

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

**TEDARİK ZİNCİRİ İŞBİRLİĞİNİN İNOVASYON  
VE PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN  
YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE  
ANALİZİ**

**DOKTORA TEZİ**

Şemsettin ÇİĞDEM

GAZİANTEP  
NİSAN 2019

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

**TEDARİK ZİNCİRİ İŞBİRLİĞİNİN İNOVASYON  
VE PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN  
YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE  
ANALİZİ**

**DOKTORA TEZİ**

Şemsettin ÇİĞDEM

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Selim ERDOĞAN

GAZİANTEP  
NİSAN 2019

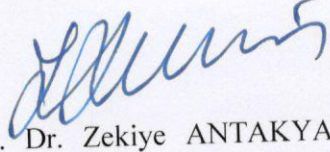
T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI

**Tedarik Zinciri İşbirliğinin İnovasyon ve Performans Üzerindeki  
Etkisinin Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Analizi**

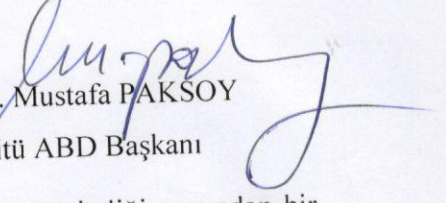
Şemsettin ÇİĞDEM

Tez Savunma Tarihi: 05.04.2019


Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı

  
Doç. Dr. Zekiye ANTAKYALIOĞLU  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Doktora tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

  
Prof. Dr. Mustafa PAKSOY  
Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımca (tarafımızca) okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir  
Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

  
Prof. Dr. Selim ERDOĞAN  
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir Doktora tezi  
olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Selim ERDOĞAN

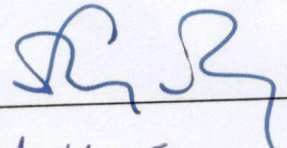
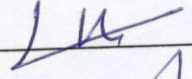
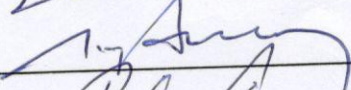
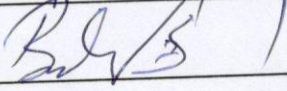
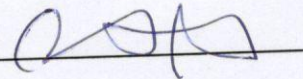
Prof. Dr. İbrahim ARSLAN

Dr. Öğretim Üyesi Mehmet AYTEKİN

Dr. Öğretim Üyesi Bülent YILDIZ

Dr. Öğretim Üyesi Hüseyin ASLAN

İmza

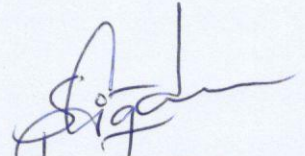


## ETİK BEYAN

Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Semsettin Çiğdem

05.04.2019

## ÖZET

# TEDARİK ZİNCİRİ İŞBİRLİĞİNİN İNOVASYON VE PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELLEMESİ İLE ANALİZİ

ÇİĞDEM, Şemsettin

Doktora Tezi, İşletme Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Selim ERDOĞAN

Nisan 2019, 164 sayfa

Son 30 yılda yaşanan teknolojik gelişim, farkındalık düzeyinin yükselmesi ve kültürel değişimler firmalar için yeni pazarlar ve yeni ürünlerin ortaya çıkmasını sağladığı gibi daha çok ürün ve hizmet pazarlayabilmek için daha farklı strateji ve enstrümanların arayışını gerekli kıldı. Bu arayışlar neticesinde firmalar, sahip oldukları organik yapı, yönetim anlayışı ve çevre ile olan ilişkileri itibarıyla önemli değişimler geçirdiler. Tedarik zinciri yönetimi bu değişimden etkilenen alanların başında gelmektedir. Etkili bir tedarik zinciri için firmalar iç ve dış çevreye duyarsız kalmamaları gerektiğini öğrenmiş bulunmaktadır. Hem müşteri hem tedarikçi katılımlı üretim süreci giderek önem kazanmaktadır. Bir ürünün geliştirilme aşamasından nihai kullanıcıya ulaşımına kadar bütün süreçlerde paydaşların işbirliği içinde hareket etmesi firmalar için çok önemli bir hale gelmiştir.

Bu çalışmada tedarik zinciri işbirliği, bilgi paylaşımı ve müşteri ilişkileri değişkenlerinin firma performansı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ayrıca tedarik zinciri çevikliği ve tedarikçi inovasyonunun bu etkilerdeki aracılık rolü test edilmiştir. Rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü test edilmiştir. Bu amaçla Türkiye'nin ilk 1000 sanayi firması üzerinde anket çalışması yürütülmüş, 398 firmadan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen analiz neticesinde tedarik zinciri işbirliği, bilgi paylaşımı, tedarik zinciri çevikliği ve tedarikçi inovasyonunun firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Tedarik zinciri işbirliği ve bilgi paylaşımının ürün inovasyonu ve firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliği ve tedarikçi inovasyonunun aracı rolü olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca tedarik zinciri işbirliği ve tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde, tedarik zinciri işbirliği ve tedarik zinciri çevikliğinin ürün inovasyonu etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunduğu sonucu elde edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** tedarik zinciri işbirliği, bilgi paylaşımı, inovasyon, rekabet yoğunluğu, firma performansı

**ABSTRACT****AN ANALYSIS OF SUPPLY CHAIN COLLABORATION AND ITS EFFECT  
ON INNOVATION AND PERFORMANCE USING STRUCTURAL  
EQUATION MODELING**

ÇİĞDEM, Şemsettin

Ph.D. Thesis, Department of Business Administration

Supervisor: Prof. Dr. Selim ERDOĞAN

April 2019, 164 pages

During the last 30 years, the technological development, the increase in awareness and the cultural changes have led to the emergence of new markets and new products for the companies, and the search for more different strategies and instruments in order to market more products and services. As a result of these searches, the companies had significant changes in terms of their organic structure, management approach and their relations with the environment. Supply chain management is one of the areas affected by this change. For an effective supply chain, firms have learned that they should not be insensitive to the internal and external environment. The production process with both customer and supplier participation is becoming increasingly important. It has become very important for companies to cooperate in all processes from the development stage of a product to the end-user.

In this research, the effects of supply chain collaboration, information sharing and customer relations on firm performance were investigated. In addition, the mediator role of supply chain agility and supplier innovation and the moderatör role of competitive intensity in these impacts has been tested. For this purpose, a survey was conducted in the first 1,000 industrial firms in Turkey. Data from 398 firms were analyzed. As a result of the analysis performed, it was found that supply chain cooperation, information sharing, supply chain agility and supplier innovation significantly affected the firm performance in the same direction. Supply chain agility and supplier innovation have a mediating role in the impact of supply chain collaboration and information sharing on product innovation and firm performance. For this purpose, a survey was conducted in the first 1,000 industrial firms in Turkey. Data from 398 firms were analyzed. As a result of the analysis performed, it was found that supply chain cooperation, information sharing, supply chain agility and supplier innovation significantly affected the firm performance in the same direction. Supply chain agility and supplier innovation have a mediating role in the impact of supply chain collaboration and information sharing on product innovation and firm performance. In addition, it has been concluded that competition intensity has a moderator role in the impact of supply chain collaboration and supplier innovation on firm performance as well as in the impact of supply chain cooperation and supply chain agility in product innovation.

**Key words:** supply chain cooperation, information sharing, innovation, competition intensity, firm performance

## ÖN SÖZ

Tedarik zinciri alanına olan ilgi tüm dünyada gün geçtikçe artmaktadır. Güncel akademik tartışmalar, bu alanın firmalar için son derece önemli olduğunun altını çizmektedir. Alanın önemi özellikle katı rekabet koşullarının arttığı piyasalarda firmalara sürdürülebilirlik sağlayabilecek bir yönetim aracı olmasından kaynaklanmaktadır. Hayatın her alanında sosyalizasyonun artması tedarik zinciri alanında da işbirliği arayışlarını beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada, tedarik zincirinde işbirliğinin firma performansı açısından ne kadar önemli olduğu ve piyasadaki rekabet yoğunluğunun bu işbirliğini ne derece etkilediği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın hazırlanmasında emeği geçen ve teşekkür borçlu olduğum pek çok kişi bulunmaktadır. İlk olarak hiçbir konuda benden desteğini esirgemeyen, vizyon ve kültürüyle yol gösteren kıymetli ağabeyim Sayın Dr. Ahmet Selahaddin KINACI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmanın planlanması, hazırlanması ve tamamlanmasında engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım saygıdeğer danışmanım Sayın Prof. Dr. Selim ERDOĞAN'a, tez izleme komitesinde yer alan ve tez çalışmasına değerli katkılar sağlayan Sayın Prof. Dr. İbrahim ARSLAN'a ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mehmet AYTEKİN'e, her daim maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, hemen her konudaki ısrarlı sorularımı sabırla cevaplandıran kıymetli hocam ve ağabeyim Sayın Dr. Öğr. Üyesi Bülent YILDIZ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca tez savunma davetimizi kırmayan değerli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ARSLAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Bu süreçte desteğini sürekli hissettiğim değerli büyüğüm Sayın Dr. Öğr. Üyesi Yusuf BOZGEYİK'e teşekkürü borç bilirim. Ayrıca çok değerli dostlarım Sayın Araş. Gör. Dr. Mehmet Fatih BUĞAN, Sayın Araş. Gör. Mehmet SEYHAN ve Sayın Araş. Gör. Medet İĞDE'ye yardımlarından dolayı minnettarım.

Son olarak, bu zorlu süreçte kıymetli vakitlerinden çaldığım, anlayış ve sabırla sürekli yanımda olan sevgili eşim Meltem ÇİĞDEM ve biricik kızım Müberra ÇİĞDEM'e ve bugünlere gelmeme vesile olan saygıdeğer babam Refik ÇİĞDEM ve sevgili annem Gülşen ÇİĞDEM'e sonsuz şükranlarımı sunarım.

Şemsettin ÇİĞDEM

Gaziantep, 2019

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	i
ABSTRACT .....	ii
ÖN SÖZ .....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
TABLolar LİSTESİ .....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	ix

### BİRİNCİ BÖLÜM

#### GİRİŞ

1.1.GİRİŞ .....	1
1.2.TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ kavram ve tarihçesi .....	3
1.2.1.Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı .....	4
1.2.2.Tedarik Zinciri Yönetimi Tarihçesi .....	9
1.3.TEDARİK ZİNCİRİ İŞBİRLİĞİ.....	14
1.3.1.Tedarik Zinciri İşbirliğinin Özellikleri .....	15
1.3.2.Tedarik Zinciri İşbirliğinin Faydaları .....	21
1.3.2.1.Hizmet kalitesinin yükselmesi.....	21
1.3.2.2.Lojistik performansın artması .....	22
1.3.2.3.Riskin azaltılması .....	22
1.3.3.Tedarik Zinciri İşbirliğinde Fayda Ve Maliyeti Etkileyen Faktörler .....	23
1.3.4.Tedarik Zincirinde İşbirliği Türleri.....	24

### İKİNCİ BÖLÜM

#### LİTERATÜR

2.1.KURAMSAL ÇERÇEVE .....	26
2.1.1.Tedarik Zincirinde Müşteri İlişkileri .....	26
2.1.2.Tedarik Zincirinde Bilgi Paylaşımı.....	29
2.1.3.Tedarik Zinciri Çevikliği .....	34
2.1.4.Tedarik Zincirinde İnovasyon.....	36
2.1.5.Rekabet Yoğunluğu .....	41
2.2. DEĞİŞKENLER ARASI İLİŞKİLER VE LİTERATÜR TARAMASI .....	42
2.2.1.Tedarik Zinciri İşbirliği İle Tedarik Zinciri Çevikliği İlişkisi .....	42
2.2.2.Tedarikçi Zinciri Çevikliği İle Firma Performansı İlişkisi .....	46
2.2.3.Tedarikçi İnovasyonu İle Firma Performansı ve İnovasyon Performansı İlişkisi .....	50
2.2.4.Bilgi Paylaşımı İle Tedarikçi İnovasyonu İlişkisi.....	58
2.2.5.Bilgi Paylaşımı İle Firma Performansı ve İnovasyon Performansı İlişkisi.....	60
2.2.6.Tedarik Zinciri İşbirliği ve Müşteri İlişkileri İle Bilgi Paylaşımı İlişkisi .....	68



2.2.7.Tedarik Zinciri İşbirliği, Müşteri İlişkileri İle Firma Performansı ve İnovasyon Performansı İlişkisi .....	71
2.2.8.Rekabet Yoğunluğu İle Firma Performansı İlişkisi ve Rekabet Yoğunluğunun Düzenleyici Rolü .....	77

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM MATERYAL VE YÖNTEM

<b>3.1.EVREN VE ÖRNEKLEM.....</b>	<b>82</b>
<b>3.2.YÖNTEM VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....</b>	<b>82</b>
3.2.1.Araştırmanın Ölçekleri .....	82
3.2.1.1.Tedarik zinciri yönetimi uygulamaları ölçeği .....	82
3.2.1.2.Tedarik zinciri inovasyonu ve tedarik zinciri çevikliği ölçeği .....	83
3.2.1.3.Ürün inovasyon performansı ölçeği .....	84
3.2.1.4.Rekabet yoğunluğu ölçeği .....	84
3.2.1.5.Firma performansı ölçeği .....	84
<b>3.3.ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLER.....</b>	<b>85</b>
<b>3.4.FAKTÖR ANALİZİ.....</b>	<b>90</b>
<b>3.5.ÖLÇEKLERİN YAPI GEÇERLİĞİ VE GÜVENİLİRLİĞİ.....</b>	<b>93</b>
3.5.1.Keşfedici Faktör Analizleri.....	93
3.5.1.1. Ürün inovasyonu ölçeği keşfedici faktör analizi .....	93
3.5.1.2.Tedarikçi inovasyonu ölçeği keşfedici faktör analizi .....	94
3.5.1.3.Tedarik zinciri çevikliği ölçeği keşfedici faktör analizi .....	95
3.5.1.4.Tedarik zinciri işbirliği ölçeği keşfedici faktör analizi .....	96
3.5.1.5.Müşteri ilişkileri ölçeği keşfedici faktör analizi .....	97
3.5.1.6.Bilgi paylaşımı ölçeği keşfedici faktör analizi .....	98
3.5.1.7.Rekabet yoğunluğu ölçeği keşfedici faktör analizi.....	100
3.5.1.8.Firma performansı ölçeği keşfedici faktör analizi .....	101
3.5.2.Doğrulayıcı Faktör Analizleri .....	102
3.5.2.1.Ürün inovasyonu ölçeği doğrulayıcı faktör analizi .....	102
3.5.2.2.Tedarikçi inovasyonu ölçeği doğrulayıcı faktör analizi .....	103
3.5.2.3.Tedarik zinciri çevikliği ölçeği doğrulayıcı faktör analizi .....	103
3.5.2.4.Tedarik zinciri işbirliği ölçeği doğrulayıcı faktör analizi .....	104
3.5.2.5.Müşteri ilişkileri ölçeği doğrulayıcı faktör analizi .....	105
3.5.2.6.Bilgi paylaşımı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi .....	106
3.5.2.7.Rekabet yoğunluğu ölçeği doğrulayıcı faktör analizi .....	107
3.5.2.8.Firma performansı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi .....	108
3.5.3.Güvenilirlik Analizleri.....	109
3.5.4.Tanımlayıcı İstatistik Bulguları .....	110
3.5.5.Korelasyon Analizi .....	110

### DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR VE SONUÇ

<b>4.1.DEMOGRAFİK BULGULAR.....</b>	<b>112</b>
<b>4.2.GELİŞTİRİLEN YENİ ÜRÜN SAYISI FARKLILIKLAR T TESTİ.....</b>	<b>115</b>
<b>4.3.ÇALIŞILAN TEDARİKÇİ SAYISI FARKLILIKLAR T TESTİ.....</b>	<b>116</b>
<b>4.4.TEDARİKÇİ SEÇİM KRİTERLERİ FARKLILIKLAR VARYANS ANALİZİ.....</b>	<b>117</b>
<b>4.5.YAPISAL EŞİTLİK MODELİ .....</b>	<b>118</b>
<b>4.6.ARACI ETKİ ANALİZLERİ.....</b>	<b>122</b>
4.6.1.Tedarik Zinciri Çevikliğinin Aracı Rolü.....	124
4.6.2.Tedarikçi İnovasyonunun Aracı Rolü .....	127
4.6.3.Ürün İnovasyonunun Aracı Rolü .....	129
<b>4.7.REKABET YOĞUNLUĞUNUN DÜZENLEYİCİ ROLÜ.....</b>	<b>131</b>

4.7.1.Rekabet Yoğunluğunun Firma Performansı İlişkilerindeki Düzenleyici Rolü .....	132
4.7.2.Rekabet Yoğunluğunun Ürün İnovasyonu İlişkilerindeki Düzenleyici Rolü .....	134
<b>4.8.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME .....</b>	<b>138</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>146</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>161</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>162</b>
Ek 1. Anket Formu .....	162



## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. 1. Tedarik Zinciri Yönetimi Tanımları .....	5
Tablo 1. 2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişim Evreleri .....	13
Tablo 1. 3. Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinde Geleneksel ve İşbirlikçi Yaklaşımın Farkları .....	17
Tablo 1. 4. Tedarik Zincirlerinde İşlemsel ve İşbirlikçi İlişkiler .....	18
Tablo 1. 5. Alıcı-Tedarikçi Arası Güven Önkoşulları.....	20
Tablo 1. 6. Tedarik Zinciri İşbirliğinin Finansal Etkileri.....	21
Tablo 1. 7. Tedarik Zinciri İşbirliği Türleri .....	25
Tablo 1. 8. Tedarik Zinciri İşbirliğinde Firma Pozisyonları .....	25
Tablo 2. 1. Müşterilerin Etkin Yönetimi ile İlgili Üç Temel Değişim.....	27
Tablo 3. 1. Değişkenlere Ait DFA Değerleri .....	83
Tablo 3. 2. DFA Uyum İyiliği Değerleri .....	93
Tablo 3. 3. Ürün İnovasyonu KMO Değeri .....	94
Tablo 3. 4. Ürün İnovasyonu Faktör Yükleri.....	94
Tablo 3. 5. Tedarikçi İnovasyonu KMO Değeri .....	95
Tablo 3. 6. Tedarikçi İnovasyonu Faktör Yükleri.....	95
Tablo 3. 7. Tedarik Zinciri Çevikliği KMO Değeri.....	96
Tablo 3. 8. Tedarik Zinciri Çevikliği Faktör Yükleri.....	96
Tablo 3. 9. Tedarik Zinciri İşbirliği KMO Değeri .....	97
Tablo 3. 10. Tedarik Zinciri İşbirliği Faktör Yükleri.....	97
Tablo 3. 11. Müşteri İlişkileri İşbirliği KMO Değeri.....	98
Tablo 3. 12. Müşteri İlişkileri Faktör Yükleri.....	98
Tablo 3. 13. Bilgi Paylaşımı KMO Değeri .....	99
Tablo 3. 14. Bilgi Paylaşımı Faktör Yükleri.....	99
Tablo 3. 15. Rekabet Yoğunluğu KMO Değeri .....	100
Tablo 3. 16. Rekabet Yoğunluğu Faktör Yükleri.....	100
Tablo 3. 17. Firma Performansı KMO Değeri .....	101
Tablo 3. 18. Firma Performansı Faktör Yükleri.....	101
Tablo 3. 19. Ürün İnovasyonu DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	102
Tablo 3. 20. Tedarikçi İnovasyonu DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	103
Tablo 3. 21. Tedarik Zinciri Çevikliği DFA Uyum İyiliği Değerleri .....	104
Tablo 3. 22. Tedarik Zinciri İşbirliği DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	104
Tablo 3. 23. Müşteri İlişkileri DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	105
Tablo 3. 24. Bilgi Paylaşımı DFA Uyum İyiliği Değerleri.....	107
Tablo 3. 25. Firma Performansı DFA Uyum İyiliği Değerleri .....	109
Tablo 3. 26. Güvenilirlik Analizi .....	109
Tablo 3. 27. Tanımlayıcı İstatistik Bulguları .....	110
Tablo 3. 28. Korelasyon Analizi .....	110
Tablo 4. 1. Faaliyet Sektörü .....	112
Tablo 4. 2. Faaliyet Yılı .....	113
Tablo 4. 3. Çalışan Sayısı .....	113
Tablo 4. 4. Çalışanların Pozisyonu .....	113
Tablo 4. 5. Katılımcıların Firmada Çalışma Süreleri.....	114
Tablo 4. 6. Katılımcıların Öğrenim Durumu .....	114
Tablo 4. 7. Çalışılan Tedarikçi Sayısı .....	114
Tablo 4. 8. Tedarikçi Seçim Kriterleri .....	114
Tablo 4. 9. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı.....	115
Tablo 4. 10. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı Farklılıklar T Testi .....	115
Tablo 4. 11. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı T Testi Ortalama Değerler .....	116
Tablo 4. 12. Çalışılan Tedarikçi Sayısı Farklılıklar T Testi.....	116
Tablo 4. 13. Çalışılan Tedarikçi Sayısı T Testi Ortalama Değerler.....	117
Tablo 4. 14. Tedarikçi Seçim Kriterleri Farklılıklar Anova Testi.....	117
Tablo 4. 15. Tedarikçi Seçim Kriterleri Tukey Testi.....	118
Tablo 4. 16. Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İyiliği Değerleri .....	121

Tablo 4. 17. Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Ağırlıkları .....	121
Tablo 4. 18. Sobel Testi 1 Sonuçları .....	124
Tablo 4. 19. Sobel Testi 1 Anlamlılık Tablosu .....	125
Tablo 4. 20. Sobel Testi 2 Sonuçları .....	126
Tablo 4. 21. Sobel Testi 2 Anlamlılık Tablosu .....	127
Tablo 4. 22. Sobel Testi 3 Sonuçları .....	128
Tablo 4. 23. Sobel Testi 3 Anlamlılık Tablosu .....	129
Tablo 4. 24. Sobel Testi 4 Sonuçları .....	130
Tablo 4. 25. Sobel Testi 4 Anlamlılık Tablosu .....	131
Tablo 4. 26. Düzenleyici Etki 1 Analiz Sonuçları .....	132
Tablo 4. 27. Düzenleyici Etki 2 Analiz Sonuçları .....	135
Tablo 4. 28. Hipotez Sonuçları .....	137



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. 1. Tedarik Zinciri Bileşenleri (Jacobs ve Chase, 2018:7).....	7
Şekil 1. 2. Tedarik Zincirinde Fayda ve Maliyetler .....	23
Şekil 2. 1. Müşteri-Firma Başarısı İlişkisinin Aşamaları.....	28
Şekil 2. 2. Bilgi Paylaşımında İtici Güçler Ve Çıktılar.....	30
Şekil 2. 3. Tedarik zincirinde Bilgi Paylaşım Düzeyleri.....	33
Şekil 2. 4. Çevik Tedarik Zincirinin Özellikleri .....	36
Şekil 2. 5. Sürdürülebilir Tedarik Zinciri.....	40
Şekil 3. 1. Değişkenler Arası İlişkilere Ait Kavramsal Model .....	87
Şekil 3. 2. Aracılık Etkileri Modeli.....	88
Şekil 3. 3. Rekabet Yoğunluğunun Düzenleyici Rolü .....	89
Şekil 3. 4. Ürün İnovasyonu DFA.....	102
Şekil 3. 5. Tedarik Zinciri Çevikliği DFA .....	103
Şekil 3. 6. Tedarik Zinciri İşbirliği DFA .....	104
Şekil 3. 7. Müşteri İlişkileri DFA .....	105
Şekil 3. 8. Bilgi Paylaşımı DFA.....	106
Şekil 3. 9. Rekabet Yoğunluğu DFA .....	107
Şekil 3. 10. Firma Performansı DFA .....	108
Şekil 4. 1. Yapısal Eşitlik Modeli .....	120
Şekil 4. 2. Sobel Testi 1 Aşamaları.....	124
Şekil 4. 3. Sobel Testi 2 Aşamaları.....	126
Şekil 4. 4. Sobel Testi 3 Aşamaları.....	128
Şekil 4. 5. Sobel Testi 4 Aşamaları.....	130
Şekil 4. 6. Rekabet Yoğunluğunun Firma Performansı İlişkilerindeki Düzenleyici Rolü... ..	132
Şekil 4. 7. Rekabet Yoğunluğu Düzenleyici Etkisi 1.....	133
Şekil 4. 8. Rekabet Yoğunluğu Düzenleyici Etkisi 2.....	134
Şekil 4. 9. Rekabet Yoğunluğunun Ürün İnovasyonu İlişkilerindeki Düzenleyici Rolü .....	134
Şekil 4. 10. Rekabet Yoğunluğu Düzenleyici Etkisi 3.....	136
Şekil 4. 11. Rekabet Yoğunluğu Düzenleyici Etkisi 4.....	136



## BİRİNCİ BÖLÜM

### GİRİŞ

#### 1.1.GİRİŞ

Geçtiğimiz son birkaç on yılda pek çok gelişmeye bağlı olarak tüketim ile ilgili algının hızlı ve aşırı değişimi firmaları geniş bir endüstri yelpazesine yayılmaya mecbur etmiştir. Firmalar katılımcı ilişkilerin hâkim olduğu pazarda müşterilerinin ve tedarikçilerinin yetkinliklerini ve yenilikçi yeteneklerini hem geliştirmeye hem de bu özelliklerden faydalanmaya geliştirmeye yönelik rekabetçi stratejilere odaklanmaktadırlar. Günümüzde başarıyı yakalamış firmaların kalite yönetim modellerine, bilgi teknolojilerinin uygulanmasına ve organizasyonlarını-süreçlerini yeniden yapılandırmaya çok çaba harcamış oldukları doğrudur. Bununla birlikte bu firmalar tedarik zinciri yönetimine yeni bakış açıları sunma yönünde giderek daha fazla çaba sarf etmektedir (Ross, 2003:1).

Günümüzün katı rekabetçi piyasalarında firmaların ayakta kalabilmelerinin yegâne yolu sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek ve bu avantajı elde tutmaktır. Tedarik zinciri yönetiminin amacı bu avantajı sadece tek bir firmaya değil zincirdeki bütün firmalara sağlamayı amaçlamaktadır (K.-H. Lee ve Vachon, 2016:9). Bu nedenle rekabet, firma düzeyinde değil, tedarik zincirleri düzeyinde olmalıdır. Bununla birlikte, tüm tedarik zinciri ortakları için karşılıklı fayda ve sürdürülebilirlik anlayışının araştırılması hem akademisyenler hem de saha çalışanları için hala ciddi bir sorundur. Ayrıca, tedarik zinciri ilişkileri dominant araştırma alanlarından biri olarak kabul edilmekle birlikte, tedarik zinciri kademesi boyunca konuyu araştıran birkaç çalışma bulunmaktadır (Soni ve Kodali, 2012:753).

Şüphesiz firmalar her zaman birbirleriyle olan ilişkilerine önem vermişlerdir. Kendi aralarındaki işlem-bilgi aktarım hızı ve alıcı-tedarikçi bağlılığı gibi faktörleri iyileştirmek için çeşitli teknikler ve teknolojileri ortaklarıyla birlikte uygulamanın her zaman arayışı içerisinde olmuşlardı. Günümüzden firmaların rekabet üstünlüklerini

korumalarının yolu temel ürün ve süreç stratejilerini geliştirmek ve bu gelişimi sağlamak için tedarik zincirindeki ortaklarıyla (tedarikçiler-müşteriler) sürekli işbirliği içerisinde bulunmaktan geçmektedir. Aslında, bir işletmenin günümüzün sahip olabileceği nihai çekirdek yetkinlik, tedarik zinciri ortakları ile işbirliğine dayalı kazanma yetenekleridir. Gelecekte rekabet avantajı bu yetkinlikleri kazanarak geliştirebilen firmaların elinde olacaktır (Ross, 2003:2).

Tedarik zinciri iş birliğinin firma performansı üzerinde olumlu etkisi olduğuna vurgu yapan pek çok çalışma (A. Carr, 1999; Duffy ve Fearne, 2004; Fynes ve Voss, 2002; Humphreys vd., 2001; Kannan ve Choon Tan, 2006) bulunmaktadır. Bununla birlikte başarısız uygulamalarla sonuçlanmış tedarik zinciri işbirlikleri de mevcuttur (Bragg vd., 2011). Ha vd. (2011) tedarik zinciri iş birliği ve firma performansı arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların tutarsız sonuçlar gösterdiğini belirtmektedirler. Bu tutarsız sonuçlar ve ortaya çıkan belirsizlik literatürde tedarik zinciri ilişkileri açısından yapılması gereken pek çok çalışma olduğunu göstermektedir. Literatür taraması sonucu tedarik zinciri ilişkilerinin performans üzerindeki etkilerini inceleyen pek çok çalışmaya rastlanmıştır. Bununla birlikte bir ilişki türü olan işbirliğinin özellikle rekabet yoğunluğuna göre değişen etkisini inceleyen çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu sebeple tedarik zinciri işbirliği, müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı, tedarik zinciri çevikliği, tedarikçi inovasyonu ve rekabet yoğunluğu arasındaki ilişkilerin bir bütün içerisinde incelenmesi çalışmanın önemini ve farklılığını ortaya koymaktadır. Tedarik zinciri işbirliğinin firmalar açısından öneminin, müşteri ilişkilerinin ürün dizaynı ve inovasyon süreçlerine etkilerinin, inovatif tedarikçilerle çalışmanın avantajlarının ve bilgi paylaşımının firmaya sağlayacağı katkıların belirlenmesi özellikle rekabet yoğun ortamda faaliyet gösteren firmalar için sürdürülebilirlik açısından önem arz etmektedir. Katı rekabet koşullarının hâkim olduğu günümüz piyasalarında pek çok firmanın faaliyetlerine son vermesi bu tez çalışmasında incelenen konunun çok hassas olduğunu ortaya koymakta ve önemini daha da artırmaktadır.

