leenders vd., 2002: 107).

2.3.3. Tedarik Zinciri Yönetiminin Tarihsel Gelişimi

Tedarik zinciri yönetiminin tarihçesinin beş ana evreden geçerek günümüze geldiği görülmektedir. Bu beş evre Ross (2011: 6) tarafından şu şekilde sıralanmıştır:

- Depolama ve taşıma evresi,
- Toplam maliyet yönetimi evresi,
- Entegre lojistik yönetimi evresi,
- Tedarik zinciri yönetimi evresi,
- E-Tedarik zinciri yönetimi evresi.

Tedarik zinciri yönetiminin başlangıcı 1900'lü yıllara dayanmaktadır. LaLonde ve Dawson (1969) tedarik zincirinin en eski tarihinin izlerini araştırdıklarında Shaw (1912)'ın ve Clark (1922)'in çalışmalarına rastladılar. Henüz tedarik zinciri kavramı kullanılmamışken Shaw, pazarlamanın iki yönlü olduğunu, bunlardan bir yönün talep yaratma (tutundurma) diğer yönün de fiziksel dağıtım olduğunu belirtmiştir. Bundan on yıl sonra yine pazarlama alanında çalışmalar yürüten Clark ise, fiziksel dağıtımın doğasını belirledi ve pazarlamanın sadece talep yaratma doğasından ne kadar farklı olduğunu ifade etti. Bu şekilde, tedarik zinciri kavramı ilk defa gündeme gelmiş ve ilk defa yazılı kaynaklarda yerini almıştır.

1900'lü yıllardan 1960'lı yıllara kadar lojistik yönetiminden farklı görülmeyen tedarik zinciri yönetimi, bu safhada rekabet avantajı sağlayan bir alan olmaktan çok operasyonel bir fonksiyon olarak görülmekte ve sadece depolama ve ulaştırma gibi fiziksel dağıtım fonksiyonları olarak ele alınmaktaydı. Bu sebeple, bu dönemi Ross (2008: 54) birinci safha olan depolama ve ulaştırma aşaması olarak ifade etmiştir. Bu dönemde, lojistik ve tedarik zinciri gibi fonksiyonlara diğer ana birimlere göre daha az değer veriliyor ve faaliyetleri parçalara ayrılarak diğer departmanlara dağıtılıyordu. Bu dönemde imalatçıların öncelikli amaçları, üretim maliyetini düşürmek ve dengeli bir hat akışı oluşturmaktı. Hatta bir duraksama olmaması için çok sayıda stok tutuluyor ve dolayısıyla karlılığı düşüren ciddi stok maliyetleri ile faaliyet yürütülüyordu (Tan, 2001: 39).

1950'lere gelindiğinde maliyetleri düşürme amacı güden üreticilerin, kitle üretim sistemleriyle üretim yaptıkları görülüyor. Bu zamana kadar pek ağırlık verilmeyen yeni ürün geliştirme çalışmaları önem kazanmış lakin bu çalışmalar sadece firma içi teknoloji ile ve sınırlı seviyede yapılmaktaydı. Bu yıllarda, üreticiler bilgi paylaşımının faydalarını keşfedememiş ve birçok bilgiyi gizlemekte ısrarlı davranmaktaydı (Tan, 2001: 40).

1960'lı yıllarda işletmeler, lojistik faaliyetlerinin diğer departmanlara dağıtılmasının maliyetli olduğunu fark etmiş ve bu faaliyetleri tek çatı altında toplamaya başlamıştır. Böylelikle bu faaliyetlerin maliyetlerini parça parça azaltmak yerine, tüm sistemin maliyetlerine odaklanmıştır. Bu anlayış, tedarik zinciri yönetiminin ikinci safhasını oluşturmuş ve adına Toplam Maliyet Yönetimi safhası denilmiştir (Ross, 1998: 66) . Toplam maliyet anlayışıyla, taşıma, depolama, sipariş işleme, envanter bulundurma ve müşteri hizmetleri gibi maliyetler ölçüt olarak ele alınmıştır (Douglas ve Stock, 1992: 486). Fiziksel dağıtım odaklanılan bu safha ile ilgili ilk önemli çalışmalardan bir tanesi, dağıtım fonksiyonunun firma dışında, kanal içi entegrasyonla, rekabetçi bir avantaj sağlayacağını öne süren Bowersox (1969: 64)'un çalışmasıdır.

1970'li yıllarda, Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP) sisteminin tanıtılmış ve firmalar; süreç içi çalışmalar, üretim maliyeti, kalite, yeni ürün geliştirme ve teslim süreleri üzerine süreç içi çalışmaların çok önemli olduğunu fark etmişlerdir. Bu yıllarda satın alma faaliyetleri ağırlık kazanmıştır (Tan, 2001: 41). Böylelikle, müşteri hizmet seviyeleri ile firmaların farklı yerlerde bulunan depoları arasındaki envanter ve taşıma işlemleri bütünlleştirilerek; 1960'larda temeli atılan tedarik zinciri yönetiminden fiziksel dağıtım yönetimi aşamasına geçilmiştir (Metz, 1998: 2).

1980'li yıllarda görülen küresel rekabet baskısının artmasıyla düşük maliyetli, güvenilir, esnek ve yüksek kalitede ürün üretme zorunluluğu da bir baskı olarak görülmüştür. İşletmeler bu dönemde, Tam Zamanında Üretim (JIT) ve yönetim anlayışlarını benimseyerek üretim verimliliğini ve çevrim süresini geliştirmeyi hedeflemişlerdir. Kısa bir zamanda, tempolu olan JIT imalat ortamında üretim ya da zamanlama problemlerinin azalacağını, stratejik ve işbirliğine dayalı alıcı-tedarikçi ilişkisinin potansiyel fayda ve önemini anlamaya başlamışlardır. Tedarik zinciri yönetimi kavramı aslında, üreticilerin tedarikçileriyle stratejik ortaklıklar kurmaları üzerine ortaya çıkmıştır. Tedarik uzmanlarının yanı sıra, nakliye ve lojistik alanındaki uzmanlar da malzeme yönetimi kavramını, bir adım daha ileriye götürerek fiziksel dağıtım ve taşıma işlevlerini birleştirmiş ve böylelikle entegre lojistik kavramı bir diğer adıyla tedarik zincirinin günümüzdekine benzer bir hali ortaya çıkmıştır (Tan, 2001: 41).

Tedarik zinciri yönetiminin üçüncü aşaması olan bu döneme, bütünleşik lojistik yönetimi aşaması denilmiştir (Ross, 2011: 6).

Tedarik zinciri kavramı ilk olarak, lojistik odaklılığı ile stratejik kararları birleştiren Houlihan (1985) tarafından kullanılmıştır (Ganeshan vd, 1999: 843). 1985'lerde tedarik zincirinin başlangıcı sayılan "Hızlı Cevap" (Quick Response-QR) sistemi geliştirilmiş ve tekstil endüstrisinde uygulanmıştır. Bunu takiben, perakendecilik sektöründeki uzantısı olan "Etkin Müşteri Cevabı" (Efficient Consumer Response -ECR) programları geliştirilmiştir (Lummus ve Vokurka, 1999: 13).

1990'lı yıllarda işletmeler, müşteri odaklı davranış sergileyip müşteri merkezli kararlar almaya başlamıştır. Ticaretin globalleşmesi, yüksek kalitede ürün ve hizmet beklentileri, organizasyonların yeniden yapılandırılması ve bilgi teknolojilerindeki gelişmelerden dolayı işletme yöneticileri, müşteri ihtiyaçlarını karşılamada tedarik edilen mal ve hizmetlerin önemini keşfetmiş ve buldukları tedarik zinciri içerisindeki üyelerle daha yakın iş birliği kurma yoluna gitmişlerdir (Houlihan, 1985: 25). Bu yüzden, bu safhaya "Tedarik Zinciri Yönetimi" adı verilmiştir (Ross, 1998: 71). Üreticiler, tedarikçileri ve satış-dağıtım firmalarıyla bilgi paylaşımlarını da kapsayan uzun dönemli ve yoğun iş birlikleri ile çalışmaya başlamış, başarılı olmak için kendi firmalarını iyi yönetmenin yanında bu ağın yönetiminin de iyi bir şekilde yapılması gerektiğini anlamışlardır (Handfield ve Nicholas, 1999: 43). Aynı dönem için Metz (1998: 3) ise, bütünleştirilmiş tedarik zinciri yönetimi aşaması ifadesini kullanmaktadır.

Ayrıca, bu dönemde bilgi sistemlerinin önem kazanmasından dolayı Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) bilgi paylaşım sistemi benimsenmiştir. Tam Zamanında Üretim (JIT) ve Toplam Kalite Yönetimi (TQM) gibi yaklaşımlara verilen önemin artması ile bu yaklaşımların tedarik zinciri ile bütünleşmesi söz konusu olmuştur. Tersine lojistik ve yeşil tedarik zinciri gibi kavramlar da ilk defa bu dönemde telaffuz edilmiş ve uygulamaları görülmüştür (Wells, 2005: 250).

Hammer (2001: 84) bu dönemi işletmeler arasında verimlilik savaşlarının yapıldığı, kazananların ise geleneksel işletmecilik sınırlarını aşan, ortaklarıyla koordineli olarak iş birliği yaparak maliyetleri düşüren, kaliteyi önemseyen, faaliyet hızlarını artıran ve iş süreçlerini bu iş ortaklarıyla birlikte tasarlayan firmalar olduğunu belirtmiştir.

Bu dönemde, üreticilerin dışında tedarik zinciri anlayışını toptancılar ve perakendeciler de benimsemiştir. Gerek ileriye doğru (müşterilerine), gerekse geriye doğru (tedarikçilerine) entegre olarak faaliyet sürdürüp rekabet üstünlüğü kurmaya çalışmışlardır. (Tan, 2001: 39).

2000’li yıllarda ise birçok alanda etkili olan teknolojik gelişmeler ve internetin yaygınlaşması, işletmelerin faaliyetlerinde de önemli ölçüde değişmesine neden olmuştur. Tedarik zinciri içerisindeki işletmelerin, birbiriyle iletişiminin artmasının yanında ticari faaliyet yönetiminin kolaylaşması açısından da birçok faydası görülmektedir. İnternet aracılığıyla işletmeler piyasalar, ürünler, müşteriler, tedarikçiler ve rakipler ile ilgili kolaylıkla bilgi toplayabilmekte ve tedarik sürecindeki hızın artması nedeniyle daha verimli çalışabilmektedir (Barutçu, 2007: 135).

Yaygınlaşan teknoloji ve internet kullanımı işletmelerin e-ticaret, e-tedarik, e-lojistik gibi kolaylaştırıcı uygulamaları kullanmalarına sebep olup ve teknoloji, talep tahminleri, stok yönetimi, sipariş verme, işletme lojistiği, müşteri ilişkileri, satın alma, müşteri hizmetleri gibi alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. “E-Tedarik Zinciri Yönetimi” diye adlandırılan, bu dönemde teknolojiyle birlikte tedarik zincirlerinin yapısı da değişmiş, tedarik zinciri üyelerinin birbiriyle sürekli, hızlı ve anlık iletişim kurabildikleri, etkileşimli tedarik zinciri yapısı oluşmuştur. İşletmeler, bu hızlı ve anlık etkileşim sayesinde, daha kısa zamanda ve daha düşük maliyetle müşteri beklentilerini karşılayarak, üretim yapıp bunu müşterilerine sunabilmektedir (Demirdöğen ve Küçük, 2007: 3). Böylelikle, değişen müşteri yapısıyla birlikte tedarik zincirinin yapısında da değişmeler olmuş ve farklı müşteri ihtiyaçlarına göre değişebilen tedarik zinciri yapıları üzerine çalışmalara ağırlık verilmiştir (Vonderembse vd., 2006: 223). Tablo 4’de 1960’lardan günümüze kadar tedarik zinciri yönetiminin evreleri gösterilmiştir.

Tablo 4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Evreleri

	Evreler	Yönetim Odağı	Örgütsel Tasarım
1960’lara kadar	Depolama ve Ulaştırma	Operasyonel performans, Satış/pazarlama desteği, Depolama, Stok kontrolü, Nakliye etkinlikleri.	Merkezleşmemiş lojistik fonksiyonu, Lojistik fonksiyonları arasında zayıf bağlar, Lojistik yönetim yetkisi azlığı.
1980’lara kadar	Toplam Maliyet Yönetimi	Lojistik merkezleşmesi, Toplam maliyet yönetimi, Operasyonların optimizasyonu, Müşteri hizmetleri, Rekabet avantajı olarak lojistik,	Merkezleştirilmiş lojistik fonksiyonları, Lojistik yönetim yetkisinin artan gücü, Bilgisayar uygulamaları.
1990’lara kadar	Bütünleşik Lojistik Yönetimi	Tedarik zinciri stratejileri, İşletme fonksiyonları ile bütünleşme,	Lojistik fonksiyonlarının genişlemesi, Tedarik zinciri planlama, TQM için destek,

		Kanal operasyon, fonksiyonları ile bütünleşme.	Lojistik yönetim fonksiyonlarının genişlemesi
2000'lara kadar	Tedarik Zinciri Yönetimi	Tedarik zincirine stratejik bakış, Extranet teknolojisi kullanımı, Evrimsel kanal birleşmelerinin artması, Kanal yetkinlikleri için işbirlikleri.	Ticaret ortaklığı ağı, Sanal organizasyon, Pazar evrimi. Benchmarking ve reengineering, Tedarik zinciri TQM matrisi.
2000 ve sonrası	E-Tedarik Zinciri Yönetimi	İnternetin tedarik zinciri kavramına uygulanması, Bütün veri tabanlarının düşük maliyetli anlık paylaşımı, E-bilgi, Tedarik zinciri senkronizasyonu.	Çoklu kurumsal tedarik zinciri ağı, Elektronik perakendecilik ve pazar mübadeleleri, Örgütsel çeviklik ve ölçme kabiliyeti.

Kaynak: Ross, 2011: 6

2.3.4. Tedarik Zinciri Yönetiminin Amacı

Pazarlamada yeni yaklaşımlar, işletmelerin tamamen müşteri odaklı ve müşterilerle etkileşim içerisinde olmaları gerektiğini söylemektedir. Yani, birçok işletme fonksiyonunda olduğu gibi tedarik zincirinin temel amacı da müşteri memnuniyetini yakalamaktır. Artık, şirketlerin tek başına rekabet etmelerinden çok, içerisinde buldukları tedarik zincirinin rekabet edebilir olması daha önemlidir. Rekabet edebilir bir tedarik zincirinde işletmeler, uyum içerisinde ve düşük maliyetle çalışacağından bunun sonuçları tüketicilere olumlu yansımacaktır. Dolayısıyla tedarik zinciri yönetimi etkin, verimli ve ekonomik bir şekilde tasarlandığında, temel amacı olan müşteri memnuniyetine ulaşması daha kolay olacaktır. Tedarik zincirinin başarıya ulaşmasında işletmelerdeki her birime, zincirdeki her işletmeye hatta her yöneticiye görev ve sorumluluklar düşmektedir. Tedarik zinciri yönetiminin başarıya ulaşmasında üç anahtar süreç vardır (Murray, 2000: 22):

- Planlama araçları ve süreçler arasındaki tutarlılık,
- Yüksek düzeydeki ihtiyaçlar ile düşük talep seviyesinin bütünleştirilmesi,
- Her seviyedeki iletişim süreçleri arasında uygun zamanda ve etkin şekilde işbirliğinin geliştirilmesi gerekmektedir.

İşletmelerin nihai amacı müşteri memnuniyeti ise, tedarik zincirinin buna etkisi, üretilen değer maksimize edilmesiyle olmaktadır. Tedarik zincirinin yarattığı değer, müşterinin ürüne biçtiği kıymet ile müşterinin memnuniyetini kazanmak için harcadığı emeğin maliyeti

arasındaki farktır. Bu farkın büyüklüğü, tedarik zincirinin başarısını gösteren bir araçtır (Chopra ve Meindl, 2004; 5). Bu nedenle işletmeler, müşteriye değer yaratmalı ve bu şekilde ihtiyaçlarını karşılamaya çalışmalıdır. Bunun sonuçları, karlılığı arttıracacağı için karşılıklı kazanç olacaktır.

Özdemir (2006: 111-112), tedarik zinciri yönetiminin beklenen amaçlarını şu şekilde detaylanmıştır:

- Teslimat performansında iyileşme,
- Doğru tahmin oranının artması,
- Kapasite gerçekleştirme oranlarındaki artış,
- Sipariş karşılama oranının iyileşmesi,
- Çevrim süresinin kısaltılması,
- Hizmet ve kalite düzeyinde iyileşme,
- Bilgi ve malzeme akışını en uygun hale getirme,
- Esneklik ve performansın artması,
- Müşteri memnuniyetine bağlı olarak satışlarda, karlılık ve doluluk oranlarında artış.

Bunların dışında, maliyet açısından da bazı süreçlerde iyileşmeler amaçlanmaktadır. Bunlar, toplam lojistik maliyetlerinde azalma, tedarik zinciri içerisinde israfların en aza indirilmesi, risk ve maliyetlerin minimize edilmesi, stok maliyetinin azalması, temin süresinin kısaltılması ve diğer zincir üyeleriyle iş birliği yaparak karmaşıklıkların giderilmesidir (Rahman, 2004: 33). Saydam olmak, bilgi asimetrisinden kurtulmak, bütünsel değer zinciri oryantasyonu, malzeme, para ve bilgi akışının sürekliliğini sağlamak, tedarik zinciri yönetiminin sayılabilecek diğer amaçlarıdır (Busch ve Dangelmaier, 2004: 8).

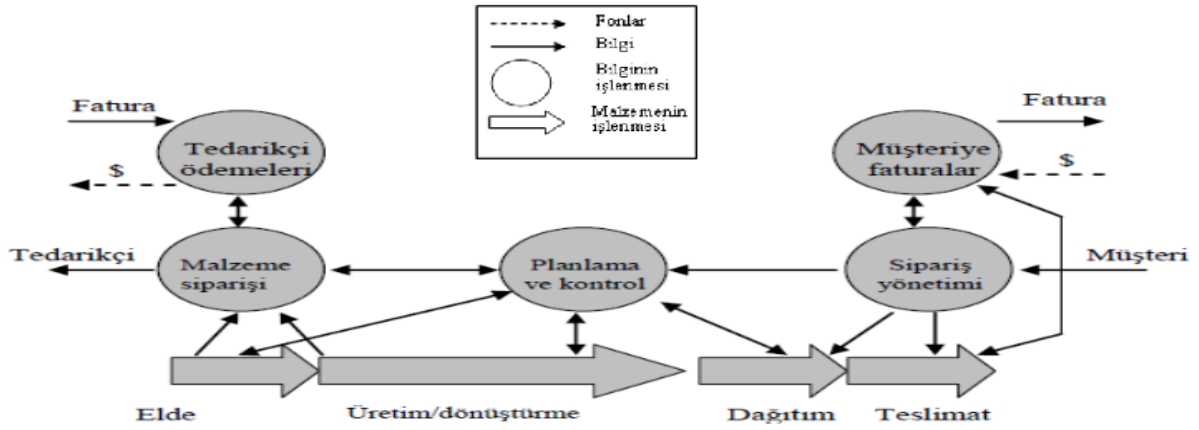
Tedarik zincirinin tüm bu amaçlarından ortaya çıkan, tedarik zinciri yönetiminin, tedarik zincirini optimize etmeyi amaçlayan bir üst kavram olduğudur. Genel amaçlarına ulaşmayı hedefleyen işletmeler, uygun tedarik zincir konseptleri uygulamalıdır. En nihayetinde, işletmelerin genel amacı olan maliyetleri azaltarak müşteri memnuniyetini elde etmek, tedarik zinciri yönetimi yardımıyla olacaktır.

2.3.5. Tedarik Zinciri Çeşitleri

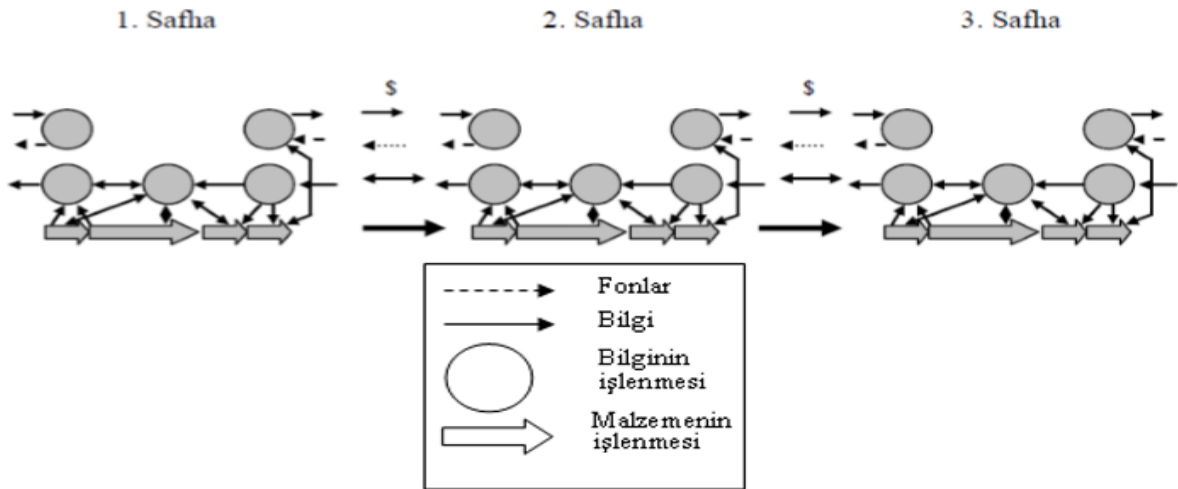
Tedarik zincirleri, yapısal olarak sade ve basit olabileceği gibi bazı durumlarda karmaşık bir yapıda da olabilir. Yapı olarak, karmaşıklık arttıkça zincir içerisindeki safhalar da artacaktır. Şekil 6 tek safhalı, Şekil 7 ise çok safhalı tedarik zincirini göstermektedir.

Tek safhalı tedarik zincirinde, hammadde ve yardımcı malzemenin akışı, üretilmesi, dağıtılması ve teslim edilmesi söz konusudur. Bilgi akış hatlarında birçok bilgi işleme ve karar verme fonksiyonu vardır. Döner sermayede, malzeme ve ekipman kadar alacağın-vereceğin de önemli olmasından dolayı fonların işlenmesi fonksiyonu da vardır. Tek bir şirkette bulunan bu tek aşamalı tedarik zinciri, bugüne kadar tedarik zinciri yönetiminin ana odak noktası olmuştur (Metz,1998: 1).

Çok safhalı tedarik zinciri, tanımlamalarda ifade edilen tedarik zinciri şekline daha iyi bir örnektir. Çok safhalı tedarik zinciri, tek safhalı tedarik zincirinin çoklu bir kopyası ve çok şirketli olarak ifade edilmektedir (Metz, 1998: 2).



Şekil 6. Tek Safhalı Tedarik Zinciri
Kaynak: Metz, 1998: 1



Şekil 7. Çok safhalı tedarik zinciri
Kaynak: Metz, 1998: 2

2.3.6. Tedarik Zinciri Yönetimini Etkileyen Faktörler

Tedarik zincirlerinin işleyiş şeklini daha iyi anlayabilmek için, tedarik zinciri yönetimini etkileyen faktörleri incelemek faydalı olacaktır. Birçok işletmenin, uyum içerisinde faaliyetlerini sürdürmesi tedarik zincirlerinin temel koşuludur. Bu temel koşul, bazı faktörler tarafından etkilenmektedir. Bu faktörler sırasıyla Li (2002), Quesada ve Meneses (2010), Öztürk (2016)'nın çalışmalarından yola çıkarak belirlenmiştir.

2.3.6.1. Müşteri Talepleri

İşletmeler her zaman, farklı tür tedarikçilerle farklı şekillerde çalışır. Bu yüzden, firmaların tedarikçileriyle güçlü ilişki kurmaları, firma ihtiyaçlarını karşılama bakımından önemlidir. Hines (2004)'ın çalışmalarına göre ürünler, tedarikçiyle alıcı arasındaki ilişkide fiyat temellidir. Küresel pazarlarda, birçok farklı ürün sunulmasının sonucu olarak firmalar sürekli fiyatlarını düşürmeye ve kaliteyi arttırmaya odaklanmıştır. Hoek (1999)'ın ifade ettiğine göre müşteriler, daha yüksek kaliteye ve daha hızlı teslimata bakar. Görüldüğü gibi üreticilerin bakış açısıyla tüketicilerin bakış açısı aynı değil. Müşteriler daha çok değeri, daha az maliyetle ve zamanında teslim edilmesini ister (Simchi-Levi vd., 2003).

Satın alma davranışları, akademik ve ticari olarak her zaman, en önemli araştırma alanlarından birisi olmuştur. Zaman içerisinde birçok evreden geçen ve çok farklı boyuta ulaşan bu konu, işletmelerin pazarlama stratejilerini değiştirmesine neden olmuştur. Müşteriler eskiye kıyasla daha bilinçli olmuş, istedikleri ürünü istedikleri koşullarda, istedikleri zaman ve yerde sunarak daha çok katma değer katan firmaları tercih etmektedir. Değişen bu talebi karşılayabilmek için işletmeler, kitle üretiminden vazgeçip daha bireysel üretim politikalarına yönelmiştir. Böylelikle pazarlama faaliyetleri de değişmiş; müşteriler gruplara ayrılmaya başlamış ve her grup için farklı stratejiler doğrultusunda üretim ve pazarlama faaliyetleri yapılmıştır. Tüm bu süreç, müşteri ilişkileri yönetiminin ortaya çıkmasına ve yayılmasına sebep olmuştur.

Ou vd., (2010) tarafından yapılan çalışmada ise müşteri-firma-tedarikçi ilişki yönetiminin operasyonel performansı ve müşteri memnuniyetini arttırdığı görülmüştür.

Kotler (2000: 13), müşterilerdeki değişimleri şu şekilde sıralamıştır:

- Bilgi düzeyinin artması ve fiyat tercihinin daha hassas yapılması,
- Tüketime ayrılan sürenin kısalmak istenmesi ve daha fazla kolaylık beklenmesi,
- Pazardaki ürünlerin benzerliklerinin fark edilmesi,

- Marka tercihinin yerine daha çok mağaza markası ya da markasız ürünlerin tercih edilmesi,
- Hizmet beklentisindeki artış,
- Firmalara karşı sadakatin azalması.

Bu değişimlerle birlikte müşterilerin fiyat, kalite, teslimat ve satış sonrası hizmetlerdeki beklentileri de değişmiştir. Düşük fiyat, yüksek kalite, istenilen yer-zaman ve daha iyi satış sonrası hizmet beklentileri oluşmuştur. Böylelikle işletmelerin amacı da müşterilerine en iyi hizmeti etkili bir şekilde sunmak olmuştur (Handfield ve Nichols, 1999).

2.3.6.2. Rekabet

Tedarik zincirini etkileyen faktörlerden bir diğeri de rekabettir. Küreselleşmenin doğal bir sonucu olan rekabetin artması, firmaları yapı ve işleyiş olarak değişime zorlamıştır. Yapılan köklü değişimler sonucu işletmeler, tedarik zinciri uygulamalarına daha çok önem vermeye başlamış ve bu yönde faaliyetler başlamıştır (Bovet ve Sheffi, 1998: 17). Rakiplerine karşı fiyat üstünlüğü sağlamaya çalışan işletmeler, maliyetleri düşürmek için üretim süreçlerinde geliştirmeler ve düzenlemeler yaparak buna ulaşmaya çalışmıştır. Üretim kısmında optimum noktayı bulduklarında ise tedarik zinciri yönetimine yoğunlaşp üretim dışında kalan maliyetlerde üstünlük sağlamaya çalışmışlardır. Böylelikle rekabet arttıkça işletmeler tedarik zinciri yönetimi konusunda gelişme göstermiştir.

2.3.6.3. Bilgi ve İletişim Teknolojileri

Günümüzde işletmeler, müşteri ihtiyaçlarını karşılamaya ve müşteri sadakatini yakalamaya odaklanmaktadır. İşletmeler, piyasada rekabet avantajı sağlayacak değer sistemleri yaratmak için müşterileri ve tedarikçileri ile stratejik ilişkiler kurmaya özen gösterirler. Gerçek zamanlı olarak internet üzerinden tedarikçilerle ve müşterilerle iletişim kurarak ticaret yapan işletmeler, buldukları tedarik zincirleri içerisinde bilgiye daha hızlı ulaşabilmektedir. Teknoloji, anlık iletişim kurmayı sağlamasıyla birlikte kurulan otomasyon sistemlerle müşterilere günde 24 saat bilgilenme olanağı sağlarlar. Entegre bir bilgi teknolojisi kurulduğunda, birbirlerinin stoklarını ve süreçlerini takip eden işletmeler, daha yüksek performans gösterirler (Sadraoui ve Mchirgui, 2014: 63). Tedarik zinciri yönetimin temeli iletişime ve hıza dayanmaktadır. Hızlı bir iletişim ağı kurmak ise bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak mümkün olmaktadır (Gunesekearan ve Ngai, 2004: 272). Firmalar arası sürecin dışında, yöneticiler içinde önemli olan bilgi alışverişi ve bilgiye ulaşma imkânları, bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde kolaylaşmaktadır. Bu sayede yöneticiler verilere kolay ulaşır,

koordineli ve düzenli bilgi akışı sağlanır. Teknolojinin bu şekilde entegre olduğu tedarik zincirlerinde verimliliğin de arttığı görülmektedir (Handfield ve Nichols, 1999: 22).

2.3.6.4. Resmi Etkiler

Tedarik zincirlerinde, hükümetlerin de önemli rolü vardır. İflas edecek bir işletmenin, tedarik zinciri içerisinde alacak-verecek ilişkisi içinde olduğu birçok başka işletmeyi sarsacağı aşikardır. Bu sebeple devletin müdahalesi söz konusu olmaktadır. Bu konuya en iyi örnek, 2008 yılında yaşanan krizde General Motors firmasının devlet tarafından korunmasıdır. 3 milyon çalışanın bulunduğu ve yüzlerce firmanın parça tedarik ettiği firmaya devlet destek vererek firmayı iflastan kurtarmıştır. Böylelikle milyonlarca işsiz ve yüzlerce alacaklı mağdur firma oluşması engellemiştir (Rasmussen ve Skeel, 2016: 17).

2.3.6.5. İşletme Çevresi

Çevresel koşullar değişken olduğundan, uyum sağlamaya çalışan işletmeler daha esnek ve daha yalın bir yapıya sahip olmuştur. Uzun vadede performansın geliştirilmesi için ortaklık ve işbirliği yapan işletmeler, sistematik bir şekilde tasarladıkları tedarik zincirleri sayesinde çevrenin olumsuz etkilerinden korunabilmektedir (Davis vd., 2007: 43-44). Değişken bir çevre içerisinde faaliyet gösteren bir işletme, esnek yapısıyla çevreye uyum göstermeye çalışmalıdır (Sinkovics vd., 2004: 45). Uyum sağlanması gereken değişken işletme çevreleri, iç ve dış çevre olmak üzere iki farklı başlıkta incelenmektedir. Çevreye uyum sağlamak ve böylelikle verimliliği artırmak, işletmeler için kolay olmayan süreçler içerir. İşletme çevresinde oluşabilecek değişimler teknoloji anlamında, müşteri talep ve isteklerinde, sistemsel değişikliklerde vs. olarak sıralanmaktadır (Karcıoğlu, 2000: 125).

2.3.6.6. Küreselleşme

Küreselleşmenin tanımı Yücel (2009: 95) tarafından piyasaların entegrasyonu, büyük firmaların daha uzak noktalara ulaşması, daha farklı ve daha uygun fiyatlı ürünler sunması, serbest piyasa ve kapitalizm olarak tanımlamıştır. Küreselleşmenin önemli sonuçlarından bir tanesi de işletmelerin tüm stratejilerini küresel firmaları baz alarak tasarlamaya zorlanmasıdır (Thoumrunroje, 2004: 4). Yani, dünya çapında firmaların ürettiği ürünlerin pazarlara çoğalarak girmesi, tüketicilerin kültürel ve geleneksel değerlerden vazgeçmesine ve bu ürünlere yönelmesiyle, yerel firmalar da küresel standartlara ulaşmak için uğraşmaktadır (Levitt, 1983: 93). Bunun sonucu olarak kalitede, maliyette ve daha geniş bir pencereden bakıldığında üretim yöntemlerinde, dünyada bir standart oluşmaktadır. Küreselleşmeye adapte olmaya çalışan işletmeler, tedarik zincirlerini buna göre tasarlamakta ve üstünlük kazanmaya çalışmaktadır.

Ülkeler arası oluşturulan birliklerin, ticaret anlaşmalarının ve devletlerin dış ticarete verdiği desteklerin de etkisiyle dış ticaret daha kolay hale gelmiş ve dünya genelinde bir artış göstermiştir. Rekabet üstünlüğü sağlamış olan ülkelerden hammadde ve ürün almak, bazı durumlarda daha avantajlı olmaktadır. Bu nedenle küreselleşmenin işletmelere katkısı, tedarik zinciri ağlarını oluştururken yabancı pazarlardaki fırsatları da değerlendirmesidir.

Tüm bu başarıyı etkileyen faktörler ve piyasalardaki belirsizlikler gösteriyor ki işletmeler, tedarik zinciri konusuna önem vermeli ve başarılı bir tedarik zinciri yönetmelidir. Metz (1998: 4) tedarik zincirindeki başarıyı şu faktörlere bağlamıştır:

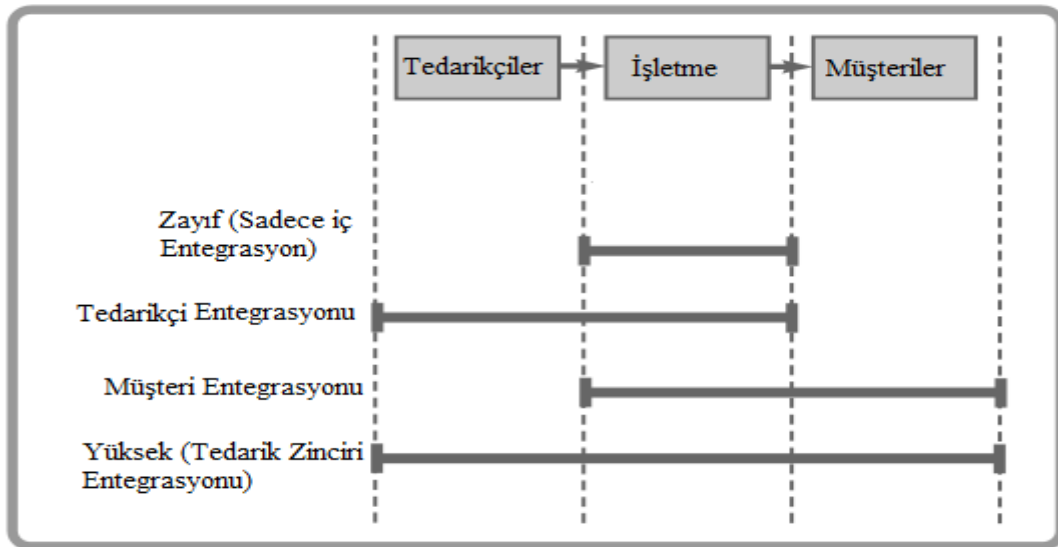
- *Öncelik verilen, yaygın müşteri odaklılık:* Tedarik zincirinin her aşamasında, nihai müşterinin ihtiyaçları dikkate alınır ve karar alma sürecine dahil edilir.
- *İleri bilişim teknolojileri kullanımı:* Tedarik zincirinin tüm bölümlerinde bilgi ve veri kolay akmalıdır. Bilgisayar destekli karar destek sistemleri bu karmaşık bilgileri, tedarik zinciri boyunca hızla iletir ve daha iyi ve daha hızlı kararlar vermek için kullanır.
- *Nicel tabanlı performans yönetimi:* Birçok performans faktör ölçümleri, tedarik zincirinin her aşamasında sıklıkla gerçekleşir. Zaman ve maliyet önemli ölçülerdir, ancak diğer ölçütler, spesifik tedarik zincirlerine uygun olarak kullanılır. Tüm önlemler, nihai tedarik zinciri hedefleriyle ilgilidir.
- *Çok fonksiyonlu ekiplerin kullanımı:* Yakın işbirliği içinde çalışan; birbiriyle ilişkili fonksiyonel operasyonlardan insanların oluşturduğu ekipler, normal örgütsel engelleri aşarak iyileştirmeler yapmalıdır ve bu şekilde genel tedarik zinciri performansına fayda sağlamalıdır.
- *İnsan faktörlerine ve organizasyon dinamiklerine dikkat edilmesi:* En iyi insan ve organizasyon koordinasyonu, işbirliği, ölçüm ve ödüllendirme tekniklerini kullanmak tedarik zinciri yeniliğini ve uygulanmasını kolaylaştırır. Bu dikkat seviyesi, bireysel hesap verebilirlik ve iş birimi sorumluluğunun, tedarik zinciri işbirliğine engel oluşturma eğilimini dengelemek için gereklidir.

2.3.7. Tedarik Zinciri Entegrasyonu

Tedarik zinciri entegrasyonu, tedarik zinciri paydaşları ile işletmenin departmanları arasındaki faaliyetleri bütünleştirme yeteneklerini ifade etmektedir (Li, Yang, Sun ve Sohal, 2009: 126). İşletmelerin, iş ilişki ağlarını entegre etme maksatlı üst yönetimlerinin ortaya koyacağı yetenekler, bir başarı göstergesi olarak görülmektedir. Söz konusu entegrasyon tedarik zinciri boyunca, hammadde tedarikçisinden son kullanıcıya kadarki anahtar iş

süreçlerinin bütünleşik olarak ve uyum içerisinde çalışmasını ifade etmektedir (Gimenez ve Ventura, 2005: 22).

Tedarik zinciri entegrasyonu literatürde, Şekil 8’de görüldüğü gibi iç ve dış entegrasyon, dış entegrasyon da müşteri ve tedarikçi entegrasyonu olmak üzere üç boyutta incelenmiştir. İç entegrasyon örgüt içi süreçlerde, yani departmanlar arasında gerçekleşen bilgi paylaşımı, uyum ve iş birliğini ifade etmektedir. Başarılı bir iç entegrasyon, departmanlar arasında planlama, koordinasyon ve bütünleşik veri tabanlarının paylaşımını gerektirir (Li vd., 2009: 126). Böylelikle ürün tasarımı, satın alma, üretim, satış ve dağıtım gibi fonksiyonlarda işbirliği yapılmış olacağından müşteri ihtiyaçları daha düşük maliyetlerle karşılanmış olacaktır (Morash vd., 1997: 46). İç entegrasyon oluşturulamayan işletmelerde, departmanlar arasında amaçların çatışması söz konusu olabilir. Bu durum, maliyet ve kalite performansı üzerinde olumsuz etki yapabileceği gibi kaynak israfına da sebep olmaktadır (Pagell, 2004: 459). Dış entegrasyon ise, işletmenin tedarik zincirindeki diğer üyeleri (tedarikçileri ve müşterileri) ile koordinasyon ve işbirliğini ifade etmektedir (Gimenez ve Ventura, 2005: 22). Tedarikçi entegrasyonu, bilgi paylaşımı, stratejik ortaklık, planlama işbirliği, ortak ürün geliştirme ve benzeri gibi çapraz firma süreçlerini yönetmek için işletme ile tedarikçileri arasındaki stratejik ortak işbirliğini kapsarken (Lai vd., 2010: 273), müşteri entegrasyonu da işletmenin müşterileriyle bilgi paylaşımında bulunarak stratejik işbirliği, ortak planlamalar ve ortak talep tahminleri yapmasını kapsar.



Şekil 8. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Kavramsal Çerçevesi

Kaynak: Waters, 2003: 49

Her işletme sadece kendi faaliyetleriyle ilgilenecek olsa aralarında malzeme akışının aksaması ve artan maliyetler gibi birçok fuzuli sınırlamalar ortaya çıkacaktır. Oysa tedarik

zinciri entegrasyonu bu sınırlamaları ortadan kaldırarak tüm zincirin performansını arttırmaktadır (Waters, 2003: 41).

Tedarik zinciri entegrasyonu değişik seviyelerde yapılabilmektedir. Birlikte karşılaştırma çalışmalarının yapılması, imalat, sipariş vb. bilgileri paylaşarak birlikte satış tahmini ve tedarik programlarının yapılması, hatta gerektiğinde kaynakları, siparişleri, müşterileri paylaşmaya kadar giden engin bir yapı söz konusudur. Entegrasyon ve işbirliğinin aynı tedarik zinciri içerisindeki işletmeler arasında yapılması ayrıca önemlidir. Aynı tedarik zinciri içerisinde faaliyet gösteren işletmeler, birbirleriyle rekabet etmemelidir. İş birliği içerisinde çalışıp başka tedarik zincirinden işletmelerle rekabet etmelidir (Waters, 2003: 42).

Hugos (2003: 134-135), entegrasyonu bilgi entegrasyonu, planlama senkronizasyonu, iş akışı koordinasyonu ve yeni işletme modeli şeklinde dört aşamada incelemiştir:

1. *Bilgi entegrasyonu*, bir tedarik zincirindeki işletmeler arasında bilgi paylaşma becerisidir. Bu bilgiler, satış geçmişi ve talep tahmini, stok durumu, üretim çizelgeleri, üretim kapasiteleri, satış promosyonları ve ulaşım programları gibi verileri kapsar. Bu veriler, internet veya özel ağ üzerinden gerçek zamanlı, çevrimiçi formatta ihtiyaç duyan insanlara açık olmalıdır.

2. *Planlama senkronizasyonu*, bir tedarik zincirine ait talep tahminlerinde ve envanter planlamasında, şirketlerin ortak katılımını ifade eder. Ayrıca ortak tasarım, geliştirme ve yeni ürünlerin piyasaya sürülmesini de içerir.

3. *İş akışı koordinasyonu*, planlama senkronizasyonundan bir sonraki adımdır. Belli bir tedarik zincirindeki şirketlerin, devam eden ticari faaliyetlerinin düzene sokulması ve rutin haline gelmesidir. Bu, satın alma ve ürün tasarımı gibi faaliyetleri içerir.

4. *Yeni iş modelleri*, tedarik zinciri entegrasyonunun internet ile yapılmasının bir sonucu olarak ortaya çıkabilir. Bir tedarik zincirindeki şirketlerin sorumlulukları ve rolleri, her şirketin temel yeterlilikleri olan etkinliklere gerçekten yoğunlaşabilmesi için yeniden tasarlanabilir. Temel olmayan faaliyetler dış kaynak kullanımıyla diğer işletmelere devredilebilir.

Bilişim teknolojilerinin ve internetin yaygınlaşması, işletmelere yeni fırsatlar sunmaktadır. İletişim ve bilgi paylaşımının kolaylaşmasına sebep olan bu teknolojik gelişmeler işletmelerin entegrasyonuna büyük katkılar sağlamıştır. İnternet ve bilgisayar sayesinde işletmeler, işletme içi işlemlerini kolaylaştırmanın yanında, iş birliği içerisinde olduğu diğer işletmelerle de veri paylaşımında bulunabilmektedir. Bu paylaşım, sadece iletişim kapsamında olabileceği gibi, birbirinin faaliyetlerini ve veri tabanlarını takip edebilme boyutunda da

olabilir. Bu kolaylıklar, tedarik zinciri verimliliğini ve müşteri memnuniyetini arttırmaktadır (Hugos, 2003: 133). Ancak, entegrasyonda bilişim teknolojilerinin rolü sadece bir araç boyutundadır. Entegrasyon hususunda gerçek etkinlik sağlayacak esas faktör çalışanlardır (Levans, 2006/2007: 50). Otomasyon, sistemin entegre edilmesinde ve hataların azaltılmasında çok önemli olsa da tek başına tamamen, hatasız faaliyetlerin ana ögesi olamaz (Tarn vd., 2003: 355).

Tedarik zinciri entegrasyonunun işletmelere faydaları şu şekilde sıralanmaktadır (Waters, 2003: 42):

- Tedarik zincirinin tüm paydaşları arasında bilgi ve kaynak paylaşımı ile sağlanan gerçek anlamda iş birliğinin oluşması,
- Düzenli operasyonlar, düşük stoklar, ölçek ekonomileri, fuzuli işlerin elenmesi gibi faydaların getirdiği düşük maliyet avantajı,
- Daha kesin tahminler, daha iyi planlama ve daha verimli kaynak kullanımı sayesinde performansın artması,
- Daha hızlı ve daha güvenilir hareketler sağlayan gelişmiş malzeme akışı,
- Daha kısa teslim süreleri, özelleştirilmiş hizmet ve ürünler ile daha iyi müşteri hizmetleri,
- Değişken koşullara daha hızlı tepki veren ve daha esnek işletmeler,
- Standartlaştırılmış prosedürlerin daha iyi uygulanması,
- Entegre kalite yönetimi programları ile güvenilir kalite ve daha az teftiş gerekir,

2.4. Örgüt Çevresi ve Çevresel Belirsizlik

Örgüt çevreleri, yani işletmelerin faaliyet gösterdiği pazarlar ve etkileşim içerisinde oldukları tüm paydaşlar belirsizlik gösterebilmektedir. Belirsiz bir çevrede faaliyet göstermenin şartları ve kuralları değişecektir. Bu başlık altında işletmelerin genel çevreleri ve çevresel belirsizlikten bahsedilmiştir.

2.4.1. Çevre Kavramı ve Sınıflaması

Çevre en genel anlamıyla bireylerin, toplumun ya da işletmelerin çevresinde bulunan ve yaşamlarını etkileyen sosyal, kültürel, teknolojik, ekonomik ve fiziksel koşulların tamamı olarak tanımlanmaktadır. İşletme kapsamında ise çevre, örgüt sınırları dışında kalan ve örgütü etkileme potansiyeline sahip olan tüm unsurlardır (Daft, 1991: 63).

İşletmeler, kurulum aşamasında veya faaliyetlerini sürdürürken birçok işletme içi ve dışı faktör tarafından etkilenmektedir. Bu faktörlerin gözetilerek çevrenin örgüt üzerindeki

etkilerinin incelenmesi, aralarındaki ilişkinin analiz edilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılarak yeni koşullara karşı önlemlerin alınması, başarılı bir işletmecilik için büyük önem arz etmektedir. İşletme sahipleri, işletmelerinin kurulum aşamalarından itibaren faaliyet yürütme sürelerince, işletmelerinin iç ve dış çevrelerini sürekli değerlendirmeli ve belirlediği çevre faktörlerine karşı sistemini tasarlamalıdır. Hatta gerektiğinde mevcut sistemlerini de değişen çevreye göre uyumlaştırmalıdır (Tuncer, Ayhan ve Varoğlu, 2009: 44). Değişen çevreye uyum sağlama gücü, bir örgütün başarısı ve devamlılığı için çok önemlidir (Tosun, 1977: 130). Kaynaklara bağımlılık çevreye bağımlılık demektir. Çünkü çevrenin bir diğer tanımlaması da bir örgütün etrafını çevreleyen ve örgütün çalışma şeklini ve kıt kaynaklara ulaşımını etkileyen güçler topluluğudur. Örgütler faaliyetlerini yürütebilmek için çeşitli kaynaklara ihtiyaç duyarlar. Bunlar, ürün ve hizmet üretmek için uygun hammadde ve yetenekli çalışanlar, uygun teknolojiyi ve rekabet stratejisini bulmak ve uygulamak için bilgi, ürettiği ürün ve hizmetleri satın alacak müşteriler, işletmenin sermayesini tedarik edebileceği banka ve finans kurumları gibi paydaşlardır. Örgütler, mal ve hizmet üretebilmek için ihtiyaç duyduğu kaynaklara ulaşabilme amacıyla çevrelerinde yer alan bu paydaşları yönetmeye çalışmaktadır (Jones, 2003: 60-61).

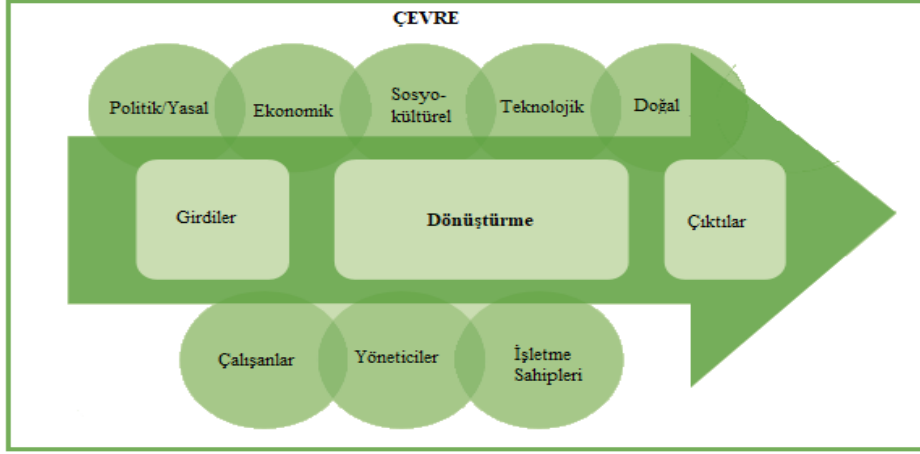
Daft (2001: 130), işletme çevresi kavramına geniş anlamda bakıldığından, örgüt dışında kalan her şeyi kapsadığını ve bu sebeple sonsuz olduğunu ifade etmiş ve örgütün sürdürülebilir olabilmesi için çevresel unsurların dikkate alınmasının önemini belirtmektedir. Söz konusu çevresel unsurları belirtmek amacıyla Daft, örgütsel çevre kavramını kullanmış ve 1991’de yaptığı tanımı geliştirerek, örgütsel çevreyi, örgütün bütününe ya da belli bir kısmını etkileme potansiyeline sahip olan, örgüt sınırları dışındaki tüm unsurlar olarak tanımlamaktadır.

Çevre, aslında örgütün faaliyetlerini etkileyen her şey olarak görülmekte; örgütsel açıdan incelendiğinde ise çevre, değişken bir yapıya sahip, kaynaklar, örgütsel ağlar, diğer örgütler, örgütler arası ilişkiler, bağımlılık ve belirsizlik gibi bileşenleri barındırmaktadır (Meydan, 2012: 169).

İşletme çevresinin analizi organizasyonun ve çalışanların, içerisinde çalıştıkları şartları anlamalarına, stratejinin geliştirilmesine ve uygulanmasına olanak tanır. Bununla birlikte, ortamların statik olmadığı fakat sürekli değiştiğini unutmamak önemlidir. Bu nedenle, küresel işletme çevresini ve ekonomik, sosyal ve siyasal etkilerini anlamak, bugünün uluslararası iş dünyasındaki başarı için çok önemlidir. Dış çevre karmaşıktır ve geleceği belirsizdir; ancak yöneticiler, fırsatları ve tehditleri belirleyip uygun şekilde tepki verecek olursa, tehditleri

absorbe edebilir. Çevresini iyi anlamış bir işletme, daha iyi rekabet edebilir ve müşterinin ihtiyaçlarını daha etkin ve verimli bir şekilde yerine getirebilir (Kelly ve Ashwin, 2013: 4).

İşletme çevresi iç çevre ve dış çevre olarak ikiye ayrılmaktadır (Kelly ve Ashwin, 2013: 4). İşletmeler her iki çevreden etkilenerek faaliyet gösterir. Bu iki çevre Şekil 9'da görülmektedir.



Şekil 9. İşletme İç-Dış Çevresi

Kaynak: Kelly ve Ashwin, 2013: 11

Bu iki çevre türü, karşılıklı olarak seçkin olmadığı gibi iç çevreyi etkileyen konularda, yalnızca işletmenin içsel olarak aldığı karar vermeyi etkilemekle kalmaz, aynı zamanda bu kararlar dış çevre üzerinde de etki gösterir. Diğer işletmeler de bu kararlardan etkilenecek ve bu değişiklikler üzerine kendi iç ve dış kararlarını verecektir. Sonuç olarak işletme davranışı, bu karmaşık karar ağından etkilenecektir (Kelly ve Ashwin, 2013: 11).

2.4.2. İç Çevre

İç çevre, işletme içerisinde bulunan ve hareket kabiliyetini etkileyen tüm kaynaklardan ve yeteneklerden oluşur (Kelly ve Ashwin, 2013: 152). Bu iç kaynak ve yetenekler işletmeyi oluşturan tüm sistemi (girdiler, dönüştürme / işleme, çıktılar) ve tüm kaynakları, bilgiyi, yöneticilerin ve çalışanların eylemlerini içerir. Bütün bu faktörler, sistemin etkin ve verimli çalışmasını sağlamak için kontrol edilebilir ve konuşlandırılabilir. Örgütün bir bütün olarak, en fazla kontrol edebildiği kendi iç çevresidir. İç çevre ile stratejisini şekillendirebilir, elde etmek istediği şeyi elde etmek için kaynaklarını organize edebilir ve yönlendirebilir (Pergamon Flexible Learning, 2005: 2).

Bir başka bakış açısı ise, iç çevrenin farklı yönlerinin organizasyonu ve hedeflerine ulaşma yeteneğini nasıl etkilediği üzerine odaklanmaktır. Buna göre iç çevre; (Pergamon Flexible Learning, 2005: 18):

- Ürünler ve hizmetler,
- İnsanlar ve becerileri,
- Finansman kaynaklardır.

Çevrenin analiz edilmesi, işletmenin mevcut yeteneklerini ve organizasyonu etkileyecek dış çevredeki eğilimleri içerir (Pergamon Flexible Learning, 2005: 11).

Bir işletmenin iç çevresinin analizi, genelde güçlü ve zayıf yönlerini araştırarak yapılır. Zayıf yönlerini düzeltmek veya çözmek için örgüt, bazı değişiklikler yapmak durumunda olabilir. Genelde bir iç çevre analizinde incelenecek alanlar şunlardır (Campbell ve Craig, 2005: 506):

İşletmenin yapısı: Mevcut örgüt yapısının uygunluğu, biçimi ve kararların ne kadar merkezileşmesiyle ilgilidir. Yetenekleri kapsayan iç çevrenin de örgütün yapısında belirleyici rolü vardır. İç kaynaklara göre örgüt yapısı belirlenebildiği gibi, yapıya göre iç kaynaklardan elde edilecek verim ve fayda da değişebilmektedir.

Teknoloji: Teknolojideki değişimler kontrol edilemez ve işletmeler için risk arz eder. Ancak teknolojiye uyum, işletmenin yetenekleriyle ve iç çevresiyle ilişkilidir. Mevcut ve öngörülen ihtiyaçlar için teknolojinin yeterliliği ve teknolojik değişimlerle uğraşmak için yetkinlik, işletmelerin iç çevresine konu olmaktadır.

Sistemler: Kalite, yönetim muhasebesi, yönetim vb. tüm kilit faaliyetleri izleyen ve kontrol eden mekanizmaların etkinliği iç çevre ile ilişkilidir.

Kültür: Örgüt kültürünün, mevcut ve değişen çevre için uygunluğunun kavranması, iç çevreye konu olmaktadır.

İnsan kaynakları: Doğru kişilere, doğru zamanda, doğru yerde, doğru beceri karışımıyla sahip olmak iç çevrenin insan kaynağını oluşturmaktadır.

Finansal: Nakit akış pozisyonu bilgisi, kar ve zarar pozisyonu, borç ve kredi pozisyonu vb. bilgiler, iç çevre analizinde üzerine durulması gereken finansal konulardır.

Pazarlama: Müşteri bilinci, rakip bilgisi, marka gücü, ürün kalitesi, promosyonların etkinliği vb. bilgiler iç çevrenin kapsadığı alanlardır.

Entelektüel: Patentlerin, lisansların, markaların, anahtar entelektüel personelin, müşterilerin algılamaları vb. etkinlikler de iç çevre analizinde değerlendirilmesi gerekenlerdir

İşletmelerin iç çevresini oluşturan en önemli kaynaklardan birisi de insan faktörüdür. İşletmelerin başarısı, çalışanların toplam başarısıyla belirleneceği ve faaliyetlerin aksamadan yürütülebilmesinde temelde uzman, çalışma prensibine sahip çalışanlara bağlı olduğundan insan kaynağı çok önemlidir.

Her işletme kendi iç çevresiyle var olur ve dış çevresinden etkilenir. İşletme çevresi pek çok değişime tabidir ve bir işletme üzerindeki bu çevresel etkilerin karmaşıklığı, duruma göre önemli ölçüde değişir (Campbell ve Craig, 2005: 500).

2.4.3. Dış Çevre

Dış çevrenin doğası, işletmenin yönetim uygulamalarının etkinliği üzerinde, güçlü bir etkiye sahip olacaktır. Örneğin, katı dikey ilişkilere sahip mekanistik sistemler, nispeten kararlı ortamlar için en uygun sistemken, organik sistemler esneklikleri ve yatay ağları ile dinamik sistemlere daha uygundur (Campbell ve Craig, 2005: 500).

Dış çevre karmaşıktır ve geleceği belirsizdir; ancak yöneticiler, fırsatları ve tehditleri belirleyip uygun yanıt verecek olursa, çevreyi anlamaya başlayacaklardır (Kelly ve Ashwin, 2013: 4).

İşletmeler, dış çevrede, cevap vermeleri gereken çeşitli baskılar altındadır. Bunların bazıları hammadde maliyeti, mevcut mevzuat veya uluslararası ticaret şartları gibi somut niteliktedir. Bazıları ise daha az somut ama yine de önemlidir (Baird ve Hitchcock, 2001: 70)

İşletmeler içinde bulunduğu değişik çevre ve koşullara göre farklı yöntemler ve davranışlar geliştirmeli, ve bu konuda çalışmalar yapmalıdır. Değişik çevrelerden kasıt, işletmenin makro çevresinin faktörleri (politik, ekonomik, sosyokültürel, teknolojik, demografik, global, vb.), mikro çevresindeki faktörleri (müşteriler, rakipler, işgücü pazarı, alternatif ürünler vb.) ve işletme içi faktörleri (işletmenin kullandığı teknoloji, çalışanlar, yönetim tarzı, örgüt iklimi, kurumsal kültürü vb.)'dir (Ülgen ve Mirze, 2004: 43-44).

Daha önce bahsedildiği gibi çevrenin analizi, işletmenin mevcut yeteneklerini ve işletmeyi etkileyecek dış çevredeki trendleri inceler (Pergamon Flexible Learning, 2005: 11). Bu trendler aşağıda anlatılmıştır.

2.4.3.1. Makro örgüt çevresi

Makro çevre, örgütlerin faaliyet alanlarını etkileyen güçleri içermektedir (Jones, 2003: 64). Örgütlerin genel çevrelerini oluşturan unsurlar birçok yazar tarafından benzer biçimde ifade edilmektedir. İşletme ile doğrudan ilişki içinde bulunmasa da, örgütü birçok yönden etkileyebilen makro çevrenin; ekonomik, politik, yasal, sosyo-kültürel, teknolojik, demografik faktörlerden ve uluslararası çevre faktörlerinden oluştuğu söylenebilir (Mirze ve Ülgen, 2007: 82).

Makro çevre, endüstriyel çevre ile karıştırılmamalıdır. Makro çevre, örgütleri benzer şekilde etkileyen daha genel faktörleri içerirken, endüstri düzeyinde faktörler belirli bir organizasyon grubuna daha fazla önem vermektedir (Kelly ve Ashwin, 2013: 22). Örgüt çevresi konusundaki çalışmasında Tek (1999: 168), makro çevreyi benzer bir şekilde sınıflandırmış ve kontrol edilemeyen başlıca değişkenleri demografik, ekonomik, doğal/ekolojik, teknolojik, siyasi, yasal, sosyal ve kültürel çevre faktörleri ve beklenmeyen olaylar olarak belirlemiştir. Daft (1991: 64-65)'da örgütü dolaylı olarak etkileyen makro çevrenin faktörlerini; sosyo-kültürel, ekonomik, yasal, politik, teknolojik ve uluslararası çevreden oluştuğunu ifade etmiştir. Kelly ve Ashwin (2013: 12) ve (Pergamon Flexible Learning, 2005: 75) ise tüm bunlara ekolojik (doğal) çevre kavramını eklemiştir.

Makro örgüt çevresi, küresel ve ulusal ekonomideki tüm işletmeler için bir 'oyun alanı'dır. Dış çevre tüm örgütlerin çalıştığı genel bir arka plan sağlar. Siyasi, ekonomik, sosyal, teknolojik, hukuki ve eko-çevreci güçler, kuruluşlar ve endüstri çevreleri üzerinden hareket ederler. Örneğin, mevzuat, bir kuruluşun işe alımını ve işten çıkarımını, diğer kuruluşlarla birleşme ve atık ürünlerini elden çıkarma gibi yeteneklerini etkiler. İşletmeler, bu güçleri hiç kontrol edemediği gibi kontrolü sağlamayı da başaramayabilir. Bununla birlikte, siyasi partilerin ve hükümetlerin kuruluşlar tarafından yürütülen lobi faaliyetlerinin büyük kısmı, bu makro güçleri etkilemek için hazırlanmıştır (Pergamon Flexible Learning, 2005: 3).

Dış çevredeki değişiklikler, örgütlerin yeni dış koşulların taleplerini karşılamak için iç çevrelerini, stratejilerini, yapılarını ve operasyonlarını uyarlamasını gerektirir. Dolayısıyla, iç değişimin incelenmesi hem akademik çevrelerde hem de örgütlerde artmıştır (Campbell ve Craig, 2005: 499).

2.4.3.1.1. Politik/Yasal Çevre

Bazı kaynaklar politik ve yasal çevreyi ayrı ayrı incelemiştir. Ancak hükümet ve işletmeler arasındaki ilişkinin genel niteliğiyle birlikte, kanunlar ve hukuk sisteminin

organizasyonlara etkisi yasal ve siyasi koşullar olarak tanımlanmakta (Kelly ve Ashwin, 2013: 35) olduğundan bu iki kavramın birlikte incelenmesinin daha uygun olacağı düşünülmüştür.

Kavramsal olarak politikanın tek bir tanımı bulunmamakla birlikte, toplumda yaşadığımız kuralları belirleme ile ilgili, bir ülke veya bölgede yürütülen yasal düzenlemeler ve faaliyetler olarak görülebilir. Kurallar çatısı altında kanunları, direktifleri ve ilkeleri saymak mümkündür (Kelly ve Ashwin, 2013: 25). Politik süreçler, içinde yaşamak istediğimiz toplumun türüne ilişkin, karşıt görüşlerle ilgilidir. Politik çevre ise, potansiyel mevzuata ve belirli bir organizasyonu nasıl etkilediğine ilişkin, makro çevrenin bir parçasıdır. Sözü edilen roller gözden geçirildiğinde, sadece politik çevrenin işletmeler için önemli olduğu değil, aynı zamanda işletmelerin politik çevre için de önemli olduğu görülmektedir (Kelly ve Ashwin, 2013: 25)

Politik çevre, işletmeler için önemlidir ve işletmelerin ne yaptığı, nasıl ve nerede yaptığı konusunda belirleyici rol oynar. Politik çevre fiyatlandırma, standartlar, ilişkiler, verimlilik-maliyet ve bunların sonucunda performansı etkilemektedir. Hükümetlerin, piyasalar üzerindeki etkisi ve yasalar sayesinde rekabet edebilirlik üzerinde de etkisi görülür. Ayrıca, işletmelerin içinde bulunduğu yasal çerçeveyi belirleyerek vergiler aracılığıyla, işletmelerden ve çalışanlardan bir nevi para toplar (Kelly ve Ashwin, 2013: 26). Fiyat kontrolleri, teşvik politikaları, asgari ücretler, vergi düzenlemeleri, organize sanayi bölgeleri, iş kanunları, kuruluş yerlerinin belirlenmesi, çevre sağlığı, iş güvenliği ve istihdam şartları ile ilgili düzenlemeler gibi pek çok konuda hukuki düzenlemeler, politik ve yasal çevre kapsamına girmekte ve işletmelerin faaliyetlerini etkilemektedir (Çetin ve Mutlu, 2010: 48).

Politik kurumların işletmelere olan etkileri hiyerarşik olarak Şekil 10'da görüldüğü gibi üç ayrı düzeyde kendini göstermektedir (Campbell ve Craig, 2005: 125).



Şekil 10. Politik Etki Düzeyleri

Kaynak: Campbell ve Craig, 2005: 125

Uluslararası düzeyde faaliyet gösteren işletmelerin, politik çevre kapsamında dikkat etmesi gereken en önemli konulardan bir tanesi, faaliyet gösterdiği ülkelerdeki politik risklerdir. Örgütlerin faaliyetlerini doğrudan etkileyen politik riskler, örgütlerin içerisinde yaşadığı çevre siyasetçilerinin ve yöneticilerinin aldıkları kararlarla oluşmaktadır (Daniels, vd., 2011: 149). Buna en iyi örnek ülkemizin son yıllarda uluslararası ilişkiler boyutunda diğer ülkelerle yaşadığı çalkantılı ilişkilerdir. Örneğin, 2015 yılında Rus uçağının düşürülmesiyle ilişkilerin bozulması sonucu iki ülke arasındaki ticari faaliyetler durma noktasına gelmiş ve birçok işletme ülkeden çekilme durumuna kadar ilerlemiştir. Konunun aydınlığa kavuşması ve iki devletin tekrar anlaşması üzerine ticari faaliyetler tekrar hareketlenmiş ve eski seviyeye dönmüştür.

Politik çevreyle yasal çevre arasındaki ilişki, yasaların politik çevre unsurları tarafından konulmasıdır. Yasalardan kasıt yönetmelikler, tebliğler, mevzuat ve diğer kurallardır. Kısacası yasal çevre unsurları, politik çevre unsurlarının somut kurallar haline dönüşmüş şekli olarak da tanımlanabilmektedir (Ülgen ve Mirze, 2007: 83). Yasalara uyum, her bireyin ve her işletmenin sorumluluğu olduğundan, işletmelerin faaliyetlerini doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir (Hicks, 1979: 110).

2.4.3.1.2. Ekonomik Çevre

Ekonomik çevreyi Ülgen ve Mirze (2004: 84), toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak mal ve hizmetlerin sınırlı kaynaklarla üretildiği, tüketildiği, kaynakların, mal ve hizmetler ile gelirin bölüştüğü ortam olarak tanımlamaktadır. Ekonomik çevreler, arz ve talep, faiz ve enflasyon oranları, piyasa fiyatları, borçlanma oranları ve yatırım fırsatları, maliyetler, rekabet, işsizlik oranı ve ihracat gibi ekonomik konularda değişim gösterdiğinden işletme yöneticileri için ulusal, bölgesel ve küresel ekonomik çevreleri anlamak çok önemlidir (Kelly ve Ashwin, 2013: 52).

Ülke ekonomileri, küreselleşme sebebiyle birbirilerine bağlı olduğundan işletmeler içerisinde buldukları ekonomik çevrenin de haricinde diğer ülkelerdeki ekonomik gelişmeleri takip etmelidir. Örneğin Amerika'da ya da Çin'de ortaya çıkacak bir ekonomik kriz birçok ülkeyi etkilemektedir (Hoskisson vd., 2008: 74). Özellikle, uluslararası düzeyde faaliyet gösteren işletmeler için ülkelerin ekonomik çevre faktörleri daha büyük önem arz eder.

Bir işletme için ekonomik çevre, hem içerisinde faaliyette bulunduğu ekonominin hem de faaliyet yürüttüğü diğer ülke ekonomileri ile ilgili faktörleri kapsar. Dolayısıyla faaliyetlerini yürüttüğü tüm ülkelerde, ekonominin durgunluk, büyüme veya bunalım aşamalarından hangisinde bulunduğu ve buna bağlı olarak değişen diğer ekonomik veriler, işletmenin

performansına etki edecektir. Ekonomik çevrede oluşacak değişim, satışları ve karlılığı değiştireceği için, ekonominin yapısına göre önceden önlemler alınmalı ve duruma göre hareket edilmelidir.

2.4.3.1.3. Sosyo-kültürel Çevre

Kültür, bir toplumun yaşam biçimini karakterize eden dil, din, değerler sistemi, sosyal örgütlenme şekli, teknik ve maddesel kültür ve estetik değerlerden oluşmaktadır (Pearce ve Robinson, 2005: 79). Sosyo-kültürel çevre ise, toplumun kültürel yapısı ve değerleriyle ilişkili olan ve tutumları şekillendiren bir makro örgüt çevre türüdür. Kültürel değerler, bir toplumun temelini oluşturduğundan diğer makro çevre unsurları da sosyo-kültürel çevreye göre belirlenmektedir (Hitt vd., 2010: 46).

Sosyo-kültürel çevre, işletmeler için iki açıdan büyük önem arz eder (Campbell ve Craig, 2005: 226):

- Nüfusun büyüklüğü, dağılımı, oluşumu ve değişimleri gibi nüfus özellikleri (demografik yapı);
- Toplumun görüşleri, inançları, kültürel normları ve tercihleri.

Makro çevre içerisinde değerlendirilen sosyo-kültürel faktörler toplumsal değerleri, tutum ve inançları, demografik eğilimleri, yaşam tarzı tercihlerini ve becerilerini içerir. Sosyal güçler tüketicilerin, yatırımcıların ve diğer paydaşların piyasadaki veya iş yerindeki davranışlarını açıklamaktadır. Piyasada bu, ürün ve hizmetler için talep olarak kendini gösterir. Sosyal güçler, çalışanların ve tüketicilerin davranışlarını açıklayabilecek faktörleri içerir. Kültürel çeşitliliğe sebep olan bir diğer unsur da göç olarak görülmektedir. Göç, çoğunlukla sosyal çevrenin değişmesine, ulusal kültürde çeşitliliğin artmasına ve çok kültürlülük kavramının ortaya çıkmasına neden olabileceğinden sosyo-kültürel çevre içerisinde değerlendirilmektedir (Kelly ve Ashwin, 2013: 80).

Sosyo-kültürel çevre, toplumun davranış ve tutumunu kapsadığından pazarlama açısından da önemlidir. Üretilen mal ve hizmetlerin, değişik sosyolojik çevrelere farklı şekillerde sunulması gerekebilir. Belirli bir ürünü belirli bir pazara sunarken pazarın kültürel ve sosyolojik yapısı, aynı zamanda demografik özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır (Pergamon Flexible Learning, 2005: 84). Ayrıca başta insan kaynakları yöneticileri olmak üzere, tüm işletme yöneticileri ve liderler, farklı kültürel geçmişe sahip personellerle çalışırken farklı kültürlere vakıf olmalıdır (Kelly ve Ashwin, 2013: 100).

Sosyo-kültürel çevreyi etkileyen bir diğer faktör ise küreselleşmedir. Faaliyetlerini uluslararası boyuta taşımak isteyen işletmelerin, çalışmayı hedeflediği pazarların kültürel özelliklerini kavraması, o pazarlarda başarılı olmasının ön koşuludur (Fitzroy vd., 2012: 111).

2.4.3.1.4. Teknolojik Çevre

Teknoloji, bir sorunu çözmek veya belirli bir işi gerçekleştirmek için kullanılan araçlar, makineler, yöntemler ve sistemlerin tümüdür. Örgütler açısından bakıldığında, bir işletme teknolojik ürünler üretiyor veya ürettiği ürünleri daha kolay ve hızlı üretebilmek için teknolojiyi kullanıyor da olabilir. Teknolojik çevre ise, işletmeler tarafından kullanılan ve yeni ürünler, yeni pazarlar, yeni fırsatlar yaratabilen ve teknolojiyi etkileyen güçleri ifade eder (Kelly ve Ashwin, 2013: 108-110).

Teknolojinin işletmelerdeki uygulamaları çok çeşitlilik göstermektedir. Aslında teknolojinin, işletmeler tarafından her süreçte kullanıldığı söylenebilir fakat bazı süreçlerde daha yoğun kullanıldığı açıktır. Öncelikle teknoloji, yönetim süreçlerinde yoğun olarak kullanılır. Bunlar; raporlama, tablolama ve yazı işleme işleri için kullanılan bilgisayar ve programlar; muhasebe ve stok kayıtları için gerekli programlar; banka ve para transfer işlemleri için kullanılmaktadır. Ayrıca işletme içi ve işletme dışı iletişim için de teknoloji kullanılmaktadır. Bu iletişim araçları, televizyon ve radyo, telefon ve fax sistemleri, elektronik posta ve diğer internet iletişim araçları ve uydu sistemlerini kapsamaktadır. Son olarak da teknoloji, işletmelerin üretim süreçlerinde yoğun olarak kullanılmaktadır. Kullanılan makine ve teçhizat, makineleri çalıştırmak için gerekli otomasyon ve yazılımlar, makinelere tanımlı çeşitli çizim programları ve üretim süreçlerine entegre olmuş bant sistemleri buna örnek olarak verilebilir (Campbell ve Craig, 2005: 250-251).

İşletmeler için teknoloji, emek tasarrufu, üretkenlik, yeni çalışma yolları ve daha akıllı, daha hızlı, daha verimli sistem ve süreçler ile ilgilidir (Pergamon Flexible Learning, 2005: 90-91)' teknolojinin işletmelere fayda ve zararlarını şu şekilde sıralamıştır:

Teknolojinin Faydaları:

- Yeni ve çeşitli iş imkânları sağlar,
- Daha sağlıklı çalışma ortamı sağlar,
- Yeni ürün geliştirmeye yarar,
- İletişimi geliştirir,
- Verimliliği ve karı artırır.

Teknolojinin zararları:

- İşsizlik ve monoton işler oluşturur,
- Çalışanlar için yeni tehlikeler oluşturur,
- Çevre kirliliğini arttırır,
- Uygulanmaması maliyetlidir, çalıştırması zordur ve güncelliğini çabuk kaybeder.