Bu araştırmanın amacı İstanbul Sanayi Odasının 2018 yılında ilan ettiği Türkiye'deki ilk 1000 sanayi firmasının tedarik zinciri işbirliği ve bu işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisine atfettikleri önemi ortaya koymak, bu kapsamda firmaların bilgi paylaşım düzeylerinin, müşterileri ile ilişkilerinin, çalıştıkları tedarikçilerin inovasyon düzeylerinin ve buldukları ortamdaki rekabet yoğunluğunun ürettikleri ürünlere ait inovasyon düzeylerini ve performanslarını ne

derece etkilediğini incelemektir. Bu amaçla tedarik zinciri işbirliği, bilgi paylaşımı ve müşteri ilişkilerinin direkt etkileri, tedarik zinciri çevikliği ve tedarikçi inovasyonunun aracı etkisi, rekabet yoğunluğunun da düzenleyici etkisi ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Bu tez çalışması tedarik zinciri işbirliğinin ilgili değişkenlerle birlikte firma performansı üzerindeki etkilerini belirlemeyi hedeflemektedir. Bu amaçla İstanbul Sanayi Odası tarafından yıllık olarak ilan edilen Türkiye'nin ilk 1000 sanayi firmasına (İSO 1000) yönelik bir uygulama anket yolu ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın en önemli kısıtı verilerin anket yoluyla toplanmış olmasıdır. Katılımcıların sorulan sorulara doğru ve samimi yanıtlar verdikleri varsayılmaktadır. Hem imalat sektörünün seçilmiş olması hemde ilk 1000 firmanın anakütle olarak belirlenmesi araştırmanın bir diğer kısıtını oluşturmaktadır. Herhangi bir alt sektör veya bölge sınırlaması içermemekle birlikte çalışma hizmet sektöründe ve farklı firma grupları üzerinde uygulandığında daha detaylı ve farklı sonuçlar elde edilebilir. Araştırma değişkenleri kuramsal çerçeve içerisinde belirtilen değişkenlerle sınırlıdır.

Bu kapsamda araştırma dört bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölümde tedarik zinciri yönetimi ve tedarik zinciri işbirliği kavramları ele alınmıştır. İkinci bölümde müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı, tedarik zinciri çevikliği, inovasyon ve rekabet yoğunluğu kavramlarına değinilmiş olup değişkenler arası ilişkiler izah edilmeye çalışılarak literatürde daha önce yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın metodolojisi anlatılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın evreni, örnekleme, araştırmada kullanılan ölçekler ve analiz yöntemleri açıklanarak araştırma hipotezlerine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde yapılan analizler neticesinde elde edilen bulgular açıklanmış ve çalışma bulguların değerlendirilmesi, yorumlar ve önerilerle sonuçlandırılmıştır.

## **1.2.TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ KAVRAM VE TARİHÇESİ**

1990'lardan itibaren firmaların rekabet stratejileri, gelişen teknoloji, artan belirsizlik ve müşteri beklentileri nedeniyle köklü değişimler geçirmiştir. Günümüzde firmalar arası rekabet seviyesinin tedarik zinciri düzeyine yükseldiği gözlenmektedir. Doksanlı yılların başlarına kadar tedarik zinciri yönetiminin rekabet avantajı yaratmada oynadığı rol hakkında çok fazla anlayış yoktu. Daha önceleri firmalar temel olarak maliyetlerin optimize edilmesine yönelik taktiksel bir kaygıyla hareket etmekteydi. Günümüzde ise değer yaratma ve dağıtım üzerine stratejik bir odaklanma

gerçekleştirmektedirler. Dahası, tedarik zinciri yönetiminin sadece lojistik yönetimin bir uzantısı olmadığı, aynı zamanda bugünün tedarik zincirlerinin oluştuğu karmaşık ağlar arasındaki ilişkilerin yönetilmesi ile ilgili olduğu da anlaşılmıştır. Artık iş ortamı çok daha hızlı değişim geçirmektedir ve dolayısıyla daha az tahmin edilebilir hale gelmiştir. Nispeten istikrarlı bir dünyadan çok daha çalkantılı olan bu geçiş, tedarik zincirlerinin değişen şartları karşılamak için hızla değişebilme yeteneğini gerektirmektedir (Christopher, 2013:X).

### **1.2.1.Tedarik Zinciri Yönetimi Kavramı**

Tedarik zinciri yönetiminin tanımıyla ilgili hem akademide hem de piyasa da çok ilgi çeken bir kavram olmasına rağmen, henüz tam bir konsensüs oluşmuş değildir. Alanın yaygınlaşmaya başlamasından beri lojistik yönetiminin bir parçası (Gudehus ve Kotzab, 2012:427) veya değer zincirinin genişletilmiş bir versiyonu (Evans ve Berman, 2001:142) olduğunu öne süren araştırmacılar bulunmaktadır. Bunun sebebi tedarik zinciri yönetiminin iyi oturmuş teorik bir altyapıya ve kabul görmüş genel geçer yöntemlere sahip olmayan yeni bir alan olmasıdır (Skjoett-Larsen, 1999:41).

Pek çok araştırmacı tedarik zinciriyle ilgili herhangi bir tanım yapmadan önce kavramın karakteristiklerini ortaya koymaya çalışmıştır. Cooper ve Ellram'a (1993) göre tedarik zinciri yönetimi ile ilişkilendirilecek özellikler şunlardır:

- Stokların tedarik kanalları boyunca yönetilmesi
- Tedarik zincirinde maliyet etkinliği
- Müşterek planlama ve karşılıklı bilgi paylaşımı
- Tedarik kanalındaki birden fazla katmanın koordinasyonu
- Paylaşılan vizyonlar ve uyumlu kurumsal kültürler
- Azaltılmış tedarikçi sayısı ve kilit tedarikçiler ile ilişkiler geliştirmeye odaklanma
- Risk ve kazancın adil paylaşımı

Ayers (2010) tedarik zinciri yönetiminin 7 prensibini şu şekilde sıralamıştır:

- 1- Müşterileri hizmet ihtiyaçlarına göre bölümlendirme ve karlılığı artıracak şekilde tedarik zincirini özelleştirme. (Bu firma gelirinin artmasını sağlayacaktır.)
- 2- Servis gereksinimlerini ve karlılığı bölümlendirmek için lojistik ağını özelleştirme. (Bu uygulama varlık kullanımını destekleyecektir.)

- 3- Piyasayı iyi takip etme ve olabilecek gelişmeler ile ilgili öngörü sahibi olma, böylece talep tahminlerinde tutarlı olabilme. Tutarlı tahminler sayesinde optimal kaynak tesisini sağlayabilme. (Bu uygulama varlık kullanımını destekleyecektir.)
- 4- Tedarik zinciri ve lojistik planlamasını optimum düzeyde ayarlayabilme. (Bu uygulama maliyetleri azaltacak ve varlık kullanımını destekleyecektir.)
- 5- Satın alınan ürünler ve hizmetler için genellikle görünmeyen toplam sahip olma maliyetini azaltmak için stratejik tedarik zinciri yönetimi uygulama. (Bu uygulama maliyetleri azaltacaktır.)
- 6- Çoklu karar verme seviyelerini destekleyen ve ürün, hizmet ve bilgi akışı üzerinde görünürlük sağlayan tedarik zinciri çapında kurumsal teknoloji stratejisi geliştirme. (Bu uygulama varlık kullanımını destekleyecektir.)

Her bir tedarik kanalı için dikey veya uçtan uca ölçüm sağlayabilecek kontrol mekanizması oluşturma ve son kullanıcılara etkili ve verimli bir şekilde ulaşmada çok yönlü başarıyı ölçme. (Bu uygulama gelirden artış sağlayacak, varlık kullanımını ve maliyeti azaltacaktır.)

Literatürde yapılmış tanımlar incelendiğinde tedarik zinciri yönetiminin tedarikçi ve son kullanıcı arasındaki etkileşimi optimal düzeyde kontrol ederek firma lehine avantaj sağlama çabası olduğu görülmektedir. Kavramla ilgili yapılmış birkaç tanım aşağıda aktarılmıştır:

Tablo 1. 1. Tedarik Zinciri Yönetimi Tanımları (Mentzer vd., 2001)

<b>(Monczka, 2009)</b>	Tedarik Zinciri Yönetimi, tüm malzeme sürecini koordine etmekten sorumlu bir yöneticiye rapor vermek için geleneksel olarak ayrı malzeme işlevlerini ve aynı zamanda birden çok katmandaki tedarikçilerle ortak ilişkiler gerektirir. Tedarik Zinciri Yönetimi, “temel amacı, çoklu fonksiyonlar ve tedarikçilerin çoklu katmanları arasında toplam sistem perspektifini kullanarak malzemelerin tedarik, akış ve kontrolünü entegre etmek ve yönetmek olan bir kavramdır”.
(La Londe, 1997)	Tedarik zinciri stratejisi şunları içerir: “... bir tedarik zincirinde uzun vadeli bir anlaşmaya giren iki veya daha fazla şirket; ... ilişkide güven ve bağlılık gelişimi; ... talep ve satış verilerinin paylaşılmasını içeren lojistik faaliyetlerinin entegrasyonu; ... lojistik sürecinin kontrol odağındaki değişim potansiyeli.”



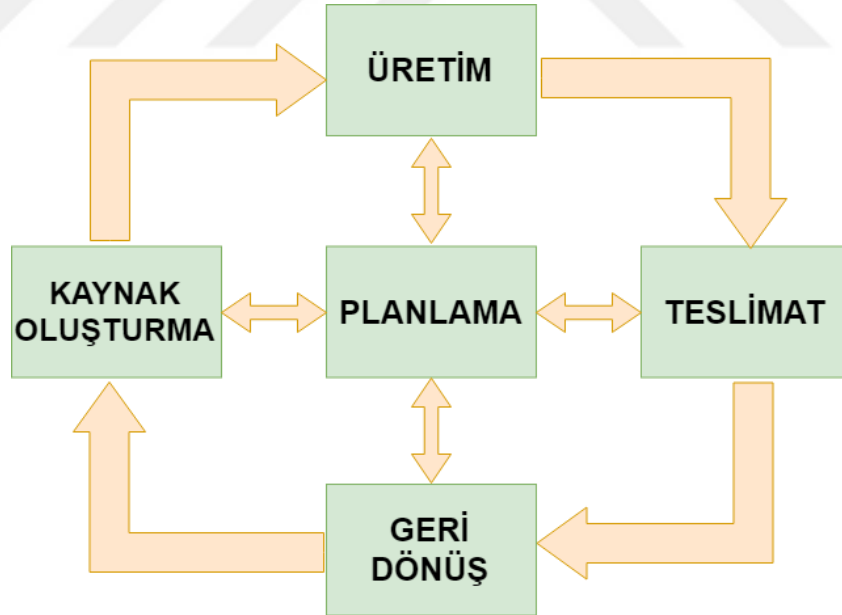
(Stevens, 1989)	“Tedarik zincirini yönetmenin amacı, müşterinin gereksinimlerini, yüksek kalitede müşteri hizmetleri, düşük stok yönetimi ve düşük birim maliyet gibi sıklıkla çelişen hedefler arasında bir denge kurarak tedarikçilerin malzeme akışı ile senkronize etmektir.”
(Houlihan, 1988)	Tedarik zinciri yönetimi ile klasik malzeme ve üretim kontrolü arasındaki farklar: “1) Tedarik zinciri tek bir süreç olarak görülmektedir. Zincirdeki çeşitli segmentlerin sorumluluğu parçalara ayrılmamış ve imalat, satın alma, dağıtım ve satış gibi fonksiyonel alanlara taşınmıştır. 2) Tedarik zinciri yönetimi, stratejik karar vermeyi gerektirir. “Tedarik”, zincirdeki hemen her fonksiyonun ortak amacıdır ve maliyetler ve pazar payı üzerindeki etkisi nedeniyle özellikle stratejik bir öneme sahiptir. 3) Tedarik zinciri yönetimi, öncelikli dengeleme mekanizması olarak kullanılan stoklar hakkında farklı bir bakış açısı gerektirir. 4) Sistemlere yeni bir yaklaşım, ara yüzdən ziyade entegrasyon gerektirir.”
(Jones ve Riley, 1985)	“Tedarik zinciri yönetimi, tedarikçilerden son kullanıcılara doğru toplam malzeme akışıyla ilgilenir ...”
(Cooper vd., 1997)	Tedarik zinciri yönetimi “bir dağıtım kanalının tedarikçiden nihai kullanıcıya kadar olan akışını yönetmek için bütünlleştirici bir felsefe”dir.

Tedarik zinciri yönetimiyle ilgili tanımların daha iyi anlaşılması için tedarik zinciri sürecini oluşturan bileşenlere göz atmak gerekir. Tedarik zinciri yönetimi beş bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler aşağıdaki şekilde özetlenebilir: (Jacobs ve Chase, 2018:7)

- 1- Planlama:** Planlama, mevcut bir tedarik zincirini işleme için gerekli süreçlerden oluşur. Burada bir firma, beklenen talebin mevcut kaynaklarla nasıl karşılanacağını belirlemelidir. Planlamanın önem arz eden tarafı tedarik zincirini değerlendirmek için birtakım ölçümler geliştirme aşamasının bu bileşende olmasıdır. Böylece hem tedarik zincirinin verimliliği ölçülmüş olur hem de müşterilere yüksek kalite ve değer sunulur.
- 2- Kaynak Oluşturma:** Kaynak oluşturma firmanın ürününü üretebilmek için gereken malları ve hizmetleri sağlayacak tedarikçilerin seçimini içerir. Fiyatlandırma, teslimat ve ödeme süreçlerinin yanı sıra firmanın ortakları arasındaki ilişkilerin izlenmesi ve geliştirilmesi gereklidir. Bu süreçler

gönderi almayı, bunları doğrulamayı, üretim tesislerine aktarmayı ve tedarikçi ödemelerini yetkilendirmeyi içerir.