Diğer makro çevre unsurları gibi teknoloji de işletmelere hem fırsatlar hem de tehditler sunmaktadır. Bu fırsatlar ve tehditler fayda ve zarar olarak ifade edilmiş olsa da bir hususun ayrıca belirtilmesi gerekmektedir; teknolojinin bir işletme için sunduğu tüm fırsatlar, rakipler için de geçerlidir. Dolayısıyla, teknolojiyi yakından takip edip işletmeye uygulamanın katkısı kadar da uygulamamanın zararları vardır. Teknolojik olarak rakiplerin gerisinde kalmak, daha yavaş ve daha verimsiz üretim anlamına geleceğinden maliyetleri yükseltecek ve rekabet edebilirliği olumsuz etkileyecektir. Bu sebeple işletmeler, faaliyet alanlarındaki teknolojik değişimleri yakından takip etmeli ve gelişmelere adapte olup işletmelerine uygulamalıdır.

2.4.3.1.5. Ekolojik Çevre

İşletmelerle ekolojik çevre arasında karşılıklı bir ilişki mevcuttur. İşletmelerin çevreden etkilendiği gibi işletmeler de çevreyi etkileyebilmektedir. Ekolojik çevrenin, işletmeleri etkileme durumu iklim koşullarında ve coğrafi koşullarda görülür. Örneğin, hizmet veya ürün sunduğu pazarın tesisine uzak olması, ulaşım ve iletişim maliyetlerinin yüksek olacağı anlamına gelmektedir. Benzer şekilde soğuk bir iklimde bulunan bir işletmenin, ısıtma maliyetleri ya da sıcak bir iklimde bulunan bir işletmenin soğutma maliyetleri daha yüksek olacaktır (Hall, 1977: 310).

Küresel ısınma, hava kirliliği, su kaynaklarının tükenmesi veya kirlenmesi, ozon tabakasının incilmesi gibi çevresel değişimler işletmelerin faaliyetleri üzerinde etki göstermektedir. İşletmeler gerek kamuoyu baskıları sebebiyle, gerekse de kendi inisiyatifini kullanarak kurumsal stratejilerinde değişikliklere giderek ve çevresel konularda çeşitli önlemler almaktadır (Pearce ve Robinson, 2009: 99).

Uygulamada, bir işletmenin sosyal sorumluluk özelliği, paydaşlarına ve özellikle yönetimin bakış açısına bağlıdır. Bazı işletmeler cam, kağıt vb. ambalaj malzemeleri kullanarak geri dönüşüme önem verir, hayvanlara zulüm edilmesine tepki olarak hayvansal ürünler kullanmaz, fabrika atıklarını çevreye zarar vermeyecek şekilde imha eder ve bunun gibi birçok süreci uygulayarak çevreye tam anlamıyla önem veren bir tutum sergiler. Bazı işletmeler de bu

tip çevresel konulara kayıtsız kalarak, en çok zararlar da olsa, en az maliyetle üretimlerini yapmayı hedefler. Çevreci davranmayan bu tip işletmeler için yerel ve ulusal yönetimler, konuya yasalarla düzenlemeler getirerek bu işletmeleri çevreci davranmaya zorlar (Campbell ve Craig, 2005: 262).

2.4.3.2. Mikro Örgüt Çevresi

İşletmenin faaliyet çevresi olarak da ifade edilen mikro örgüt çevresi, makro örgüt çevresine göre işletmelere daha yakın ve birebir etkileşimde olduğu faktörleri kapsayan, işletmenin faaliyetlerini ve performansını doğrudan etkileyen çevrelerdir (Daft, 1991: 63-65). Örgütlerin faaliyet çevresini oluşturan mikro çevre faktörleri müşteriler, rakipler, tedarikçiler ve ikame ürünler olarak ifade edilmektedir (Kelly ve Ashwin, 2013: 22). Benzer bir şekilde Jones (2003: 61-62), örgütün mikro çevresini oluşturan faktörleri; müşteriler, distribütörler, birlikler, rakipler, tedarikçiler ve devlet kurumları olarak ifade etmektedir. İşletmelerin faaliyet çevresinde yer alan bu güçler kaynaklara ulaşma gücünü etkilemektedir.

Girdiler, bir işletmeye dış çevreden gelir ve aynı çevreden etkilenir. İşletmeye giriş yapan bu girdiler, o işletmenin iç çevresinin bir parçası haline gelir. İşleme koyulduktan sonra, farklı fakat ilişkili bir dış çevreye satılır. Dolayısıyla çevre, organizasyonun faaliyetlerini etkin bir şekilde yerine getirebilme yeteneği üzerinde doğrudan ve dolaylı olarak büyük bir etkiye sahiptir (Kelly ve Ashwin, 2013: 12).

Mikro örgüt çevresi, bir diğer ifadeyle yakın dış çevre, aynı sektör içerisinde faaliyet gösteren, aynı ya da benzer ürün ve hizmetler üreten, hammadde ve yardımcı malzemeleri tedarik eden ve dağıtan, bu işlemleri yaparken de birbiriyle işbirliği ya da rekabet eden ve aynı müşterilere hizmet vermeyi amaçlayan işletmelerden oluşmaktadır (Mirze, 2010: 49). İşletmelerin doğrudan etkileşim içinde olduğu ve örgütsel kabiliyetler üzerinde doğrudan etki sahibi olan faktörler, mikro çevreyi oluşturmaktadır (Daft vd., 2010: 141). Bu çalışmada, mikro örgüt çevre unsurları tedarikçiler, müşteriler, rakipler ve işgücü piyasası olarak ele alınacaktır.

2.4.3.2.1. Tedarikçiler

Tedarikçiler, işletmelerin ürün ve hizmet üretiminde ihtiyaç duyduğu girdileri sağlayan birey veya örgütlerden oluşmaktadır. Bu girdiler malzeme ve hammadde gibi operasyonel girdiler olabileceği gibi insan kaynağı ve finansal kaynaklar da olabilir (Campbell ve Craig, 2005: 433). İşletmelerin, müşterinin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için gerek duydukları girdileri zamanında ve doğru bir biçimde sağlamalıdır. Bunun, doğru tedarikçiler ve dağıtım

kanalları ile mümkün olmasından dolayı tedarikçi seçimi çok büyük önem taşımaktadır (Jones, 2003: 63).

Bu girdiler için rakiplerine göre daha yüksek bedel ödeyen işletmelerin karlılığı düşerken, girdileri daha uyguna mal eden işletmelerin rekabet edebilirliği ve karlılığı artmaktadır. Bunun sebebi, bazı işletmelerin tedarikçileri üzerinde yaptırımının bulunmasından kaynaklanmaktadır. İşletmelerin böyle bir güce sahip olmasının sebepleri şu şekilde sıralanabilir (Campbell ve Craig, 2005: 433):

- Büyük işletmeler kapasite bakımından yüksek miktarda alım yaptığından girdileri daha uyguna alabilirler.
- Bir ürünün tek veya nadir alıcılarından olan işletmeler girdileri daha uyguna mal edebilirler.
- Tedarikçinin üretiminin tamamını ya da tamamına yakını alan işletmeler, girdileri daha uygun alabilirler.
- Alternatif tedarikçilerin bulunması durumunda, rekabetten faydalanarak girdileri daha uyguna alabilirler.

Ancak bu durumun tam tersi yani tedarikçinin müşterileri üzerinde de bir gücü söz konusu olabilir. Önemli ve piyasada az bulunan bir girdiyle çalışan işletme bu girdiyi üreten tedarikçisine bağımlı olacaktır. Bu durumda tedarikçinin sunduğu fiyatlara razı olacaktır.

Sonuç olarak işletmelerin mikro çevrelerinde bulunan tedarikçiler, işletmeler için birçok konuda belirleyici rol oynamaktadır. Tedarikçilerini dikkatle seçen ve sonrasında ilişkilerini iyi tutan işletmelerin rekabet piyasasında şansı artmaktadır.

2.4.3.2.2. Müşteriler

Mikro çevre unsurlarından bir diğer önemli unsur da müşterilerdir. İşletmeler tarafından tedarik edilen ürünlere talep gösteren birey veya örgütler müşteri olarak adlandırılır. Müşteriler tüketici ve endüstriyel alıcılar olarak iki gruba ayrılırlar. Tüketiciler aldıkları ürünleri nihai kullanıcı olarak alırken endüstriyel alıcılar, aldıkları ürünleri tekrar satmak ya da üretimlerinde kullanmak üzere alırlar (Mirze, 2010: 49).

Müşteriler, birçok alternatif arasından bir ürün seçer ve ödediği bedel ile elde edeceği fayda arasında bir doğru orantı arar (Jones, 2003: 34). Hedef, en uygun fiyata en kaliteli ürünü almak olduğundan, işletmelerin kaliteli ürünleri uygun maliyetlerle üretilip uygun fiyatlara piyasaya sürmeleri çok önemlidir. Çünkü bir ürüne gösterilen talep, o ürünün müşterileri tarafından belirlenir.

Günümüzde üretici işletmeler, satıcı olarak faaliyet göstermenin ötesinde kendilerini, sattığı ürünlerle beraber bir hizmet sağlayıcı olarak da görmektedir. İşletmeler, ürettiği ürünlerle birlikte müşterilerine kurulum hizmeti, garanti servisi ve bilgi sağlama gibi birçok konuda hizmet vermektedir (Brair ve Hitchcock, 2001: 31). Bunun sebebi, işletmelerin müşteri ihtiyaçlarını her açıdan karşılamanın önemini anlamış olmalarıdır. İşletmelerin başarısını ve performansını gösteren en önemli kriterlerden bir tanesi müşteri ihtiyaçlarını ne kadar karşılıyor olmasıdır. Müşteri ihtiyaçları, müşteriden müşteriye ve zaman içerisinde değişkenlik gösterebileceğinden işletmelerin değişen müşteri ihtiyaçlarını yakından takip ederek onlara yanıt vermesi gerekmektedir (Jones ve George, 2003: 156-157).

2.4.3.2.3. Rakipler ve İkame Ürünler

Mikro çevrenin en önemli bileşenlerinden bir tanesi de rekabet çevresidir. Bir işletmenin davranışları, rakiplerinin davranışlarına göre de şekillenebilmektedir. Rekabetçi davranmak, rakiplere göre elde bulundurulmuş bir üstünlüğü korumak olarak ifade edilebilir. Rekabet gücü örgütler boyutunda düşünüldüğünde, rakiplerine karşı etkili rekabet edebilme yeteneği olarak görülürken, ülkeler boyutunda düşünüldüğünde ise, iyi bir ekonomi ve işletme performansı sağlama yeteneği olarak görülmektedir (Kelly ve Ashwin, 2013: 137).

Rekabet ortamının yoğunluğu, sektörden sektöre büyük ölçüde değişkenlik gösterir. Bazı sektörlerde rakipler birbirlerine karşı samimi ve ılımlı davranışlar sergilerken, bazı sektörlerde tam tersine saldırganlık, karşılıklı şüphe ve hoşnutsuzluk hakimdir. İşletmelerin birbirlerine karşı olan bu tutumları, karlılığı ve performansı da etkilemektedir (Campbell ve Craig, 2005: 438). Rakip işletmeler, pazar paylarını arttırmak ve daha çok satış yapabilmek için mücadele eder. Müşteri sayısını artırma arzusu, üretim, fiyatlama, promosyon, yenilik, dağıtım alanı gibi tüm temel ve destekleyici faaliyetlerde farklılık arayışı ile sonuçlanmaktadır (Mirze, 2010: 50). Daha farklı reklam ve tanıtım çalışmaları, daha uygun fiyatlarla ürün satışı, daha az maliyetle üretim yapma isteği ve daha uygun maliyetlerle dağıtım yapma isteği rekabetçi bir işletmenin sergileyeceği tutumlardır.

Rakiplerle birlikte ikame ürünlerin de oluşturduğu tehditler mevcuttur. İkame ürünler, belirli bir işletme tarafından üretilen ürünler yerine kullanılacak başka ürünlerdir. Örneğin, margarin yerine tereyağı kullanılabilir veya farklı margarin markaları arasında geçiş yapılabilir. Ürünlerini ikame ürünlere geçerek değiştirmek isteyen bir alıcı, buradaki fiyat farkını da göz önünde bulundurmalıdır. Bazen maliyet daha ucuza gelirken bazen de daha pahalı olabilir. Ancak her iki durumda da ikame ürünler bir işletme için tehdit oluşturabilir. İkame ürünler iki türlü ele alınmaktadır. Birincisi; doğrudan ikame olarak adlandırılan aynı tür ürünlerken,

ikincisi ise dolaylı ikame, yani farklı ancak belirli koşullar altında aynı görevi görebilen ürünlerdir (Campbell ve Craig, 2005: 438).

2.4.3.2.4. İşgücü Çevresi

İş gücü çevresi, insan kaynağı ile ilgilidir. İnsan kaynağı işletmeye gerekli diğer kaynakların temini ve işletme faaliyetlerinin yürütülmesini sağlayan çalışanlar anlamına gelmektedir (Hicks, 1979: 108). İşletmelerin işgücü çevresi insan kaynakları yöneticileri tarafından araştırılıp yönetilmektedir. İnsan kaynakları yöneticilerinin, işletmenin stratejik hedeflerine göre çalışanlarını yapılandırmaları gerekmektedir. İyi bir insan kaynakları planlamasının işletmelere sonuçları düşük işçi devri, yüksek çalışan performansı, düşük devamsızlık oranları ve huzurlu bir çalışma ortamının sağlanmasıdır. Çalışanların yetenekleriyle rekabet edebilirliğini arttıran işletmelerin, değişik demografik gruplardan yetenekli ve başarılı çalışanları çektiği görülmektedir (Kelly ve Ashwin, 2013: 98).

İşgücü çevresi, aynı zamanda işsizlik oranıyla da ilgilidir. İşletmeler, başvurduğu işgücü çevresinde düşük bir işsizlik oranına sahipse yeni stratejilere ve arayışlara gider. Tam tersi olarak işsizlik oranı yüksekse, eleman tedarik süreci basitleştirilir. Söz konusu eleman ihtiyacı yönetsel ve profesyonel pozisyonlar içinse, uluslararası işgücü çevrelerine de başvurulabilir (Bingöl, 2013: 52-55).

İşletmelerin yenilikleri takip etme ve teknoloji geliştirme süreçleri çalışanlara bağlı olduğundan, performansı ve yeteneği daha üstün insan kaynaklarına sahip işletmelerin, rekabet edebilirliği daha yüksek olacaktır (Pfeffer, 1995: 6). Yetenekli çalışanlara ise iş bulma ajansları, üniversiteler, eğitim kurumları, işgücü birlikleri ve meslek odaları gibi işgücü çevresinin alt unsurları aracılığı ile ulaşabilmektedirler (Daft vd., 2010: 146).

İşletmelerin rekabet gücünü etkileyen en önemli faktörlerden birisi de işgücüdür. Çalışanların işletmeye katacağı farklılıklar işletmeyi rakiplerinden bir adım öne geçirebilir. Bu durumda işletmeler insan kaynaklarını oluştururken, seçici davranmalı ve mevcut iyi çalışanlarını elinde tutmaya çalışmalıdır.

2.4.4. Çevresel Belirsizlik ve Belirsizlik Türleri

Belirsizlik; birçok sonuca sahip bir seçeneğe ilişkin, hangi sonucun gerçekleşeceğini bilinmemesi durumu olarak ifade edilebilir (Ariöz, 2012: 5). Her işletme, kendi iç çevresinden oluşur ve dış çevresinden etkilenir. Örgüt çevresi birçok değişime tabidir ve bir işletme üzerindeki bu çevresel etkilerin karmaşıklığı duruma göre önemli ölçüde değişiklik göstermektedir. Bu nedenle örgütler, iç ve dış çevredeki değişimlerin onları nasıl farklı

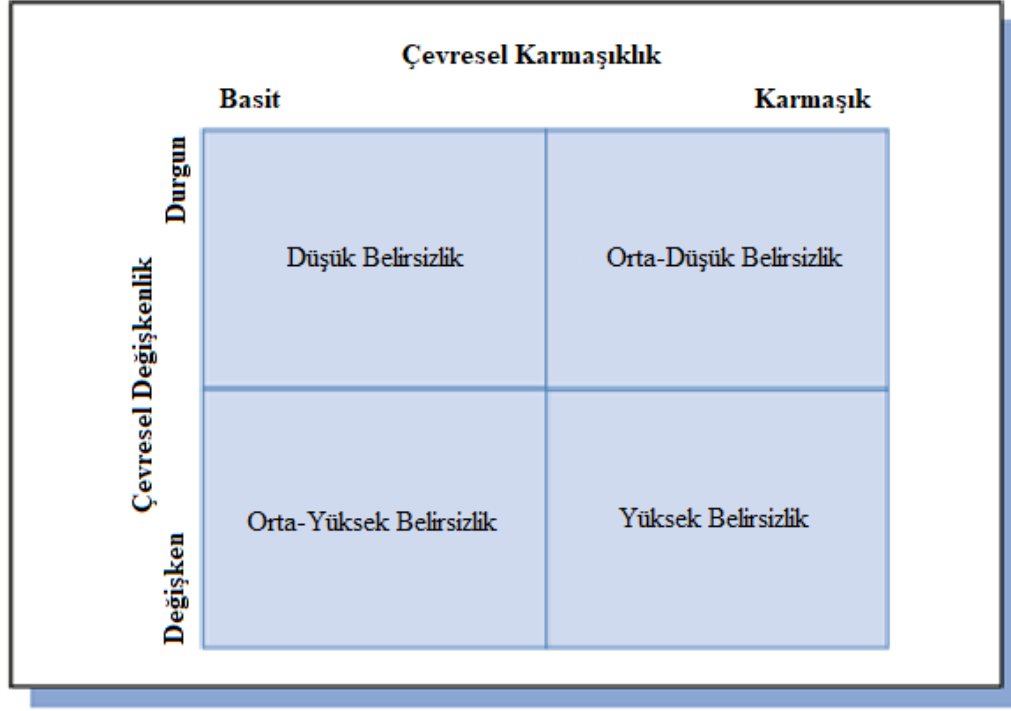
derecede etkileyebileceklerini anlamalıdır. Bazı işletmelerin çevresi çok nadir ve az miktarda değişirken, bazı işletmeler günlük veya saatlik değişikliklerle uğraşmak zorunda kalırlar (Campbell ve Craig, 2005)

Çevresel belirsizlik, yüksek ve düşük olmak üzere iki farklı düzeyde olabilir. Düşük bir çevresel belirsizlik ortamında, rakiplerin birbirlerine karşı oluşturduğu baskı azalır, müşteri talepleri daha öngörülebilir ve teknolojik değişimler daha az olur (Lin, 2006: 439). Dolayısıyla yönetimin görevleri oldukça basittir ve işletmeler, hedeflerine daha kolay ulaşmaktadır (Harrison ve John, 2012: 37). Diğer yandan çevresel belirsizlik düzeyi yüksek olduğunda, yoğun rekabet ortamı, değişken müşteri talepleri ve önemli teknolojik değişiklikler oluşacağından istikrarsız bir çevre oluşacaktır. Böylelikle, yöneticinin önemli kararlar alması ve beklenen maliyetlerini değerlendirmesi zorlaşmaktadır (Daft vd., 2010: 146). Ancak, yüksek seviyede çevresel belirsizliğin, işletmelere sağladığı bazı avantajlar da vardır. Bunlardan en önemlisi, firmaların değişken tedarikçi arzı ve müşteri taleplerine karşı, bu gibi mikro dış çevre unsurlarına entegre olmaya ve uyum sağlamaya çalışmasıdır. Ayrıca, daha yenilikçi davranmak zorunda kalan işletmeler, yeni ürün geliştirme, teknolojiyi takip etme ve rakiplerini izleme gibi konulara daha fazla eğilim gösterecektir.

Yöneticilerin çevresel belirsizliği değerlendirmesinde, Şekil 11’de gösterilen çevresel değişkenlik ve karmaşıklık şeması yardımcı olmaktadır. Değişkenlik, yani istikrar, bu bağlamda dış ortamın ne sıklıkta ve ne kadar değiştiği anlamına gelir. İstikrarlı bir çevrede yıldan yıla, az miktarda değişiklik olurken, istikrarsız bir çevrede önemli ölçüde ve sıklıkta değişiklikler meydana gelir. Karmaşıklık ise, bir işletme üzerindeki olası dış etkilerin sayısını belirtir. Basit bir çevrede, organizasyon üzerinde etkili olabilecek az sayıda faktör bulunurken, karmaşık bir çevrede, izlenmesi gereken, etki oluşturabilecek birçok faktör bulunmaktadır (Campbell ve Craig, 2005: 500).

Çevre, işletmeler için farklı açılardan belirsizlik sunabilir. Habib vd. (2011: 258)’ne göre çevresel belirsizlik dış müşteriler, hükümet, işçi sendikaları ve rakiplerdeki değişim oranıdır. Sethi ve Sethi (1990: 295-312) ise çevresel belirsizliği müşteri istek ve ihtiyaçlarındaki değişim, teknolojik yenilikler, tedarik kaynaklarındaki değişim ve rekabet çevresindeki belirsizlikler olarak ifade etmiştir. Ayrıca rekabet çevresi kaynaklı belirsizlikleri ürün fiyatları, ürün karması, talep düzeyi ve rakiplerin faaliyetleri konusundaki değişimler olarak ele almıştır. Arıöz ve Yıldırım (2012: 173)’e göre ise çevresel belirsizlik fiyat belirsizliği, teknolojik belirsizlik ve fiyat-teknoloji belirsizliği olarak üçe ayrılmaktadır. Bunların dışında Uzkurt (2002: 3) ise, çevresel belirsizliğin talep belirsizliği, teknolojik belirsizlik ve rekabet yoğunluğu

şeklinde üç alanda ele almıştır. Bu çalışmada, çevresel belirsizlik türleri literatürde dikkate alınarak talep belirsizliği, tedarikçi belirsizliği, teknoloji belirsizliği ve rekabet belirsizliği olarak ele alınmıştır (Qi vd. 2011; Chen ve Paulraj, 2004; Li ve Lin, 2006; ve Davis 1993, Fynes vd., 2004).



Şekil 11. Değişkenlik-Karmaşıklık Şeması
Kaynak: Campbell ve Craig, 2005:501

2.4.4.1. Talep Belirsizliği

Talep belirsizliği, bir işletmenin satışını yaptığı ürünlere karşı ilgi ve isteğin ön görülemez olması ile ilgilidir. Talep belirsizliğinin yüksek olması, müşteri siparişlerinin sık sık değişmesine, üretim ve planlama gibi işletme fonksiyonlarının değişmesine neden olabilmektedir. Böyle belirsiz piyasalarda, alıcı ve tedarikçilerin iş birliği yapması ve entegre olması önemli olmaktadır (Lee vd., 2009: 192).

Talep belirsizliğinin daha yüksek olduğu dinamik pazarlarda faaliyet gösteren işletmeler, müşterilerin değişkenlik gösteren tercihlerine cevap verebilmek için, ürün ve hizmetlerinde farklılıklar yapmalılar. Daha durgun ve müşteri tercihlerinin çok değişmediği pazarlarda işletmelerin, ürün ve hizmetlerinde nispeten daha az farklılık yapmaları gerekir. Yüksek belirsizlik gösteren çalkantılı pazarlarda faaliyet gösteren işletmelerin, pazar odaklı olması ve pazarı yakından takip etmesi gerekir (Jaworski ve Kohli, 1993: 57).

Pazar talebindeki değişim ve belirsizlik, müşteri tercihlerinin değişmesi ve gelir düzeyinin artması ile ilgilidir. Kimi değişimler tahmin edilebilir ve daha az belirsizken, bazı değişimler öngörülememektedir (Jones, 2004: 47). Günümüzde, çok hızlı değişen müşteri talepleri, miktar, yer ve zaman konusundaki belirsizlik, istikrarsızlığa sebep olmaktadır (Li ve Lin, 2006: 1645).

Değişen çevresel unsurlar, işletmeler için olumlu gibi gözükse de önceden tahmin edilemedikçe işletmeler için her an risk yaratabilir. Örneğin talep belirsizliği, talebin beklenenden az ya da çok olabilmesi durumunu ifade eder. Talebin beklenenden az olması stok maliyeti ve buna bağlı olarak fırsat maliyeti ve daha az karlılığa sebep olduğu gibi, talebin beklenenden çok olması da kapasite sorunları ve buna bağlı olarak yok satma maliyeti ve müşteri kaybı gibi riskler ortaya çıkacaktır. Yani pazardaki değişim olumlu yönde olsa bile ön görülemedikten sonra işletmeye mutlaka risk yaratmaktadır.

2.4.4.2. Tedarikçi Belirsizliği

Tedarikçiden gelen ürünün, kalitesi ve teslimatının öngörülememesi olarak tanımlanır. Tedarik edilen ürünün kalitesi, teslimat güvenirliliği, teslim süresi ve maliyeti gibi belirsizlikleri kapsar. Tedarikçiden uygun olmayan malzeme gelmesi veya malzemenin tahmin edilenden daha fazla gecikmesi, firmanın üretim sürecinin ertelenmesine hatta üretimin durmasına bile neden olabilmektedir (Li ve Lin, 2006: 1645). Belirsiz piyasa koşullarında, tedarikçi ilişkilerinin yönetilmesi için etkili bir mekanizma olması pek mümkün değildir. Diğer bir deyişle, belirsizlik koşullarında tedarikçi ittifakların göreceli cazibesi arttırılarak karışıklıklar azaltılabilir. Belirsizlik ve tedarikçi işbirlikleri arasındaki pozitif ilişki, ampirik araştırmalarla desteklenmiştir (Lee vd., 2009: 191).

Çevre belirsizliği düşük olduğunda, alıcı-tedarikçi ilişkilerinin kalitesi ile firma performansı arasında pozitif ilişki olmasına karşı yüksek belirsizlik koşullarında pozitif ilişki yoktur (Srinivasan vd., 2011: 267).

Bir firmanın üretimde kullandığı hammadde veya yarı malzemenin, piyasadaki arzının düşmesi veya artması, aynı şekilde piyasa fiyatının yükselmesi veya düşmesine ilişkin sürprizle karşılaşması durumudur. Bu tür değişimlere ilişkin olumlu ya da olumsuz kararlar alınsa bile, bu sürpriz durum mutlaka firma maliyetlerine yansır. Ayrıca, rakiplerin veya pazara yeni girecek firmaların kendi kapasitelerine ilişkin kararları, tedarikçiye ilişkin belirsizliği etkileyen bir diğer faktördür. Tedarikçi belirsizliğinden dolayı firmalar, ya aşırı kapasite kullanımı ve

düşük fiyat, ya da düşük kapasite ve yüksek fiyat konumuna göre çalışabiliyor (Jones, 2004: 47).

2.4.4.3. Teknolojik Belirsizlik

Bugünün koşullarında teknoloji, yeni yollar açarken, eski yolları da kullanılmaz hale getirmektedir. Jaworski ve Kohli (1993), işletme çevresinde teknolojik belirsizliğe neden olan, teknolojik değişiklik ve yeniliklerin oran ve hızını, teknolojik türbülans olarak tanımlamaktadır (Todd, 2006: 71).

Teknolojik değişim; yeni ürünlerin sunumuna, metotların ve ürünlerin organizasyon değişimlerine, kaynakların ve ürünlerin kalitesinde değişikliklere, ürün dağıtımında yeni yollara ve bilginin yayılması ile depolanmasında yeni yollar açmaktadır. Teknolojinin, ekonomide meydana gelen yatırımların tür ve seviyelerine ve dolayısıyla ekonomik büyüme oranına önemli bir etkisi vardır (Worthington ve Britton, 2006: 156).

Son zamanlardaki önemli teknolojik eğilim ve özellikler; teknolojik değişim ve yayılım/oranının artışı, bilgi yaşı/çağını, artan bilgi yoğunluğunu (rekabet avantajı için bilgiye artan önem ve üzerinde durulması) ve pozitif geri bildirim sektörlerinin ortaya çıkmasını içermektedir. Teknolojik değişiklikler (türbülans); ürün yaşam döngülerini kısaltmakta, patentleri yeni teknolojiyi daha az etkili ve böylece daha kullanışsız yapmakta, ve pazara yeni ürünler getirmek ve geliştirmek için gerekli zamanı azaltmaktadır (Reddy, 2006: 29).

Özellikle bilişim gibi sürekli ve hızlı teknolojik değişimi yaşayan endüstrilerde, yeni ürünlerin geliştirilmesi müşteri ve pazar tercihlerinden çok teknolojiye bağlı olmaktadır. Teknoloji, işletmeler için çevresel bir etki olduğu gibi, hem girdi hem de çıktıdır. Teknoloji ve yeniliğe yatırım çoğunlukla, işletme başarısı için bir anahtar olarak görülmektedir. Özellikle ileri teknoloji pazarlarındaki işletmeler, teknolojik değişikliklerin yarattığı belirsizliği idare etmek için teknolojiye daha büyük kaynaklar ayırma eğilimindedir. Bunun sonucunda, rekabetçi bir çevrede teknoloji kullanımı ve geliştirilmesi, ekonomik avantaja yol açabilmektedir (Grewal ve Tansuhaj, 2001: 71).

Stratejik esneklik, teknolojik belirsizliklere organizasyonel cevap vermede büyük önem taşımaktadır. Hitt vd. (1998), hızlı teknolojik değişimle tanımlanan küresel bir çevrede, işletmelerin hayatta kalabilmeleri için stratejik esnekliğe ihtiyaç duyduklarını; yeni teknoloji kullanımının stratejik esnekliğe katkıda bulunması ile hareket hızını arttırdığını ileri sürmektedir.

Teknolojide meydana gelecek yenilik ve değişimlerin derecesi ve hızını ifade etmektedir. Bu belirsizliklerle başa çıkmak için firmalar genellikle teknoloji yönlü bir konum almaya çalışırlar. Dolayısıyla önemli bir maliyete de katlanmak zorunda kalmaktadır. Rekabet belirsizliği–yoğunluğu ise; İşletmenin karşı karşıya kaldığı rekabetin derecesini ifade etmektedir. Bunun için de firmalar rakiplerine daha çok yoğunlaşarak, bu belirsizlik düzeyini azaltmaya çalışırlar (Uzkurt, 2002: 3). Li ve Lin (2006: 1644) talep belirsizliği riskinin azaltılması için tedarik zinciri ağındaki üyeler ile daha fazla bilgi paylaşımı yapılmasını gerektiğini belirtmektedir. Teknolojik rekabete dayalı olarak çalışan sektörlerden biri olan elektronik sektöründe, geleceğin tahmini oldukça güçtür. Ürünlerin pazardaki değişimleri çok hızlı olduğundan, tahmin ve beklentilerde isabetin sağlanması güç olmaktadır (Lee vd., 2009: 191). Firmalar açısından belirsizlik sınıflandırması yapıldığında, aşığıdaki şekil oluşmaktadır.

2.4.4.4. Rekabet Belirsizliği

Rekabet belirsizliği, rekabet ortamındaki değişmeleri ile rakiplerin, tutum ve yöntemlerinin belirsizlik yoğunluğunu ifade eder (Mohr, 2000: 249). Gelecekteki rakiplerin tam olarak bilinmemesi, bilinse bile hamlelerinin öngörülememesi, rekabet belirsizliğinin ilk kaynağıdır. İşletmeler, sektörlerinde yeni ürün ve hizmet üreten diğer işletmeler tarafından tehdit edilebilmektedir (Chandy ve Tellis, 2000: 4). Bu tehditin fazla olması, rekabet yoğunluğunun ve belirsizliğinin yüksek düzeyde olduğunu gösterir.

Rekabet belirsizliğinin diğer bir kaynağı ise, pazardaki bir ihtiyaca çözüm sağlayan birçok ürün veya hizmetin olabilmesidir. İşletmelerin, mevcut ihtiyaç veya probleme sunduğu çözümleri ile kendi çözümlerine rakiplerinin sunduğu diğer çözüm alternatiflerine nasıl karşılık vereceği konusundaki belirsizlik, rekabet belirsizliği olarak gösterilmektedir (Mohr vd., 2010: 16). Rekabet belirsizliğinin değişken ve yoğun rekabet ortamlarında görüldüğü aşıkârdır. Rekabetin yoğunluğuna göre işletmelerin pazarlama fonksiyonları da değişmektedir. Durağan ve tahmin edilebilir bir çevrede faaliyet gösteren işletmeler daha az pazarlama faaliyetlerine yoğunlaşırken, değişken ve belirsiz piyasalarda faaliyet gösteren işletmeler pazar paylarını arttırmak için daha çok uğraşırlar (O'Cass ve Weerawardena, 2010: 574).

2.5. Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Çalışmaya konu olan hipotezleri desteklemek ve oluşturulan teorik modele açıklama getirmek amacıyla, bu bölümde değişkenler arasındaki ilişkiler açıklanmış ve önceki çalışmalar araştırılarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

2.5.1. Tedarik Zinciri Entegrasyonu ve Lojistik Performansı İlişkisi

Tedarik zinciri entegrasyonu, zincir içerisindeki işletmelerin karşılıklı, kabul edilebilir çıktılar elde edebilmesi için işbirliği içerisinde faaliyetlerini yürütürken etkileşmesi ve bütünleşmesi olarak tanımlanmaktadır (Pagell, 2004). Bir işletmeyi temel aldığımızda, bu işletmenin müşterileri ve tedarikçileri, tedarik zincirini oluşturmaktadır. Tedarik zinciri içerisinde entegrasyon, bütünleşme, iş birliği ile ortaklık gibi kelimelerle ifade edilen ve bu çalışmada entegrasyon olarak ele alınan durum, daha önceki bölümlerde anlatılmıştır. Bu çalışmada tedarik zinciri entegrasyonu, üç boyutta incelenmiştir. Bu boyutlar müşteri entegrasyonu, tedarikçi entegrasyonu ve iç entegrasyondur (Stank vd., 2001; Wong vd., 2011; Flynn vd., 2010).

Müşteri ve tedarikçi entegrasyonu, ayrıca dış entegrasyon olarak da sınıflandırılmakta ve işletmelerin dış çevresinde bulunan paydaşlarla, süreçleri birleştirmeleri ve senkronize olarak yönetmeleri anlamına gelmektedir (Stank vd., 2001).

Müşteri entegrasyonu, kritik müşterilerle koordinasyonlardan elde edilen temel yetkinlikleri içerirken, tedarikçi entegrasyonu kritik tedarikçilerle koordinasyonlara ilişkin temel yetkinlikleri içerir (Bowersox vd., 1990). İç entegrasyon ise, üretici işletme içerisindeki faaliyetlere odaklanarak, müşteri ihtiyaçlarını yerine getirmek için kendi örgütsel stratejilerini, uygulamalarını ve süreçlerini, işbirlikçi ve senkronize süreçler haline getirme derecesi olarak ifade edilmektedir (Cespedes, 1996; Kahn ve Mentzer, 1996; Kingman-Brundage vd., 1995). İç ve dış (müşteri / tedarikçi) entegrasyon, tedarik zinciri entegrasyonu kapsamında farklı roller oynamaktadır. İç entegrasyon, üretici içindeki departmanların ve işlevlerin, entegre bir sürecin parçası olarak işlev görmesi gerektiğini kabul ederken, dış entegrasyon, müşteriler ve tedarikçilerle yakın ve etkileşimli ilişkiler kurmanın önemini kabul eder. Her iki perspektif, tedarik zinciri üyelerinin, tedarik zincirinin değerini en üst düzeye çıkarmak için uyumlu bir şekilde hareket etmelerini sağlama açısından önemlidir (Flynn vd. 2010).

Tedarik zinciri entegrasyonunun, performans ile ilişkisini bilimsel olarak araştıran çalışmalara değinmeden önce “uygulamada” karşılaşılan bazı etkilerden söz etmekte fayda olacaktır. İlk örnek P&G ve Wal-Mart firmalarının arasında kurulan kanal ortaklığıdır. İki firmanın entegre olması sonucu, 1988'de 375 milyon USD olan ortaklık geliri, 2002 yılında 4 milyar USD'ye yükselmiştir (Micheal, 2002). Bir diğer örnek de, General Motors olarak gösterilebilir. Bu firma, tedarikçileriyle kurduğu işbirliği ile araç geliştirme devrini 4 yıldan 18 aya düşürmüştür (Gutman, 2003). Uygulamalarda görülen bu sonuçlar işletmelerin,

çevrelerinde bulunan işletmelerle iş birliği yapmasının, performansa olumlu etkileri olacağını göstermektedir. Bu konuyu araştıran birçok bilimsel çalışma da mevcuttur.

Tedarik zinciri entegrasyonu, literatürde, genellikle işletmelerin, finansal ve finansal olmayan performansları ile ilişkilendirilmiştir. Sayıca daha az olsa da lojistik performansı veya lojistik performans boyutlarından bazılarıyla da ilişkilendirip, önemli bulgular elde eden araştırmacılar olmuştur. Örneğin bu çalışmada olduğu gibi lojistik performansı üreticinin kendi lojistik performansı şeklinde ele alarak tedarik zinciri entegrasyonu ile ilişkilendiren en önemli çalışma Stank vd. (2001)'dir. Stank vd. ABD'de lojistik yönetimi konseyine kayıtlı 306 üretici firma üzerindeki araştırmasında, iç entegrasyonla lojistik performans arasında anlamlı ilişki bulunurken, dış entegrasyonla performans arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Fakat, dış entegrasyonla iç entegrasyon arasında ilişki bulunduğu için dış entegrasyonun, lojistik performansı dolaylı yönden etkileyeceğini düşünmüş ve konunun farklı alanlarda tekrar çalışılması gerektiğini önermiştir. Benzer şekilde, Wong vd. (2011) üç boyut olarak ele aldığı tedarik zinciri entegrasyonu ile üretim performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Üretim performansını teslim yeteneği, üretim maliyeti, ürün kalitesi ve üretim esnekliği şeklinde boyutlandırmıştır. Tayland'ın 151 otomotiv üretim tesisi üzerinde yapılan araştırmada, iç entegrasyon, tedarikçi entegrasyonu ve müşteri entegrasyonu ile üretim performansının üretim maliyeti, ürün kalitesi ve üretim esnekliği ve teslim yeteneği boyutları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Üretim performansını boyutlandırma şekli, bu çalışmadaki lojistik performansın boyutlandırılma şekline yakın olmasından dolayı, lojistik performansıyla da anlamlı ilişkilerin bulunması beklenmiştir.

Literatürde, tedarik zinciri entegrasyonu ve lojistik performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çok fazla çalışmaya rastlanılmamıştır. Fakat, lojistik performansını kapsayan, farklı işletme performansı ve üretim performansı türleriyle tedarik zinciri entegrasyonu arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma vardır. Bunlara örnek olarak Rosenzweig vd. (2003), çoklu regresyon analizini kullanarak 238 imalat firmasını analiz ettiğinde, tedarik zinciri entegrasyon yoğunluğunun ürün kalitesini, teslimat güvenilirliğini, proses esnekliğini ve maliyet liderliğini etkilediğini bulmuştur. Bağımlı değişkenlerin bu çalışmaya benzerliğinden dolayı aynı benzer etkilerin bulunması beklenmektedir. Ancak Rodrigues vd. (2004), 284 ABD'li imalat firmasını analiz ederek entegre olmuş iç ve dış operasyonların, lojistik performansın üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını kanıtlamıştır. Benzer iki farklı çalışmada iki farklı sonuç bulunması, bu çalışmayı daha önemli kılmaktadır.

Bunların dışında, Droge vd. (2004)'nin Kuzey Amerika'daki 57 araba üreticisi üzerinde yaptığı araştırmada çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre iç entegrasyonun, ürün geliştirme süresini, ürün devir süresini, cevap verebilme yeteneğini ve finansal performansı etkilediğini bulmuş ama pazar payı performansı üzerinde hiçbir bir etkisini bulamamıştır. Ayrıca, dış entegrasyonun da ürün devir süresini, cevap verebilme yeteneğini ve pazar payı performansını etkilediğini fakat finansal performansı etkilemediğini tespit etmiştir.

Germain ve Iyer (2006), 152 ABD'li imalat işletmesi üzerinde yaptığı araştırmada talep entegrasyonun ve iç entegrasyonun lojistik performansı üzerine olumlu etkilerini tespit etmiştir. Ayrıca, müşteri ve iç entegrasyon arasındaki etkileşimin, lojistik performansı olumlu yönde etkilediğini de raporlamıştır. Çalışmalarında kullandıkları talep entegrasyonu değişkeni, bu çalışmada ki müşteri entegrasyonuna benzemekte, bu yüzden benzer sonuçlar bulunacağı ön görülmektedir.

Aryee vd. (2008), 29 İngiliz üretim firmasını, çoklu regresyon analizi kullanarak analiz etmiş ve tedarik zinciri süreç bütünleşmesinin, örgütsel performans üzerinde olumlu etkisi olduğunu ve ayrıca tedarik zinciri ortak stratejilerinin operasyonel performans üzerinde olumlu etkisi olduğunu doğrulamıştır. Braunscheidel ve Suresh (2009), çeşitli sanayi dallarında bulunan 218 firma üzerinden yaptığı araştırmasında, iç entegrasyonun ve dış entegrasyonun, bir firmanın tedarik zinciri çevikliğini olumlu etkilediğini saptamıştır. Richey vd. (2009) ise, 581 ABD imalat firmasını, çoklu regresyon analiziyle araştırdığında, tedarik zinciri entegrasyonu oryantasyonun sürekli iyileştirilmesinin, firma performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu saptamıştır. Görüldüğü gibi tedarik zinciri entegrasyonunun işletme performansı ve tedarik zinciri performansı üzerine etkisi olduğu literatürde ispatlanmıştır.

Flynn vd. (2010), çalışmasında tedarik zinciri entegrasyonunu müşteri, tedarikçi ve iç entegrasyon şeklinde boyutlandırmış ve iki farklı performans boyutu olan operasyonel performans ve işletme performansı ile ilişkilendirmiştir. Sonuç olarak, Çin'de 617 üretici firma üzerinde yaptığı çoklu regresyon analizi uygulamasında, tedarik zinciri entegrasyonunun iç entegrasyon boyutunun her iki performans türüne etki ettiğini, ancak müşteri entegrasyonunun sadece operasyonel performansa ve tedarikçi entegrasyonun da sadece işletme performansına etki ettiğini bulmuştur. Ayrıca Schoenherr ve Swink (2012), çeşitli endüstrilerdeki 403 firmayı, çoklu regresyon analiziyle araştırmış ve iç entegrasyon ile dış entegrasyon, kalite performansı, teslimat performansı, esneklik performansı ve maliyet performansı gibi performans kriterleri üzerine etkisi olduğunu bulmuştur.

Şu ana kadar çalışmamızda olduğu gibi, tedarik zinciri entegrasyonunu müşteri, tedarikçi ve iç entegrasyon olarak ele almış ve üç boyutlu olarak incelemiş çalışmalar gösterilmiştir. Fakat, bunların dışında tedarik zinciri entegrasyonunu sadece iç entegrasyon veya dış (tedarikçi/müşteri) entegrasyonu olarak ele alan çalışmalar da mevcuttur. Bu bağlamda entegrasyon kavramına sadece iç entegrasyon olarak bakıldığında şu çalışmalar dikkat çekmektedir;

Kahn ve Mentzer (1998), elektronik sektöründe faaliyet gösteren 514 ABD'li firma üzerinde, çoklu regresyon analizi yapmış ve pazarlama, üretim ve Ar-Ge departmanları arasındaki işbirliğinin işletme performansı, ürün yönetimi ve diğer departmanlarla çalışma tatminine etki ettiğini tespit etmiştir. Gimenez ve Ventura (2005), çoklu regresyon analiziyle, İspanyada 64 üretim firmasını analiz ettiğinde, lojistik ile üretim birimi arasındaki işbirliğinin, lojistik performans üzerinde olumlu etkisi olduğunu bulmuştur. Ayrıca dış entegrasyonun, mutlak performans üzerine olumlu etkisi olduğunu raporlamıştır. Stank vd. (1999b) ise, çoklu regresyon analiziyle, 309 ABD'li üretim firmasını araştırmış ve bir ekip olarak birlikte çalışmanın, genel göreceli performansı olumlu etkilediğini bulmuştur. Ayrıca, toplu olarak hedeflere ulaşma, bir takım olarak çalışma ve operasyonel problemleri öngörmek ve çözmek için ortak planlama yapmanın, genel pazarlama ve lojistik etkinliği üzerinde olumlu etkileri olduğunu bulmuştur.

Mollenkopf vd. (2000), üreticiler, toptancılar ve perakendecileri kapsayan, 186 Yeni Zelanda firmasını çoklu regresyon analizi ile araştırdığında, bölümler arası bağlantının, bilginin yaygınlaştırılması ve faaliyetin entegrasyon olarak koordine edilmesi üzerinde olumlu etkiler bulmuştur. Ellinger vd. (2000), 309 ABD'li imalat firmasını çoklu regresyon analiziyle araştırmış ve sonuçta işbirliğinin, algılanan etkinlik performansı üzerinde olumlu etkisini bulmuş ve algılanan etkinlik performansının dağıtım performansı üzerinde etkisinin olduğunu da kanıtlamıştır. Ellinger (2000) ise, çapraz fonksiyonel işbirliğinin, etkin ilişkiler üzerinde ve etkin ilişkilerin lojistik performansı üzerinde olumlu etkisi olduğunu bulmuştur.

Daugherty vd. (2009), 125 ABD firmasını analiz etmiş, pazarlama ve lojistik birimleri arasındaki ilişkilerin ve etkinliğinin, firma çapında entegrasyon üzerinde olumlu etkisi olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca, çalışmada firma çapında entegrasyon, lojistik performansı etkilemiştir.

Simatupang ve Sridharan (2005), 76 Yeni Zelanda imalat firmasını, çoklu regresyon analizini kullanarak analiz edip bilgi paylaşımı, karar senkronizasyonu ve bir entegrasyon uygulaması olarak görülen teşvik hizalamasının, operasyonel performans olarak; yerine

getirme, envanter ve cevap verebilirlik üzerinde etkisi olduğunu bulmuşlardır. Bulunamayan tek ilişki bilgi paylaşımıyla cevap verebilirlik arasındadır. Lee vd. (2007), ABD’de bulunan 122 üretim işletmesi üzerinde yaptığı çoklu regresyon analizinde iç entegrasyonun ve tedarikçi entegrasyonunun maliyet kısıtlayıcıları ile performans güvenirliliği üzerinde etkisi olduğunu bulmuştur. Ancak, çalışmalarında müşteri entegrasyonunun, bu iki bağımlı değişkenle bir ilişkisi kanıtlanamamıştır. Liao ve Tu (2008), Amerika'daki 303 imalat işletmesini, çoklu regresyon analiziyle araştırmış, imalat sistemi entegrasyonunun, yüksek belirsizlik düzeyinde, imalat performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu raporlamıştır.

Boon-itt ve Wong (2011a), Tayland'da otomotiv sektöründe faaliyet gösteren 151 işletme üzerinde, çoklu regresyon analizi yapmış, iç entegrasyonun ve tedarikçi entegrasyonunun müşteri teslim performansına olumlu etkilerini tespit etmiştir. Ancak, aynı bağımlı değişkene müşteri entegrasyonunun etkisini ispatlayamamıştır. Ayrıca, Boon-itt ve Wong (2011b), iç entegrasyonun ve dış entegrasyonunun, operasyonel performans boyutlarında teslimat, üretim maliyeti ve ürün kalitesine etkisini ispatlamıştır. Operasyonel performans boyutlarında üretim esnekliğine ise dış entegrasyonun etki ettiğini fakat, dış entegrasyon için bir etkiden söz edilemeyeceğini raporlamıştır. Bae (2012a) ise, 163 Koreli nakliye firmasını araştırarak iç entegrasyon ve dış entegrasyonun, müşteri hizmetleri performansı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. İç entegrasyon için olumlu etkiler bulunurken dış entegrasyon için herhangi bir etki bulamamıştır.

Entegrasyona sadece dış (müşteri ve/veya tedarikçi) entegrasyonu olarak bakıldığında ise yine performans üzerinde olumlu etkiler bulan birçok araştırmacı vardır. Bu çalışmalar şu şekilde sıralanmaktadır:

Larson (1994), 532 ABD imalat firmasını araştırmış ve örgütler arası işlevsel entegrasyonun toplam maliyeti düşürdüğünü bulmuştur. Scannell vd. (2000), ABD'deki 57 imalat firmasını çoklu regresyon analizi ile araştırmıştır. Tedarikçi performansın, alt boyutları olarak tedarikçi gelişimi, tedarikçi ortaklığı ve tam zamanında satın alma gibi bağımsız değişkenlerini ölçmüş ve tedarikçi gelişiminin esneklik, inovasyon ve maliyet üzerinde; tedarikçi ortaklığının esneklik ve maliyet üzerinde; tam zamanında satın almanın esneklik, kalite ve maliyet üzerinde etkileri olduğunu bulmuştur. Ayrıca Salvador vd. (2001), 164 imalat firmasını çoklu regresyon ile analiz ettiğinde, tedarikçilerin müşterileriyle kalite yönetimi ve akış yönetimi konularında etkileşim içerisinde olmalarının, teslimat ve operasyon hızının dakikliğini olumlu etkilediğini tespit etmiş ve Ragatz vd. (2002), ABD'de 83 işletme üzerinde yaptığı araştırma sonucunda tedarikçi entegrasyonunun, yeni ürün geliştirme performansının

alt boyutları olan döngü süresi, kalite sonuçları ve maliyet sonuçları üzerinde olumlu etkilerini bulmuştur. Bagchi vd. (2005) ise, çoklu regresyon analizini kullanarak, 149 işletmeye ait çok uluslu veriyi analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçları tedarikçilerle stok kontrolü boyutunda iş birliği kurmanın, toplam lojistik maliyetini ve stok devrini etkilediğini, tedarikçilerle AR-GE boyutunda iş birliği yapmanın iade maliyeti, stok ve getiri oranını etkilediğini ve tedarikçilerle yazılım boyutunda iş birliği yapmanın stok devrini etkilediğini bulmuştur.

Paulraj ve Chen (2007a), ABD'de imalat yapan 221 işletmeyi analiz ettiklerinde, dış lojistik entegrasyonunun çeviklik performansına olumlu etkisi olduğunu bulmuşlardır. Bir diğer çalışmalarında ise Paulraj ve Chen (2007b), ABD'de 211 imalat işletmesini analiz etmiş ve stratejik tedarik yönetiminin alıcı performansı ve tedarikçi performansı üzerindeki etkisini kanıtlamıştır.

Singh ve Power (2009), çoklu regresyon analizi ile 418 Avustralyalı imalat işletmesini analiz etmiş, müşteri ilişkileri ve tedarikçi katılımının, firmanın performansı üzerinde olumlu etkisi olduğunu bulmuştur. Benzer şekilde Zacharia vd. (2009), ABD'nin çeşitli sanayi kollarında faaliyet gösteren 342 işletmeyi analiz etmiş ve şirketler arası işbirliği seviyesinin, operasyonel ve rasyonel çıktılar üzerinde olumlu etkisini doğrulamıştır. Rajaguru ve Matanda (2009) ise, Avustralya'da 231 perakendeciyi araştırmış ve örgütler arası bilgi sistemleri entegrasyonu ile örgütler arası faaliyet entegrasyonunun, tedarik zinciri organizasyonel performansı ve finansal performansı olumlu etkilediğini, ancak müşteri cevap verebilirliği etkilemediğini bulmuştur.

So ve Sun (2010), 17 ülkede bulunan 558 imalat işletmesini, çoklu regresyon analiziyle analiz etmiş ve e-ticaret destekli tedarikçi entegrasyonunun, tedarikçi entegrasyonundaki bilgi paylaşımının ve politikalara dayalı tedarikçi seçiminin, düzenli yalın üretim kullanımı üzerinde olumlu etkilerini kanıtlamıştır. Ayrıca Abdallah vd. (2014), Kore, Japonya, ABD ve İtalya'dan topladıkları 120 uluslararası veriyle yaptığı araştırmada, tedarikçiyle ortaklık kurmanın, rekabet performansı üzerine olumlu etki yaptığını bulmuştur.

Yapılan literatür taraması sonucu entegrasyonla performans arasındaki ilişkinin varlığına ilişkin bulgular gösterilmiştir. Burdan hareketle bu çalışmada da entegrasyonun lojistik performansına etki edeceği düşünülmektedir. Yinede sayıca çok olmasa da, herhangi bir ilişki bulunamayan çalışmalar da olmuştur. Bu çalışmalar sırasıyla şunlardır:

Stank vd. (1999a), ABD'de bulunan 47 gıda firmasını, çoklu regresyon analizi ile araştırmış ve işletmeler arası tedarik zinciri koordinasyon süreçleri açısından, birleşmenin

teslimat performansı üzerinde etkisinin olmadığını ve Babakus vd. (2006), 257 imalat firmasını araştırdığında, yerel ağ faaliyetlerinin ihracat performansı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını bulmuştur. Ayrıca Sezen (2008), 196 Türk imalat firmasını, çoklu regresyon analizi ile incelemiş ve tedarik zinciri entegrasyonunun, esneklik performansı, kaynak performansı ve çıktı performansı gibi tedarik zinciri performans kriterleri üzerinde hiçbir etkisinin olmadığını belirtmiştir. Danese ve Romano (2011) ise, 200 üretim işletmesi üzerinde uyguladığı çoklu regresyon analizi sonucunda, müşteri entegrasyonunun verimlilik üzerinde hiçbir etkisinin olmadığını bulmuştur.

Çalışmalar, çoğunlukla tedarik zinciri entegrasyonunun, birçok performans türüyle ilişkisi olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada ise tedarik zinciri entegrasyonu ile lojistik performansı arasındaki ilişki, “Tedarik zinciri entegrasyonu ile lojistik performans arasında anlamlı bir ilişki vardır” hipotezi ile test edilmektedir. Ayrıca, tüm alt boyutlarıyla hipotez sayısı çoğaltılarak araştırma derinleştirilmiştir.

2.5.2. Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Etkisi

Çevre, işletmeler üzerinde etkileri olabilecek önemli faktörleri barındırmakla birlikte, belirsizliğin de kaynağıdır. Tedarik zinciri entegrasyonu ile performans arasındaki ilişkide, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü olup olmadığı, varsa bu etkinin yönü birçok kez merak edilmiş ve araştırılmıştır.

Çevresel belirsizliğin tedarik zinciri entegrasyonuna etkisiyle ilgili farklı kuramsal çerçevelerde, farklı görüşler ilan edilmiştir. İşlem maliyeti kuramı, çevresel belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda, işletmelerin daha yakın işbirliği kurarak, çevreye daha iyi uyum sağlayacaklarını savunurken; durumsallık kuramı ve stratejik yönetim alanındaki bazı araştırmacılar, belirsizliğin hakim olduğu bir çevrede, işletmelerin yakın ilişkiler kurmayarak, esnekliğini artıracaklarını ve kolaylıkla tedarikçi değiştirebileceklerini savunmaktadırlar (Lee, vd., 2009).

Yapılan literatür taraması sonucu, çevresel belirsizliğin düzenleyici etkisini araştıran çok fazla çalışmaya rastlanılmamıştır. Mevcut çalışmalarda ise çevresel belirsizliğin entegrasyon ve performans arasındaki ilişkiyi düzenlediğini bulan çalışmalardan O'Leary-Kelly ve Flores (2002), çeşitli endüstrilerdeki 121 imalat firmasını, çoklu regresyon analiz yöntemiyle analiz etmiş ve talep belirsizliğinin, pazarlama-satış planlama kararı entegrasyonu ile algılanan kârlılıkla arasındaki ilişkiyi düzenlediğini bulmuşlardır.

Narasimhan ve Kim (2002), regresyon analiziyle 623 imalat işletmesini analiz etmiş ve uluslararası pazar çeşitliliğinin, tedarikçi ve müşteri entegrasyonu ile karlılık arasındaki ilişkiyi düzenlediğini tespit etmiştir. Ayrıca, ürün çeşitliliğinin de iç entegrasyon ve karlılık üzerinde düzenleyici etkisini görmüşlerdir. Stonebraker ve Liao (2004) ise, işlem maliyeti teorisini kullanarak, tedarik zinciri entegrasyonu ile ürün yaşam eğrisi arasında, çevresel belirsizliğin düzenleyici etkisini bulmuşlardır.

Fynes vd. (2004), talep ve arz belirsizliğinin, tedarik zinciri ilişkileri kalitesi ile tedarik zinciri performansı arasındaki ilişkiyi düzenlediğini tespit etmiştir. Liao ve Tu (2008), yüksek çevresel belirsizlik altında, imalat sistemi entegrasyonunun, imalat performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu bulmuştur. Bunların dışında Liao ve Tu (2008), yüksek çevresel belirsizlikte, imalat sistemi entegrasyonunun, imalat performansını artırdığını ispatlamıştır.

Boon-itt ve Wong (2011a), çalışmalarında talep ve teknoloji belirsizliği olmak üzere, iki belirsizlik faktörünün düzenleyici etkisini incelemiştir. Her iki değişkenin de, tedarikçi ve iç entegrasyon ile müşteri teslim performansı arasındaki ilişkide, düzenleyici rol oynadığını tespit etmiştir. Benzer şekilde Wong vd. (2011), çevresel belirsizliğin iç entegrasyon ile teslimat, üretim maliyeti, ürün kalitesi ve üretim esnekliği şeklinde boyutlandırılan üretim performansı arasındaki ilişkiyi düzenlediğini raporlamıştır.

Bazı araştırmacılar ise, işbirliği ve performans arasındaki ilişkide, çevresel belirsizliğin düzenleyici etkisini ispatlayamamıştır. Bu çalışmalar aşağıda sıralanmıştır:

Örneğin Dess (1997), ABD'de bulunan 32 firmaya ait 96 adet veriyi, çoklu regresyon analiziyle analiz etmiş, çevresel belirsizliğin ve çevresel heterojenliğin, girişimcilik bağımsız değişkeni ile maliyet liderliği, pazarlama farklılaşması, inovasyon farklılaşması ve genel performans gibi bağımlı değişkenler arasındaki ilişkide, düzenleyici bir etkisinin olmadığını görmüştür. Ayrıca, satış büyümesi ve genel performans arasındaki ilişkide de düzenleyici bir etkiye rastlamamıştır. Fynes vd. (2004) ise, tedarik zinciri ilişki kalitesi ile tedarik zinciri performansı arasındaki ilişkide, teknoloji belirsizliğinin düzenleyici etkisini görememiştir. Bunların dışında Koufteros vd. (2005), tedarikçi-müşteri entegrasyonu ve kalite-ürün yeniliği arasındaki ilişki üzerinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici etkisini araştırdığında, anlamsız olduğunu bulmuş ve Iyer (2011), pazar türbülansının, bilgi teknolojileri analitik kapasite ile talep zinciri entegrasyonu arasındaki ilişki üzerinde, düzenleyici bir etkisini bulamamıştır.

Srinivasan vd. (2011), Birleşmiş Milletlerde 127 firma üzerinde yapmış oldukları araştırmada, tedarikçi-alıcı ilişkisinin kalitesi ile tedarik zinciri performansı arasında bir ilişki

aramış ve yüksek çevresel belirsizlik altında, bu ilişkinin zayıfladığını bulmuştur. Boon-itt ve Wong (2011a) ise, teknoloji ve talep belirsizliğinin, müşteri entegrasyonu ile müşteri teslim performansı arasındaki ilişkiye, düzenleyici etki ettiğini kanıtlayamamıştır.

Wong, Boon-itt ve Wong (2011), Tayland'ın 151 otomotiv üretim tesisleri üzerinde yaptığı araştırmada, tedarik zinciri entegrasyonunun üç boyutu ile üretim performansının dört boyutu arasında, çevresel belirsizliğin düzenleyici etkisini incelemiş ve tedarik zinciri boyutlarından bir tanesi olan tedarikçi entegrasyonu ile teslimat ve esneklik performansı boyutları arasında çevresel belirsizliğin, düzenleyici rolü olduğunu bulmuştur. Yüksek bir çevresel belirsizlikte, ilişkilerin güçlendiğini göstermiştir.

Önceki çalışmalarda görüldüğü üzere, çevresel belirsizliğin bazen düzenleyici etkisi bulunurken, bazen de herhangi bir düzenleyici etkiden söz edilememiştir. Bu çalışmada ise, tedarik zinciri entegrasyonu ile lojistik performans arasındaki ilişki, “Tedarik Zinciri entegrasyonunun lojistik performans üzerine etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü vardır” hipotezi ile test edilmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu çalışma, nicel araştırma tekniklerinin kullanımına uygun olarak tasarlanmıştır. Nicel araştırmaların, olgu ile olayları gözlemlenebilir ve ölçülebilir şekilde ortaya koymasından, ölçeklerden bazılarının literatürde anket sorusu şeklinde, hazır olarak bulunmasından dolayı bu çalışma için daha uygun olduğu düşünülmüştür. Toplanan verilerle, her bir değişken için, keşfedici ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve aralarındaki etki, yapısal eşitlik modeli (YEM) ile test edilmiştir. Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizi, önce pilot uygulama için sonra araştırmanın kendisi için yapılmıştır. Son olarak, çevresel belirsizliğin, bu iki değişken arasında düzenleyici bir etkisinin olup olmadığına bakılmıştır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Tedarik Zinciri Entegrasyonu



Lojistik Performans



Şekil 12. Araştırma Modeli

Araştırma modelinde, Tedarik zinciri entegrasyonunun alt boyutlarının, lojistik performansın alt boyutlarına etkisi ve tedarik zinciri entegrasyonunun lojistik performansı üzerindeki etkide, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü araştırılmaktadır. Kuramdan ve görgül araştırmalardan yola çıkılarak oluşturulan araştırma modeli, Şekil 12’de sunulmuştur.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın kapsamı, Gaziantep’te faaliyet gösteren, Sanayi Odasına kayıtlı orta ve büyük ölçekli imalat işletmeleri olarak belirlenmiştir. Gaziantep ilinin, son on yıldır, ilk on sanayi şehri arasında olması yanında, Ortadoğu ülkeleriyle bir bağlantı noktası niteliğini taşımasından dolayı, yoğun lojistik faaliyetlerinin yürütüldüğü ve işletmelerin buldukları tedarik zincirleri içerisinde, her zaman kilit rol üstlendikleri gerçeği sebebiyle, evren olarak

seçilmiştir. Evrene, sadece imalat işletmelerinin alınmasının sebebi ise bu işletmelerin hammadde, ambalaj ve ekipman gibi farklı konularda birçok tedarikçi ile çalışma durumunda olması ve bir ticaret işletmesine göre daha yoğun lojistik faaliyetleri yürütmesidir.

Araştırmanın evrenini, 2016 yılında Gaziantep Sanayi Odasına (GSO) kayıtlı, orta ve büyük ölçekli imalat işletmeleri oluşturmaktadır. 320 işletmeden oluşan evrenin, %95 güvenilirlik sınırları içerisinde %5'lik bir hata payı dikkate alınarak, örneklem büyüklüğü 175 kişi olarak hesap edilmiştir (Sekaran, 1992: 253). Toplanan 180 anketten, 160 tanesinin kullanılabilir olduğuna karar verilerek analizlere başlanmıştır. Sonuç olarak, bu çalışmada örneklem ana kütleyle %50 (160/320) temsil etmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Algısal veriler toplamayı hedefleyen bu çalışma için belirlenen veri toplama aracı, anket olarak belirlenmiştir. Çalışmanın anketi hazırlanırken, araştırma amaçları doğrultusunda ilgili literatür dikkate alınmıştır. Anket hazırlandıktan sonra soruların, araştırmanın amacıyla uyumlu olup olmadığı birçok kez kontrol edilmiş ve yetkin akademisyenlerden teyit alınmıştır.

Araştırma çerçevesinde, dünya genelinde önde gelen dergilerde geniş bir literatür taraması yapılarak değişkenleri ve her bir değişkenin boyutlarını ölçebilecek ölçekler araştırılmıştır. Değişkenlerden iki tanesi için yabancı bir kaynakta bulunan ölçek Türkçeye çevrilmiş, bir tanesi içinse literatürde araştırma konusu kapsamında, tam ölçüm yapabilecek uygun ölçek bulunamadığından, ölçek geliştirme yoluna gidilmiştir. Ölçeklerin her birinin oluşum aşaması, bir sonraki başlıkta anlatılacaktır.

Anketin birinci bölümünde, firmalara ilişkin bilgilerin sorulduğu 6 soru bulunmaktadır. Bu sorular, firmanın faaliyet gösterdiği sektörü, çalışan kişi sayısını, faaliyet yılını belirlemeye yöneliktir. Tanımlayıcı istatistikler için faaliyet gösterilen sektör ile ilgili sorular, anketi dolduran kişi, yönettiği veya sahip olduğu işletmeyle ilgili sunulmuş cevap seçeneklerinden bir tanesini seçecektir. Kuruluş yılı ve çalışan sayısı ile ilgili soruların, açık uçlu sorulması uygun görülmüştür. Bu sebeple, bu sorularda bir seçim söz konusu değildir. Anketi dolduran kişi, cevabını verilen boşluğa yazı ile yazmalıdır.

Anketin ikinci bölümünde ise, hipotezlerin testi için kullanılacak değişkenlerin ölçekleri bulunmaktadır. Bu değişkenlerden, bağımsız değişken tedarik zinciri entegrasyonu 14 maddede ve bağımlı değişken lojistik performansı 30 maddede ölçülmüştür. Düzenleyici (moderatör) etkisi araştırılacak olan çevresel belirsizlik değişkeni ölçeği ise 6 maddeden oluşmaktadır.

İkinci bölümün tüm ölçekleri, algı belirlemeye yarayan Likert tipi (5’li) sorulardan oluşmaktadır.

Tedarik zinciri entegrasyonu ve çevresel belirsizlik ile ilgili sorular için belirlenen skala:

- 1: Kesinlikle Katılmıyorum,
- 2: Katılmıyorum,
- 3: Kararsızım,
- 4: Katılıyorum,
- 5: Kesinlikle Katılıyorum, arasındaki derecelendirme seçeneklerinden oluşmaktadır.

Lojistik performansına ilişkin sorularda, rakiplerle mukayese istendiği için belirlenen skala:

- 1: Çok daha kötü,
- 2: Daha kötü,
- 3: Aynı,
- 4: Daha iyi,
- 5: Çok daha iyi, şeklinde derecelendirilmiştir.

Anketin son kısmında ise anketi dolduran kişiden, araştırma sonuçları hakkında bilgi verebilmek için e-posta adresi istenmektedir.

3.3.1. Tedarik Zinciri Entegrasyonu ölçeği

Bu ölçek için yapılan araştırmalar sonucu Wong, Boon-ittb ve Wong, (2011)’in çalışmasında kullandığı ölçeklerin, bu çalışma için de uygun olacağı düşünülmüştür. Ölçeğin, orijinalde İngilizce olması sebebiyle, Türkçe’ye çevrilme ihtiyacı duyulmuştur. Bu işlem için (bir Profesör, bir Doçent, bir Dr. Öğr. Üyesi, bir Dil Bilimci ve iki Araştırma Görevlisi olmak üzere) toplamda altı farklı akademisyenlerden yardım istenmiş ve ölçekler Türkçe’ye çevrilmiştir. Çeviriler, genellikle tutarlılık göstermesine rağmen, arada ufak farklılıklar görülmüştür. Bu farklılıklar, çevirisi birbirinden farklı olan akademisyenlere sorulup aydınlatılmıştır. Son olarak Türkçe çeviriler, bir araya getirilip bu akademisyenlerden iki tanesine Türkçe çevirileri İngilizceye çevirmeleri istenmiş ve yapılan çevirilerin büyük bir oranda tutarlı olduğu görülünce, anketin uygun bir biçimde çevirisinin yapıldığına karar verilmiştir. Ölçek için cevaplar, 5’li Likert ölçeği ile alınmıştır (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum).

3.3.2. Çevresel belirsizlik ölçeği

Bu ölçek, Wong, Boon-ittb ve Wong, (2011)’in çalışmasından alınmıştır. Aynı şartlarda çevirme işlemi, bu ölçek için de yapılmıştır. Yine tedarikçi entegrasyonunda olduğu gibi bu ölçek de 5’li Likert Ölçeğidir ve toplam 5 ifadeden oluşmaktadır.

3.3.3. Lojistik Performansı Ölçeği

Bu ölçekle ilgili literatürde yapılan araştırmalar sonucu, tam olarak tatmin edici bir ölçek bulunamamıştır. Bulunan ölçeklerin çoğunluğu, bir self test olmamakla beraber, işletmelerin lojistik dış kaynak sağlayıcılardan elde ettikleri lojistik performansı ölçmektedir. Bazı ölçekler ise, lojistik firmalarına yönelik hazırlanmış ve bu firmaların lojistik performanslarını ölçmektedir. Bunun dışında, yine bazı ölçeklerde, lojistik performansı sadece birkaç soruyla tek boyutta ölçülmektedir. Fakat literatürden anlaşıldığı üzere, daha etkin sonuçlar elde edebilmek için lojistik performansı farklı boyutlara ayrılmalıdır.

Bir ölçek geliştirilmesi gerektiği kararını verdikten sonra, lojistik performansının hangi boyutlar altında araştırılacağı sorusuna cevap aranmıştır. Bunun için içerik (kapsam) geçerliliği yapılması uygun görülmüştür (Gürbüz ve Şahin, 2016: 166). Bunun için Yeung (2006)'nin ve Fawcett ve Smith (1995)'in çalışmalarından esinlenerek, lojistik performansın dört boyuta ayrılıp her boyut için soru hazırlanması gerektiği düşünülmüştür. Kalite, Hız ve Güvenirlilik, Esneklik ve Maliyet olarak belirlenen lojistik performans boyutları için soru geliştirme sürecine, bir soru havuzu oluşturularak başlanmıştır. Soru havuzuna eklenecek sorular, aşağıdaki gibi seçilmiştir:

- Öncelikle boyutlar için referans alınan, Yeung (2006)'nin çalışmasındaki 20 soru uyarlanmıştır. Bu sorular, bir işletmenin 3PL lojistik hizmet sağlayıcısından algıladığı performans olduğu için bu sorular direk alınamayıp çalışmaya uyarlanarak, soru havuzuna eklenmiştir.
- Soru havuzuna eklenmesi uygun görülen bir diğer ölçek sorular, Liu ve Lyons (2011)'in çalışmasından uyarlanmıştır. Liu ve Lyons'un bu çalışmada ölçtüğü, lojistik firmalarının lojistik performanslarıdır. Dolayısıyla, yine bir uyarlama söz konusu olmuştur. Nihai olarak, lojistik performansı 15 soruyla ölçen bu ölçeğin, tüm soruları soru havuzuna eklenmiştir.
- Bir işletmenin lojistik performansını self test olarak ölçen Stank (2001)'in çalışmasındaki lojistik servis performansı adı altındaki 7 soru da soru havuzuna eklenmiştir.
- Son olarak Sezen, (2001)'in Gassenheimer vd. (1996) ve Sterling ve Lambert (1987)'den uyarladığı çalışmasında kullandığı 6 soruluk lojistik performans ölçeğinin soruları, soru havuzuna eklenmiştir.

Bu dört çalışmanın dışında, soru havuzuna eklenebilecek birçok farklı çalışma literatürde mevcuttur. Fakat, tüm ölçekler temelde aynı şeyi ölçtüğünden, sorular birbirini tekrar

etmektedir. Bu sebeple, soru çeşitliliğini en yüksek seviyede tutabilecek şekilde çalışmalar dikkate alınmış ve birbirinden daha farklı sorular aranmıştır. Buna rağmen, soru havuzundaki mevcut soruların birbirini tekrar etmekte olduğu görülmüş ve toplamda 48 sorudan oluşan havuz 44 soruya düşürülerek havuzun son hali verilmiştir. Bu aşamadan sonra, sorular uzman kişilere gösterilmiştir.

Soru havuzundaki sorular, literatüre uygun olarak belirlenen dört boyutun altına yazılarak, alanında uzman 7 farklı akademisyene (1 Doçent, 3 Yardımcı Doçent, 1 Öğretim Görevlisi ve 2 Araştırma Görevlisi) yüz yüze gösterilmiştir. Bu kişilerden, her soruyu okumaları istenip öncelikle sorunun lojistik performansı değişkeni ile uygunluğu, sonra altına yazıldığı boyutla uygunluğu sorulmuştur. Akademisyenlerden, soruların yanına şu notlardan birini yazmaları istenmiştir:

- (Uygun),
- (Düzeltil),
- (Uygun değil).

Silinmesini istedikleri soruların her biri için her akademisyene ayrı ayrı gerekçeleri sorulmuştur. Düzeltilmesi ya da yerinin değiştirilmesi, yani ait olduğu boyutun değişmesi gereken sorular için ise hangi boyuta eklenmesi gerektiği sorulmuş ve diğer akademisyenlerden en az iki tanesinden teyit alınmıştır. Gürbüz ve Şahin (2016: 166)'nın anlatımına uygun olarak hazırlanan bu süreçte farklı olarak “kalabilir” şeklinde ifade edilen seçenek, düzelt şeklinde değiştirilmiştir. Böylelikle maddedin kapsam geçerliliğini belirleyecek olan uzman kişi, maddedin uygunluğuyla ilgili emin olmadığı takdirde, neden emin olmadığını ve nasıl bir düzeltme yapılması gerektiğiyle ilgili de fikiri alınmıştır.

Ölçeğin her sorusu için 7 kişiden soruyu uygun görenlerin, uygun görmeyenlere oranlanmış ve oranın 0,5 den düşük çıktığı halde, yani 7 kişiden en az 4 kişinin, soruyu uygun bulmaması halinde soru ölçekten çıkarılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 166). Böylelikle, ölçeğin hız ve güvenilirlik boyutuyla ilgili 13 sorudan 7 soru, esneklik boyutuyla ilgili 12 sorudan 7 soru, maliyet boyutuyla ilgili 6 sorudan 6 soru, kalite boyutuyla ilgili 13 sorudan 9 soru kalmıştır. Anketin son hali son kez 7 akademisyenden her birine gösterilmiş ve soruların uygun olduğuna kararı verilmiştir.