- 3- **Üretim:** Üretim, ürünün ya da hizmetin üretilmesidir. Bu adım, işçiler için zamanlama süreçleri ve hizmetin üretilmesini veya sunulmasını destekleyen ekipman gibi malzeme ve diğer kritik kaynakların koordinasyonunu gerektirir. Bu süreçleri izlemek için hız, kalite ve çalışan verimliliğini ölçen metrikler kullanılır.
- 4- **Teslimat:** Teslimat ayrıca lojistik süreçler olarak adlandırılır. Ürünleri depolara ve müşterilere taşımak, malların ve bilginin tedarik ağı üzerinden koordinasyonunu ve programlanmasını sağlamak, depo ağını geliştirmek ve işletmek ve müşterilerden gelen siparişlerin alınmasını yöneten bilgi sistemlerini, faturalama sistemlerini çalıştırmak ve müşterilerden ödemeleri toplamak gibi süreçleri içerir.
- 5- **Geri Dönüş:** Geri dönüş, müşterilerden eskimiş, kusurlu ve fazla ürünlerin alınmasına ilişkin süreçleri içerir ve teslim edilen ürünlerle ilgili sorunları olan müşteriler için destek sağlar. Hizmetler söz konusu olduğunda satış sonrası destek için gerekli olan tüm takip faaliyetlerini kapsayabilir.



Şekil 1. 1. Tedarik Zinciri Bileşenleri (Jacobs ve Chase, 2018:7)

Tedarik zinciri yönetimi işletmenin lojistikten (Gunasekaran ve Kobu, 2007) pazarlama ve finansa (Shawnee K Vickery vd., 2003) kadar işletme fonksiyonlarının neredeyse tamamı üzerinde önemli etkiye sahiptir. Dahası Tedarik zinciri yönetimi

rekabet avantajı sağlamak için çok etkili bir silahtır (Li vd., 2006:107). Ancak söz konusu etkinin olumlu oluşabilmesi ve rekabet avantajının sağlanabilmesi için ilgili fonksiyonlar ve tedarik zinciri stratejileri birbirleriyle uyumlu olmalıdır (Holweg vd., 2005:170).

Bu doğrultuda tedarik zinciri yönetiminin işletmeye sağladığı faydalar şu şekilde sıralanabilir:

- 1- Kesintisiz tedarik zinciri
- 2- Artan karlılık
- 3- Rekabet avantajı elde etme

Kesintisiz tedarik zinciri kavramı, tedarik zinciri yönetimi alanında ortak mutabakatın belirlenmesinden doğmuştur. Kesintisiz tedarik zinciri, üç ana kavramı kapsamaktadır. Bunlar şunlardır:

- 1- Kesintisiz operasyonlar yoluyla tedarik zinciri entegrasyonu
- 2- Tedarik zinciri stratejisi ve ürün tipinin eşleştirilmesi yoluyla müşteri odaklılık
- 3- Çoklu tedarik zincirlerinin tek merkezden etkin yönetimi

Bu bağlamda kesintisiz tedarik zincirini, pazarda rekabet gücünü arttırmak amacıyla tüm üyelerin, en uygun tedarik zinciri stratejileri aracılığıyla, koordineli ve senkronize bir şekilde birlikte çalıştıkları ideal bir tedarik zinciri şeklinde tanımlamak mümkündür (Childerhouse ve Towill, 2006:359).

Tedarik zincirinin kesintisiz oluşu müşteri tatmini sağlayacak ve bu da firmanın pazarda rekabet etme gücünü artıracaktır. Dolayısıyla tedarik zinciri yönetimi kesintisiz tedarik zinciri oluşturmak açısından oldukça önemlidir.

Tedarik zinciri yönetimi ile ilgili anlayışın işletme içerisinde gelişmesi karlılığın artırılmasına yardımcı olabilir. Ölçek ekonomilerinde kârlılık, üretim maliyetlerinin düşürülmesi, üretim hacminin artırılması ve ürün değerinin geliştirilmesi ile sağlanabilir (Bragg vd., 2011). Ayrıca firmalar tedarik zinciri yönetimi teknikleri kullanarak riski azaltabilir. Mevcut tedarik zinciri durumunun daha iyi anlaşılması, tedarik zinciri uygulayıcılarının daha fazla kar elde etmelerini ve belirsizliği yönetilebilir bir riske çevirebilmelerini sağlayacaktır (Jüttner vd., 2007:378).

Tedarik zinciri yönetimi mevcut küresel pazarlarda rekabet avantajı elde etmek için temel bileşenlerden birisi olarak kabul edilmiştir (Li vd., 2006:107). Doğal olarak firmalar sadece tedarik zincirinin karını maksimize etmekten ziyade bir bütün

olarak işletmenin karını maksimize etmeyi hedeflemektedirler. Bununla birlikte firmanın bütüncül karının artırılmasının en önemli bileşenlerinden birinin de tedarik zinciri yönetimindeki karın artırılması olduğu anlaşılmıştır (Benavides vd., 2012). Bu nedenle tedarik zinciri yönetimine olan ilgi hem akademisyenler hem de piyasadaki uygulamacılar arasında son yıllarda ciddi bir artış göstermektedir (Gudehus ve Kotzab, 2012:427).

### 1.2.2. Tedarik Zinciri Yönetimi Tarihçesi

Tedarikçilerle ve müşterilerle çalışma kavramı ticaret kadar eskidir, ancak “tedarik zinciri” nin modern fikri, muhtemelen, 1950'lerin sonlarında Jay Forrester ve onun yaptığı öncü araştırmalara kadar uzanmaktadır. Yarım yüzyıl önce, Forrester tedarik hatlarını ve tedarikçiler ile müşteriler arasındaki kanal ilişkilerini incelemeye başladı ve daha sonra kamçı etkisi (*Bullwhip Effect*) olarak bilinen bir fenomeni belirledi. Forrester, bir firmanın tedarik hattındaki stokların (yani tedarik zinciri) nihai kullanıcılardan daha fazla dalgalanma eğilimi gösterdiğini fark etti. Bir disiplin olarak tedarik zinciri yönetimi, temel olarak Forrester'in talep dalgalanmalarındaki bu artışları anlama ve nihayetinde kontrol etme arayışından evrilmiştir. Bulgularını açıklamak için “tedarik zinciri” kelimelerini tam olarak kullanmadıysa da bu konudaki fikir babasının Forrester ve arkadaşları olduğu düşünülmektedir (Blanchard, 2010:7).

Tedarik zinciri yönetimi diğer alanlarla kıyaslandığında henüz yeni bir alan sayılmaktadır. Pek çok araştırmacı için çok ilgi çekici bir alan olmasına rağmen bazı araştırmacılar böyle bir alanın olmadığını bazıları ise bir yönetim aşaması olduğunu ileri sürmektedir (Larson ve Halldorsson, 2004:17).

1950 ve 1960'larda, çoğu üretici, çok az ürün veya süreç esnekliği ile birincil işlem stratejisi olarak birim üretim maliyetini en aza indirmek için seri üretime vurgu yaptı. Yeni ürün geliştirme yavaştı ve yalnızca şirket içi teknoloji ve kapasiteye dayanıyordu. 'Darboğaz' operasyonları, dengeli bir hat akışını sürdürmek için envanterle tamponlanmaktaydı ve bu da envanterle ilgili ciddi yatırımlar gerektiriyordu. Müşteriler veya tedarikçilerle teknoloji ve uzmanlık paylaşımı çok riskli ve kabul edilemezdi. Stratejik işbirliği veya stratejik alıcı-tedarikçi ortaklığına çok az önem veriliyordu. Satın alma işlevi genellikle üretim fonksiyonunun bir parçası olarak kabul edilmekteydi ve yöneticiler satın alma ile ilgili konulara sınırlı ilgi gösterdiler. 1970'lerde, Üretim Kaynak Planlaması tanıtıldı ve firmalar bunun üretim maliyeti, kalite, yeni ürün geliştirme ve teslimat süreleri üzerindeki etkisini fark ettiler.

Üreticiler performansı artırmak için yeni malzeme yönetimi kavramlarına başvurdu (Tan, 2001:41).

1980'lerin başında ulaşım, dağıtım ve malzeme yönetimi kavramları, tedarik zinciri yönetimi kavramında birleşmeye başladı. Tedarik zinciri yönetimi kavramının ilk kullanımı Keith Oliver tarafından 1982'de Financial Times'a verilmiş bir röportajda olmuştur (CSO, 2003). 1985'te Harvard profesörü Michael Porter Competitive Advantage isimli kitabında, tedarik zinciri çerçevesinin oluşturulduğu beş ana süreci stratejik olarak analiz eden bir şirketin nasıl daha kârlı hale gelebileceğini göstermektedir. Bu beş ana süreç şu şekilde sıralanabilir: (Blanchard, 2010:7)

1. *Gelen lojistik*: Ürünle ilgili girdilerin alınması, depolanması ve dağıtılması ile ilgili faaliyetlerdir (malzeme taşıma, depolama, stok kontrolü, nakliye çizelgesi ve tedarikçilere iade).
2. *Operasyonlar*: Girdilerin nihai ürün biçimine dönüştürülmesiyle ilgili faaliyetleri (işleme, paketleme, montaj, ekipman bakımı, test, baskı ve tesis işlemleri) ifade eder.
3. *Giden lojistik*: Ürünü toplama, depolama ve fiziksel olarak alıcılara dağıtma ile ilgili faaliyetlerdir (bitmiş mal deposu, malzeme taşıma, nakliye, sipariş işleme ve zamanlama).
4. *Satış ve pazarlama*: Tedarik zinciri bağlamında satış ve pazarlama alıcıları bir ürünü satın almaya teşvik eden ve satın almalarını sağlayan faaliyetlerdir (reklam, promosyon, satış gücü, alıntılama, kanal seçimi, kanal ilişkileri ve fiyatlandırma).
5. *Servis*: Ürünün değerini arttırmak veya sürdürmek için servis sağlamakla ilgili faaliyetleri ifade eder (kurulum, onarım, eğitim, parça temini ve ürün ayarları).

Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi de genel olarak beş ana evreye ayrılabilir. Kavramın gelişimi Tablo 1.1.'de verilmiştir: (Ross, 2003:6)

1. 1960'a kadar 1. evre olan depolama ve nakliye anlayışı hakimdir. Bu evrede lojistik önemli bir rekabet avantajı kaynağı olarak algılanmamıştır. Yalnızca envanter yönetimi ve teslimatla ilgili aracı bir fonksiyon olarak görülmüştür. Böyle bir anlayışın elbette verimliliğe bir katkısı olması beklenemezdi. Çünkü lojistik için yönetsel düzeyde de düşük bir statü tanımlanmaktaydı. Firmalar çoğunlukla bölümlere ayırdıkları lojistik faaliyetlerini satış, muhasebe, üretim gibi operasyonların birer fonksiyonu



olarak görmekteydi. Satın alma, nakliye ve envanter yönetimi gibi destek faaliyetleri birbirlerinden çok ayrı hareket ediyorlardı. Sonuç olarak lojistik faaliyetleri koordinasyonu zayıf, nispeten kopuk ve maliyetliydi.

2. 1960'dan 1980'e kadar toplam maliyet yönetimi yaklaşımı ağırlık kazanmıştır. Bu aşamanın iki kritik odak noktasının etrafında döndüğü söylenebilir. Bunlardan ilki, şirketlerin lojistik işlevlerini tek bir yönetim sistemi içinde merkezileştirme çabalarıdır. Daha önce bir dizi parçalanmış fonksiyonun tek bir departman halinde birleştirilmesiyle hem ulaştırma, envanter ve fiziksel dağıtım ile ilişkili bireysel maliyetleri azaltılmış hem de bir bütün olarak lojistik sistemin üretkenliğinin artırılması sağlanmıştır. İkincisi, merkezileşmenin toplam maliyet kavramının lojistiğe uygulanmasını kolaylaştıracağı beklentisidir. Bu stratejinin amacı, nakliye veya depolama gibi bir veya iki özel lojistik fonksiyonunun maliyetini azaltmaya odaklanmak yerine, toplam lojistik maliyetini en aza indirmeye çalışmaktır. Bu dönemde üç faktör firmaları lojistik faaliyetlerini merkezileştirmeye itmiştir. İlk olarak, 1970'lerin ortalarındaki ekonomi ve enerji krizleri, taşıma maliyetlerini önemli ölçüde artırdığından piyasa daha küçük sipariş miktarları ve tedarik ortaklarından daha sık teslimatlar talep etmeye başladı. İkincisi ürün hatlarındaki beklenmeyen aksaklıklar tedarik kanalındaki herkesi, ürünleri zamanında teslim etme adına birtakım önlemler almaya itti. Son olarak, bilgisayar tarafından kolaylaştırılan yeni pazarlama, fiyatlandırma ve promosyon kavramları, geleneksel tedarik kanalı yönetiminin hantal, parçalanmış yöntemlerinde tam bir değişikliği gerektirdi.
3. 1980-1990 yılları arasında entegre lojistik yönetimi kavramı ön plana çıkmıştır. 1980'lerde, işletme yöneticileri, yalnızca toplam lojistik maliyetine odaklanmanın tedarik kanalı yönetimine pasif bir yaklaşımı temsil ettiğini giderek daha fazla fark ettiler. Bu farkındalık, hızla küresel bir pazar haline gelen süreçte meydana gelen radikal değişimlerden kaynaklandı. Bu yılları en iyi özetleyen iki kavram rekabet ve kalite yönetimi olacaktır. Rekabet küresel şirketlerin büyük baskısı sonucunda gerçekleşti. Verimlilik, kalite ve kârlılık sağlayan köklü yeni yönetim felsefeleri ve örgütsel yapılar kurdu. Toplam kalite yönetimi felsefesi çerçevesinde geliştirilen yeni yönetim kavramları firmalara geliştirme

döngülerinin zamanını kısaltmak, daha esnek ve “yalın” süreçler oluşturmak, iş gücünün yeteneklerinden sonuna kadar faydalanmak ve tamamen yeni bir şey ortaya çıkarmak gibi rekabet avantajı araçları sağlıyordu.