Ölçeğin son halinde bulunan sorular ve uyarlanmış olduğu kaynak Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Araştırmada Kullanılan Ölçekler ve Kaynakları

Kalite		
Sıra	Yazar / Araştırmacı	İfade
1	Yeung (2006)	Kalitemizin müşteri beklentilerini karşılması
2	Liu ve Lyons (2011)	Ürün / hizmet performansımızın müşteri beklentilerini karşılması
3	Sezen (2001), Yeung (2006),	Sunduğumuz ürün / hizmet kalitesinin yüksek olması
4	Liu ve Lyons (2011)	Müşteri memnuniyetimizin yüksek olması
5	Sezen (2001), Yeung (2006)	Ürün / hizmet kalitemizin sürekli iyileşmesi
6	Liu ve Lyons (2011)	Müşteri şikâyetlerinin az olması
7	Liu ve Lyons (2011)	Şikâyetlere karşı duyarlı davranmamız
8	Sezen (2001), Yeung (2006)	Ürün ambalajlama ve elleçleme kalitemiz
9	Sezen (2001)	Satış sonrası hizmetlere önem vermemiz
Maliyet		
Sıra:	Yazar/Araştırmacı:	İfade:
1	Yeung (2006)	Sunduğumuz ürün / hizmetlerin fiyatlarının kalitesine göre uygunluğu
2	Sezen (2001)	Müşterilerimize karşı farklı ödeme/vade kolaylıkları uygulayabilmemiz
3	Sezen (2001)	Stoklama maliyetlerimizin düşük olması
4	Sezen (2001)	Müşterilere sunduğumuz toplam ürün / hizmet fiyatlarının düşük olması
5	Liu ve Lyons (2011)	Ürün / hizmet birim maliyetlerimizin düşük olması
6	Sezen (2001)	Hizmetlerimizde fiyat güvenliği sunabilmemiz
Hız ve Güvenirlik		
Sıra:	Yazar/Araştırmacı:	İfade:
1	Yeung (2006)	Müşteri taleplerini söz verdiğimiz şekilde yerine getirebilmemiz
2	Yeung (2006).	Taleplere zamanında cevap verebilmemiz
3	Yeung (2006).	Taleplere doğru bir şekilde cevap verebilmemiz
4	Stank vd. (2001)	Sipariş alınması ve teslimat arasında ki süreyi mümkün olduğunca kısaltılabilmemiz
5	Yeung (2006).	Acil teslimatları zamanında gerçekleştirebilmemiz
6	Yeung (2006).	Özel ihtiyaçları zamanında karşılayabilecek hizmet verebilmemiz
7	Sezen (2001).	Siparişlerin sevkiyatı için gerekli olan süreyi kısa tutmamız
Esneklik Ölçeği		

Sıra:	Yazar/Araştırmacı:	İfade:
1	Yeung (2006)	Yaratıcı çözümler geliştirip sunabilmemiz
2	Yeung (2006)	Beklenmedik taleplere karşı özel hizmetler sunabilmemiz
3	Yeung (2006)	Müşterilerin lojistik ihtiyaçlarının tümüne tek elden cevap verebilmemiz
4	Stank vd. (2001)	Müşterilerin farklı sipariş miktarına cevap verebilmemiz
5	Stank vd. (2001)	Müşterilerin farklı ürün bileşenlerine cevap verebilmemiz
6	Stank vd. (2001)	Özel müşterilerin farklı ihtiyaç ve isteklerine cevap verebilmemiz
7	Yeung (2006).	Müşterilerin farklı taleplerine cevap verebilecek düzeyde kalifiye personel sahipliği

3.4. Pilot Uygulama

Pilot test, bir diğer adıyla ön test, yeni geliştirilen bir ölçekte kullanılacak maddelerin, hem kendi içinde hem de bir bütün olarak değerlendirmesidir. Pilot test sayesinde, sorulan maddelerin anlaşılıp anlaşılmadığı ve verilebilecek cevapların yeterliliği kontrol edilebilmektedir. İlk amacı, yeni geliştirilen ölçekleri değerlendirmek olan pilot testlerin daha önce test edilmiş ölçekler üzerinde de uygulanması tavsiye edilmektedir. Zira, çalışmanın uygulanacağı farklı örneklerde farklı etkiler görülmesi muhtemeldir (De Vaus, 2002: 147).

Pilot uygulama sayesinde, bir maddeye verilen yanıtların benzerliği, maddelerin doğru anlaşılması ve benzerlikleri, maddelerin doğru faktöre yüklenmesi veya cevap verilmemesi gibi sorunlara, araştırmanın başında önlem alınabilir.

Çalışmanın pilot uygulaması De Vaus (2002: 151)'nin önerdiği şekilde, örneklemden alınan daha küçük bir örneklem üzerinde yapılarak ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik açısından uygunluğuna bakılmıştır.

Anket formu nihai halini aldıktan sonra, ana kütle içerisindeki işletmelerden tesadüfi olarak, 50 işletme seçilerek yüz yüze anket uygulanmıştır. Pilot çalışmaya katılan firmaların, bazı demografik özellikleri Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Pilot Uygulama Demografik Bilgiler

Faaliyet Alanı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Gıda	19	23,8	23,8
Tekstil	27	33,8	57,5
Ambalaj	2	2,5	60,0
Çimento	2	2,5	62,5
Mobilya	2	2,5	65,0
Otomotiv	2	2,5	67,5
Kimya-İlç	3	3,8	71,3
Plastik	7	8,8	80,0
Enerji	1	1,3	81,3
Tıbbi Araç-Gereç	3	3,8	85,0
Diğer	12	15,0	100,0
Toplam	80	100	
Personel Sayısı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-50	24	30	30
51-150	25	31,3	61,3
151-250	16	20	81,3
251-350	5	6,3	87,6
351-450	1	1,25	88,85
451 ve üzeri	9	11,3	100
Toplam	80	100	
Faaliyet Yılı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1-5	13	16,3	16,3
6-10	11	13,8	30,0
11-20	26	32,5	62,5
20 ve üzeri	30	37,5	100,0
Toplam	80	100,0	

Tablo 6'dan anlaşılacağı gibi pilot uygulamaya katılan 80 işletmeden 19'u gıda, 27'si tekstil, 2'si ambalaj, 2'si çimento, 2'si mobilya, 2'si otomotiv, 3'ü kimya-ilaç, 7'si plastik, 1'i enerji ve 3'ü tıbbi araç-gereç sektörlerinde faaliyet gösterirken, 12 firma bu sektörler haricinde faaliyet göstermektedir. Pilot çalışmaya katılan firmaların 24'ü 0-50 arası, 25'i 51-150 arası, 16'si 151-250 arası, 5'i 251-350 arası, 1'i 351-450 arası ve 9'u ise 451 ve üzeri personel çalıştırmaktadır. Anketimizi cevaplandıran işletmelerden 13'ü 1-5 yıl arasında, 11'i 6-10 yıl arasında, 26'sı 11-20 yıl arasında ve 30'u 20 yıldan fazla süredir faaliyetlerini devam ettirmektedir.

3.4.1. Pilot Uygulama Keşfedici Faktör Analizi

Araştırmada, değişkenleri ölçmek için kullanılan ölçeklerin, faktör yapısını ve maddelerin hangi faktörler altında toplandığını tespit etmek amacıyla, Keşfedici Faktör Analizi (KFA) yapılmıştır. KFA, birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkenden oluşan veri seti için faktörlerin ortaya çıkarılmasını sağlar (Altunışık vd., 2010: 262). Ayrıca, yüksek korelasyon içerisinde olan veri setinin, bir genel faktör (değişken) altında toplanmasını sağlar (Kalaycı,

2008: 321). KFA, genelde ölçek geliştirme ve test etme sürecinin ilk aşamasında kullanılır. KFA'nın yorumlanması ise analiz sonucu elde edilen faktör yük sayıları, değişkenlerin hangi faktörler altında toplandığı ve faktörlerin açıkladıkları varyans oranlarına göre yapılır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 310).

Veri setine, faktör analizi uygulanabilirliğinin test edilmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett'in testinden yararlanılmaktadır. KMO değeri için Hutcheson ve Sofroniou (1999) 0.5 - 0.7 arasının normal; 0.7 - 0.8 arasının iyi; 0.8 - 0.9 arasının çok iyi; 0.9 ve üzerinin ise mükemmel olduğunu belirtmektedir (Dağlı, 2015: 205). Bartlett'in küresellik testi sonucunun anlamlı olması ($p < 0,05$) değişkenler arası ilişkilerin oluşturduğu matrisin faktör analizi için uygun olduğunu ve faktör analizi yapılabileceğini işaret etmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 311). Bu çalışmada literatür dikkate alınarak, KMO değerlerine ilişkin kabul edilen bilgiler Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. KMO Değerleri

KMO Değeri	Yorum
0,90	Mükemmel
0,80	Çok İyi
0,70	İyi
0,60	Orta
0,50	Zayıf
0,50'nin altı	Kabul Edilemez

Kaynak: (Sharma, 1996: 116 den aktaran Kalaycı, 2014: 322).

3.4.1.1. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi

Tablo 8. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği KMO ve Bartlett Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.847
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	562.988
	Df	66
	Sig.	,000

Tablo 8'dan anlaşılacağı üzere, KMO testiyle örneklem yeterlilik değerinin 0,847 olduğu ve örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Bartlett küresellik testinin anlamlı olması, [$\chi^2 (66) = 562.988, p < 0.01$] maddeler arasındaki korelasyonların faktör analizi için uygunluğunu göstermektedir.

Tablo 9. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği 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	5.900	49.170	49.170	5.900	49.170	49.170	3.138	26.152	26.152
2	1.551	12.927	62.098	1.551	12.927	62.098	2.707	22.560	48.711
3	1.010	8.418	70.515	1.010	8.418	70.515	2.616	21.804	70.515

Tablo 9’da görüldüğü gibi analiz sonucunda, toplam 3 faktörden oluşan ve toplam varyansın %70.515’ini açıklayan bir yapıya ulaşılmıştır. Ölçeğin döndürülmüş bileşenler matrisi, Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktörler		
	İç Entegrasyon	Tedarikçi Entegrasyonu	Müşteri Entegrasyonu
TZEİC1	.617		
TZEİC2	.747		
TZEİC3	.904		
TZEİC4	.876		
TZETE1		.488	
TZETE2		.820	
TZETE3		.821	
TZETE4		.676	
TZEMU1			.692
TZEMU3			.666
TZEMU4			.760
TZEMU5			.746

Yapılan keşfedici faktör analizi neticesinde, literatüre uygun olarak, 3 faktörlü bir yapıya ulaşılmıştır. 14 maddeli olan ölçek, beklenildiği gibi iç entegrasyon, tedarikçi entegrasyonu ve müşteri entegrasyonu şeklinde 3 boyuta ayrılmıştır. Ancak, çapraz yüklenmeden dolayı, tedarikçi entegrasyonunun son maddesi TE5 ve müşteri entegrasyonunun ikinci maddesi MU2 çıkarılmıştır. Böylelikle, her birinden dörder madde olmak üzere, toplam 12 madde kalmıştır.

İç entegrasyon boyutunun faktör yükleri 0,617 ile 0,876 aralığında, tedarikçi entegrasyonu boyutunun faktör yükleri 0,488 ile 0,821 aralığında, müşteri entegrasyonu boyutunun faktör yükleri ise 0,692 ile 0,760 aralığında değerler aldığı görülmüştür.

3.4.1.2. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi

Tablo 11. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik KMO ve Bartlett Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.644
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	74.097
	Df	10
	Sig.	,000

Tablo 11'den anlaşılacağı gibi KMO testiyle örneklem yeterlilik değerinin 0,644 olduğu ve örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Bartlett küresellik testinin anlamlı olması, [$\chi^2(10) = 74,097, p < 0.001$] maddeler arasındaki korelasyonların faktör analizi için uygunluğunu göstermektedir.

Tablo 12. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik 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	2.304	46.076	46.076	2.304	46.076	46.076	1	2.304	56.076

Tablo 12'de görüldüğü gibi analiz sonucunda, tek faktörden oluşan ve toplam varyansın %56,076'ini açıklayan bir yapıya ulaşılmıştır. Ölçeğin döndürülmüş bileşenler matrisi, Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktörler
	Çevresel Belirsizlik
CB1	,679
CB2	,733
CB3	,715
CB5	,537
CB6	,711

Tablo 13'de görüleceği üzere, çevresel belirsizlik ölçeğinin tek faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Ölçeğin faktör yükleri 0,537 ile 0,733 aralığında elde edilmiştir. CB4 maddesi,

faktör yükü düşük çıktığı için analizden çıkarılmıştır. Böylelikle, 6 maddeli ölçek 5 madde olarak son halini almıştır.

3.4.1.3. Pilot Uygulama Lojistik Performansı Ölçeği Keşfedici Faktör Analizi

Tablo 14. Pilot Uygulama Lojistik Performansı KMO ve Barlett Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.846
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1734.675
	Df	325
	Sig.	,000

Tablo 14'den anlaşılacağı gibi KMO testiyle, örneklem yeterlilik değerinin 0,846 olduğu ve örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, Bartlett küresellik testinin anlamlı olması, [$\chi^2(325) = 1734,675, p < 0.001$] maddeler arasındaki korelasyonların faktör analizi için uygunluğunu göstermektedir.

Tablo 15. Pilot Uygulama Lojistik Performansı 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	11.878	45.685	45.685	11.878	45.685	45.685	5.802	22.316	22.316
2	2.244	8.631	54.317	2.244	8.631	54.317	4.324	16.630	38.946
3	2.134	8.208	62.525	2.134	8.208	62.525	4.088	15.722	54.667
4	1.653	6.359	68.884	1.653	6.359	68.884	3.696	14.216	68.884

Tablo 15'de görüldüğü gibi analiz sonucunda toplam 4 faktörden oluşan ve toplam varyansın %68,884'ünü açıklayan bir yapıya ulaşılmıştır. Ölçeğin döndürülmüş bileşenler matrisi, Tablo 16'de verilmiştir.

Tablo 16. Pilot Uygulama Lojistik Performansı Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Faktörler			
	Kalite	Hız ve Güvenirlik	Esneklik	Maliyet
LPK1	.843			
LPK2	.868			
LPK3	.813			
LPK4	.731			
LPK5	.673			
LPK7	.798			
LPK9	.748			
LPHG1		.829		
LPHG2		.835		
LPHG3		.804		
LPHG4		.669		
LPHG5		.519		
LPHG7		.564		
LPE1			.604	
LPE2			.631	
LPE3			.622	
LPE4			.494	
LPE5			.856	
LPE6			.807	
LPE7			.541	
LPM1				.551
LPM2				.554
LPM3				.613
LPM4				.834
LPM5				.863
LPM6				.511

Faktör analizi neticesinde, lojistik performansın kalite boyutunun, altıncı ve sekizinci maddesi olan LPK6 ve LPK8; hız ve güvenilirlik boyutunun altıncı maddesi olan LPHG6 soruları, faktör yüklerinin düşük olması nedeni ile analizden çıkarılmıştır. Kalite boyutunun faktör yükleri 0,673 ile 0,868 aralığında; hız ve güvenilirlik boyutunun faktör yükleri 0,546 ile 0,835 aralığında; esneklik boyutunun faktör yükleri 0,541 ile 0,859 aralığında; maliyet boyutunun faktör yükleri ise 0,511 ile 0,863 arasında elde edilmiştir.

3.4.2. Pilot Uygulama Doğrulayıcı Faktör Analizleri

Keşfedici faktör analizi (KFA) sonucunda ulaşılan faktör yapılarını doğrulamak için “Doğrulayıcı Faktör Analizleri (DFA)” yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA); geliştirilmiş veya kuramsal bir temele dayalı ölçeğin ve yapıların veri ile doğrulanıp doğrulanmadığını görmek için uygulanır (Gürbüz ve Şahin, 2016: 310). DFA ile doğrulanmak,

istenilen modelin uyum iyiliğini test etmek amacıyla çeşitli uyum indeksleri kullanılmaktadır. Bu uyum indekslerinden en çok kullanılanlar; 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) indeksleridir (Olpak ve Çakmak, 2009: 150).

χ^2 (Relative Chi Square Index); ki-kare uyum testi indexi, araştırmacının kuramsal olarak desteklediği modelin örneklemden ulaşılan veri ile arasındaki uyumu test etmektedir. χ^2/df oranının 3 ve daha küçük olması modelin iyi bir uyum gösterdiğini, 3-5 arasında bir değer alması ise modelin kabul edilebilir olduğunu ifade etmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 337).

RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation); yaklaşık hataların ortalama karekökü olarak tanımlanmakta ve modelin örneklem ile uyum gösterip göstermediğini test eder. Bu değer, 0 - 1 arasında değer alır ve sıfıra yakın çıkması istenir. REMSEA 0.08'e kadar kabul edilebilir uyuma sahip olduğunu gösterir (Meydan ve Şeşen, 2015: 34).

GFI (Goodness of Fit Index); iyilik uyum indeksi olarak tanımlanan bu değer, model uyumunun örneklem büyüklüğünü katmadan test eder ve alabileceği değerler 0 -1 aralığındadır. Yüksek çıkması istenilen bu indexin 0.90 ve üzeri olduğunda çok iyi uyum gösterdiği anlamına gelirken, 0.85 ve üzeri değerler kabul olarak görülmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 34).

AGFI (Adjustment Goodness of Fit Index); düzeltilmiş iyilik uyum indeksi olarak ifade edilen bu değer, örneklem büyüklüğü dikkate alınarak düzeltilmiş GFI değeridir. GFI'da olduğu gibi 0.90 ve üzeri değerler iyi uyum sağladığını gösterirken, 0.85 ve üzeri değerler kabul edilebilir uyumu göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 337).

CFI (Comparative Fit Index); karşılaştırmalı uyum indeksi olarak tanımlanan bu değer, serbestlik derecesi (χ^2) ile örneklem genişliğini dikkate alarak test edilen modeli, temel model ile karşılaştırır. CFI'nın 1'e yakın olması iyi uyum sağlandığı anlamına gelir ve en az 0.90 olması modelin kabul edilebileceğini gösterir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 338).

NFI (Normed Fit Index); normlaştırılmış uyum indeksi olarak ifade edilen bu değer, test edilen model ile bağımsız modelin ki-kare değerlerinin oranlanması ile bulunur. NFI'nın kabul edilebileceği değer 0.90 ve üzeridir (Meydan ve Şeşen, 2015: 33).

TLI (Tucker-Lewis Index); normlaştırılmamış uyum indeksi, NFI'nin serbestlik derecesinin dikkate alınarak hesaplanmış halidir. Bu değer 0.90 ve üzeri olması kabul edilebilir olduğu anlamına gelmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 33).

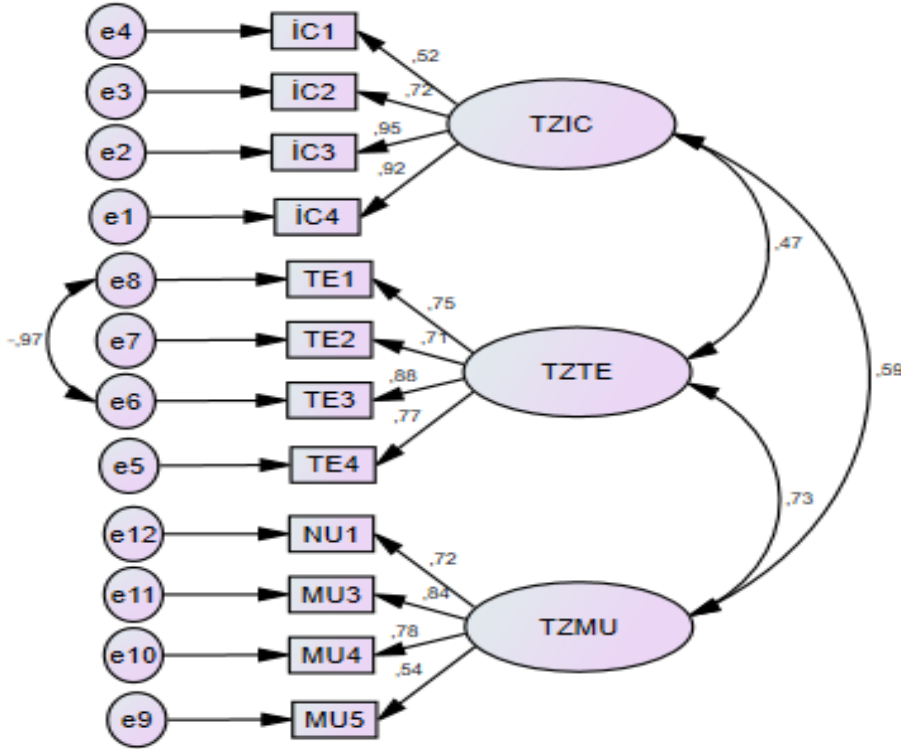
Tablo 17. DFA Uyum İyiliği Değerleri

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
CMIN/DF	≤ 3	≤ 5
RMSEA	$\leq 0,05$	$\leq 0,08$
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: 337.

3.4.2.1. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi

Uyum iyiliği değerlerini elde edebilmek için tedarikçi entegrasyonu ölçeğinin 1. maddesi “Ana tedarikçilerimizle bilgi teknolojileri vasıtasıyla bilgi paylaşımında bulunuruz” ve 3. maddesi “Sipariş sürecinde hızlı cevap verebilmek için tedarikçilerimizin planlama süreçlerimize katılımı yüksektir” arasında modifikasyon yapılmıştır.



Şekil 13. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu DFA

Şekil 13'te görüldüğü üzere, tedarik zinciri entegrasyonu ölçeğini DFA sonrası, iç entegrasyon boyutunun faktör yükleri 0,52 ile 0,95; tedarikçi entegrasyonu boyutunun faktör yükleri 0,71 ile 0,88; müşteri entegrasyonu boyutunun faktör yükleri 0,54 ile 0,84 aralığında olduğu anlaşılmıştır.

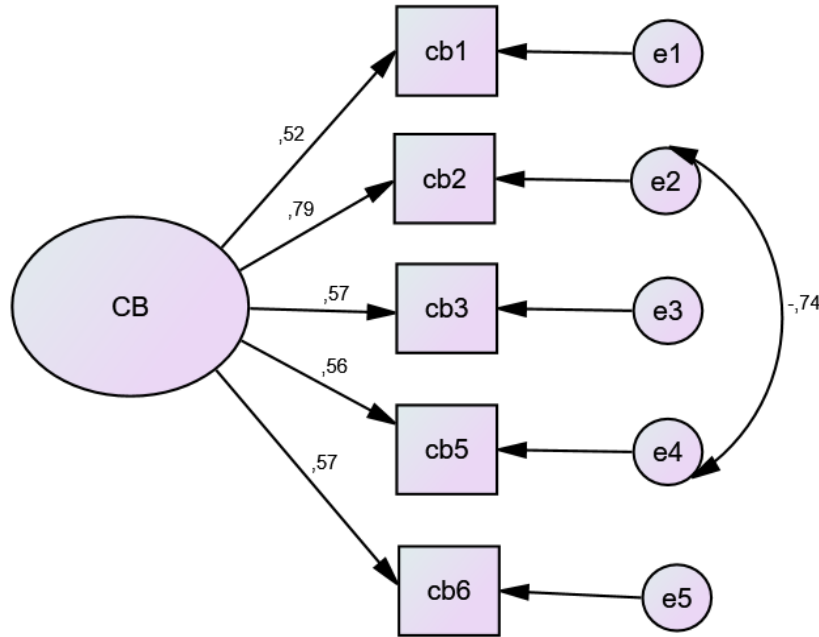
Tablo 18. Pilot Uygulama Tedarik Zinciri Entegrasyonu DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X ²	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Tedarik Zinciri Entegrasyonu	72.659	49	1.483	0.871	0.955	0.939	0.078

Tablo 18'de görüldüğü üzere, DFA sonucu tedarik zinciri entegrasyonu ölçeğinin iyi uyum gösterdiği ve uyum iyiliği değerlerini sağladığı tespit edilmiştir.

3.4.2.2. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi

Uyum iyiliği değerlerini sağlamak için ölçeğin 2. maddesi olan “Tedarikçilerimizin performansı öngörülebilir değildir” ile 4. maddesi “Tesisimizde temel faaliyetlerimizi yürüttüğümüz makine teknolojileri sıklıkla değişiyor” arasında modifikasyon yapılmıştır.



Şekil 14. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik DFA

Şekil 14'de görüldüğü üzere, çevresel belirsizlik ölçeğinin, DFA sonrası faktör yükleri 0,52 ile 0,79 aralığında elde edilmiştir.

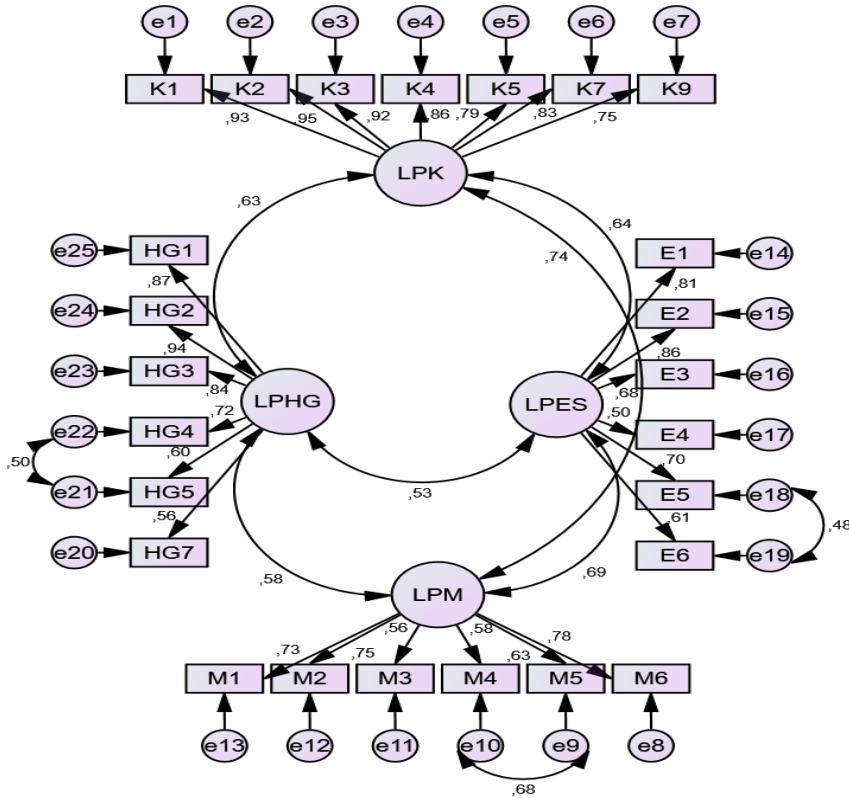
Tablo 19. Pilot Uygulama Çevresel Belirsizlik DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X ²	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Çevresel Belirsizlik	2.071	4	0.518	0.990	1.000	1.071	0.000

Tablo 19’da sunulduğu üzere, DFA sonrası çevresel belirsizlik ölçeğinin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağladığı tespit edilmiştir.

3.4.2.3. Pilot Uygulama Lojistik Performansı Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi

Uyum iyiliği değerlerini sağlamak için hız ve güvenilirlik ölçeğinin 4. maddesi “Sipariş alınması ve teslimat arasında ki süreyi mümkün olduğunca kısaltılabilmemiz” ve 5. Maddesi “Acil teslimatları zamanında gerçekleştirebilmemiz” hata değerleri arasında modifikasyon yapılmıştır. Bunun dışında, esneklik ölçeğinin 5. maddesi “Müşterilerin farklı ürün bileşenlerine cevap verebilmemiz” ile 6. maddesi “Özel müşterilerin farklı ihtiyaç ve isteklerine cevap verebilmemiz” arasında da modifikasyon yapılmıştır. Son olarak, maliyet ölçeğinin 4. maddesi “Müşterilere sunduğumuz toplam ürün / hizmet fiyatlarının düşük olması” ile 6. maddesi “Hizmetlerimizde fiyat güvenliği sunabilmemiz” hata terimleri arasında modifikasyon yapılmıştır.



Şekil 15. Pilot Uygulama Lojistik Performansı DFA

Şekil 15’da sunulduğu üzere, lojistik performansı ölçeğinin, DFA sonucu faktör yükleri kalite boyutu için 0,75 ile 0,95 aralığında; hız ve güvenilirlik boyutu için 0,56 ile 0,94 aralığında; esneklik boyutu için ise 0,50 ile 0,81 aralığında; maliyet için 0,56 ile 0,78 aralığında elde edilmiştir.

Tablo 20. Pilot Uygulama Lojistik Performansı DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X ²	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Lojistik Performansı	308.128	242	1.273	0.849	0.960	0.951	0.059

Tablo 20’de sunulduğu şekliyle, DFA sonucu firma performansı ölçeğinin, kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağladığı görülmektedir.

3.4.3. Pilot Uygulama Güvenilirlik Analizi

Güvenilirlik analizi, araştırmada kullanılan ölçeklerin, ölçülmesi istenilen değişkenleri tam ve doğru olarak ölçüp ölçmediğini anlamak için yapılır (Özdamar, 2016: 75). Güvenilirlik analizi, her ölçek için yapılmalıdır. Bu analiz, ölçekteki soruların birbiri ile tutarlılığını ve ölçeğin araştırma problemini, ne derecede yansıttığını gösterir (Kalaycı, 2014: 403). Bir ölçeğin güvenilirliği, ölçülmek istenilen özellikte, ölçümleri etkileyebilecek tüm özellikler değişmiyor ve tekrar eden ölçümlerde hep aynı değerde elde ediliyorsa, ölçek güvenilirdir. Fakat yine de sosyal bilimlerde tam güvenilirlikten söz etmek oldukça güçtür (Tavşancıl, 2014:16).

Bir ölçeğinin güvenilirliğini Alpha katsayısı gösterir ve aşağıdaki gibi 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 21’de ölçeklerin güvenilirlik analizi sonuçlarında bulunan cronbach alpha katsayıları sunulmuştur.

Tablo 21. Güvenilirlik Analizi

Değişken	Cronbach Alpha Katsayısı	Madde Sayısı
İç Entegrasyon	,851	4
Tedarikçi Entegrasyonu	,833	4

Müşteri Entegrasyon	,799	4
Tedarik Zinciri Entegrasyonu	,904	12
Kalite	,954	7
Hız ve Güvenirlilik	,896	6
Esneklik	,869	7
Maliyet	,853	6
Lojistik Performansı	,949	26
Çevresel Belirsizlik	,703	5

Tablo 21’de sunulduğu üzere, güvenilirlik analizleri sonucu değişkenlerin, yüksek düzeyde güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

3.4.4. Pilot Uygulama Normal Dağılım Testi

Verilerin normal dağılıp dağılmadığını anlamak için değişkenlerin basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Verilerin normal dağılmış olması için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında değer alıyor olması gerekir (Bayram, 2013: 109).

Tablo 22. Pilot Uygulama Normal Dağılım Testi

Değişkenler	Ortalama	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık
İç Entegrasyon	4,0844	,78145	-1,699	3,696
Tedarikçi Entegrasyonu	3,5875	,88036	-,983	,739
Müşteri Entegrasyonu	3,7219	,83438	-,777	0,823
Kalite	4,2495	,71796	-1,558	3,178
Hız ve Güvenirlilik	4,1854	,59946	-,678	1,666
Esneklik	4,0155	,64415	-,895	1,505
Maliyet	3,7100	,69992	-,208	,197
Çevresel Belirsizlik	3.9279	.74353	-.448	-.254

Tablo 22’de gösterildiği üzere, değişkenlerin basıklık ve çarpıklık değerleri genel olarak - 2 ile + 2 arasında değer almıştır. Ancak, iç entegrasyon ve kalite değişkenlerinin basıklığının fazla olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, histogram incelenmiş ve verilerin dikkate alınmayacak derecede ufak bir farkla, normal dağılımdan çıktıkları gözlemlenmiştir. Konu, uzman kişilerle görüşülüp normal dağılımın sağlanmış olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca, her değişken için verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını gösteren, kritik oranlar incelenmiştir. DFA sonunda ortaya çıkan bu kritik oran değeri, çok değişkenli basıklığın

normalleştirilmiş tahminidir, yani z değeridir. Bayram (2013: 109), bu oranın 5'ten büyük değer alması halinde, verinin normal dağılmadığını ifade etmiştir. Yapılan DFA analizleri neticesinde, ölçeklerin her bir maddesi için elde edilen kritik oran değerlerinin 5'ten küçük olduğu görülmüş ve verilerin normal dağılıma sahip olduğu kanaatine bir kez daha varılmıştır. Analiz sonuçları, Tablo 22'da sunulmuştur.

3.5. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması (Metodoloji)

Araştırmada izlenen metodoloji, pilot çalışmadaki gibidir. Başta, keşfedici faktör analiziyle kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliği belirlenmiş ve ardından doğrulayıcı faktör analiziyle ölçeklerin öngörülen yapıya uyup uymadığı belirlenmiştir. Daha sonra, ölçeklerde bulunan ifadelerin, aralarındaki tutarlığı belirlemek amacıyla ölçeklere güvenilirlik analizi uygulanmıştır.

3.5.1. Keşfedici Faktör Analizleri

Çalışmada kullanılacak ölçeklerin, geçerlemesi için keşfedici faktör analizi kullanılmıştır. Varimax döndürme yöntemi ile KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) “Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi” ve Bartlett'in (Bartlett's Test of Sphericity) “Küresellik Testi” aracılığıyla faktör analizi uygunluğuna bakılmıştır.

3.5.1.1. Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği KFA

Uygulanan KFA sonucunda elde edilen KMO ve Bartlett testi değerleri, Tablo 23'de gösterilmiştir.

Tablo 23. Tedarik Zinciri Entegrasyonu KMO ve Bartlette Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü	.838	
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	809.505
	df	66
	Sig.	.000

Tablo 23'de görüldüğü üzere KFA neticesinde, KMO değerinin 0.796 olduğu ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Bartlett Küresellik Testinin anlamlı olması, [$\chi^2 (10) = 225,183, p < 0.001$] maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin, faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Maddelerin faktör yükleri Tablo 25'de verilmiştir. Tablo 25'de görüldüğü üzere, 14 maddeli olan ölçek beklenildiği gibi iç entegrasyon, tedarikçi entegrasyonu ve müşteri entegrasyonu şeklinde 3 boyuta ayrılmış ve Tablo 24'de gösterildiği gibi toplam varyansın %65,298'ini açıkladığı tespit edilmiştir.

Tablo 24. Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği 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	4.967	41.393	41.393	4.967	41.393	41.393	2.731	22.757	22.757
2	1.661	13.841	55.234	1.661	13.841	55.234	2.636	21.964	44.721
3	1.208	10.064	65.298	1.208	10.064	65.298	2.469	20.577	65.298
	1.208	10.064	65.298	1.208	10.064	65.298	2.469	20.577	65.298

Tablo 25. Tedarik Zinciri Entegrasyonunun Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

	Faktörler		
	İç Entegrasyon	Tedarikçi Entegrasyonu	Müşteri Entegrasyonu
İC3	.876		
İC4	.861		
İC2	.687		
İC1	.598		
TE3		.796	
TE2		.795	
TE4		.729	
TE1		.625	
MU4			.789
MU5			.781
MU3			.679
MU1			.619

KFA sonucu, literatüre uygun olarak 3 faktörlü yapıya ulaşılmıştır. İç entegrasyon boyutunun faktör yükleri 0,598 ile 0,876 arasında, tedarikçi entegrasyon boyutunun faktör yükleri 0,625 ile 0,796 arasında ve müşteri entegrasyon boyutunun faktör yükleri 0,619 ile 0,789 arasında bulunmuştur. Ancak çapraz yüklenmeden dolayı, tedarikçi entegrasyonunun “Tedarikçilerimiz ürün geliştirme süreçlerimize dâhil olurlar” şeklinde ifade edilen TE5 maddesi ve müşteri entegrasyonunun “Ana müşterilerimizle bilgi teknolojileri vasıtasıyla bilgi paylaşımında bulunuruz” şeklinde ifade edilen MU2 maddesi çalışmadan çıkarılmıştır. Böylelikle her birinden 4’er madde olmak üzere toplam 12 madde kalmıştır.

3.5.1.2. Çevresel Belirsizlik Ölçeği KFA

Yapılan KFA neticesinde, KMO değerinin 0.652 olduğu ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Bartlett Küresellik Testinin anlamlı

olması, [$\chi^2(10) = 76,813$, $\rho < 0,001$] maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 26. Çevresel Belirsizliğin KMO ve Bartlett Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.652
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	76.813
	df	10
	Sig.	,000

Yapılan keşfedici faktör analizi neticesinde tek faktörlü bir yapıya ulaşılmıştır. Tablo 28’de gösterildiği gibi 5 maddeden oluşan ölçeğin tek faktör altında toplandığı ve Tablo 27’de görüldüğü gibi toplam varyansın %58,937 açıkladığı tespit edilmiştir. Maddelerin faktör yükleri Tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 27. Çevresel Belirsizlik Ölçeği 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	1.947	58.937	58.937	1.947	58.937	58.937	1.947	58.937	58.937

Tablo 28. Çevresel Belirsizliğin Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

	Faktörler
	Çevresel Belirsizlik
CB3	.675
CB5	.644
CB6	.615
CB2	.611
CB1	.570

KFA sonucu, ölçeğin faktör yüklerinin 0,570 ile 0,675 arasında değerler aldığı bulgusu elde edilmiştir. Çapraz yüklenmeden dolayı, “Tesisimizde temel faaliyetlerimizi yürüttüğümüz makine teknolojileri sıklıkla değişiyor” şeklinde ifade edilen CB4 maddesi çalışmadan çıkarılmıştır.

3.5.1.3. Lojistik Performansı Ölçeği KFA

Yapılan KFA neticesinde, KMO değerinin 0,905 olduğu ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, Bartlett Küresellik Testinin anlamlı

olması, [$\chi^2 (325) = 2836,559$, $p < 0.001$] maddeler arasındaki korelasyon ilişkilerinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. KMO ve Barlett değerleri Tablo 29’de verilmiştir.

Tablo 29. Lojistik Performansın KMO ve Barlett Değerleri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.905
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	2836.559
	df	325
	Sig.	.000

Yapılan keşfedici faktör analizi, literatüre uygun olarak 4 faktörlü bir yapıya ulaşılmıştır. Tablo 31’de görüldüğü üzere 29 maddeden oluşan ölçeğin, 4 faktör altında toplandığı ve Tablo 30’da görüldüğü gibi toplam varyansın % 65,791’ini açıkladığı tespit edilmiştir.

Tablo 30. Lojistik Performansı Ölçeği 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	11.422	43.930	43.930	11.422	43.930	43.930	5.291	20.351	20.351
2	2.196	8.446	52.376	2.196	8.446	52.376	4.178	16.069	36.419
3	1.919	7.379	59.755	1.919	7.379	59.755	4.128	15.875	52.294
4	1.569	6.036	65.791	1.569	6.036	65.791	3.509	13.497	65.791

Tablo 31. Lojistik Performansı Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

	Faktörler			
	Kalite	Hız ve Güvenirlik	Esneklik	Maliyet
LPK3	.822			
LPK1	.818			
LPK2	.813			
LPK4	.782			
LPK7	.717			
LPK9	.707			
LPK5	.605			
LPHG2		.863		
LPHG1		.812		
LPHG3		.794		
LPHG4		.719		
LPHG7		.627		
LPHG5		.601		
LPE5			.822	
LPE6			.820	

LPE2			.705	
LPE1			.634	
LPE3			.629	
LPE4			.620	
LPE7			.474	
LPM5				.844
LPM4				.795
LPM3				.665
LPM6				.566
LPM2				.546
LPM1				.529

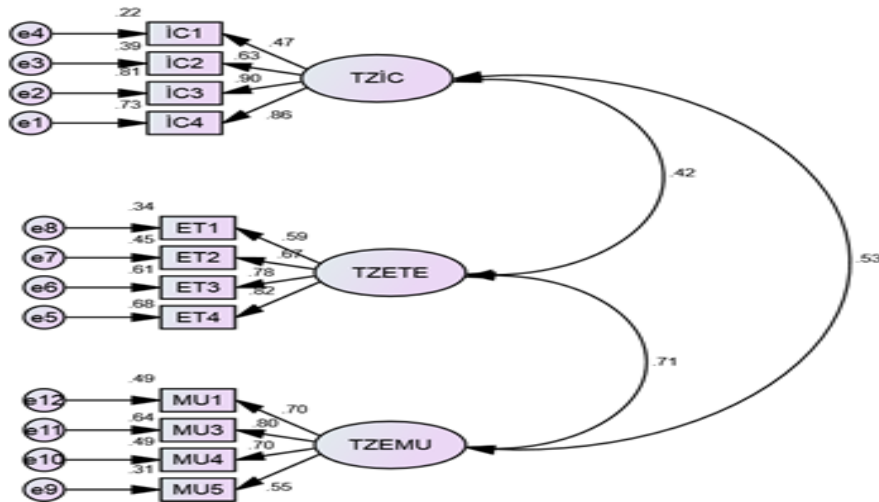
Tablo 31’de gösterildiği gibi, KFA sonucu ölçeğin 4 faktörlü yapısı doğrulanmıştır. Kalite boyutunun faktör yükleri 0,605 ile 0,822 arasında, hız ve güvenilirlik boyutunun faktör yükleri 0,601 ile 0,863 arasında, esneklik boyutunun faktör yükleri 0,474 ile 0,822 arasında ve maliyet boyutunun yükleri 0,529 ile 0,844 değerler aldığı tespit edilmiştir. Çapraz yüklenmelerden dolayı kalite boyutundan “Müşteri şikâyetlerinin az olması” ve “Ürün ambalajlama ve elleçleme kalitemiz” olmak üzere 2 madde ile hız ve güvenilirlik boyutundan “Özel ihtiyaçları zamanında karşılayabilecek hizmet verebilmemiz” maddeleri çalışmadan çıkarılmıştır.

3.5.3. Doğrulayıcı Faktör Analizleri

Ölçeklerin yapısal doğruluğunu test etmek amacıyla DFA uygulanmıştır. Her ölçek için DFA analizi sonuçları, şekil ile gösterilip uyum iyiliği değerleri tablolarda verilmiştir.

3.5.3.1. Tedarik Zinciri Ölçeği DFA

KFA’dan sonra ölçeği doğrulamak için yapılan DFA sonuçları Şekil 16’da, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 32’de verilmiştir.



Şekil 16. Tedarik Zinciri Entegrasyonu DFA

DFA sonucu, ölçeğin faktör yükleri iç entegrasyon için 0,47 ile 0,90 arasında, tedarikçi entegrasyonu için 0,59 ile 0,82 arasında ve müşteri entegrasyonu için 0,55 ile 0,80 arasında bulunmuştur.

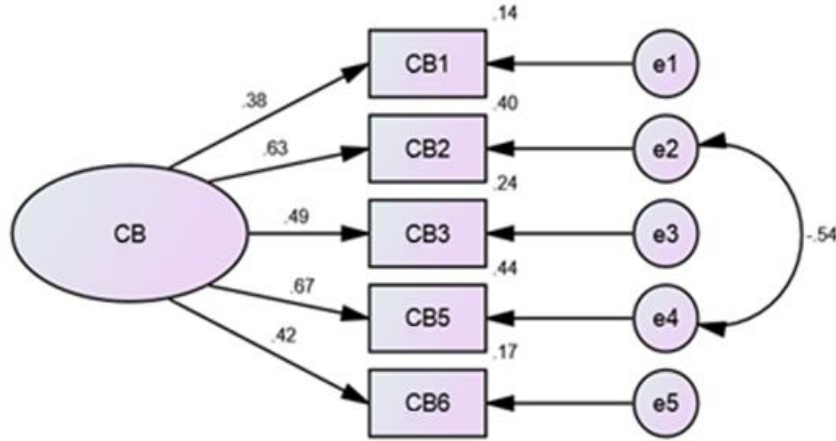
Tablo 32. Tedarik Zinciri Entegrasyonu Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X ²	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Tedarik Zinciri Entegrasyonu	127,6	51	2,03	0,91	0,932	0,912	0,08

DFA sonucu, ölçeğin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağladığı bulgusu elde edilmiştir.

3.5.3.2. Çevresel Belirsizlik Ölçeği DFA

KFA'dan sonra ölçeği doğrulamak için yapılan DFA sonuçları Şekil 17'de, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 33'de verilmiştir.



Şekil 17. Çevresel Belirsizlik DFA

DFA sonucu ölçeğin faktör yükleri 0,38 ile 0,67 olarak tespit edilmiştir.

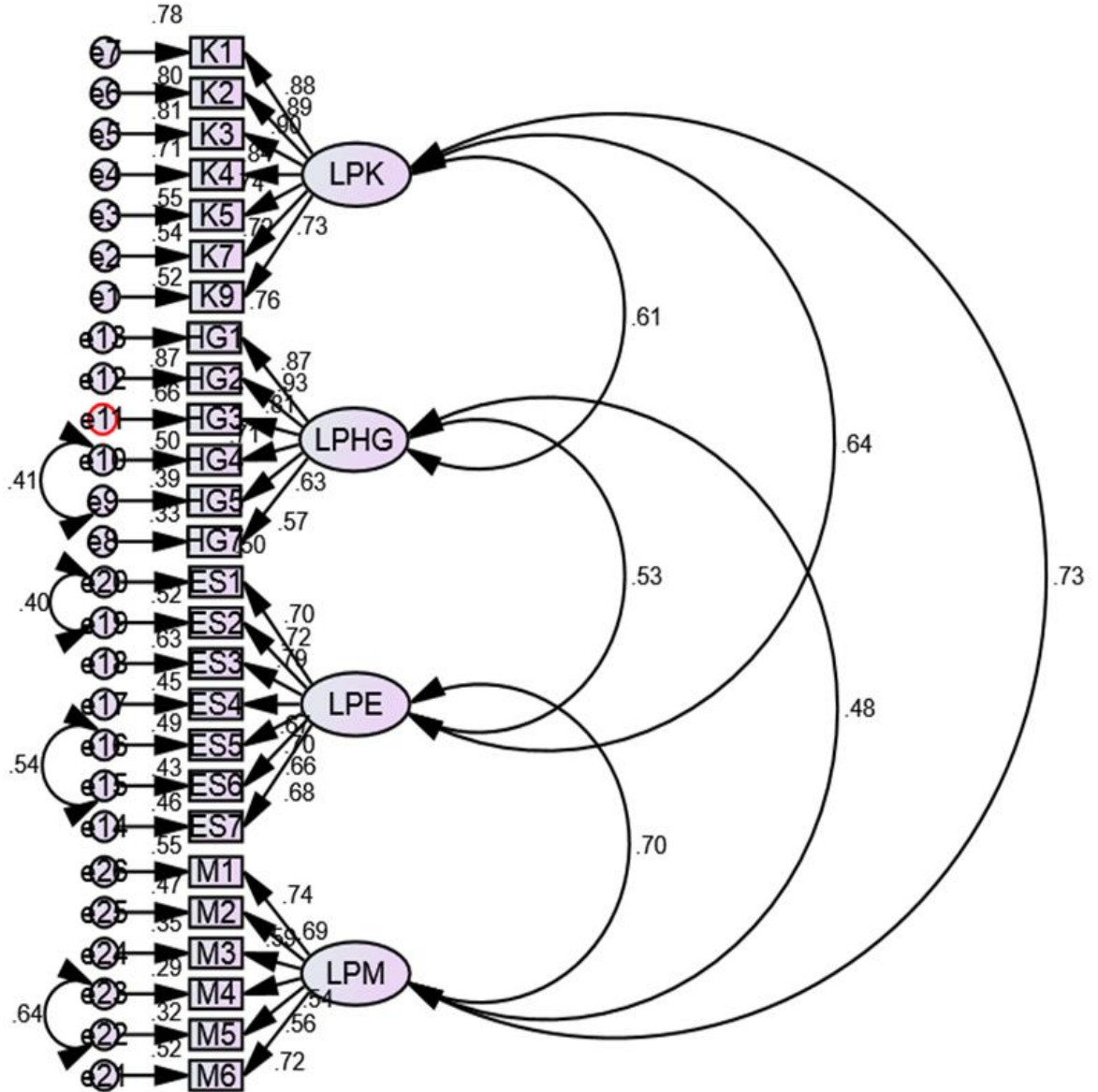
Tablo 33. Çevresel Belirsizlik Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X ²	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Çevresel Belirsizlik	1,67	4	0,418	1	1	1,086	0

DFA sonucu, ölçeğin için de kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak bu değerlere ulaşmak için, ölçeğin “Tedarikçilerimizin performansı öngörülebilir değildir” olarak ifade edilen CB2 maddesi ile “Planlamalarımıza esas ekonomik veriler sıklıkla değişiyor” olarak ifade edilen CB5 maddeleri arasında modifikasyon yapılmıştır.

3.5.3.3. Lojistik Performansı DFA

KFA'dan sonra, ölçeği doğrulamak için yapılan DFA sonuçları Şekil 18'de, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 34'de verilmiştir.



Şekil 18. Lojistik Performansı DFA

DFA sonucu, ölçeğin faktör yükleri kalite boyutu için 0,74 ile 0,90 arasında, hız ve güvenilirlik boyutu için 0,57 ile 0,93 arasında, esneklik boyutu için 0,66 ile 0,79 arasında ve maliyet boyutu için 0,54 ile 0,74 arasında bulunmuştur. Uyum iyiliği değerlerini elde edebilmek amacı ile hız ve güvenilirliğin 2. maddesi, esnekliğin 4. maddesi ve maliyetin 2. maddesi arasında modifikasyon yapılmıştır. Hız ve güvenilirlik için “Sipariş alınması ve teslimat arasındaki süreyi mümkün olduğunca kısaltılabilmemiz” ile “Acil teslimatları zamanında gerçekleştirebilmemiz”

maddeleri arasında, esneklik için “Yaratıcı çözümler geliştirip sunabilmemiz” ile “Beklenmedik taleplere karşı özel hizmetler sunabilmemiz” ve “Müşterilerin farklı ürün bileşenlerine cevap verebilmemiz” ile “Özel müşterilerin, farklı ihtiyaç ve isteklerine cevap verebilmemiz” arasında, maliyet için ise “Müşterilere sunduğumuz toplam ürün / hizmet fiyatlarının düşük olması” ile “Ürün / hizmet birim maliyetlerimizin düşük olması” maddeleri arasında modifikasyonlar yapılmıştır.

Tablo 34. Lojistik Performans Ölçeği DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X ²	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Lojistik Performans	325,45	281	1,455	0,84	0,954	0,947	0,053

Tablo 34’de verildiği gibi ölçeklerin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağladığı ve iyi uyum gösterdiği bulgusu elde edilmiştir.

3.5.4. Güvenilirlik Analizleri

Ölçekte yer alan ifadelerin, birbirleri ile olan tutarlılığını ifade eden güvenilirlik analizi sonucunda, elde edilen cronbach alpha katsayısı değerleri Tablo 35’de sunulmuştur.

Tablo 35. Güvenilirlik Analizi

Değişkenler	Cronbach Alpha Katsayısı	Madde Sayısı
İç Entegrasyon	,790	4
Tedarikçi Entegrasyonu	,810	4
Müşteri Entegrasyonu	,783	4
Tedarik Zinciri Entegrasyonu	,867	12
Kalite	,935	7
Hız ve Güvenirlik	,894	6
Esneklik	,883	7
Maliyet	,831	6
Lojistik Performansı	,945	26
Çevresel Belirsizlik	,601	5

Güvenilirlik analizi sonucunda, çevresel belirsizlik ve iç entegrasyon ölçeklerinin oldukça güvenilir olduğu görülürken, diğer ölçeklerin yüksek seviyede güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

3.5.5. Normal Dağılım Testi

Pilot uygulamada olduğu gibi ana uygulamada da verilerin normal dağılıma uygunluğu test edilmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin, -2 ile +2 arasında olması beklenirken pilot uygulamada olduğu gibi iç entegrasyon ve kalite değişkenlerinin basıklık değerlerinin fazla olduğu görülmüştür. Yine pilot uygulamada olduğu gibi histograma ve kritik oranlara bakılmış ve verilerin normal dağılıma sahip olduğu kanaatine varılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 36'de sunulmuştur.

Tablo 36. Normal Dağılım Testi

Değişken	Çarpıklık	Basıklık
İç Entegrasyon	-1,778	5,520
Tedarikçi Entegrasyonu	-,926	,899
Müşteri Entegrasyonu	-,788	1,437
Kalite	-1,475	3,334
Hız ve Güvenirlik	-,620	,772
Esneklik	-,754	,717
Maliyet	-,156	-,074
Çevresel Belirsizlik	,046	-,606

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Çalışmanın bu bölümünde, seçilen örnekleme oluşturan işletmelerin bazı demografik özellikleri incelenmiş ve ardından korelasyon analizi sonuçları raporlanmıştır. Daha sonra yapısal eşitlik modeli analiz sonuçları raporlanıp yorumlanmış ve düzenleyici test sonuçlarından bahsedilmiştir.

4.1. Araştırmaya Katılan Firmalara İlişkin Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet alanlarına ilişkin bilgileri Tablo 37’de verilmiştir.

Tablo 37. İşletmelerin Faaliyet Alanları

Faaliyet Alanı	Frekans	Yüzde
Gıda	36	22,4
Tekstil	67	41,6
Ambalaj	13	8,1
Çimento	2	1,2
Mobilya	3	1,9
Otomotiv	3	1,9
Kimya-ilç	3	1,9
Plastik	11	6,8
Enerji	1	,6
Kağıt	2	1,2
Tıbbi araç-gereç	4	2,5
Diğer	16	9,9
Total	161	100,0

Tablo 37’de gösterildiği üzere, 36 işletmenin ana faaliyet alanı gıda, 67 işletmenin tekstil, 13 işletmenin ambalaj, 2 işletmenin çimento, 3’er işletme sırasıyla mobilya, otomotiv, kimya-ilaç, 11 işletmenin plastik, 1 işletmenin enerji, 2 işletmenin kağıt ve 4 işletmenin de tıbbi araç-gereçtir. 16 işletme ise, bu alanların dışında faaliyet gösterdiğini belirtmiştir.

Araştırmaya katılan işletmelerin faaliyet sürelerine ilişkin bilgiler Tablo 38’de verilmiştir.

Tablo 38. İşletmelerin Faaliyet Yılları

Faaliyet Yılı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1-5	19	11,9	11,9
6-10	20	12,5	24,4
11-20	57	35,6	60
21 ve üzeri	64	40	100
Toplam	160	100	

Tablo 38’de görüldüğü üzere, işletmelerden 13’ü 1-5 yıl arasında, 11’i 6-11 yıl arasında, 26’sı 11-20 yıl arasında ve 30’u 21 yıl ve üzeri süredir faaliyetlerini sürdürmektedir.

Araştırmaya katılan işletmelerin personel sayılarına ilişkin bilgiler Tablo 39’de verilmiştir.

Tablo 39. İşletmelerin Personel Sayıları

Personel Sayısı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-50	30	18,9	18,9
51-150	53	33,3	52,2
151-250	35	22,0	74,2
251-350	14	8,8	83,0
351-450	5	3,1	86,1
451 ve üzeri	22	13,8	99,9
Toplam	159	99,9	

Tablo 39’de görüldüğü ankete katılan işletmelerden 30’u 0-50 arası, 53’ü 51-150 arası, 35’i 151-250 arası, 14’ü 251-350 arası, 5’i 351-450 arası ve 22’si da 451 ve üzerinde personel çalıştırmaktadır.

4.2. Tanımlayıcı İstatistiğe İlişkin Bulgular

Ölçeklere ilişkin tanımlayıcı istatistik bilgileri, Tablo 40’da verilmiştir.

Tablo 40. Tanımlayıcı İstatistik Bilgileri

Değişkenler	Ort.	S. Sap.
İç Entegrasyon	4.1894	.64213
Tedarikçi Entegrasyonu	3.6615	.83076
Müşteri Entegrasyonu	3.7930	.74792
Kalite	4.3329	.65435
Hız ve Güvenirlik	4.2275	.62472
Esneklik	4.0547	.65900
Maliyet	3.7269	.67725
Çevresel Belirsizlik	3.1384	.71725

Tablo 40’da gösterilmiş olduğu gibi araştırmaya katılan işletmelerin en çok departmanlar arası (iç) entegrasyon sağladıkları ve lojistik performans boyutlarından özellikle kalite, hız ve güvenirlilik ve esneklik konusunda rakiplerinden daha iyi olduklarını düşünmüşlerdir.

4.3. Korelasyon Analizine İlişkin Bulgular

Korelasyon analiziyle değişkenler arasındaki korelasyon gözlemlenmiş ve elde edilen bulgular Tablo 41’de sunulmuştur.

Korelasyon analizi neticesinde, çevresel belirsizlik ile iç entegrasyon ve esneklik arasında, tedarikçi entegrasyonu ile esneklik arasında ve müşteri entegrasyonu ile esneklik arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Çevresel belirsizlik ile müşteri entegrasyonu arasında 0,05 anlamlılık düzeyine pozitif yönde anlamlı ilişki ve diğer değişkenlerin 0,01 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 41. Korelasyon Analizi Bulguları

	İç ent.	Ted. ent.	Müş. ent.	Kalite	Hız ve güv.	Esneklik	Maliyet	Çev. Bel.
İç Entegrasyon	(.790)							
Tedarikçi Entegrasyonu	.419**	(.810)						
Müşteri entegrasyonu	.442**	.545**	(.783)					
Kalite	.406**	.208**	.228**	(.935)				
Hız ve Güvenirlik	.302**	.234**	.236**	.619**	(.894)			
Esneklik	.207**	.090	.146	.592**	.543**	(.883)		
Maliyet	.259**	.277**	.337**	.596**	.440**	.521**	(.831)	
Çevresel Belirsizlik	.145	.296**	.187*	.213**	.206**	.133	.185*	(.601)

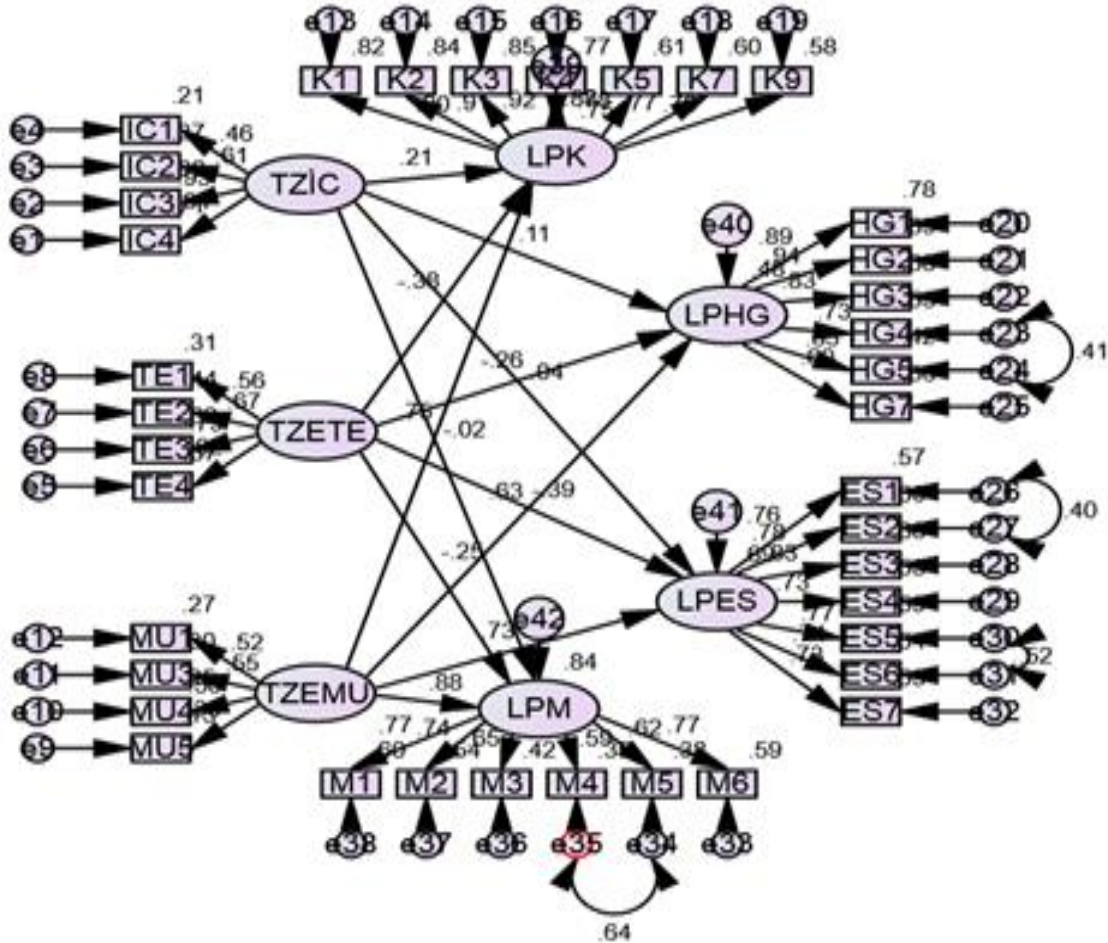
4.4. Yapısal Eşitlik Modeli

Yapısal eşitlik modellemesi (YEM), belirli bir teoriye dayalı olarak gözlenen ve gizli değişkenlerin nedensel ve ilişkisel bir model üzerinde tanımlanmasına dayanır. YEM, çoklu regresyon olarak da değerlendirilebilir. YEM'in hipotez testleri için kısa sürede trend bir uygulama olmasının sebebi keşfedici bir yaklaşımın yerinde, doğrulayıcı bir yaklaşım olmasıdır. YEM, geleneksel yöntemlerden farklı olarak, hata hesaplamalarında daha net sonuçlar vermektedir. Ayrıca YEM, aynı model içerisinde hem gözlenen hem gizli değişkenleri analiz etmektedir (Meydan ve Şeşen, 2015: 5-6).

Yol analizi, kuramsal olarak kurgulanan, veri toplayarak oluşturulan modelin, doğrulanıp doğrulanmadığını test eder (Meydan ve Şeşen, 2015: 97). Yol analizi, yapısal denklemler aracılığı ile bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki, doğrudan ve dolaylı nedenselliği ortaya koymak için uygulanmaktadır. Bilimsel çalışmalarda kurulan model, basit veya çoklu regresyon analiziyle çözümlenemediğinde, yol analizi uygulanarak nedensellik çözümlenmeleri yapılmaktadır.

Yol analizi, çoklu doğrusal regresyon analizine benzer bir yöntemdir ve bir ya da daha fazla bağımlı değişken ve bağımsız değişkenlerle ayrı ayrı ya da çoklu olarak birden çok regresyon denklemi ile analiz edilir (Özdamar, 2016: 217-218).

Çalışmanın modelini test etmek amacıyla yapısal eşitlik modeli kurulmuş ve analiz yapılmıştır. Yapısal model Şekil 19'da, uyum iyiliği değerleri Tablo 41'de ve regresyon ağırlıkları Tablo 42'de sunulmuştur.



Şekil 19. Yapısal Eşitlik Modeli 1

Kurulan yapısal eşitlik modeli sonucu modelin uyum iyiliği değerlerini yükseltmek için bazı modifikasyonlar yapılmıştır.

Tablo 42. Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İyiliği Değerleri

	X ²	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Yapısal Model	1169.933	634	1,591	0,86	0,901	0,89	0,061

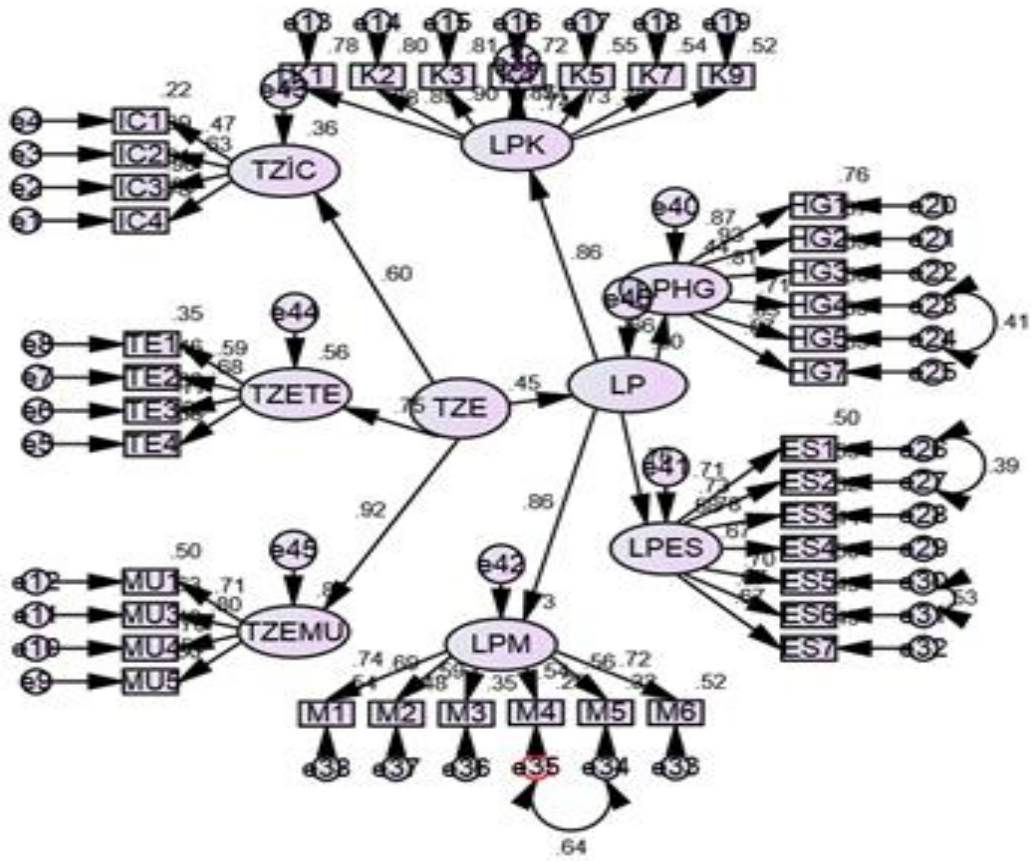
Kurulan yapısal eşitlik modeli sonucu, modelin uyum iyiliği değerlerini yükseltmek için bazı modifikasyonlar yapılmıştır.

Tablo 43. Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Ağırlıkları

Test Edilen Yol		Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	P	
İç Entegrasyon	→	Kalite	0,21	0,099	2,695	0,007
İç Entegrasyon	→	Hiz ve Güvenilirlik	0,105	0,1	1,231	0,218
İç Entegrasyon	→	Esneklik	0,048	0,1	0,577	0,564
İç Entegrasyon	→	Maliyet	-0,024	0,088	-0,281	0,779
Tedarikçi Entegrasyonu	→	Kalite	-0,382	0,088	-4,132	***
Tedarikçi Entegrasyonu	→	Hiz ve Güvenilirlik	-0,261	0,088	-2,604	0,009
Tedarikçi Entegrasyonu	→	Esneklik	-0,396	0,091	-3,948	***
Tedarikçi Entegrasyonu	→	Maliyet	-0,205	0,082	-1,947	0,051
Müşteri Entegrasyonu	→	Kalite	0,746	0,403	3,863	***
Müşteri Entegrasyonu	→	Hiz ve Güvenilirlik	0,66	0,346	3,688	***
Müşteri Entegrasyonu	→	Esneklik	0,702	0,374	3,728	***
Müşteri Entegrasyonu	→	Maliyet	0,832	0,373	3,799	***

Tablo 43’de görüldüğü üzere işletme iç entegrasyonu, kaliteyi pozitif yönde anlamlı olarak etkilemekte; tedarikçi entegrasyonu kalite, hız ve güvenilirlik ile esnekliği negatif yönde anlamlı olarak etkilemekte; müşteri entegrasyonu kalite, hız ve güvenilirlik, esnek ve maliyeti pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir. Ayrıca iç entegrasyonun hız ve güvenilirliği, esnekliği ve maliyeti; tedarikçi entegrasyonunun maliyeti etkilemediği görülmektedir.

Birinci Yapısal eşitlik modelinin analizi sonucunda H₂, H₆, H₇, H₈, H₁₀, H₁₁, H₁₂ ve H₁₃ hipotezleri desteklenmiştir. H₃, H₄, H₅ ve H₉ hipotezleri reddedilmiştir.



Şekil 20. Yapısal Eşitlik Modeli 2

Şekil 20’de gösterilen 2. yapısal eşitlik modeli sonucu modelin, uyum iyiliği değerlerini yükseltmek için bazı modifikasyonlar yapılmıştır.

Tablo 44. Yapısal Eşitlik Modeli 2 Uyum İyiliği Değerleri

	X ²	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Yapısal Model 2	1169.933	644	1,582	0,84	0,901	0,90	0,06

Tablo 44’de görüldüğü gibi modelin uyum iyiliği değerleri sağlanmıştır.

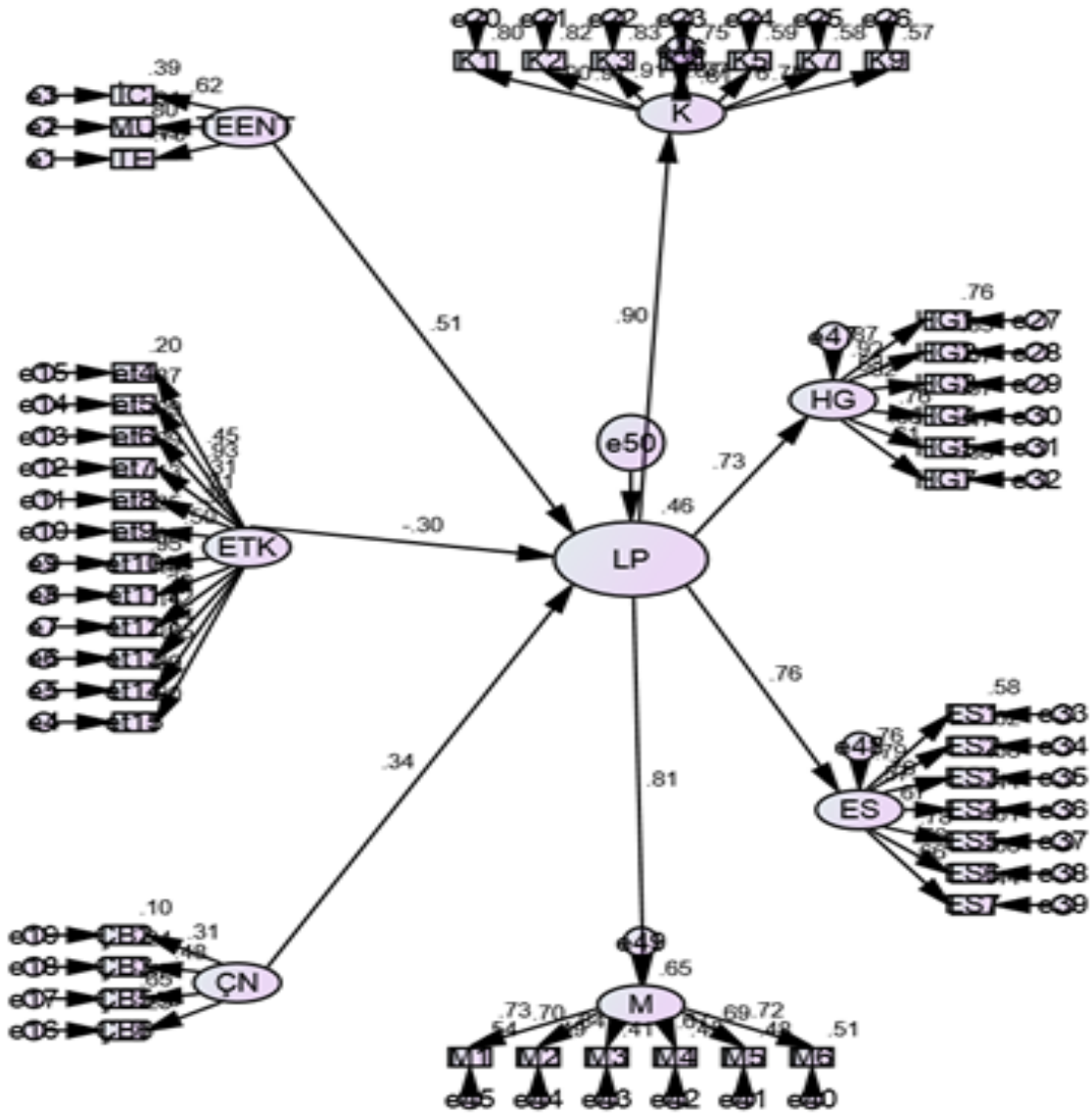
Tablo 45. Yapısal Eşitlik Modeli 2 Regresyon Ağırlıkları

Test Edilen Yol	Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	P
Tedarik Zinciri Entegrasyonu → Lojistik Performans	0,706	0,175	4,042	***

Tablo 45’de görüldüğü üzere, tedarik zinciri entegrasyonu bağımsız değişkeni, lojistik performansı bağımlı değişkenini, pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir. İkinci Yapısal eşitlik modelinin analizi sonucunda H₁ hipotezi desteklenmiştir.

4.5. Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Rolü

Bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkiye, düzenleyici etki eden değişkene, düzenleyici değişken denir (Karagöz, 2016: 954). Bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkinin şiddetini ve hatta bazen yönünü değiştiren düzenleyici değişken, bir nevi ilişkinin hangi durumlarda var olduğunu belirtmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 294). Düzenleyici etki analizinde oluşturulan etkileşim değişkeni de bağımlı değişkeni anlamlı olarak etkiliyor ise düzenleyicilik ile ilgili hipotezi desteklenmiş olur (Bayram, 2013: 7).