4. 1990-2000 yılları arası artık tedarik zinciri yönetimi hakimiyet kazanmıştır. Firmalar pazara uyum sağlayabilmek için entegre lojistik ve tedarik kanalı yönetimi kavramlarını genişletmeye başladılar. Küreselleşmenin hızlanması, müşterinin gittikçe artan gücü, her zamankinden daha yüksek hizmet ve tedarikçi çevikliği, organizasyonel yeniden yapılandırma, üçüncü taraf dış kaynak kullanımı ve bilgi teknolojilerinin giderek yaygınlaşması, işletmelerin yeni arayışta entegre lojistik paradigmanın ötesine bakmasını zorunlu kılmıştı. Bu yeni zorluklara cevap verme baskısı, firmaları yalnızca üç aşamalı lojistikten tedarik zinciri yönetimine dramatik bir paradigma kayması olarak adlandırılabilir şekilde geçişe zorladı.
5. 2000 yılından sonra ise kavramın 5. evresi olan e-tedarik zinciri yönetimi kendini göstermektedir. Günümüzde, İnternet teknolojisi tedarik zinciri yönetimini yeni bir boyuta taşımıştır. Maliyetlerin ve üretkenliklerin optimize edilmesi için bir destek sistemi olarak ortaya çıkan tedarik zinciri yönetimi, e-iş teknolojilerinin gelişmesiyle yeni müşteri değer önerileri üretme kapasitesine sahip güçlü bir stratejik fonksiyona dönüşmüştür. E-tedarik zinciri yönetimi üç aşamalı bir süreçtir. Firmalar başlangıçta tedarik kanalı fonksiyonlarının entegrasyonu ile başlar. Bir sonraki adım ortaklar, ulaşım, kanal envanterleri ve tahmin gibi kanal işlemleri fonksiyonlarını entegre etmektir. Son olarak tedarik zinciri yönetimi tüm tedarik ağının kanal işlevlerini tek bir ölçeklenebilir “sanal” kuruluşa dönüştürmek için interneti kullanır ve temel yetkinlikleri- kaynakları tedarikin herhangi bir yerinde herhangi bir zamanda optimize edebilir.

Tablo 1. 2. Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişim Evreleri (Ross, 2003:6)

	Tedarik Zinciri Yönetimi Evresi	Yönetim Anlayışı	Örgütsel Dizayn
1. Evre - 1960'a Kadar	Depolama ve Nakliye	Operasyonel performans Pazarlamaya önem verme Depolama Envanter kontrolü Nakliye verimliliği	Merkezileşmemiş lojistik Fonksiyonları Lojistik fonksiyonları arasında zayıf bağlar Lojistik yönetimi ile ilgili düşük otorite
2. Evre - 1980'e Kadar	Toplam Maliyet Yönetimi	Lojistiği merkezileştirme Toplam maliyet yönetimi Operasyonlarla ilgili optimizasyon Müşteri hizmetleri Lojistiği rekabet avantajı olarak kullanma	Merkezileşmiş lojistik fonksiyonları Lojistik yönetimi ile ilgili otoritenin güçlenmesi Bilgisayar teknolojilerinin kullanımının başlaması
3. Evre - 1990'a Kadar	Entegre Lojistik Yönetimi	Lojistik planlama Tedarik zinciri stratejileri Diğer firma fonksiyonlarıyla entegrasyon Operasyon kanalları fonksiyonlarıyla entegrasyon	Lojistik fonksiyonlarının genişlemesi Tedarik zinciri planlaması Toplam kalite yönetimi kavramının desteklenmeye başlanması Lojistik yönetimi fonksiyonlarının genişlemesi
4. Evre - 2000'e Kadar	Tedarik Zinciri Yönetimi	Tedarik zincirine stratejik bakış açısı Extranet teknolojilerinin kullanılmaya başlanması Birlikte gelişim imkânı sağlayan ittifakların büyümesi Tedarik kanalı yetkinliklerinden yararlanmaya yönelik işbirliği	Ticari ortaklık ağı kurulması Sanal organizasyon Pazarla birlikte gelişme Karşılaştırma ve yeniden yapılandırma Tedarik zinciri toplam kalite ölçümleri
5. Evre - 2000'den Sonra	e-Tedarik Zinciri Yönetimi	İnternetin tedarik zinciri yönetimine uygulanması Bütün veri tabanlarının düşük maliyetle anlık paylaşılması e-Bilgi Tedarik zinciri yönetimi senkronizasyonu	Birbirine bağlı çok katmanlı ağ yapısına sahip tedarik zinciri .com, e-tailer ve pazar değişimleri Organizasyonel çeviklik ve ölçeklenebilirlik

Şüphesiz geçen zaman içerisinde malzeme, bilgi ve finansal akışların küresel boyutlara ulaşması bütün firmalar için çok önemli hale gelmiştir. Firmalar küresel rakiplerinin tehditlerinden korunmak adına iş süreçlerini geliştirmek zorunda

kalmışlardır. Bu rakiplere verilen tepkilerin kalitesinde iyileştirme süreçlerine gitmişlerdir. Tedarikçi ve kanalları ile ilgili bir takım inovasyon arayışlarına girmişlerdir. Bu durum tedarik zinciri yönetimi denilen alanın olgunlaşmasını sağlamıştır (Ayers, 2006:XXVII).

Tedarik zinciri yönetimi literatüründeki gelişim iki farklı yol izlemiştir. Bunlardan birincisi satın alma ve tedarik yönetimi, ikincisi ise lojistik ve ulaştırma yönetimidir. Literatürde bu iki ana akım üzerinden tanımlamalar yapılmıştır (Tan, 2001).

### **1.3.TEDARİK ZİNCİRİ İŞBİRLİĞİ**

Firmaların küresel ekonominin karmaşık ve yüksek değişim yaşanan ortamından izole bir şekilde faaliyet yürütmesi neredeyse imkansızdır. Bu ortamda, koordinasyon kontrolden daha güçlüdür. Firmalar en iyi fiyatlarla en iyi hizmeti ve en iyi ürünleri müşterilerine sunabilmek için tedarik zinciri ağlarına bağlanmakta ve daha sonra bu ağlarda kalıcı olmaya çalışmaktadırlar (Hugos, 2011:213). Söz konusu bu ağlarda kalıcı olmak tedarik zinciri işbirlikleri kurarak, bu işbirliklerini daha stratejik bir şekilde kullanmak, bu sayede yeni fırsatlar yakalamak ve müşteri sadakati oluşturmak sayesinde mümkündür (Ireland ve Crum, 2005:VII).

Tedarik zinciri işbirliği sadece tedarik zinciri yönetimi içerisindeki önemi dolayısıyla değil aynı zamanda tedarik zincirinin bütün elemanlarına fayda sağlaması nedeniyle günümüz işletme yönetiminin en önemli konularından birisi haline gelmiştir. Bu faydalar etkililik ve verimliliğin artırılmasından öte, müşteri tatminindeki artış, işletmenin pazar payının yükselmesi üretimde zamandan kazanma ve inovasyon yeteneğinin gelişmesi olarak sıralanabilir (Mamillo, 2015:103).

Tedarik zinciri yönetiminin savunduğu temel görüş, müşterilere sunulan ürün ve hizmetin en düşük maliyetle sunulması gerektiğidir. Bu durum gerçekleştirildiğinde tedarik zincirini meydana getiren üyeler arasında güçlü bir bağlılık ilişkisi oluşacak ve yüksek rekabet gücü sağlayabilecek uzun vadeli birliktelikler kurulabilecektir (Andraski, 1998:9).

Etkili bir tedarik zinciri yönetimi için tedarik zinciri işbirliği hayati önem taşımaktadır. Bu etkililik büyüklüğüne, fonksiyonuna veya görelî pozisyonuna bakılmaksızın tedarik zincirindeki her elemanın katılımıyla gerçekleşmektedir. Bir işletme için müşterilerinin taleplerini gerçek zamanlı olarak anlayamadıklarında operasyonlarını optimize etmesi mümkün değildir. Aynı şey tedarikçilerinden doğan

kısıtlar konusunda da geçerlidir. İşletme tedarikçilerinden doğan kısıtları tespit edemediğinde operasyonlarını optimize edemez. Zira işletmeler için iç proseslerini iyileştirme kadar müşteri taleplerini zamanında yakalama ve bu konuda faaliyette bulunma çok önemlidir (Horvath, 2001:206).

Tedarik zinciri yönetiminin üzerinde anlaşma sağlanmış kesin bir tanımı olmadığı gibi tedarik zinciri işbirliğinin de aynı şekilde üzerinde birleşilmiş bir tanımı bulunmamaktadır. Bununla birlikte farklı tanımların incelenmesi tedarik zinciri yönetiminde yeni alt boyutların önemine vurgu yapılmasını sağlamıştır. Zira tedarik zinciri yönetimi yalnızca kaynaktan sonuca malzeme akışının kontrol edilmesini değil bu kontrolün etkili bir şekilde nasıl yapılması gerektiğini de içermektedir. Stank vd. (2001) tedarik zinciri yönetimi sürecinin sağlıklı ve yüksek performansla sonuçlanacak şekilde işleyebilmesi için zincir üyeleri arasında güçlü bir işbirliği ve bağlılık olması gerektiğini savunmaktadırlar. Benzer şekilde Horvath (2001) tedarik zincirindeki değer oluşumu için üyeler arasında işbirliği yapılmasına vurgu yapmıştır. Stank vd. (2001) göre tedarik zinciri yönetimi büyük ölçüde entegrasyon, koordinasyon ve iş birliğinden oluşmaktadır. Bu bağlamda tedarik zinciri ilişkileri önem kazanmaktadır.

Tedarik zinciri işbirliğinin anlamı, iki ya da daha fazla bağımsız şirketin tedarik zinciri operasyonlarını planlamak ve yürütmek için ortaklaşa çalışmasıdır (Simatupang ve Sridharan, 2002:19). Tedarik zinciri işbirliği tedarik zinciri üyelerinin daha iyi performans göstermelerini sağlayabilecek güven, saygı ve bağlılığa dayanan dinamik, hayati bir yetenektir (Fawcett vd., 2012:44).

### **1.3.1.Tedarik Zinciri İşbirliğinin Özellikleri**

Günümüzde ekonomik baskılar firmaları iş yapma şeklini değiştirmeye zorlamaktadır. Artık piyasalarda hem lokal hem de uluslararası düzeyde çok katı rekabet koşulları geçerlidir. Müşterilerin talepleri artarken firma sadakatleri azalmıştır ve bu da firmaların piyasa da tutunmasını zorlaştırmıştır. Dolayısıyla firmalar kâr marjı hedeflerine ulaşmak için fiyatları yükseltememekte ve işletme maliyetleri düşürme yoluna gitmektedirler (Ireland ve Crum, 2005:1).

Bu amacı gerçekleştirmek adına artık firmalar sadece bireysel olarak kendilerini değil bütün işletme çevrelerini stratejik planlarına dâhil etmektedirler. Yapılan çalışmalar sonucunda tedarik zincirlerindeki işbirliğinin muazzam faydalar sağlayabileceği düşüncesi ortaya çıkmıştır (Mena vd., 2009:763). Bu düşünce

firmaları, tedarik zincirlerinin etkinliğine daha fazla odaklanmaya itmiştir. Verimsiz tedarik zincirleri artan bir şekilde “para çukurları” olarak görülmekte, bu da envantere ihtiyaç duyulmadığı zaman nakit akışını azaltmakta ve ürün satışa sunulmadığında satış gelirlerini artırmaktadır. Sonuç olarak, tedarik zincirinin performansını artırmak ve geliştirmek için yeni iş modelleri geliştirilmektedir. Tedarik zinciri yetkinliği çok uzun zaman iyi tepki verme yeteneği olarak tanımlanmaktaydı. Firma yöneticileri genellikle yöneticilerin son dakika kararına hızlı tepki verip yerine getirilebilmesini sağlayan kişiler olarak görülüyordu. Bu süreçte çok az kişi maliyetlerin önemini farkındaydı. Genellikle, bir firma iyi tepki göstermenin bedelini maliyetlerin artması olarak ödüyordu. Kar marjlarındaki bu düşüş genellikle göz ardı edilmekteydi (Ireland ve Crum, 2005:1).

Artık tedarik zinciri işbirliğinin önemi anlaşılmakta ve firmalar çok çeşitli işbirliği türleri geliştirmektedir. Tedarik zincirinde işbirliği faaliyetleri, zengin bir iletişim ortamında bilgi alışverişi yoluyla gerçekleşen dolaylı bilgi entegrasyonu ile karakterize edilir. Bu faaliyetler ürün adaptasyonu, temel süreç modifikasyonları ve lojistikte işbirliği ile sonuçlanabilir. Müşterileri ile ilgili teknik bilgi, ürün inovasyonu vb. bilgilere sahip olan tedarikçiler, bir firmanın yatırımlarını ve teknoloji seçimini etkileyebilir. Tedarik zinciri işbirliği bilgi paylaşımı yoluyla, belirsizliği, değişime istekli olmayı ve çevre teknolojilerindeki yatırım eksikliğiyle sıklıkla ilişkilendirilen diğer direnç kaynaklarını azaltır (Klassen ve Vachon, 2003:339).

Tedarik zinciri işbirliği, firmaların belirli çevresel zorlukları ele alabilecek daha çeşitli seçenekleri tanımlamasına ve değerlendirmesine yardımcı olur. Bu seçenekler genellikle, çevre ile ilgili projelere daha fazla yatırım yapılmasını kolaylaştırabilen, verimlilik ve kalite gibi diğer üretim performans boyutlarında iyileştirme ile bağlantılıdır. Örneğin, Xerox’un yeniden üretime geçme projesi, tedarikçilerinin, yeniden kullanım ve yeniden üretime tabi bileşenlerin miktarını artıran ve fayda paylaşımı mekanizmasına sahip olan tedarikçilerle ürün bazlı ortaklıklar gerektirdi. Bu nedenle tedarik zinciri işbirliğinde çevre yönetimiyle ilgili genel yatırımların artırılması beklenmektedir (Klassen ve Vachon, 2003:339).

İşbirlikçi alıcı-tedarikçi ilişkisinin temel karakteristikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir: (Monczka vd., 2015:122)

- Satın alınan her ürün veya ürün ailesi için sınırlı sayıda tedarikçi tercih edilir. Kalan tedarikçiler genellikle üzerinde uzlaşmış performans

iyileştirme hedefleri ile uzun vadeli sözleşmeler doğrultusunda malzeme sağlarlar.

- Elde edilen faydaların paylaşımı için kazan-kazan yaklaşımı benimsenir.
- Tüm kritik performans alanlarında tedarikçi performansını iyileştirmek için ortak çaba gösterilir.
- Anlaşmazlıkları çözmek için ortak çaba gösterilir.
- Alıcı-tedarikçi arasında açık bilgi paylaşımı vardır. Bu durum yeni ürünler, tedarikçi maliyet verileri ve satın alınan ürünler için üretim programları ve tahminleri hakkında bilgiler sağlar.
- Piyasada oluşacak kriz vb. durumlarda alıcı tedarikçi birbirlerinden kopmayarak birlikte hareket ederler. Her iki taraf da piyasada meydana gelecek sıkıntılardan birlikte kurtulmaya çalışmalarını sağlayacak bir güven tesis ederler.
- Üretilbilir tasarım özelliklerine sahip, tedarikçinin sürecinin üretebileceği kaliteye sahip, hatasız ürünler geliştirilir ve bu durum garanti altına alınır.

Tedarik zinciri yönetiminde ilişkisel yaklaşımla geleneksel yaklaşım arasındaki farklar genel hatlarıyla Tablo 1. 3. te belirtilmiştir: (Monczka vd., 2015:123)

Tablo 1. 3. Alıcı-Tedarikçi İlişkilerinde Geleneksel ve İşbirlikçi Yaklaşımın Farkları (Monczka vd., 2015:123)

	Geleneksel Yaklaşım	İşbirlikçi Yaklaşım
<i>Tedarikçiler</i>	Bir veya birkaç yerine çok fazla tedarikçi le çalışma tercih edilir. Alıcılar az sayıda tedarikçiye dolayısıyla kaynağa bağlı kalmanın dezavantaj olduğunu düşünürler.	Her bir ana tedarik kalemi için bir ana tedarikçi seçilir ve o firma ile ilişkisel bazda çalışılır.
<i>Maliyet Paylaşımı</i>	Satın almadan doğan mali avantajlardan genellikle alıcılar faydalanır. Tedarikçilere bu konuda fazla imkân sunulmaz.	Kazan-kazan mantığıyla bütün mali avantajlar alıcı ve tedarikçi arasında paylaşılır.
<i>Ortak İyileştirme Çabaları</i>	Ortak iyileştirme çabaları çok azdır ya da hiç yoktur.	Alıcı ve tedarikçi karşılıklı bağımlılıkla ortak gelişme gösterirler
<i>Anlaşmazlıklar</i>	Anlaşmazlıklar alıcı tarafından tek taraflı olarak çözülür.	Alıcı ve tedarikçinin ortaklaşa kurduğu problem çözüm mekanizmaları vardır.

		Problem çözümlerinde oybirliğine varılır ve çözümler ortaklaşa hayata geçirilir.
<i>İletişim</i>	Çift yönlü bilgi alışverişi minimal düzeydedir veya hiç yoktur.	Çift yönlü bilgi alışverişi tam ve eksiksizdir.
<i>Piyasa koşullarına uyum</i>	Piyasadaki değişimlerle ilgili sadece alıcı kendisini ayarlar ve bu değişikliklere cevap verir.	Piyasadaki değişikliklerle ilgili alıcı ve tedarikçi birlikte çalışarak bu değişikliklere kolektif uyum sağlamaya çalışırlar
<i>Kalite</i>	Kalite alıcı firma tarafından yalnızca süreç sonunda takip edilen bir olgudur.	Kalite ürün dizaynının içine adapte edilir ve alıcı-tedarikçi ilişkisinin bütün sürecinde her iki taraf kaliteye katkıda bulunur.

Mesafenin daha uzun olduğu işlemsel (*transactional*) ilişkilerden daha işbirlikçi (*collaborative*) ilişkilere geçiş, daha uyumlu tedarik zincirlerine doğru bir hareketi yansıtmaktadır. Ortaya çıkacak durum Tablo 1. 4. te özetlenmiştir:

Tablo 1. 4. Tedarik Zincirlerinde İşlemsel ve İşbirlikçi İlişkiler (Emmett ve Crocker, 2006:99)

<b>İşlemsel (<i>Transactional</i>) İlişkiler</b>	<b>İşbirlikçi (<i>Collaborative</i>) İlişkiler</b>
<b>Tedarikçilerle yapılan sözleşmeler</b>	
Kısa vadeli ilişki	Uzun vadeli ilişki
Çok kaynak-tedarikçi kullanımı	Tek kaynak-tedarikçi kullanımı
Uzak mesafeli ve sözleşmeye dayalı ilişkiler	Yakın mesafeli işbirliğine dayalı ilişkiler
Sadece sözleşmeye dayalı resmi taahhütler	Katılım ve ortaya çıkan sonuçlara birlikte katlanma
Sadece siparişler üzerinde bilgi alışverişi	Geleceğe yönelik stratejiler dâhil bilgi paylaşımı
Güvene dayalı ilişki gereksiz	Güven esaslı ilişki
Rekabetçi, kazan/kaybet mantığına dayalı mücadele, güç temelli kontrol geliştirme davranışı	İşbirlikçi, kazan/kazan mantığına dayalı, açık-dürüst ilişki
<b>Fiyat / Risk</b>	
Fiyat oryantasyonu	Toplam sahip olma maliyeti
Fiyat baskın	Paylaşılan sonuçlar
Tek yön	İki yönlü mübadele
Alıcı bütün verileri göremez	Bütün verilerin karşılıklı değişimi
Maliyete dayalı tasarruflardan alıcı faydalanır	Maliyetleri, zamanı ve israfı azaltmak için karşılıklı çaba gösterme
Tedarikçi büyük risk alır, alıcı küçük risk alır	Paylaşılan risk ve faydalar
'Benim için ne var?'	'Bizim için ne var?'
Kısa dönem	Uzun vadeli
<b>Müzakereler</b>	



Görüşmelerde sıkı pazarlık ve üstünlük kullanımı	Karşılıklı kazanımlar
Güç tabanlı	Eşitlik temelli
Kazan / kaybet	Kazan / kazan
Tek seferlik fırsatlar	Uzun vadeli birliktelik
Değişim kolay / Vazgeçile bilirlilik	Sarsılması zor ilişki / vazgeçile bilirlilik zor
Kolay tesis edilebilir	Zor tesis edilir
Taraflardan birisi için verimsiz	Uygulaması ve devam etmesi zor
Resmi düzeyde ortaklık	Birlikte hareket etme
<b>Kişilerarası ilişkiler</b>	
Kişisel ilişki yok	Güçlü kişisel ilişki
Ayrılmış / uzak mesafeli ilişki	Yakın / ittifak
Düşük kontak / kapalı	Paylaşılan vizyon / açık
Yırtıcı güç tabanlı	Proaktif ve daha fazla insan bazlı
Hiyerarşik / üst-alt	Eşitlik
Suçlama kültürü	Problem çözme kazancı kültürü
Firma bağımlılığı düşük çalışanlar	Firma bağımlılığı yüksek-motive çalışanlar
<b>Güven</b>	
Sözleşmeye dayalı güven	Güven, iyi niyet, bağlılık ve işbirliğine dayanır
Güvende süreklilik problemi	Sürekli güven artı risk / fayda paylaşımı
Güç tabanlı güven	Çift taraflı kazanca dayalı güven
<b>Denetim</b>	
Taktik / bölüm kontrollerinde güçlü	Pazarlama stratejisi ve tedarik zinciri hizalama üzerinde güçlü
Yüksek resmi kontroller	Kendinden kontrollü
Katı sözleşmeler	Esnek sözleşmeler
Teknik performans ve özellikler kuralı	Sadece bir teknik görüşün ötesinde çalışmak
Kaynak ve kapasite özellikleri	Karşılıklı uzun vadeli yetenekler
Gerekli görüldüğü durumlarda denetleme	Her iki tarafta da bütün süreçte sürekli denetleme

Tedarik zinciri işbirliğinde yüksek performans açısından temel ayırt edici özelliklerden biri de stratejik güvenin varlığıdır. Stratejik güven ile taraflar, ilgili alanlarında birbirlerinin stratejik planlarına erişebilir. İlgili maliyet bilgileri ve tahminler paylaşılır. Riskler ve ödüller açık bir şekilde ele alınmaktadır. Bazıları güvenin sadece bireyler arasında var olabileceğine inanabilir. Bununla birlikte, kurumlar, tedarik zinciri ilişkilerinin iyileştirilmesinin tüm faydalarından yararlanacaklarsa, güven şirketler arası düzeye de taşınarak kurumsallaştırılabilir. Bu açıdan güven, şirket kültürünün bir parçası olmalıdır (Emmett ve Crocker, 2006:146).

Güven her ne kadar somut bir olgu olarak görünmese de karşı tarafın karakterine, yeteneğine, gücüne ve doğruluğuna olan inancı ifade eder. Güven, örneğin

satıcının bir alıcıyla maliyet verilerini paylaşmasını mümkün kılar, bu da bir tedarikçinin maliyetini karşılıklı bir fikir paylaşımı yoluyla azaltmak için ortak bir çaba ortaya çıkarabilir. Güven ayrıca, yeni bir ürünün tasarımında bir alıcı-tedarikçi işbirliğinin temelini oluşturur (Monczka vd., 2015:123).

Karşılıklı güven, başarılı bir iş birliğinin anahtarıdır. Her bir taraf ortak fayda paylaşımını taahhüt etmelidir. İşbirlikçi ilişkinin başarısı veya başarısızlığı, açıkça tanımlanmış karşılıklı kazanca bağlıdır (Christopher, 2013:142).

Alıcı ve tedarikçi arasında güvenin oluşması için gerekli ön koşullar Tablo 1. 5. te gösterilmiştir:

Tablo 1. 5. Alıcı-Tedarikçi Arası Güven Önkoşulları (Emmett ve Crocker, 2006:147)

İlişki konusundaki tatmin	Her iki taraf da ilişkiden kazanabileceklerini hissetmelidir.
Paylaşılan uzun vadeli planlar	Tedarik zinciri ilişkisinin tarafları, iç bağımlılık alanları için uzun vadeli hedefleri paylaşmalıdır.
Her iki tarafın da haklarına, ihtiyaçlarına ve fikirlerine karşılıklı saygı	Tedarik zinciri ilişkisinin tarafları eşittir. Tartışmalar, saygı ve uzun vadeli bir avantaj ortamında yürütülmelidir.
İlişkide esneklik	Tedarik zinciri ilişkileri odak noktalarına uyarlanabilir.
Karşı taraf ile ilgili empati göstermek	Her iki taraf da diğer tarafın bakış açısından ortaya çıkan sorunları anlamaya çalışır.
Kültürel uyumluluk	Tedarik zinciri ilişkisine ilişkin potansiyel taraflar, birbirlerinin kültürünü, iyi bir uyum ortaya çıkarmak veya en azından kaçınılmaz farklılıkların tam olarak anlaşılmasını sağlamak için incelemelidir.
Birlikte hareket etme atmosferinin oluşması	Bir iş birliği ortamı oluşturulmalı, sürdürülmeli ve beslenmelidir.
Kabul edilen karşılıklı bağımlılık	Her iki kuruluşun tüm oyuncularını, 'ihtiyaç duydukları kadar onlara ihtiyaçları olduğunu' kabul etmelidir.
Üst yönetim katılımı	Tedarik zinciri ilişkileri, aktif üst yönetim katılımını gerektirir.
Sıkı operasyonel bağlantılar	İletişim planlanmalı ve kolaylaştırılmalıdır.
Teknik alandaki iş birliklerinde açıklık	Tedarik zinciri ilişkilerinde tahminler, üretim planları, teknoloji avantajları taraflar arasında paylaşılmalıdır.
Ortak projeler üzerine şeffaflık	Projeye ilgili maliyet verileri paylaşılmalıdır.
Uygulama bilgisi	Uygulama bilgisi planlanmalı ve yönetilmelidir.
İlişkiden sorumlu yöneticiler	Tedarik zinciri ilişkisinin tarafları, her iki firmada da tedarik hesap yöneticilerini atamalı ve desteklemelidir.
Fikir ayrılığı	Anlaşmazlıklar hemen hemen her ilişkide ortaya çıkmaktadır, nasıl çözüldükleri çok önemlidir.
Takım geliştirme eğitimi	Tüm çapraz işlevli ekiplerin üyeleri (müşteri, tedarikçi, şirketler arası) ekip geliştirme eğitimi alırlar.
Firmalar arası takım düzeyinde ilişkiler	Her iki firmadan oluşturulan takım üyeleri, takım arkadaşları ile yapıcı, problem çözücü bir tutum sergilerler.
Etik	Her iki firmanın de dahil olduğu çalışanlar etik olarak çalışırlar ve meslektaşlarına etik olarak güvenirlere.
Müzakereler	Müzakereler, güveni geliştirmek ve güçlendirmek için tasarlanmış bir şekilde yürütülmektedir.

Stratejik ortaklığın geliştirilmesi ile ilgili eğitimler	Stratejik ittifakların geliştirilmesine dahil olan her iki firmanın personellerinde ön koşul olarak rehberlik, eğitim ve / veya deneyim becerileri yer alır.
Güven geliştirmeye ilgili aktiviteler	Her iki firmadaki personel, güveni geliştirmek için özel olarak planlanmış eylemler gerçekleştirir.
İşlevsel takım seçimi	Firmalar arası çapraz ekiplerin üyeleri, hem teknik uzmanlık hem de davranışsal beceriler açısından çok dikkatli seçilmiştir.
Organizasyonel tarz	İşlevsel takımlar her iki organizasyonda da bir yaşam biçimi olmalıdır.

### 1.3.2.Tedarik Zinciri İşbirliğinin Faydaları

Tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerinde olumlu etkileri olduğu (Aviv, 2001; Cao vd., 2010; Craighead vd., 2009; Klassen ve Vachon, 2003; Muylle ve Vereecke, 2006; Stank vd., 2001) yapılan çalışmalarca ortaya konulmuştur.

Bir firma, tedarikçilerle daha yakın ilişkiler kurarak birçok avantaj sağlayabilir. Bu faydaların en başında tüm güçlü ilişkilerin temeli olan karşılıklı güvenin gelişmesi gelmektedir (Monczka vd., 2015:122).

Tedarik zinciri işbirliğinin finansal etkilerine dair AMR Research tarafından 94 firma üzerinde yapılan bir çalışmada elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Tablo 1. 6. Tedarik Zinciri İşbirliğinin Finansal Etkileri (Ireland ve Crum, 2005:2)

Alıcı Firmanın Elde Ettiği Faydalar	Tedarikçi Firmanın Elde Ettiği Faydalar
Nihai ürünlerde %2-8 oranında gelişme	Stoklarda %10-40 oranında düşüş
Stoklarda %10-40 oranında düşüş	Stok devir oranında %12-30 oranında artış
Satışlarda %5-20 oranında artış	Satışlarda %2-10 oranında artış
Lojistik maliyetlerinde	Müşteri hizmet kalitesinde %5-10 oranında gelişme

Firmalar tedarik zinciri ortaklarıyla çalıştıklarında tek başına çalıştıklarından daha fazla fayda sağlamaktadır (Wilding, 2006:2-3). Bu faydalar hizmet kalitesinin yükselmesi (Vickery vd., 2003:523), lojistik performansın artması (D. Prajogo ve Olhager, 2012) ve riskin azaltılması (Christopher ve Lee, 2004; Shankar vd., 2006) şeklinde ana başlıklar altında toplanabilir.

#### 1.3.2.1.Hizmet kalitesinin yükselmesi

Tedarik zinciri yönetimi felsefesi, en düşük toplam maliyetle müşteriye verilen hizmeti en üst düzeye çıkarmanın, ticaret ortakları arasındaki yakın ilişkilere güçlü bir bağlılık gerektirdiğini vurgulamaktadır. Firmalar hammaddelerin tedarikinden son kullanıcılara ürün ve hizmetlerin sunulmasına kadar yüksek derecede tedarikçi ve müşteri entegrasyonuna gereksinim duymaktadırlar. En iyi firmalar

seçilmiş müşterilerle son derece yakın ilişkiler geliştirmekte ve tedarikçileriyle daha iyi geniş kapsamlı ortaklıklar kurmaya önem vermektedirler. Tedarik zinciri etkileşimleri ve stratejileri açısından firmalar operasyonlarını düzenlerken tedarikçilerinin ve müşterilerinin yeteneklerini ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundururlar (Stank vd., 2001:29).