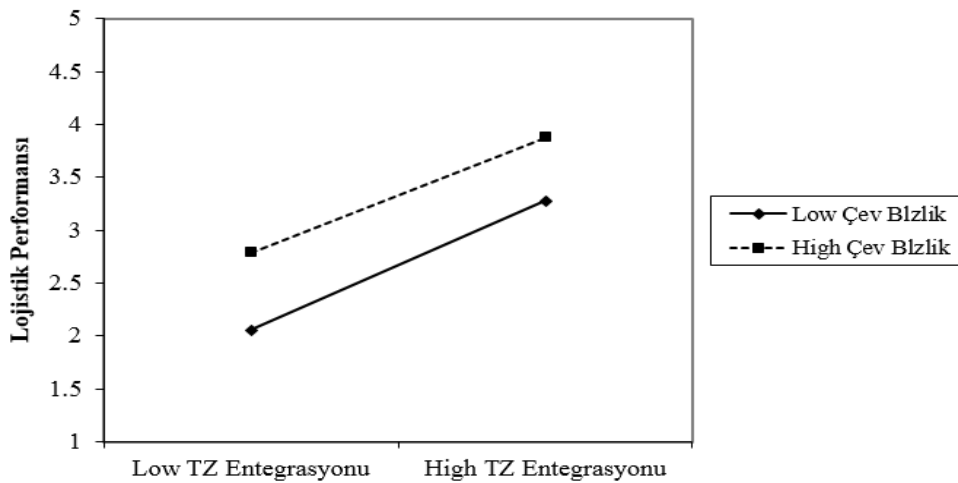
Şekil 21. Çevresel Belirsizliğin Düzenleyici Etkisi

Tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansı üzerindeki etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici etkisini analiz etmek için yeni bir yapısal eşitlik modeli kurulmuştur. Analiz için tedarik zinciri entegrasyonu değişkeninin boyutlarıyla, çevresel belirsizlik değişkeninin maddeleri çarpılarak 15 etkileşim değişkeni oluşturulmuştur. Modelde Tedarik zinciri entegrasyonu, çevresel belirsizlik ve genel etkileşim (ETK) değişkeninin lojistik performansı üzerindeki etkisine bakılmıştır. Model Şekil 21’de ve regresyon ağırlığı değerleri ise Tablo 46’de sunulmuştur.

Tablo 46. Düzenleyici Etki Regresyon Ağırlıkları

Test Edilen Yol		Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Anlamlılık	
Tedarik Zinciri Entegrasyonu	→	Lojistik Performansı	0,578	0,126	4,589	***
Çevresel Belirsizlik	→	Lojistik Performansı	0,332	0,156	2,127	0,033
Etkileşim	→	Lojistik Performansı	-0,034	0,015	-2,345	0,019

Tablo 46’de gösterildiği üzere, tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği, çevresel belirsizliğin, lojistik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği, tedarik zinciri entegrasyonu ile çevresel belirsizliğin çarpımından elde edilen etkileşim değişkeninin ise lojistik performansını, negatif yönde anlamlı olarak etkilediği bulguları elde edilmiştir. Bu bulgular bize tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansı üzerindeki etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici etkisi olduğunu göstermektedir. Düşük ve yüksek çevresel dinamizmin düzenleyici etkisinin, şekil olarak gösterimi Şekil 22’de sunulmuştur. Analiz sonucunda H₁₄ hipotezi desteklenmiştir.



Şekil 22. Yüksek ve Düşük Çevresel Dinamizmin Düzenleyici Etkisi

4.6. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları

Kurulan 14 hipotezden 10'ü desteklenmiş ve 4'ü reddedilmiştir. Araştırma hipotezlerinin sonuçları Tablo 47'da verilmiştir.

Tablo 47. Hipotez Sonuçları

Hipotezler	Sonuçlar
H ₁ : Tedarik zinciri entegrasyonu lojistik performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Kabul edildi
H ₂ : İç entegrasyon kaliteyi pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Kabul edildi
H ₃ : İç entegrasyon hız ve güvenilirliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H ₄ : İç entegrasyon esnekliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H ₅ : İç entegrasyon maliyeti pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir	Reddedildi
H ₆ : Tedarikçi entegrasyonu kaliteyi pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Kabul edildi
H ₇ : Tedarikçi entegrasyonu hız ve güvenilirliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Kabul edildi
H ₈ : Tedarikçi entegrasyonu esnekliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Kabul edildi
H ₉ : Tedarikçi entegrasyonu maliyeti pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H ₁₀ : Müşteri entegrasyonu kaliteyi pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Kabul edildi
H ₁₁ : Müşteri entegrasyonu hız ve güvenilirliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Kabul edildi
H ₁₂ : Müşteri entegrasyonu esnekliği pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Kabul edildi
H ₁₃ : Müşteri entegrasyonu maliyeti pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir	Kabul edildi
H ₁₄ : Tedarik Zinciri entegrasyonunun lojistik performans üzerine etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü bulunmaktadır.	Kabul edildi

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın analiz sonuçlarına göre yorumlar yapılmış, orta ve büyük ölçekli imalat işletmelerine ve benzer konularda çalışma yürütecek araştırmacılara önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Sonuçlar

Araştırmaya katılan işletmeler, Gaziantep ilinde faaliyet gösteren ve GSO'ya kayıtlı orta ve büyük ölçekli işletmelerden seçilmiştir. Bu evrenin seçilme sebepleri şu şekilde sıralanabilir:

- Gaziantep şehrinin coğrafik ve stratejik konumu itibariyle önde gelen bir sanayi şehri olması
- Son yıllarda ihracatının dikkat çekecek miktarda artmış olması
- İmalat işletmelerinin, tedarik zinciri entegrasyonuna daha yatkın ve lojistik faaliyetlerini daha çok kullanıyor olmaları

Sektörel olarak geniş bir yelpazede faaliyet gösterilen şehirden, araştırmaya katılan işletmelerin ağırlıklı olarak gıda, tekstil ve plastik olmak üzere toplam 9 farklı sektörde faaliyet gösterdikleri tespit edilmiştir. Evren, sektör gözetmeksizin toplam 320 imalatçıdan oluşmaktadır. Örnekleme oluşturan işletmelerin faaliyet gösterdiği sektörlere bakıldığında, örneklemin ana kütleyi iyi temsil ettiği görülmektedir.

Çalışmada, ilk olarak H_1 ile ifade edilen tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performans üzerindeki etkisi, kurulan yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansı pozitif yönde anlamlı etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, tedarik zinciri entegrasyonunun alt boyutlarının, lojistik performansın alt boyutlarına etkisi de tek tek incelenmiş ve sırasıyla şu sonuçlar bulunmuştur:

- İç entegrasyon lojistik performansının alt boyutlarından kaliteyi, pozitif yönde anlamlı olarak etkilerken; hız ve güvenilirlik, esneklik ve maliyet üzerinde herhangi bir etkiye rastlanılmamıştır. Dolayısıyla, aynı sırayla H_2 desteklenirken H_3 , H_4 ve H_5 reddedilmiştir.
- Tedarikçi entegrasyonunu lojistik performansının alt boyutlarından kalite, hız ve güvenilirlik ile esneklik üzerinde, pozitif yönde anlamlı bir etki bulunurken, maliyet için bir etkiye rastlanılmamıştır. Dolayısıyla, aynı sırayla H_6 , H_7 ve H_8 desteklenirken H_9 reddedilmiştir.

- Müşteri entegrasyonunun lojistik performansının alt boyutlarından kalite, hız ve güvenilirlik, esneklik ve maliyet üzerinde, pozitif yönde anlamlı etki bulunmuştur. Dolayısıyla aynı sırayla H₁₀, H₁₁, H₁₂ ve H₁₃ desteklenmiştir.

Literatürle karşılaştırıldığında bu sonuçların, ufak farklılıklar dışında, önceki çalışmalarda bulunan sonuçlarla benzerlik gösterdiği görülmektedir. H₁ ile ifade edilen tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performans üzerindeki etkisi, Germain ve Iyer (2006), Braunscheidel ve Suresh (2009), Bagchi vd. (2005), Singh ve Power (2009), Rajaguru ve Matanda (2009) çalışmalarının sonuçları ile tutarlık göstermektedir. Çalışmada kabul edilen bu hipotez, işletmelerin tedarik zincirleri içerisinde entegre olmaları gerektiğini ve böylelikle lojistik performanslarını arttıracaklarını göstermektedir.

Tedarik zinciri entegrasyonunun boyutlarının, lojistik performansın boyutlarına etkisi tek tek analiz edildiğinde iç entegrasyonun, kalite dışındaki diğer lojistik performans alt boyutlarını, anlamlı olarak etkilememiş olması dikkat çekmektedir (H₂-H₅). Wong vd. (2011), çalışmasında iç entegrasyonun tüm bu boyutlara etki ettiğini bulmuştur. Ancak Wong vd.'nin çalışmasında aynı boyutlar üretim performansı olarak ele alınmış olduğundan dolayı sonuçların farklılık gösterdiği düşünülmektedir. Lojistik performansı ile üretim performansı birbirlerine yakın kavramlar gibi görünsede, teoride farklı anlamlara gelmektedir. Üretim performansı işletme içi konuları, yani üretim süreçlerini kapsarken, lojistik performansı daha çok işletme dışı, yani hammadde tedariki ve ürün sevkiyatını kapsamaktadır. Bu durumda, İşletme içinde gerçekleşen departmanlar arası (iç) entegrasyonun, üretim performans boyutlarını etkilerken lojistik performans boyutlarını etkilemediği olağan görülmektedir. Ancak, yine de benzer çalışmaların, başka evrenlerde yapılmasının, farklı sonuçlar oluşturacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca, Rodrigues vd. (2004)'nin de iç entegrasyonun lojistik performansına etki etmediğini bulmuş olması, bu çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Dış entegrasyon olarak da kabul edilen, müşteri entegrasyonun tüm lojistik performans boyutlarına (H₁₀-H₁₃) ve tedarikçi entegrasyonunun maliyet hariç tüm lojistik performans boyutlarına (H₆-H₉) etki ettiği bulgusu, Wong vd. (2011)'in çalışmasıyla uyumludur. Aynı değişkenleri kullanan Wong vd. bu çalışmadan farklı olarak tedarikçi entegrasyonun maliyete etki ettiğini tespit etmiştir. Wong vd.'nin tedarikçi entegrasyonunun maliye etkisini bulmuş olması, lojistik yerine üretimin maliyetini ölçmüş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca, tedarikçileriyle entegre olan işletmelerin, tedarikçilerine bağlı olacaklarından dolayı, çevrelerindeki yeni işletmeleri ve bunların sunacağı maliyet düşürücü fırsatları görmekte zorlanacakları için böyle bir etkiye ulaşamadığı düşünülmektedir. Genel olarak bu sonuçlar,

tedarikçi ve müşteri entegrasyonunun farklı işletme performans türlerine etki ettiğini bulan, Larson (1994), Scannell vd. (2000), Salvador vd. (2001), Ragatz vd. (2002), Bagchi vd. (2005), Paulraj ve Chen (2007), Singh ve Power (2009), Rajaguru ve Matanda (2009), Zacharia vd. (2009), So ve Sun (2010) ve Abdallah vd. (2014)'in çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Her iki yöne doğru (tedarikçi ve müşteri) entegre olan işletmeler, hem mamül hem de bilgi akışı konusunda büyük avantajlar elde etmektedir. Entegre olan işletmeler, gerek daha kolay ve yoğun iletişim sonucunda, gerekse de birbirlerinin üretim planları ve kapasiteleri, stok seviyeleri, ürün ve miktar esneklikleri, teslim süreleri vb. bilgilere vakıf olacağından, daha iyi lojistik performansı sergilemektedir.

Çalışmada ayrıca, H_{14} ile ifade edilen, tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performans üzerine etkisinde, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü, kurulan yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, çevresel belirsizliğin düzenleyici rolü olduğu bulgusu elde edilmiştir. Böylelikle H_{14} de desteklenmiştir. Bu sonuç, Narasimhan ve Kim (2002), Stonebraker ve Liao (2004), Fynes vd. (2004), Liao ve Tu (2008), Boon-itt ve Wong (2011a) ve Wong vd. (2011) ile tutarlılık göstermiştir.

Tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansı üzerinde tek başına bir etkiye sahip olmanın yanında, çevresel belirsizliğin de bu etkiyi düzenlediği, yani değiştirdiği ispatlanmıştır. İşletmelerin, sadece tedarik zincirlerine entegre olması, daha iyi bir lojistik performans elde etmek için yeterli değildir. Çevre ve çevrenin belirsizlik seviyesi bu etkiyi değiştirmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre, çevresel belirsizliğin etkisinin negatif yönde anlamlı olduğundan, işletmelerin çevresel belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda, daha çok entegre olmaları gerektiği anlaşılmaktadır. Tedarikçilerin ve müşterilerin faaliyetlerini tahmin etmenin zorluğunu ifade eden çevresel belirsizlik seviyesi yüksek ise, işletmelerin lojistik performans elde etmek için daha çok tedarik zincirlerine entegre olması gerekmektedir.

5.2. Öneriler

Araştırma sonuçları göstermektedir ki imalat işletmeleri, başarılı bir tedarik zinciri entegrasyonu ile daha yüksek lojistik performansı sağlamaktadır. Toplam maliyetlerin içinde çok önemli bir paya sahip olan lojistik maliyetleri, günümüz işletmelerinin fazlasıyla dikkatini çekmiş ve işletmeler, lojistik maliyetlerini düşürme maksadıyla, lojistik performanslarını artırma yolları aramaktadır. Bunun için izlenecek birçok strateji arasından tedarik zinciri entegrasyonu, bu çalışmanın konusu olmuştur.

Belirsiz çevrelerin, her işletmeyi etkilediği bilinirken bu çalışmada, daha büyük ölçeklerde faaliyet gösteren imalat işletmelerini daha çok etkileyeceği varsayımıyla hareket edilmiştir. Daha büyük işletmelerin kalıplaşmış ve daha az esnek yapısı gereği, çevrede oluşacak değişikliklere daha zor adapte olduklarından, çevrede oluşabilecek belirsizliklerden daha çok etkilenmektedir. Orta ve büyük ölçekli işletmeler departmanları arasında, tedarikçileriyle ve müşterileriyle entegre olmaları halinde daha yüksek lojistik performans sergileyerek kalite, hız ve güvenilirlik, esneklik ve maliyet konularında rekabet üstünlüğü elde edebilecekleri önerilmektedir.

Orta ve büyük ölçekli imalat işletmelerinin, tedarik zincirlerine entegrasyonlarının, lojistik performansına pozitif yönde etki ettiği ve çevresel belirsizliğin bu etkideki düzenleyici rolü, araştırmanın evreni gereği Gaziantep ilini kapsayan bir bulgudur. Bu nedenle, bu değişkenler arasındaki ilişkinin farklı evrenler üzerinde analiz edilmesi, karşılaştırma açısından önemli olacak ve tedarik zinciri entegrasyon alanını daha da ileriye taşıyacaktır. Ayrıca bu çalışma için geliştirilen ve lojistik performansı dört boyut olarak ele alan ölçekten farklı olarak, literatürde mevcut tek boyutlu lojistik performans ölçekleri kullanılarak elde edilecek sonuçların, bu çalışmayla kıyaslanması önerilmektedir. Ayrıca tedarik zinciri entegrasyonunun, ihracat performansı gibi henüz çalışılmamış farklı performans türlerine etkisinin araştırılması, literatürdeki boşluğu dolduracaktır. Bu çalışmada, tedarik zinciri entegrasyonunda yaşanan sorunlara değinilmemiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda bu konulara değinilmesi, tedarik zinciri literatürüne katkı sağlayacaktır. Çevresel belirsizliğin düzenleyici rolünü inceleyen bu çalışma, farklı düzenleyici etkiye sahip olabilecek değişkenleri yok saymıştır. Bu yüzden gelecekte tedarik zinciri entegrasyonunun, lojistik performansa etkisinde farklı düzenleyici değişkenlerin araştırılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar D. ve Ateş B. A. (2011). Tedarik Zinciri Faaliyetlerinin Maliyetleri ve Dış Kaynak Kullanımı İlişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 16(3):9-27
- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*, İstanbul: Avcıol Basım yayım
- Akgüngör, A.P. ve Demirel, A. (2004), Türkiye'deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi Ve Ulaştırma Politikaları, *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Cilt 10, Sayı 3, Sayfa: 423-430
- Akyıldız, M. (2004), Lojistik Dış kaynak Kullanımının Gelişimi ve Türkiye'deki Kullanım Biçimi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:6, Sayı:3, Sayfa:3
- Al-Abdallah, G.M., Abdallah, A.B. ve Hamdan, K.B. (2014). The Impact of Supplier Relationship Management on Competitive Performance of Manufacturing Firms, *International Journal of Business and Management*; Vol. 9, No. 2
- Altınok, S. (2001). Türkiye'de Ulaştırma Politikaları, Karayolları ve Demiryollarının Mukayesesi, *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Sayı 1-2
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (6.Baskı). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı* (6. bs.). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Arıöz, Ö. ve Yıldırım, K. (2012). Türkiye'de Çimento Sektöründeki Belirsizlikler ve Türk Çimento Sektörünün SWOT Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, DPUJSS Number 32, Vol. II, April, pp. 173-190.
- Arnold, U. (2000). New Dimensions Of Outsourcing: A Combination Of Transaction Cost Economics And The Core Competencies Concept. *European Journal of Purchasing & Supply Management* Vol.6, Issue 1, p.23
- Aryee, G., Naim, M. and Lalwani, C. (2008). Supply Chain Integration using a Maturity Scale. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 19, No. 5, pp. 559-575.

- Ayyıldız, H. ve Cengiz, E. (2006). Pazarlama modellerinin testinde kullanılabilir yapısal eşitlik modeli (YEM) üzerine kavramsal bir inceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 11 (1). 63-84.
- Babakus, E., Yavas, U. and Haahti, A. (2006). Perceived Uncertainty, Networking and Export performance. *European Business Review*, Vol. 18, No. 1, pp. 4-13.
- Bae, H. (2012a). The Influencing Factors of Logistics Integration and Customer Service Performance for Value Creation of Port Logistics Firms. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, Vol. 28, No. 3, pp. 345-368.
- Bagchi, P.K., Ha, B.C., Skjoett-Larsen T. and Soerensen, L.B. (2005). Supply Chain Integration: a European Survey. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 16, No. 2, pp. 275-294.
- Baki, B. (2004). *Lojistik Yönetimi ve Lojistik sektör Analizi* (1. Baskı). Trabzon: Volkan Matbaacılık
- Ballou, R. H. (2007). The Evolution and Future of Logistics and Supply Chain Management. *European Business Review*. 19(4):332–348.
- Ballou, R.H. (2007). The evolution and future of logistics and supply chain management. *European Business Review*, Vol. 19 Issue: 4, pp.332-348
- Barutçu, S. (2007). İnternet Tabanlı Tedarik Zinciri Yönetimi (Denizli Tekstil İşletmelerinin İnternet Tabanlı Tedarik Zinciri Yönetiminden Yararlanma Durumuna Yönelik Bir Araştırma. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:18, ISSN 1302-1796, s.133-151.
- Baumgarten, H., Darkow, I.L. and Zadek, H. (2004) *Supply Chain Steuerung und Services*. (1st ed.). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag
- Bayram, N. (2013). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş amos uygulamaları* (2. bs.). Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bhatnagar, R., Sohal, S. ve Millen, R. (1999). Third Party Logistics Services: a Singapore Perspective. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 29 No. 9: 569–587.
- Bingöl, D. (2013). *İnsan Kaynakları Yönetimi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Blair, A. ve Hitchcock, D. (2001). *Environment and Business*. London: Routledge

- Boon-itt, S. and Wong, C.Y. (2011a). The Moderating Effects of Technological and Demand Uncertainties on the Relationship between Supply Chain Integration and Customer Delivery Performance, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 41, No. 3, pp. 253-276.
- Boon-itt, S. and Wong, C.Y. (2011b). The Interactions between Internal and External Integration and Their Combined Effects on Operational Performance. *POMS* (pp. 1-20). USA: 22nd Conference Reno
- Bovet, D. and Sheffi, Y. (1998). The Brave New World of Supply Chain Management. *Supply Chain Management Review*, Spring, pp.14-22
- Bowersox, D.J. (1969), Readings in Physical Distribution Management: The Logistics of Marketing, (Eds.) Bowersox, D.J., La Londe, B.J., and Smykay, E.W., Mac-Millan, New York p:63-70
- Bowersox, D.J. ve Closs, David J. (1996) *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*.
- Bowersox, D.J., Closs, D.J. and Stank, T.P. (1999). *21st Century Logistics: Making Supply Chain Integration a Reality*. Michigan State University. USA: Council of Logistics Management.
- Braunscheidel, M.J. and Suresh, N.C. (2009). The Organizational Antecedents of a Firm's Supply Chain Agility for Risk Mitigation and Response. *Journal of Operations Management*, Vol. 27, No. 2, pp. 119-140.
- Budak, G. ve Budak, G. (2004). *İşletme Yönetimi* (5. Baskı). İzmir: Barış Yayınları Fakülteler Kitapevi
- Busch, A. and Dangelmaier, W. (2004). *Integriertes Supply Chain Management: Theorie und Praxis effektiver unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse* (2.nd.Ed.). Wiesbaden: Springer
- Byrnes, J.L., Copacino, W.C, and Metz, P. (1987). Froge Service Into a Weapon With Logistics. *Transportation & Distribution, Presidential Issue*, Vol. 28,
- Campbell, D. ve Craig, T. (2005). *Organisation and the Business Environment*. (2. Baskı). Oxford: Butterworth-Heinemann

- Chandy, R. K. ve Tellis, G. J. (2000). The Incumbent's Curse? Incumbency, Size, and Radical Product Innovation. *Journal of Marketing*, 64(3), 1-17.
- Chen, I.J. and Paulraj, A. (2004), Understanding Supply Chain Management: Critical Research And A Theoretical Framework, *Int. J. Prod. Res.*, Vol. 42, No. 1, pp.131–163.
- Chopra S. ve Meindl, P. (2004). *Supply Chain Management Strategy, Planning and Operation* (2nd.Ed). Prentice hall.
- Chow G., Heaver, T.D. and Henriksson, L.E. (1994). Logistics Performance. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, 24(1): 17 – 28.
- Chow, G., Heaver, T.T, Henriksson, L.E. (1995). Strategy, structure and performance: A framework for logistics research. *Logistics and Transportation Review*, Vol. 31, Iss. 4,285.
- Clark, F.E. (1922). *Principles of Marketing*. New York: The Macmillan Company
- Coyle, J.J., Bardi E.J. and Langley C.J. (1996). *The Management of Business Logistics*, West Publishing Company, MN.
- Coyle, J.J., Brandi, E.J., Langley, J. (1996). *The Management of Business Logistics*. West Publishing Company, p.5-6.
- Çavuşlar, M. (2008). *Depo Yönetimi, Lojistik ve Yönetim Dizisi*. İstanbul: Aydınlar matbaacılık
- Çetin, C. ve Mutlu, E.C. (2010). *Temel İşletmeciliğe Giriş*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Daft, R. L., Murphy, J. and Willmott, H. (2010). *Organization Theory and Design*. Singapore. South-Western
- Daft, R.L. (1991). *Management* (2. Baskı). Chicago: The Dryden Press.
- Daft, R.L. (2001). *Organization Theory and Design*. (7. Baskı). Ohio: SouthWestern College Publishing, Cincinnati.
- Dağlı, A. (2015). Örgütsel muhalefet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (53). 198-218.
- Danese, P. and Romano, P. (2011). Supply Chain Integration and Efficiency Performance: A Study on the Interactions between Customer and Supplier Integration. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 16, No. 4, pp. 220-230.

- Daniels, J. D., Radebaugh, L. H. ve Sullivan, D. P. (2011). *International Business, Environments and Operations*. (3rd Ed.). New Jersey: Pearson
- Daugherty, P., Ellinger, A. and Gustin, C. (1996). Integrated logistics: achieving logistics performance improvements. *Supply Chain Management*, 1: 25–33.
- Daugherty, P.J., Chen, H., Mattioda, D.D. and Grawe, S.J. (2009). Marketing/Logistics Relationships: Influence on Capabilities and Performance. *Journal of Business Logistics*, Vol. 30, No. 1, pp. 1-18.
- Davis, T. (1993). Effective Supply Chain, *Sloan Management Review/Summer*, pp.35-46.
- Davis-Sramek, B., Fugate, B.S. and Omar, A. (2007). Functional/dysfunctional supply chain exchanges. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 37 Issue: 1, pp.43-63,
- De Vaus D. (2002). *Surveys in social researches* (5. Baskı) London: Routledge
- Deepen, J. (2007). *Logistics Outsourcing Relationships; Measurement, Antecedents and Effects of Logistics Outsourcing Performance*. Leipzig: Physica-Verlag, Springer Science.
- Deepen, J.M. (2007). *Logistics Outsourcing Relationships Measurement, Antecedents, and Effects of Logistics Outsourcing Performance*. Heidelberg: Physica-Verlag A Springer Company.
- Demirdöğen, O. ve Küçük, O. (2007). Malzeme Akışının Verimliliğinde Tedarik Zinciri Yönetiminin Önemi. 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Dess, G.G., Lumpkin, G.T. and Covin, J.G. (1997). Entrepreneurial Strategy Making and Firm Performance: Tests of Contingency and Configurational Models, *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 9, pp. 677-695.
- Devlet Planlama Teşkilatı (DPT). (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2001-2005: Ulaştırma Özel İhtisas Komisyonu Raporu Havayolu Ulaştırma Alt Komisyon Raporu*, Ankara: DPT:2584, ÖĞK:596.
- Dobler, D.W. and Burt, D.N. (1996). *Purchasing and supply management: Text and Cases* (6th.Ed.). McGraw-Hill..
- Doğruer, İ. M. (2005). *Üretim Organizasyonu ve Yönetimi*. İstanbul: Alfa Basın Yayım Dağıtım.

- Droge, C., Jayaram, J. and Vickery, S.K. (2004). The Effects of Internal versus External Integration Practices on Time-based Performance and Overall Firm Performance. *Journal of Operations Management*, Vol. 22, pp. 557-573.
- Elbeyi P. (2007). İşletmelerde Dış Kaynak Kullanımı ve Etkinliği: Otel İşletmeleri Açısından Kavramsal Bir İnceleme. *Verimlilik Dergisi*, Cilt.3, Sayı.3, s.31-32
- Elbeyi, P. (2007). İşletmelerde Dış Kaynak Kullanımı ve Etkinliği: Otel İşletmeleri Açısından Kavramsal Bir İnceleme. *Verimlilik Dergisi*, Cilt.3, Sayı.3, s.31-32
- Ellinger, A.E. (2000). Improving Marketing/Logistics Cross-Functional Collaboration in the Supply Chain. *Industrial Marketing Management*, Vol. 29, pp. 85-96.
- Ellinger, A.E., Daugherty, P.J. and Keller, S.B. (2000). The Relationship between Marketing/Logistics Interdepartment Integration and Performance in U.S. Manufacturing Firms: An Empirical Study. *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 1, pp. 1-22.
- Erdal, M. ve Çancı, M. (2003). *Lojistik Yönetimi*. İstanbul: UTİKAD Yayınlan,.
- Erdal, M. ve Çancı, M. (2003). *Lojistik Yönetimi*. İstanbul: UTİKAD Yayınlan
- Erdoğan, N. (2007). Lojistik Maliyetlemesi ve Lojistikte Faaliyete Dayalı Maliyetleme. *T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları*, No: 1748, Eskişehir.
- Eren, E. (2002). *Stratejik Yönetim ve İşletme Politikası*. (6. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım
- Erkan, B. (2014). The Importance and Determinants of Logistics Performance of Selected Countries, *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking* An Online International Monthly Journal (ISSN: 2306-367X) 2014 Vol: 3 Issue 6
- Fawcett, S and Smith, S. (1995). Logistics measurement and performance for United States – Mexican operations under NAFTA. *Transportation Journal* 34: 25–34
- Fitzroy, P., Hulbert, J. M. and Ghobadian, A. (2012). *Strategic Management: The Challenge of Creating Value*. Glasgow: Routledge
- Flynn, B.B., Huo, B. and Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach. *Journal of Operations Management*. 28, 58–71.

- Franceschini, F. and Rafele, C. (2000). Quality evaluation in logistics services. *International Journal of Agile Management Systems*, 2: 49–53.
- Fynes, B., Burca, S. and Marshall, D. (2004). Environmental Uncertainty, Supply Chain Relationship Quality and Performance. *Journal of Purchasing and Supply Management*, Vol. 10, pp. 179-190.
- Gassenheimer, J.B., Sterling, J.U. and Robicheaux, R.A. (1996). Long-term Channel Member Relationships. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 26 (5), pp. 94-116
- Germain, R. and Iyer, K.N.S. (2006). The Interaction of Internal and Downstream Integration and Its Association with Performance. *Journal of Business Logistics*, Vol. 27, No. 2, pp. 29-51.
- Gimenez, C. and Ventura, E. (2005). Logistics- Production, Logistics- Marketing and External Integration, Their Impact on Performans. *International Journal Of Operations & Product Management*, Vol: 25, No: 1, 2005.
- Gimenez, C. and Ventura, E. (2005). Logistics-Production, Logistics-Marketing and External integration: Their Impact on Performance. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 25, No. 1, pp. 231-249.
- Grewal, R. and Tansuhaj, P. (2001). Building Organizational capabilities for managing economic crisis: The role of Market orientation and strategic flexibility. *Journal of Marketing*, Vol:65 Iss.2, s.67-80.
- Gunasekaran, A. and, E.W.T, N. (2004). Information Systems In Supply Chain Integration and Management. *European Journal of Operational Research*, vol. 159, s.269-295.
- Gunasekaran, A. and, E.W.T, N. (2003). The Successful Management of a Small Logistics Company. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(9):825 – 842.
- Gundlach, G.T., Bolumole, Y.A., Eltantawy, R.A. and Frankel, R. (2006). The changing landscape of supply chain management, marketing channels of distribution, logistics and purchasing. *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 21 Iss: 7, pp.428 – 438
- Gutman, K. (2003). How GM is accelerating vehicle deployment. *Supply Chain Management Review*, 7 (3), 34–39.

- Gülen, K. (2011). *Lojistik Sektöründe durum Analizi ve Rekabetçi Stratejiler*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları
- Gülen, K. G. (2005). Lojistik Hizmetlerde Dış Kaynak Kullanımının Yaygınlaşması ve Tedarikçi İşletmelerde Gelişim Stratejileri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Yıl.4, Sayı.8, Güz/2
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2016). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. (3.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gürdal, S. (2006). *Türkiye Lojistik Sektör Altyapı Analizi*. İstanbul: İTO Yayınları
- Habib, A., Hossain, M. and Jiang, H. (2011). Environmental Uncertainty and The Market pricing of Earnings Smoothness. *Advances in Accounting Incorporating Advances in International Accounting*, vol.27, pp.256-265.
- Hall, R.H. (1977). *Organizations: Structure and Process*. (2.nd. Ed). New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Hammer, M. (2001). The Superefficient Company. *Harvard Business Review*, vol. 79, No.9, September.. 41 scm
- Handfield R.B. and Nichols ELJ. (1999). *Introduction to Supply Chain Management*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Harrison, A. and Hoeks, R. (2008). *Logistics Management and Strategy*. (3rd. Ed). Pearson Education.
- Harrison, J.S. and John, C.H.St. (2012). *Foundations in strategic management* (6th ed.). USA: Cengage Learning.
- Hicks, H.G. (1979). *Örgütlerin Yönetimi: Sistemler ve Beşeri Kaynaklar Açısından*, Teknik Editör ve Çeviren: Tekok, O., AYTEK, B. ve BUMİN, B. (3. Baskı). Ankara: Turhan Kitabevi.
- Hines T. (2004). *Supply Chain Strategies*. Burlington, MA: Elsevier Butterworth-Heinemann
- Hitt, M.A., Keats, B.W. and DeMarie, S.M. (1998). Navigating in the New Competitive Landscape: Building Strategic Flexibility and Competitive Advantage in the 21st Century. *The Academy of Management Executive*, vol:12, Iss.4, s.2242.
- Hitt, M.A., Ireland, R.D. and Hoskisson, R.E. (2010). *Strategic management: Competitiveness and globalization: Concepts* (9th ed.). Canada: Cengage Learning.

- Hoek RIV. (1999). Postponement and the reconfiguration challenge for food supply chains. *Supply Chain Management* 4:18
- Hompel, M. and Heidenblut, V. (2006). *Taschenlexikon Logistik. Abkürzungen, Definitionen und Erläuterungen der wichtigsten Begriffe aus Materialfluss und Logistik*. Berlin, Heidelberg: Springer
- Hoskisson, R. E., Hitt, M.A., Ireland, R.D. and Harrison, J.S. (2008). *Competing for advantage*. (2nd Ed.). USA: Thomson Learning.
- Houlihan, J.B. (1985). International Supply Chain Management. *Internatioanal Journal of Physical Distribution and Materials Management*, Vol.15 No.1, pp.22-38.
- Hugos, M. (2003). *Essentials of Supply Chain Management*. (1. bs.). New Jersey: Wiley&Sons,Inc.
- Işık, M. ve Zincirkıran, M. (2016). Kurumsal itibar algısının iş tatminine etkisinde örgütsel özdeşleşmenin aracı rolü: Doğu Anadolu Bölgesi üniversiteler üzerinde bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 8 (3). 89-106.
- Ivanov, D. and Sokolov, B. (2010). *Adaptive Supply Chain Management*. New York: Springer
- Iyer, K.N.S. (2011). Demand Chain Collaboration and Operational Performance: Role of IT analytic Capability and Environmental Uncertainty. *Journal of Business and Industry Marketing*, Vol. 26, No. 2, pp. 81-91.
- İslamoğlu, A. H. (1999). *Pazarlama Yönetimi: Stratejik ve Yönetimsel Yaklaşım*, İstanbul: Beta Basım Yayım A.Ş
- Jaworski, B.J. ve Kohli, A.K. (1993). Market Orientation: Antecedents and Consequences. *Journal of Marketing*, vol:57, Iss.3, s.53-70.
- Jones, G.R. (2003). *Organizational Theory, Design and Change: Text and Cases*. (4rd Ed.). New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Jones, G.R., George, J.M. (1998). The Experience and Evolution of Trust: Implications for Cooperation and Teamwork. *The Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3. pp. 531-546.
- Jones, T. (2004). *Business Economics and Managerial Decision Making*. England: John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex

- Kahn, K.B. and Mentzer, J.T. (1996). Logistics and interdepartmental integration. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management* 26 (8), 6–14.
- Kahn, K.B. and Mentzer, J.T. (1998). Marketing's Integration with other Departments. *Journal of Business Research*, Vol. 42, pp. 53-62.
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. (3. Baskı). Ankara: Asil Yayınevi.
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (6. bs.). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kanat, S. (2007). *Hazır Giyim Sektöründe Outsourcing (Dış Kaynak Kullanımı) Uygulamaları ve İşletme Performansına Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, İzmir.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler* (1. bs.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karahan, A. (2009). Dış Kaynak Kullanımının Verimlilik Üzerine Etkisi: Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 12, Sayı 2, Haziran, S.188
- Karahan, A. (2009). Dış Kaynak Kullanımının Verimlilik Üzerine Etkisi: Hastane Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 12, Sayı 2, Haziran, s.188
- Karcioğlu, R. (2000). *Stratejik Maliyet Yönetimi, Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*, Erzurum: Aktif Yayınevi
- Kaya, S. (2008). Türkiye’de Ulaştırma Sektörünün Genel Görünümü ve Sorunları, *Ar&Ge Bülten, Sektörel*, s. 34.
- Kayabaşı, A. (2010). *Rekabet Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları
- Kelly, P. ve Ashwin, A. (2013). *The Business Environment*. London: Cengage Learning
- Keskin, H. (2011). *Lojistik tedarik zinciri yönetimi*. (4.Baskı). Ankara: Nobel yayınları
- Koban, E. ve Keser, H.Y. (2015). *Dış Ticarete Lojistik*. (6.Baskı). Bursa: Ekin Yayınları
- Koçel, T. (2003). *İşletme Yöneticiliği*. (9.Baskı). İstanbul: Arıkan Basım Yayın

- Koçel, T. (2010). İşletme Yöneticiliği. (12.Baskı). İstanbul: Arıkan Basım Yayın
- Koçel, Tamer (2007), İşletme Yöneticiliği. (10.Baskı). İstanbul: Arıkan Basım Yayın
- Kortmann, J. and Lessing, H. (2000). *Marktstudie: Standardsoftware für Supply Chain Management*. (3rd Ed.) Germany: ALB-HNI-Verlag
- Kotler, P. (2000). *Kotler ve Pazarlama: Pazar Yaratmak, Pazar Kazanmak ve Pazara Egemen Olmak*. (1.Baskı). Çev. Ayşe Özyağcılar. İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Koufteros, X., Vonderembse, M. and Jayaram, J. (2005). Internal and external integration for product development: the contingency effects of uncertainty, equivocality, and platform strategy. *Decision Sciences* 36 (1), 97–133.
- Kroes, R. J. ve Ghosh, S. (2010). Outsourcing Congruence with Competitive Priorities: Impact on Supply Chain and Firm Performance. *Journal of Operations Management*, 28:124–143.
- Lai, K.H., Wong, C.W.Y. and Cheng, T.C.E. (2010). Bundling digitized logistics activities and its performance implications. *Industrial Marketing Management* 39 (2), 273–286.
- LaLonde, B.J. and Dawson, L.M. (1969). Pioneers in distribution. *Transportation & Distribution Management*, pp. 58-60
- Lambert, M.D. and Stock, J. R. (2000). *Strategic Logistics Management* (4th. Ed.). USA: McGraw-Hill Irwin.
- Lambert, M.D., Stock, J. R., and Ellram, L. M. (1998). *Fundamentals of Logistics Management* USA: McGraw-Hill, ABD
- Larson, P.D. (1994). An Empirical Study of Inter-organizational Functional Integration and Total Cost. *Journal of Business Logistics*, Vol. 15, No. 1, pp. 153-169.
- Lee, C.W., Kwon, I.W.G. and Severance, D. (2007). Relationship between Supply Chain Performance and Degree of Linkage among Supplier, Internal Integration, and Customer. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 12, No. 6, pp. 444-452.
- Lee, H.L. ve Billington, C. (1992). Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls and Opportunities. *Sloan Management Review*
- Lee, P.K.C., Yeung, A.C.L. and Cheng, T.C.E. (2009). Supplier Alliances and Environmental Uncertainty: An Empirical Study, *In. J. Production Economics*, Vol: 120, pp.190-204.