Müşteri hizmetleri firmalara özellikle teslimat hızı ve ürün desteği (satış sonrası müşteri hizmetleri) açısından önemli bir rekabet avantajı sağlamaktadır (Vickery vd., 2003:528). Ürün ve hizmet kalitesindeki artış karlılığın da artmasını sağlayacaktır (Rust vd., 1995).

### **1.3.2.2.Lojistik performansın artması**

Lojistik entegrasyonu, tedarikçilerden müşterilere malzeme akışını koordine eden özel lojistik uygulamaları ve operasyonel faaliyetleri ifade eder. Lojistik, doğru zamanda doğru yerde gerekli mal miktarını sağlayarak, firmalara fayda sağlar (Prajogo ve Olhager, 2012:514).

Pek çok araştırmacı firmaların tedarik rekabetçi avantajlar elde etmek ve kurumsal performansı geliştirmek için zinciri ortakları ile stratejik bir ilişki geliştirmesi gerektiğini savunmaktadırlar (Ha vd., 2011:57-58). Bu rekabetçi avantajlardan en önemlilerinden bir tanesi de lojistik performansının artırılmasıdır. Tedarikçileriyle stratejik işbirliği geliştiren firmaların lojistik performanslarında artış olduğu piyasada ki uygulamalarda görülmektedir (Gentry, 1996:36).

### **1.3.2.3.Riskin azaltılması**

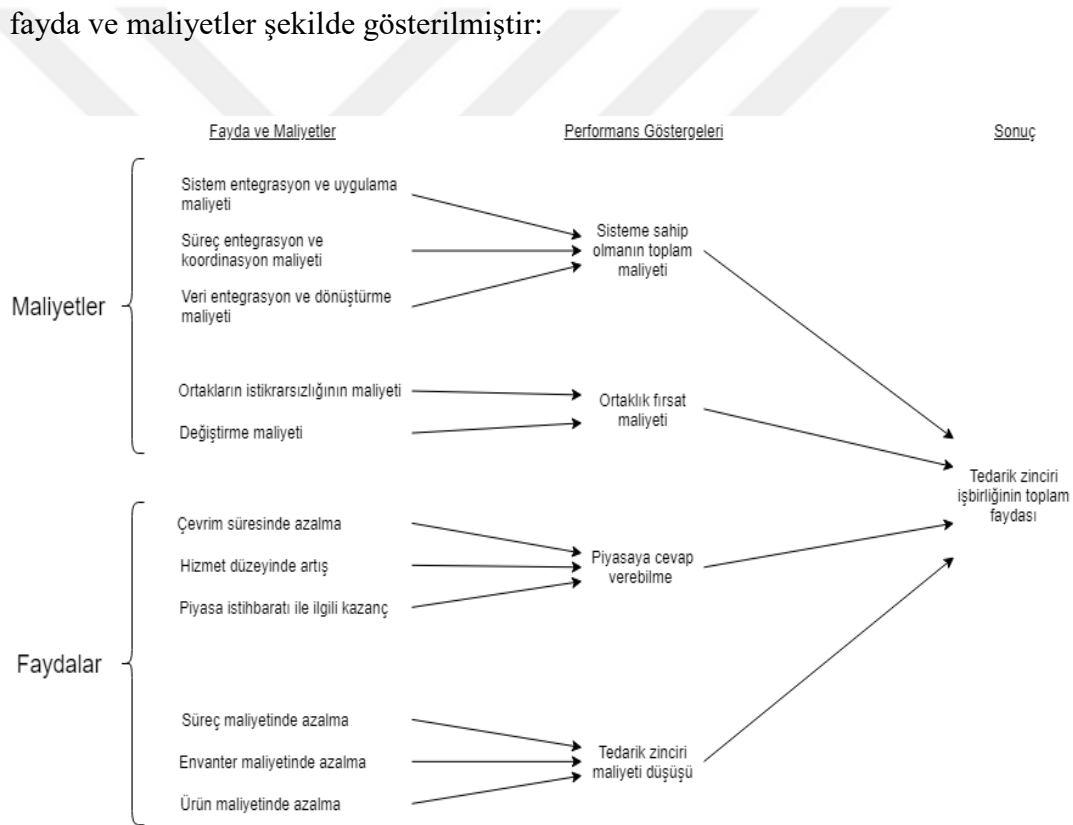
Günümüzün rekabetçi dünyasında tedarik zincirlerini yönetmek gittikçe zorlaşmaktadır. Arz ve talepteki belirsizlikler, piyasanın küreselleşmesi, daha kısa ve ürün ve teknoloji yaşam döngüleri ve karmaşık uluslararası tedarik ağı ilişkileri ile sonuçlanan üretim, dağıtım ve lojistik ortaklarının artan kullanımı, firmaların tedarik zinciri yönetimi esnasında karşılaştıkları risklerin artmasına sebep olmuştur (Christopher ve Lee, 2004:388).

Günümüzde tedarik zinciri yönetimindeki temel konular, tedarik zincirinin oluşumu, müşteri memnuniyeti ve sürdürülebilirliği firma hedefleriyle etkin bir şekilde koordinasyonudur. Bu, firmanın hem iç hem dış çevresinde çok sayıda işlevsel alanda karmaşık bilgi, malzeme ve fon akışı ile mücadele etmek anlamına gelmektedir. Firmalar yukarıda belirtilen belirsizlik ortamında söz konusu hedeflere ulaşabilmek

adına tedarik zinciri yönetimi esnasında karşılaşılabilecekleri riskleri tanımlayabilmeli, değerlendirmeli, sıralamalı ve yönetmelidir (Shankar vd., 2006:535). Tedarik zinciri işbirliği piyasalardaki kamçı etkisinden (*Bullwhip Effect*) belirli bir ölçüde korunmaya yardımcı olacaktır (H. L. Lee vd., 1997:99).

### 1.3.3. Tedarik Zinciri İşbirliğinde Fayda Ve Maliyeti Etkileyen Faktörler

Tedarik zinciri işbirliğinin firmaların tedarik zinciri maliyetlerini azaltmakta, geliri artırmakta ve firmaların piyasaya olan duyarlılığını artırarak daha hızlı tepki vermelerini sağlamakta ve böylece rekabet gücü oluşturmaktadır. Bununla birlikte firmaların tedarik zinciri işbirliği stratejilerinde gözden kaçırdıkları önemli bir nokta vardır ki bu da tedarik zinciri işbirliğinin kendi maliyetidir. Tedarik zinciri ile ilgili fayda ve maliyetler şekilde gösterilmiştir:



Şekil 1. 2. Tedarik Zincirinde Fayda ve Maliyetler (McLaren ve diğerleri, 2002:355)

Günümüzde tedarik zinciri ilişkilerinin kullandığı temel enstrümanlardan birisi de bilgi teknolojileridir. Bilgi teknolojilerinin ilişki içerisinde bulunan firmalarca entegrasyonu belirli bir maliyet gerektirir. Tedarik zinciri işbirliği aynı zamanda artan koordinasyon, uzlaşma ve esneklik maliyetlerine neden olabilir (Cao ve Zhang, 2011:168). Ayrıca firmalar tarafından maliyet olarak algılanmayan işgücü ve fırsat maliyeti gibi maliyetlerde ortaya çıkabilir (McLaren vd., 2002:354).

Tedarik zinciri işbirliğinin maliyetleri ve faydaları farklı durumlar için farklı sonuçlar doğurabilir. İlk olarak, coğrafi dağılım ve firmanın ve tedarik zinciri ortaklarının konumu, işbirliği ihtiyaçlarını ve işbirlikçi faaliyetlerin uygulanmasının faydalarını etkileyebilir. İkincisi, yönetim sistemi ve organizasyon kültürünün de tedarik zinciri işbirliğinin uygulanması üzerinde de etkisi vardır (Min vd., 2005:245).

#### 1.3.4. Tedarik Zincirinde İşbirliği Türleri

İlgili literatür incelendiğinde Firmaların tedarik zinciri işbirliği çerçevesinde geliştirdikleri işbirliği türleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- 1- *İletişim işbirliği*: İşbirlikçi iletişim, tedarik zinciri ortakları arasındaki frekans, yön, mod ve etki stratejisi açısından temas ve mesaj iletim sürecidir. Açık, sık, dengeli, iki yönlü, çok düzeyli iletişim yakın şirket içi ilişkileri gösterir (Goffin vd., 2006:190).
- 2- *Yürütme işbirliği*: Yürütme işbirliği tedarik zinciri işlemlerini işbirliğine dayalı bir şekilde yürütme sürecidir. Tedarikçiler, doğru miktarın sözleşmeye göre doğru zamanda teslim edildiğinden emin olmak için alıcılar ile çalışırlar. Satın alma süreci siparişten teslimata kadar bir yaşam döngüsünden oluştuğundan her aşamada doğru ve verimli bir uygulama için ticaret ortakları arasında sıkı bir işbirliği olması gerekir (Goffin vd., 2006:192).
- 3- *Koordine edici sözleşmeler*: Koordine edici sözleşmeler tedarik zincirini merkezi olmayan bir yapıya kavuşturur. Bu durum tüm tedarik zinciri üyelerine karşılıklı çıkarlar sağlayan bir koordinasyon mekanizması meydana getirmektedir (Tsay, 1999:1339).
- 4- *Bilgi paylaşımı*: Bilgi paylaşımı, bir tedarikçinin tedarik zinciri ortaklarıyla doğru zamanda, ilgili, doğru, eksiksiz ve gizli fikirleri, planları ve prosedürleri paylaşma derecesidir (Cao vd., 2010:6617).
- 5- *Ortak karar verme*: Ortak karar verme, tedarik zinciri ortaklarının tedarik zinciri planlamasında ve tedarik zinciri faydalarını optimize eden operasyonlarda birlikte karar vermesi sürecini ifade eder (Simatupang ve Sridharan, 2005:264).
- 6- *Ortak bilgi üretimi*: Ortak bilgi üretimi, tedarik zinciri ortaklarının birlikte çalışarak piyasaya ve rekabet ortamına daha iyi bir anlayış ve tepki geliştirdikleri süreçtir (Malhotra vd., 2005:153).

7- *Kaynak paylaşımı*: Kaynak paylaşımı, firma yeteneklerini ve kaynaklarını tedarik zinciri ortakları ile birlikte kullanma sürecidir (Cao vd., 2010:6617).

Tedarik zinciri işbirliğinin türleri ve bu türlerin firmalar için oluşturacağı pozisyonlar Tablo 1. 7. ve Tablo 1.8. de gösterilmiştir. Tablolarda da görüldüğü üzere ilişki türü kol mesafesinden ortaklığa doğru geliştikçe firmalar arası güven ve birlikte hareket etme davranışı artmakta ve alıcı-tedarikçi ilişkisi güçlenerek piyasa koşullarına birlikte tepki vermeye başlamaktadır. Ayrıca alıcı-tedarikçi arasındaki bağımlılık optimum düzeyde sağlanarak fayda ve riskler paylaşılmaktadır:

Tablo 1. 7. Tedarik Zinciri İşbirliği Türleri (Emmett ve Crocker, 2006:98)

<i>İlişki</i>	<b>Tedarik Anlayışı</b>	<b>Tedarik Yöntemi</b>
<i>Kol Mesafesi</i>	Çok kaynak-tedarikçi	Tedarikçi rekabeti - Niş
<i>İlişkisel</i>	Daha az kaynak-tedarikçi	Anlaşma çerçevesinde müzakere ile tercih edilen tedarikçiler
<i>İşbirlikçi</i>	Mümkünse tek kaynak	Şeffaf
<i>Ortaklık</i>	Tek kaynak	Sürekli iyileştirmeler için ortak çalışma

Tablo 1. 8. Tedarik Zinciri İşbirliğinde Firma Pozisyonları (Emmett ve Crocker, 2006:98)

<b>Darboğaz</b> Tedarikçi: Güçlü Alıcı: Tedarikçiye bağımlı	<b>Kritik/Stratejik</b> Tedarikçi: Dayanışma Alıcı: Dayanışma
<b>Rutin</b> Tedarikçi: Ticari faaliyet yürütücü Alıcı: Ticari faaliyet yürütücü	<b>Kaldıraç</b> Tedarikçi: Alıcıya bağımlı Alıcı: Güçlü

Tedarik zinciri işbirliği Tedarikçi Yönetimli Envanter (*Vendor Managed Inventory – VMI*) (True Commerce - Datalliance, 2018) ve Ortak Planlama, Tahminleme ve İkmal (*Collaborative Planning Forecasting and Replenishment – CPRF*) (SCRC SME, 2011)şekillerinde de gerçekleşebilmektedir. Böylece firmalar ana ortaklarıyla işbirliği içinde çalışarak maliyetlerin düşürülmesi ve verimliliğin artırılması gibi daha iyi performans göstergeleri elde edebilirler.

## İKİNCİ BÖLÜM

### LİTERATÜR TARAMASI

#### 2.1.KURAMSAL ÇERÇEVE

##### 2.1.1.Tedarik Zincirinde Müşteri İlişkileri

Müşterilerin etkin yönetimi, pazarlarında ve sektörlerinde liderliği sürdürmek isteyen firmalar için baskın hedef haline gelmiştir. İnteraktif teknolojilerdeki gelişimi ve beraberinde getirdiği yeni yaşam standartları bugünün müşterilerinde benzersiz bireyler olarak ele alınma ve sürekli olarak yüksek kaliteli ürün ve hizmet alma isteğini uyandırmıştır. Gerçekleştirilen internet ve sosyal ağ devrimi müşterilerin her an ürün katalogları, fiyat listeleri, teslimat bilgileri gibi verilere ulaşabilmelerini sağlamış, onlara online alışveriş yapabilme, müzayedelere katılabılme gibi imkanlar sunmuştur (Ross ve Ross, 2016:159).