- Leenders, M.R., Fearon, H.E, Flynn, A.E. and Johnson, P.F. (2002). *Purchasing and supply management*, (12.th. Ed.) New York, McGraw-Hill.
- Levans, M. (2007). Çalışanlar... Yönetenler... Tedarik Zinciri Yönetimindeki Kahramanlar. *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Dergisi*.
- Levitt, T. (1983). The Globalization of Markets. *Harvard Business Review*. pp.92-102.
- Li, G., Yang, H., Sun, L. and Sohal, A.S. (2009). The impact of IT implementation on supply chain integration and performance. *International Journal of Production Economics*, 120, (1), 125-138
- Li, S. (2002). *An Integrated Model for Supply Chain Management Practice, Performance and Competitive Advantage*. In: *Manufacturing Management*. The University of Toledo, Ohio
- Li, S. and Lin, B. (2006). Accessing Information Sharing and Information Quality in Supply Chain Management. *Decision Support Systems*, vol:42, pp.1641-1656
- Liao, K. and Tu, Q. (2008). Leveraging Automation and Integration to improve Manufacturing Performance under Uncertainty. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 19, No. 1, pp. 38-51.
- Lin, Z. (2006). Environmental Determination or Organizational Design: An Exploration of Organizational Decision Making Under Environmental Uncertainty. *Simulation Modelling Practice and Theory*, vol: 14, pp.438-453.
- Liu, C.L. and Lyons, A.C. (2011). An analysis of third-party logistics performance and service provision, *Transportation Research Part E* 47 pp. 547–570
- Lojistik Kelime Kökeni*, 01.02.2016, <http://www.etimolojiturkce.com/kelime/lojistik>
- Lummus R.R. and Vokurka R.J. (1999). Defining Supply Chain Management: A Historical Perspective and Practical Guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, Vol:99/1
- McIvor, R. (2000). A practical framework for understanding the outsourcing process. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 5 Iss: 1, pp.22 - 36
- McKinnon A.C. (1999). *The outsourcing of logistical activities*, Ch.14: Global Logistics and Distribution Planning. London: Kogan Page
- Mello, J.E., Stank, T.P. and Esper, T.L. (2008). A Model of Logistics Outsourcing Strategy. *Transportation Journal*, Fall: 5-25.

- Metz, P. J. (1998). Demystifying Supply Chain Management. *Supply Chain Management Review*, 1(4), pp.46-55
- Meydan, C. H. (2012). *Kaynak Bağımlılığı Kuramı*. (2.Baskı). İstanbul: Beta Yayınevi.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi: AMOS uygulamaları*, (2.Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Michalski, G. (2008). Corporate inventory management with value maximization in view. *Agric. Econ. – Czech*, 54, (5): 187–192.
- Micheal, J.S. (2002). *E-Business Management-Integration of Web Technologies with Business Models. Integrated Series in Information Systems*. USA: Springer,
- Milliken, F. J. (1987). Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, 12(1), 133-143
- Min, H. and Zhou, G. (2002). Supply Chain Modeling: Past, Present and Future. *Computers and Industrial Engineering*, 43 (1-2): 231-249
- Mirze, S. K. (2010). *İşletme*. İstanbul. Literatür Yayıncılık.
- Mohr, J. (2000). The Marketing of High-Technology Products and Services: Implications for Curriculum Content and Design. *Journal of Marketing Education*, 22, 246-259.
- Mohr, J., Sengupta, S. and Slater, S. (2010). *Marketing of High Technology Products and Innovations*. (3rd Ed.). New Jersey: Pearson Hall
- Mollenkopf, D., Gibson, A. and Ozanne, L. (2000). The Integration of Marketing and Logistics Functions: An Empirical Examination of New Zealand Firms. *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 2, pp. 89-112.
- Monczka, R. M., Trent, R.J. and Handfield, R.B. (2005). *Purchasing and Supply Chain Management*, (3.Baskı). Thomson/South-Western
- Monczka, R.M. and Morgan, J. (1997). What's wrong with supply chain management?. *Purchasing*, 122, 1, 69-73.
- Morash, E.A., Dröge, C. and Vickery, S. (1997). Boundary-spanning interfaces between logistics, production, marketing and new product development. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management* 27 (5/6), 350–369.

- Murray, G. A. (2000). *Supply Chain Management In The Ontario Chicken and Pork Industries*
Master of Science, The Faculty of Graduate Studies of The University of Guelph,
Kanada Ontario,.
- Narasimhan, R. and S.W. Kim (2002). Effect of Supply Chain Integration on the Relationship
between Diversification and Performance: Evidence from Japanese and Korean Firms.
Journal of Operations Management, Vol. 20, pp. 303-323.
- Novich N.S. (1990). Leading-edge distribution strategies, *The Journal of Business Strategy*,
November/December, 48–53.
- O’Leary-Kelly, S.W. and Flores, B.E. (2002). The Integration of Manufacturing and
Marketing/Sales Decisions: Impact on Organizational Performance. *Journal of
Operations Management*, Vol. 20, No. 3, pp. 221-240.
- O’Cass, A. and Weerawardena, J. (2010). The effects of perceived industry competitive
intensity and marketing-related capabilities: Drivers of superior brand performance.
Industrial Marketing Management, 39, 571-581.
- Ofluğlu, G. ve Doğan, S. (2009). İşletmelerde Dış Kaynaklardan Yararlanma Yönteminin
Organizasyon Yapısı ve Çalışma İlişkilerine Etkileri, *Kamu-iş Dergisi*, Cilt: 11, sayı:1,
Ankara, , s.139-165.
- Olpak, Y. Z. ve Çakmak, E. (2009). E-Öğrenme ortamları için sosyal bulunuşluk ölçeğinin
uyarlama çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 142-160.
- Orhan, O. Z. (2003). *Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi*. İstanbul: İstanbul
Ticaret Odası Yayınları
- Ou, C.S., Liu, F.C., Hung, Y.C. and Yen, D.C. (2010). A structural model of supply chain
management on firm performance. *International Journal of Operations & Production
Management* 30:526
- Özbay, T. (2004). *Sorularla Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing)*, İstanbul: İTO Yayınları
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal
eşitlik modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINITAB uygulamalı* (1.Baskı).
Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Özdemir, A. İ. ve Doğan, N. Ö. (2010). Tedarik Zinciri Entegrasyonu ve Bilgi Teknolojileri,
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28/1:19-41.

- Özdemir, Ş. (2006). *Endüstriyel ürün Pazarlaması Analitik Bir Yaklaşım*. (1.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Öztürk, A. ve Konuralp, S. (2002). Dış kaynaklardan Yararlanmanın Yeni Bir Rekabet Stratejisi Olarak Kullanılması ve Uygulama Süreci. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt XXI, Sayı 2, s.127-142.
- Öztürk, D. (2016). Tedarik Zinciri Yönetimi Süreçlerini Etkileyen Faktörler. *International Journal of Social and Economic Sciences* 6 (1): 17-24
- Pagell, M. (2004). Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics. *Journal of Operations Management* 22, 459–487.
- Pagell, M. and Krause, D.R. (1999). A multiple-method study of environmental uncertainty and the manufacturing environment. *Journal of Operations Management*, 17 (3), 307–325.
- Paulraj, A. and Chen, I.J. (2007b). Environmental Uncertainty and Strategic Supply Management: A Resource Dependence Perspective and Performance Implications. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 43, No. 3, pp. 29-42.
- Paulraj, A. and Chen, I.J. (2007a). Strategic Buyer-Supplier Relationships, Information Technology and External Logistics Integration. *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 43, No. 2, pp. 2-14.
- Pearce, J. A. and Robinson, R. B. (2005). *Strategic Management: Formulation, Implementation and Control*. (9th. Ed.). New York: McGraw Hill
- Pearce, J. A. and Robinson, R. B. (2009). *Strategic Management: Formulation, Implementation and Control*. (11th. Ed). New York. McGraw Hill.
- Pergamon Flexible Learning (2005). *Management Extra: Business Environment*. İtalya: Routledge
- Pfeffer, J. (1995). *Rekabette Üstünlüğün Sırrı: İnsan*. Çeviren: Sinem GÜL. İstanbul: Gençlik Yayınları
- Pienaar, W.J. (2004). Logistics: It's Origin, Conceptual Evolution And Meaning as a Contemporary Management Discipline. *International Logistics Congress, Conference Proceedings Vol: I, Dokuz Eylül Pub., ILC İzmir, December 2-3*

- QI, Y., ZHAO, X. and SHEU, C. (2011). The Impact of Competitive Strategy and Supply Chain Strategy on Business Performance: The Role of Environmental Uncertainty. *A Journal of The Decision Science Institute*, Vol: 42, Number: 2, May, pp. 371-389.
- Quelin, B. ve Duhamell, F. (2003). Bringing Together Strategic Outsourcing and Corporate Strategy: Outsourcing Motives and Risks. *European Management Journal*, Cilt 21, Sayı 5, s.654.
- Quesada H. ve Meneses M. (2010). Determinacion de un Modelo de Negocios para Apoyar el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa Basado en Casos de Éxito. Costa Rica: Instituto Tecnológico
- Rabinovich, E, Windle, R, Dresner, M. ve Corsi, T. (1999). Outsourcing of Integrated Logistics Functions - An Examination of Industry Practices. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 29 No. 6, 1999, s. 353-373,
- Ragatz, G.L., Hannfield, R.B. and Petersen, K.J. (2002). Benefits Associated with Supplier Integration into New Product Development under Conditions of Technology Uncertainty. *Journal of Business Research*, Vol. 55, pp. 389-400.
- Rahman, Z. (2004). Use of Internet in Supply Chain Management: A Study Of Indian Companies. *Industrial Management & Data Systems*, Volume: 104, Number: 1, 2004.
- Rajaguru, R. and Matanda, M.J. (2009). Influence of Inter-organizational Integration on Business Performance. *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 22, No. 4, pp. 456-467.
- Rasmussen, R. K. and Skeel, D. A. (2016). *Governmental Intervention in an Economic Crisis*. University of Pennsylvania, Pennsylvania
- Richey, Jr., R.G., Roath, A.S., Whipple, J.M. and Fawcett, S.E. (2010). Exploring a Governance Theory of Supply Chain Management: Barriers and Facilitators to Integration. *Journal of Business Logistics*, Vol. 31, No. 1, pp. 237-255.
- Rodríguez, T.F. and Robaina, V.P. (2004). Outsourcing and Its Impact on Operational Objectives and Performance: A Study of Hotels in the Canary Islands. *Hospitality Management*, Vol.23: 287–306.
- Rodrigues, A.M., Stank, T.P. and Lynch, D.F. (2004). Linking Strategy, Structure, Process and Performance in Integrated Logistics. *Journal of Business Logistics*, Vol. 25, No. 2, pp. 65-94.

- Rosenzweig E. D., Roth A. and Dean J. W. (2003). The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: An exploratory study of consumer products manufacturers. *J. Oper. Management*, 21:437–456
- Ross, D.F. (1998). *Competing Through Supply Chain Management: Creating Market- Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships*. Boston: Kluwer Academic Publishers
- Ross, D.F. (2008). *The Intimate Supply Chain: Leveraging The Supply Chain To Manage The Customer Experience*. New York: CRC Pres Taylor & Francis Group
- Ross, D.F. (2011). *Introduction to Supply Chain Management Technologies*. (2nd.Ed.). New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Rushton, A. ve Walker, S. (2007). *International Logistics and Supply Chain Outsourcing: From Local To Global*. UK&USA: Kogan Page Ltd.
- Sabine B. R. (2006). Strategic Flexibility and Information Technology Properties: Competitive Advantage and Asset Specificity. *Advances in Competitiveness Research*, vol:14, Iss.1, s.16.
- Sadraoui, T. and Mchirgui, N. (2014). Supply Chain Management Optimization within Information System Development. *International Journal of Econometrics and Financial Management*, Vol. 2, No. 2, 59-71
- Salvador, F., Forza, C., Rungtusantham, M. and Choi, T.Y. (2001). Supply Chain Interactions and Time-Related Performances. *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 21, No. 4, pp. 461-475.)
- Scannell, T.V., Vickery, S.K. and. Dröge, C.L. (2000). Upstream Supply Chain Management and Competitive Performance in the Automotive Supply Industry. *Journal of Business Logistics*, Vol. 21, No. 1, pp. 23-48.
- Schoenherr, T and Swink, M. (2012). Revisiting the Arcs of Integration: Cross-Validations and Extensions. *Journal of Operations Management*, Vol. 30, pp. 99-115.
- Sekaran, U. (1992). *Research methods for business*. Canada: John Wiley ve Sons, Inc.
- Sengupta, S. ve Turnbull, J. (1996). Seamless Optimization of the Entire Supply Chain. *Industrial Engineering Solutions*, Vol. 28, No.10, pp:28-33.
- Sethi, A. K., Sethi, S. P. (1990). Flexibility in Manufacturing: A Survey. *The International Journal of Flexible Manufacturing Systems*. Cilt. 2. 289–328.

- Sezen, B. (2001). Dağıtım kanallarında lojistik performans adalet algısı ve kanal üyesi memnuniyeti, Doktora tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü / Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Sezen, B. (2008). Relative Effects of Design, Integration and Information Sharing on Supply Chain Performance. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 13, No. 3, pp. 233-240.
- Sezen, B., Yılmaz, C. ve Gezgin, G. (2002). Lojistik İşlevinin Pazarlama ve Üretim Birimleri Arasındaki Bağlayıcı Rolü ve İşletme Performansı Üzerindeki Etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. Cilt:17 Sayı:2, Yıl:2002, ss:133-146
- Shaw, A. W. (1912). Some Problems in Market Distribution, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 26, Issue 4, 1, Pages 703–765,
- Simatupang, T.M. and Sridharan, R. (2005). The Collaboration Index: A Measure for Supply Chain Collaboration. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 35, No. 1, pp. 44-62.
- Simchi-Levi, D., Kaminsky, P. and Simchi-Levi, E. (2003). *Managing the Supply Chain*. New York: McGraw Hill.
- Singh, P. J and Power, D. (2009). The Nature and Effectiveness of Collaboration between Firms, Their Customers and Suppliers: A Supply Chain Perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 14, No. 3, pp. 189-200.
- Sinkovics, R.R. and Roath, A.S. (2004). Strategic Orientation, Capabilities, and Performance in Manufacturer-3PL Relationships. *Journal Of Business Logistics*, Vol:25, No:2.
- So, S.C.K. and Sun, H. (2010). Supplier Integration Strategy for Lean Manufacturing Adoption in Electronic-enable Supply Chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 15, No. 6, pp. 1-30.
- Srinivasan, M., Mukherjee, D. and Gaur, A.S. (2011). Buyer Supplier Partnership Quality and Supply Chain Performance: Moderating Role of Risks and Environmental Uncertainty. *European Management Journal*, vol.29, pp.260-271
- Srinivasan, M., Mukherjee, D. and Gaur, A. S. (2011). Buyer–supplier partnership quality and supply chain performance: Moderating role of risks, and environmental uncertainty. *European Management Journal*, 29, 260– 271

- Stainer, A. (1997). Logistics – a productivity and performance perspective. *Supply Chain Management*, 2: 53–62.
- Stank, T.P., Daugherty, P.J. and Ellinger, A.E. (1999b). Marketing/Logistics Integration and Firm Performance. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 10, No. 1, pp. 11-24.
- Stank, T.P., Daugherty, P.J. and Ellinger, A.E. (1999b). Marketing/Logistics Integration and Firm Performance. *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 10, No. 1, pp. 11-24.
- Stank, T.P., Keller, S.B. and Daugherty, P.J. (2001). Supply chain collaboration and logistical service performance. *Journal of Business Logistics*, 22 (1), 29–48.
- Stank, T.P., Keller, S.B. and Daugherty, P.J. (2001). Supply Chain Collaboration and Logistics Service Performance. *Journal of Business Logistics*, Volume 22, Issue 1 Pages 29–48’
- Stevens, G.C. (1989). Integrating the Supply Chain. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, Vol. 19 Issue: 8, pp.3-8.
- Stewart, G. (1995). Supply chain performance benchmarking study reveals keys to supply chain excellence. *Logistics Information Management*, 8: 38–44.
- Stonebraker, P.W. and Liao, J. (2004). Environmental turbulence, strategic orientation modeling supply chain integration. *International Journal of Operations and Production Management*, 24 (9/10), 1037–1048
- Şen, A. (1992). *Endüstriyel İşletmelerde Malzeme Yönetimi ve Malzeme İhtiyaç Planlaması*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Şen, E. (2006). *KOBİ’lerin Uluslararası Rekabet Güçlerini Arttırmada Tedarik Zincir Yönetiminin Önemi*, Ankara: T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi
- Tan, K.C. (2001). A Framework of Supply Chain Management Literature. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol.7, No:1, pp 39-48.
- Tan, K.C. (2001). A framework of supply chain management literatüre. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 7 (2001) 39-48
- Tanyeri, M. (2004). Marketing Trends For Logistics. *International Logistics Congress*, Conference Proceedings Vol. I. Dokuz Eylül Pub. p.12

- Tanyeri, M. ve Fırat, A. (2005). Rekabet Değişkeni Olarak Dış Kaynak Kullanımı. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* Cilt 7, Sayı:3, 268-279
- Tarn, J. M., Razi, M. A., Wen, H. J. and Perez Jr, A. A. (2003). E-fulfilment: Strategy And Operational Requirements. *Logistics Information Management*, Vol: 16, No: 5
- Taşkıran, E., Tayşir, E. A. ve Pazarcık Y. (2006). *Dış Kaynak Kullanımı* (Editörler: M.Şerif Şimşek ve Said Kınıgır), Çağdaş Yönetim Araçlarından Seçmeler, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Tavşancıl, E. (2014). Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi (5.Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tayur, S., Ganeshan, R. and Magazine, M. (1998). *Quantitative Models for Supply Chain Management*. Dordrecht: Kluwer
- Tek, Ö.B. (1999). *Pazarlama İlkeleri: Global Yönetimsel Yaklaşım, Türkiye Uygulamaları*. (8. Baskı). İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Tetik, N. ve Ören, E. (2007). Dış Kaynak Kullanımı (Outsourcing): Antalya Yöresindeki Beş Yıldızlı Otellerde Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, say: 34, Sayfa: 74-86.
- Thoumrungroje, A. (2004). *The Effects of Globalization on Marketing Strategy and Performance*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Washington State University, Washington
- Todd, P.R. (2006). An Empirical Investigation of Entrepreneurial Orientation, Internationalization and Performance of Small and Medium-Sized Enterprises. Yayınlanmış Doktora Tezi. Cleveland State University, Cleveland.
- Tosun, K. (1977). *İşletme Yönetimi: Genel Esaslar*. (1.Baskı). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, No: 2264
- Tseng, Y., Yue, W.L and. Taylor, M.A.P. (2005). The Role Of Transportation In Logistics Chain, *Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, Vol. 5, pp. 1657 – 1672
- Tuncer, D., Ayhan, D. Y. ve Varoğlu, D. (2009). *Genel İşletmecilik Bilgileri*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Tunçbilek, M. (2002). Lojistik Hayati Bir Konu. *3D Lojistik*, Sayı.14, s.42.

- Türksoy, A. (2005). Otel İşletmelerinde Dış Kaynaktan Yararlanma. Ege Akademik Bakış, Cilt 5, Sayı.1-2,
- Uzkurt, C. (2002). Çevresel Belirsizliklere Karşı Rekabet Avantajı Yakalamada Stratejik Esnekliğin Rolü ve Firma Performansına Etkileri. Osmangazi Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:3, Sayı:1, Haziran.
- Ülgen, H. ve Mirze, S. K. (2004). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- Ülgen, H. ve Mirze, S. K. (2007). *İşletmelerde Stratejik Yönetim* (4.Baskı). İstanbul: Arıkan Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- Van Weele, A. (2005). *Purchasing and Supply Chain Management: Analysis, Strategy, Planning and Practice*. (4th Ed.) London: Thomson Learning.
- Vonderembse, M.A., Uppal, M., Huan, S.H. and Dismukes, J.P. (2006). Designing Supply Chains: Towards Theory Development. *International Journal of Production Economics*, 100 (2): 223-238.
- Walter J.P. (2004). Logistics: It's Origia Conceptual Evolution And Meaning as a Contemporary Management Discipline. *International Logistics Congress, Conference*,
- Wanke, P. Arkader, R. and Hijjar, M.F. (2008). The Relationship between Logistics Sophistication and Drivers of the Outsourcing of Logistics Activities. *Brazilian Administration Review*, 5 (4): 260-274.
- Waters, D. (2003). *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*. (1.Baskı). New York: Palgrave Macmillan
- Wells, P. and Seitz, M. (2005). Business Models and Closed-Loop Supply Chains: A Typology. *Supply Chain Management: An International Journal* 10 (4): 249-251.
- Wong, C.Y., Boon-itt, S. and Wong, C.W.Y. (2011). The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance. *Journal of Operations Management* 29 (2011) 604–615
- Wong, C.Y., Boon-ittb, S. and Wong, C.W.Y. (2011). The contingency effects of environmental uncertainty on the relationship between supply chain integration and operational performance. *Journal of Operations Management*, 29 (2011) 604–615
- Wood, D. F., "Logistics", (Çevrimiçi) <http://global.britannica.com/topic/Council-of-Logistics-Management>, (Erişim Tarihi: 01.02.2016)

- Wood, D.F., Barone, A.P., Murphy, P.R. and Wardlow, D.L. (2002). *International Logistics*. (2.nd. Ed). USA: Amacom
- Worthington, I. ve Britton, C. (2006). *The Business Environment*, (5.Baskı). Prentice Hall,
- Yamak, O. (2001). *Üretim Yönetimi* (2. Baskı). İstanbul: Sinerji Yayınları
- Yeung, A.C.L. (2006). The Impact of Third-Party Logistics Performance on the Logistics and Export Performance of Users: An Empirical Study, *Maritime Economics & Logistics*, 8, (121–139)
- Yücel, R., Elibol, H. ve Dağdelen, O. (2009). Globalization and International Marketing Ethics Problems. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 26, pp.93-104.
- Zacharia, Z.G., Nix, N.W. and Lusch, R.F. (2009). An Analysis of Supply Chain Collaborations and Their Effect on Performance Outcomes. *Journal of Business Logistics*, Vol. 30, No. 2, pp. 101-123.
- Zhanga, G. and Zhaob, Z. (2012). Green Packaging Management of Logistics Enterprises, *Physics Procedia*, Volume 24, Part B, 2012, Pages 900-905

EKLER

EK 1. Anket Formu

Sayın Yönetici,

Gaziantep'te faaliyet gösteren işletmelerinin "Çevresel Belirsizlik altında Tedarik Zinciri Entegrasyonu ve Lojistik Performans" ilişkilerini araştıran bir doktora tez çalışması yürütmekteyiz. Bu çalışmadan elde edilecek veriler kesinlikle **üçüncü şahıs, kurum veya kuruluşlardan gizli tutularak** sadece bilimsel çalışmalarda kullanılacaktır. Bu açıdan anketimize vereceğiniz samimi ve doğru cevaplar büyük önem arz etmektedir. *Araştırmaya göstereceğiniz ilgi, ayıracağınız değerli zaman ve katkılarınız için teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz.*

Doç. Dr. Mazlum ÇELİK
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
e-mail: mazlum.celik@hku.edu.tr

Öğr. Gör. Ahmet ÇETİNDAS
Hasan Kalyoncu Üniversitesi
e-mail:Ahmet.cetindas@hku.edu.tr

Şirketinizin faaliyet gösterdiği sektörü (x) ile işletleyiniz?

- Gıda Tekstil Ambalaj Cam-seramik
 Ağaç-orman Çimento Metal Mobilya
 Otomotiv Kimya-İlaç Plastik Enerji
 Kağıt Tıbbi araç-gereç Elektrik-Elektronik
 Diğer.....

Şirketiniz sermaye yapısı bakımından hangi kategoriye girmektedir?

- Yerli sermayeli Yerli-Yabancı ortaklık Yabancı sermayeli

Şirketinizde kaç kişi çalışmaktadır?

Şirketiniz kaç yıldır faaliyet gösteriyor?

Çevresel belirsizlikle ilgili aşağıda ki yargılara katılma derecenizi seçiniz.

(1= Kesinlikle katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle katılıyorum)

1. Müşterilerimiz aylık siparişlerini sıklıkla değiştirir	1	2	3	4	5
2. Tedarikçilerimizin performansı öngörülebilir değildir	1	2	3	4	5
3. Rakiplerimizin pazarlama tutundurma ile ilgili faaliyetleri öngörülebilir değildir	1	2	3	4	5
4. Tesisimizde temel faaliyetlerimizi yürüttüğümüz makine teknolojileri sıklıkla değişiyor	1	2	3	4	5
5. Planlamalarımıza esas ekonomik veriler sıklıkla değişiyor	1	2	3	4	5
6. Siyasi istikrarsızlık nedeniyle önümüzü göremiyoruz	1	2	3	4	5

Aşağıdaki Tedarik Zinciri Entegrasyonu ile ilgili ifadelere ne derece katıldığınızı belirtiniz.

(1= Kesinlikle katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle katılıyorum)

1. Üretim tesisimizin diğer departmanların ihtiyaçlarına cevap verebilme seviyesi yüksektir	1	2	3	4	5
2. Üretim tesisimizin kontrolünde olan fonksiyonel alanlar arasında entegre bir sistem mevcuttur	1	2	3	4	5
3. Üretim tesisimizde satın alma, envanter yönetimi, satış ve dağıtım departmanları arasında bilgi akışına önem veririz	1	2	3	4	5
4. Üretim tesisimizde üretim, paketleme, depolama ve taşıma departmanları arasında ürün akışına önem veririz	1	2	3	4	5
5. Ana tedarikçilerimizle bilgi teknolojileri vasıtasıyla bilgi paylaşımında bulunuruz	1	2	3	4	5
6. Tedarikçilerimizle yüksek seviyede stratejik ortaklığa sahibiz	1	2	3	4	5
7. Sipariş sürecinde hızlı cevap verebilmek için tedarikçilerimizin planlama süreçlerimize katılımı yüksektir	1	2	3	4	5
8. Tedarikçilerimiz üretim ve tedarik süreçlerimize ilişkin bilgi sağlarlar	1	2	3	4	5
9. Tedarikçilerimiz ürün geliştirme süreçlerimize dâhil olurlar	1	2	3	4	5
10. Ana müşterilerimizle pazar bilgisi hakkında yüksek derecede bilgi paylaşımına sahibiz	1	2	3	4	5
11. Ana müşterilerimizle bilgi teknolojileri vasıtasıyla bilgi paylaşımında bulunuruz	1	2	3	4	5
12. Ana müşterilerimizin talep tahminlerimize ve planlama süreçlerimize katılımı yüksektir	1	2	3	4	5
13. Müşterilerimiz, tedarik ve üretim süreçlerimize ilişkin bilgi sağlarlar	1	2	3	4	5
14. Müşterilerimiz ürün geliştirme süreçlerimize dahil olurlar	1	2	3	4	5

Firmanızı rakiplerinizle kıyasladığınızda aşağıdaki nitelikler bakımından ne kadar daha iyi veya daha kötü olduğunuzu düşünüyorsunuz? (1= çok daha kötü, 2=daha kötü, 3= aynı, 4=daha iyi, 5= çok daha iyi)

1. Müşteri taleplerini söz verdiğimiz şekilde yerine getirebilmemiz	1	2	3	4	5
2. Taleplere zamanında cevap verebilmemiz	1	2	3	4	5
3. Taleplere doğru bir şekilde cevap verebilmemiz	1	2	3	4	5
4. Sipariş alınması ve teslimat arasında ki süreyi mümkün olduğunca kısaltılabilmemiz	1	2	3	4	5
5. Acil teslimatları zamanında gerçekleştirebilmemiz	1	2	3	4	5
6. Özel ihtiyaçları zamanında karşılayabilecek hizmet verebilmemiz	1	2	3	4	5
7. Siparişlerin sevkiyatı için gerekli olan süreyi kısa tutmamız	1	2	3	4	5
8.Yaratıcı çözümler geliştirip sunabilmemiz	1	2	3	4	5
9.Beklenmedik taleplere karşı özel hizmetler sunabilmemiz	1	2	3	4	5
10.Müşterilerin lojistik ihtiyaçlarının tümüne tek elden cevap verebilmemiz	1	2	3	4	5
11.Müşterilerin farklı sipariş miktarına cevap verebilmemiz	1	2	3	4	5
12. Müşterilerin farklı ürün bileşenlerine cevap verebilmemiz	1	2	3	4	5
13.Özel müşterilerin farklı ihtiyaç ve isteklerine cevap verebilmemiz	1	2	3	4	5
14.Müşterilerin farklı taleplerine cevap verebilecek düzeyde kalifiye personel sahipliği	1	2	3	4	5
15.Sunduğumuz ürün / hizmetlerin fiyatlarının kalitesine göre uygunluğu	1	2	3	4	5
16.Müşterilerimize karşı farklı ödeme/vade kolaylıkları uygulayabilmemiz	1	2	3	4	5
17.Stoklama maliyetlerimizin düşük olması	1	2	3	4	5
18.Müşterilere sunduğumuz toplam ürün / hizmet fiyatlarının düşük olması	1	2	3	4	5
19.Ürün / hizmet birim maliyetlerimizin düşük olması	1	2	3	4	5
20.Hizmetlerimizde fiyat güvenliği sunabilmemiz	1	2	3	4	5
21.Kalitemizin müşteri beklentilerini karşılaması	1	2	3	4	5
22.Ürün / hizmet performansımızın müşteri beklentilerini karşılaması	1	2	3	4	5
23.Sunduğumuz ürün / hizmet kalitesinin yüksek olması	1	2	3	4	5
24.Müşteri memnuniyetimizin yüksek olması	1	2	3	4	5
25.Ürün / hizmet kalitemizin sürekli iyileşmesi	1	2	3	4	5
26.Müşteri şikâyetlerinin az olması	1	2	3	4	5
27. Şikâyetlere karşı duyarlı davranmamız	1	2	3	4	5
28. Ürün ambalajlama ve elleçleme kalitemiz	1	2	3	4	5
29. Satış sonrası hizmetlere önem vermemiz	1	2	3	4	5

EK 2. Ölçek Geliştirme Formu

	HIZ VE GÜVENİRLİK	Uygun / Uygun Değil / Düzeltilir
1	Söz verdiğimiz hizmetleri tatmin edici şekilde yerine getirebilmemiz	
2	Taleplere zamanında ve doğru bir şekilde cevap verebilmemiz	
3	Özel ihtiyaçları karşılamak için zamanında hizmet verebilmemiz	
4	Zamanında ve güvenilir teslimat sağlayabilmemiz	
5	Hizmet sorunlarını tatmin edici şekilde sona getirebilmemiz	
6	Kısa süre içerisinde özel gereksinimlerin üstesinden gelebilmemiz	
7	Özel hizmet taleplerine Zamanında uyum sağlayabilmemiz	
8	Acil teslimatları zamanında gerçekleştirebilmemiz	
9	Sipariş alınması ve teslimat arasında ki süreyi mümkün olduğunca sıfıra indirgeyebilmemiz	
10	İstenilen malzemeyi istenilen zamanda teslim edebilmemiz	
11	Siparişlerin sevkiyatı için gerekli olan süre	
12	Acil malzeme ihtiyacını zamanında sağlayabilmemiz	
13	Beklenen teslimat tarihlerini ve adetlerini tutarlı bir şekilde karşılaya bilmemiz	
	ESNEKLİK	
1	Yaratıcı çözümler geliştirip sunabilmemiz	
2	Beklenmedik durumlara karşı özel hizmetler sunabilmemiz	
3	Tek elden komple paket halinde hizmet sunabilmemiz	
4	Sipariş boyutunu, hacmini ve bileşimini değiştirebilmemiz	
5	Özel müşterilerimiz için teslim sürelerini uyumlaştırabilmemiz	
6	Kilit müşterilerin ihtiyaç ve isteklerine cevap verebilmemiz	
7	Beklenmedik olayların üstesinden gelebilmemiz	
8	Çalışanlarımızın mesleki bilgi ve tecrübesinin yeterli olması	
9	Özel otomasyon ve gelişmiş bilişim teknoloji hizmetleri sunmamız	
10	Şikâyetlere karşı duyarlı davranmamız	
11	Sipariş almada yeni teknolojilerden (fax, bilgisayar, internet, vb.) faydalanmamız	
12	Müşterilere hızlıca yanıt verebilmemiz	

	MALİYET	
1	Sunduğumuz hizmetlerin kalitesine göre ücretlendirmesinin makul olması	
2	Müşterilerimize karşı esnek kredi politikası uygulayabilmemiz	
3	Stoklama maliyetlerimizin düşüklüğü	
4	Ürünlerimizin satış fiyatının uygunluğu	
5	Toplam lojistik maliyetimizin düşüklüğü	
6	Hizmetlerimizde fiyat güvenliği sunabilmemiz	

	<i>KALİTE</i>	
1	Teslimatta paketleme kalitemiz	
2	Ambalaj tasarım kalitesinin yüksek olması	
3	Ürün elleçleme ve istifleme kalitemiz	
4	Ürünlerimizin alıcıya hasarsız bir şekilde teslim edilmesi	
5	Ürünlerimiz alıcıya doğru zamanda teslim olması	
6	Müşteri tatmini oranının yüksek olması	
7	Müşteri tutma başarısının yüksek olması	
8	Müşteri şikâyetleri oranının düşük olması	
9	Satış sonrası hizmetlere önem vermemiz	
10	Stok devir hızının yüksek olması	
11	Olabilecek gecikmeleri veya malzeme yokluğunu önceden bilip haber verebilmemiz	
12	Stok listemizi müşterilerimize periyodik olarak göndermemiz	
13	Talep edilen malzemeyi eksiksiz ve doğru olarak karşılamamız	

EK 3. Ölçek Çeviri Formu

Doktora tezim için kullanacağım “İngilizceden Çeviri” anketimi uzman olarak değerlendirmeniz konusunda yardımınıza ihtiyaç duymaktayım. İşletmelerin tedarik zinciri içerisindeki entegrasyonu ve işletme çevresindeki belirsizlikleri ölçmeyi amaçlayan anket formunun çevirisi tarafımda yapılmıştır. Yapmış olduğum çevirinin doğruluğunu kontrol edebilmem için ölçeği sizin de çevirmeniz hususunda gereğini arz eder teşekkür ederim.

Tedarik Zinciri Entegrasyonu ile ilgili aşağıdaki ifadeleri belirtilen boşluğa çeviriniz.

Orjinal	Have a high level of responsiveness within our plant to meet other departments needs
Çeviri	

Orjinal	Have an integrated system across functional areas under plant control
Çeviri	

Orjinal	Within our plant, we emphasize on information flows among purchasing, inventory management, sales, and distribution departments
Çeviri	

Orjinal	Within our plant, we emphasize on physical flows among production, packing, warehousing, and transportation departments
Çeviri	

Orjinal	Share information to our major suppliers through information technologies
Çeviri	

Orjinal	Have a high degree of strategic partnership with suppliers
Çeviri	

Orjinal	Have a high degree of joint planning to obtain rapid response ordering process (inbound) with suppliers
Çeviri	

Orjinal	Our suppliers provide information to us in the production and procurement processes
Çeviri	

Orjinal	Our suppliers are involved in our product development processes
Çeviri	

Orjinal	Have a high level of information sharing with major customers about market information
Çeviri	

Orjinal	Share information to major customers through information Technologies
Çeviri	

Orjinal	Have a high degree of joint planning and forecasting with major customers to anticipate demand visibility
Çeviri	

Orjinal	Our customers provide information to us in the procurement and production processes
Çeviri	

Orjinal	Our customers are involved in our product development processes
Çeviri	

Çevresel belirsizlikle ilgili aşağıda ki ifadeleri belirtilen yere çeviriniz.

Orjinal	Our customers often change their order over the month
Çeviri	

Orjinal	Our suppliers performance is unpredictable
Çeviri	

Orjinal	Competitors' actions regarding marketing promotions are unpredictable
Çeviri	

Orjinal	Our plant uses core production technologies that often change
Çeviri	