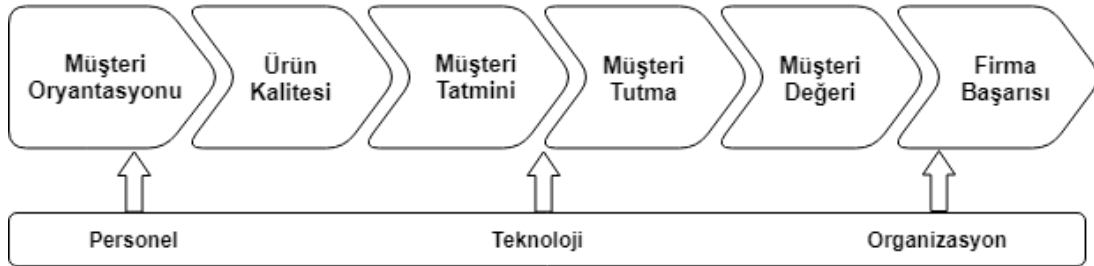
Müşterilerin etkin yönetilmesiyle ilgili ihtiyacın altında firmaların karşı karşıya kaldığı üç temel değişim vardır. Bunlar; (1) müşterilerdeki değişim, (2) pazardaki değişim ve (3) pazarlama fonksiyonundaki değişimdir. Tablo 2.1. de bu değişimler açıklanmıştır:



Tablo 2. 1. Müşterilerin Etkin Yönetimi ile İlgili Üç Temel Değişim (Kumar ve Reinartz, 2018)

Müşterilerdeki Değişim		Pazardaki Değişim	Pazarlama Fonksiyonundaki Değişim
<b>Demografik Değişkenler</b>	<b>Davranışsal Değişkenler</b>		
<b>Yaşlanan nüfus:</b> - Özellikle gelişmiş ülkelerde son 30 yıldaki nüfus yaşlanması	<b>Sosyal medya kullanımının artması:</b> - İnsanların hiç tanımadıkları kişilerin görüşlerine önem vermeye başlaması (Viral Pazarlamanın güçlenmesi) <b>Mobil uygulamaların kullanımının artması:</b> - Neredeyse her mobil uygulamanın bir pazarlama ve reklam aracına dönüşmesi (whatsapp, instagram, facebook vb.)	<b>Bölünmüş pazarlarda müşteriler için yoğunlaştırılmış rekabet:</b> - Değişen sınırlar, yeni ticaret blokları, lokasyon avantajı düşüncesi neticesinde lojistik yönetimi ve distribütörlüğün önem kazanması - Gelişmiş pazarlarda müşteri ihtiyaçlarını doğru tespit edebilmek için pazar bölümlendirme ihtiyacının doğması	<b>Kitle iletişiminin boyut değiştirmesi:</b> - Önceden yazılı basın, televizyon ve radyo pazarlamada kitle iletişim aracı olarak kullanılırken günümüzde neredeyse her markanın twitter, facebook gibi sosyal medya platformları üzerinden reklam faaliyetlerini yürütmesi, - Yeni kitle iletişim araçlarının, müşterilerin kendi aralarında açık iletişime izin veriyor olması
<b>Etnik ayrışmanın artması:</b> - Gelişmiş ülkelere göç artışı sonucunda aynı bölgede yaşayan insanların sahip olduğu etnik çeşitliliğin artması	<b>Gerçek zamanlı medya kullanımının artması:</b> - Mobil veri kullanımı ile herkesin cep telefonundan her türlü haber, alışveriş uygulamalarına erişebilmesi <b>Kolaylığın ve self servis bilincinin artması:</b> - Teknolojinin hayatı kolaylaştırması, insanların neredeyse bütün istediklerine anında ulaşabiliyor olması	<b>Farklaşmanın zorlaşması:</b> - Üretimde kalite standartlarının yakalanması ve kalitenin bir rekabet avantajı olarak kullanılamaz hale gelmesi, - Marka bağlılığının eskisi kadar farklılaşmaya katkı sağlamıyor olması,	<b>Pazarlamadaki verimliliğin ve etkililiğin azalması:</b> - Satış yapmak yerine müşteri bağlılığının, ürün değeri yerine müşteri yaşam boyu değerinin, kısa vadeli işlemler yerine uzun dönemli ilişkilerin önem kazanması neticesinde pazarlama faaliyetlerinin bütüncül içerik kazanması ve pazarlama departmanlarının eski önemini kaybetmeleri - Müşterilerin artık reklama maruz kalmak istememeleri neticesinde firmaların onlarla iletişime geçmenin farklı yollarını aramaları
<b>Bireyselliğin artması:</b> - Toplumun bütün bireylerinin iş hayatına yönelmesi neticesinde geleneksel aile yapısının bozulması ve bireysel yaşam tarzlarının yaygınlaşması	<b>Deneyim ve özgünlük için talebin artması:</b> - Kişiye özel ürün ve hizmet talebinin atması <b>Sağlık ve sürdürülebilirlik bilincinin artması:</b> - Çevre ve sosyal sorumluluk bilincinin artması		

Bu değişimler firmaların, müşterilerin öneminin farkına varmalarını sağlamıştır. Müşteri tatmini, mevcut müşteri portföyünün korunması – müşteri tutma- (marka bağlılığı oluşturulması) ve müşteri değeri kavramları ön plana çıkmıştır. Şekil 2. 1. bu kavramlara vurgu yapmaktadır.



Şekil 2. 1. Müşteri-Firma Başarısı İlişkisinin Aşamaları (Raab ve diğerleri, 2016:79)

Bir firmanın ürün veya hizmetleri ile müşteri memnuniyeti firma başarısında ve uzun vadeli rekabet gücünün kazanılmasında anahtar rol oynar. İlişkisel pazarlama bağlamında, müşteri memnuniyeti çoğu zaman mevcut müşteri portföyünü korumanın merkezi belirleyicisi konumundadır. Eski tip işlemsel pazarlamadan yeni nesil ilişkisel pazarlamaya doğru yaşanan paradigma kayması müşteri memnuniyeti kavramını öne çıkarmıştır. Müşteri memnuniyeti kavramı başarılı bir pazarlama ilişkisi kurmanın, geliştirmenin ve sürdürmenin temel etkenlerinden birisidir. Yapılan pek çok çalışmada memnuniyet, müşterilerin elde tutulması için gerekli öncül olarak ele alınmış ve bu nedenle ilişkisel pazarlama yaklaşımları ön plana çıkmıştır. Yeni paradigma “müşteriyi elde tutmanın yolu onu memnun etmekten geçer” düşüncesini beraberinde getirmiştir. Sonuç olarak, müşteri memnuniyeti, ilişkisel pazarlama kavramındaki faaliyetleri izlemek ve kontrol etmek için temel bir yapı olarak yaygın bir şekilde gelişmiştir. Bu durum çok sayıda firmanın sektör çapında ulusal memnuniyet endekslerini geliştirmesi ve yayınlanmasıyla örneklendirilebilir (Hennig-Thurau ve Klee, 1997:737).

Müşteri memnuniyeti ile ilgili olarak müşteri tutma (mevcut müşteri portföyünü koruma) giderek daha önemli hale gelmektedir, çünkü günümüzde müşteriler oldukça geniş bir ürün ve hizmet yelpazesinden seçim yapma imkanına sahiptirler ve bu imkân firmalar açısından pazardaki rekabeti sert hale getirmektedir. Müşteri tutma için ürün, fiyat, iletişim, dağıtım, müşteri kulüpleri, müşteri kartları, çağrı merkezi hizmetleri gibi araçlar kullanılır. Müşteri tutma faaliyetleri neticesinde

müşterilerin firmayı kolayca terk etmemesini sağlayacak güven ve bağlılık oluşacaktır. Oluşan bu güven ve bağlılık neticesinde müşterilerden daha sağlık geri besleme alınacak ve ürün ile ilgili değişikliklerde önemli bir bilgi kriteri olarak kullanılacaktır. Böylece müşterilerin ürün inovasyon süreçlerine pasif olarak dahil edilmesi sağlanacaktır. Bu geri besleme aynı zamanda firma için iyi bir pazar araştırması aracı olacaktır. Böylece müşteri ihtiyaçlarını daha iyi tespit edebilen firma üretim risklerinden kaçınabilecektir. Müşteri işlem maliyetleri düşecek, sipariş prosedürlerinde verimlilik artışı sağlanacak ve fiyat esneklikleri daha az olmaya başlayacaktır. Son olarak güven artışı müşterilerin firma ile ilgili olumlu tavsiyelerini de artıracaktır. Böylece viral pazarlama için önemli bir destek sağlanmış olacaktır (Raab vd., 2016:83).

Müşteri ilişkilerinde değinilmesi gereken diğer bir konu da müşteri değeridir. Müşteri değeri genel anlamda üretilen mal veya hizmetle müşteri beklentileri veya kalite algısı arasında şekillenen bir değerdir ve bir müşterinin bir firma için ne ifade ettiği ile ilgilidir. Müşteri değerini tespit edebilmek firmalara rekabet avantajı sağlayacaktır (Woodruff, 1997:146).

Tedarik zincirlerinde tedarikçi işbirliğinin olası bir sonucu olarak daha yakın müşteri ilişkileri ortaya çıkabilmektedir. Bu ilişkilerin seyri firmanın müşterisini ve kendini tanıması (yani müşterilerinin gereksinimlerini ve kendisinin bu gereksinimlere ne ölçüde karşılık verebileceğini bilmesi) ile şekillenir. Yakın müşteri ilişkileri, firmaların müşteri tercihleri ve ihtiyaçları hakkında proaktif bir şekilde bilgi almalarını ve daha duyarlı olmalarını sağlar. Müşterilerle güçlü ilişkiler kurmanın sonucunda elde edilen içgörüler operasyonel etkinliği ve maliyet verimliliğini artırmak için de kullanılabilir. Firmalar müşterileriyle bu yakınlık seviyesine ulaştığında, rakiplerin müdahalesine karşı daha dirençli hale gelmektedirler (Vickery vd., 2003:526).

### **2.1.2.Tedarik Zincirinde Bilgi Paylaşımı**

Tedarik zinciri, malzeme, finans ve bilgi akışlarının her iki yönde katılımcıları birleştirdiği bir tedarikçi, üretici, distribütör, perakendeci ve müşteri sistemi olarak tanımlanmaktadır. Tedarik zincirlerinin çoğu bireysel tercihleri olan bağımsız elemanlardan oluşur. Tek bir elemanın tedarik zincirini optimize etme gücüne sahip olması beklenemez. Tedarik zinciri yönetiminin günümüzde yönetim stratejileri içerisinde bir yönetim ögesi ve müşteriler için değer yaratmanın etkili bir yolu olarak görülmesi biraz da bilginin üretilmesinin ve paylaşılmasının kolaylaşması

sayesinde olmuştur. Bilgi paylaşımının beraberinde getirdiği olumsuz etkiler (bilgi asimetrisi, kamçı etkisi) göz ardı edilmemelidir. Bununla birlikte her ne kadar bilgi asimetrisi kamçı etkisinin ana kaynağı olsa da yine aynı etkinin çözümü de müşteri talep bilgilerinin paylaşımı ile gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bilgi teknolojisi, merkezi bilgiye, daha kısa teslim sürelerine ve daha küçük parti boyutlarına yol açmıştır. Tedarik zinciri işbirliği artan bilgi akışlarına, azalan belirsizliğe ve daha karlı bir tedarik zincirine yol açar (Fiala, 2005:419)

Firmalar arasında bilgi paylaşımı ortaya çıkan teknolojik yenilikler nedeniyle artık engellenememektedir. İnternet ve işten-işe (B2B) teknoloji çözümlerinin gelişimi işbirliği programlarını destekleyen ölçeklenebilir ve otomatik bilgi işlemleri temelinde çalışan araçları beraberinde getirmiştir (Ireland ve Crum, 2005:4). Öyle ki bu teknoloji bütün iş süreçlerini neredeyse bilgi üretimi ve paylaşımına endekslemiştir. Günümüzde bilgi paylaşımı olmadan, tedarik ağlarında iş sürekliliği sağlamak oldukça zordur (K.-H. Lee ve Vachon, 2016:63). Pazardaki belirsizliğin beraberinde getirdiği bazı faktörler firmaları sürdürülebilirlik açısından bazı önlemler almaya zorlamıştır. Bilgi paylaşımı da bu önlemlerden bir tanesidir. Şekil 2. 2. de bilgi paylaşımı gerekliliğini doğuran faktörler ve bilgi paylaşımı neticesinde elde edilecek faydalara değinilmiştir (Osterhaus vd., 2007:360).



Şekil 2. 2. Bilgi Paylaşımında İtici Güçler Ve Çıktılar (Osterhaus ve diğerleri, 2007:360)

Tedarik zincirinde doğrudan ya da dolaylı olarak ortaya çıkan temel bilgi türleri aşağıdaki gibi sıralanabilir: (Ren, 2017:28)

- *Talep*: Talep (veya sipariş bilgisi) belki de tedarik zincirindeki en önemli bilgi türüdür. Çünkü tedarik zincirlerinin var olmasının sebebi arz ile talebi karşılamaktır.

- *Tahminler:* Firmaların gelecek dönemdeki karşılaşılabilecekleri taleplerle ilgili öngörülerini içerir.
- *Envanter durumu bilgisi:* Envanter durum bilgisi üretim sürecinin bütün aşamalarında sipariş bilgilerini ve stok miktarı bilgilerini içerir. Bu bilgiler sistemin her aşamasında envanter kullanılabilirliği hakkında bilgi edinilmesini sağlar.
- *Ürün geliştirme bilgisi:* Firmalar geliştirmekte olan ürünleri duyurmak için çok farklı politikalar uygulamaktadırlar. Bazı firmalar önümüzdeki birkaç yıl içinde hangi ürünlerin piyasaya çıkacağını düzenli olarak açıklarken, bazıları bir sonraki ürününün (hatta mevcut bir ürünün sonraki sürümlerinin) ne olacağını sıkı sıkıya saklı tutmaktadır.

Yukarıda bahsedilenler dışında lojistik, strateji, taktik vb. dahil olmak üzere tedarik zinciri içinde paylaşılabilir birçok farklı bilgi türü vardır. Envanter Bilgileri, Satış Verileri, Satış Tahmini, Sipariş Bilgileri ve diğer bilgiler gibi pek çok türde bilgi firmalar arasında paylaşımına açılmaktadır (Lotfi vd., 2013:300).

Tedarik zinciri yönetimi çerçevesinde bilgi paylaşımının avantajı yoğun bir şekilde tartışılmıştır. Bilgi paylaşımı, malzeme akışını sağlamak ve stok maliyetlerini düşürmek için tedarik zinciri süreçleri arasındaki koordinasyonu geliştirir. Yani firmaların envanter bilgilerini paylaşması yeni verilecek siparişler açısından stok fazlası oluşmasını önler. Ayrıca, daha doğru tahminler ve kararların alınmasını yardımcı olan toplam stok seviyesini ve stok maliyetini de azaltır. Bilgi paylaşımı, kurumların güvenilir teslimat yapmasını ve ürünleri pazara hızlı bir şekilde sunmasını sağlayarak yüksek tedarik zinciri entegrasyonunu sağlar. Kaliteli bilgi paylaşımı, müşteri memnuniyetine ve ortaklık kalitesine olumlu katkıda bulunur. Bilgi paylaşımı tedarik zinciri performansını toplam maliyet ve hizmet seviyesi açısından etkiler. Daha yüksek bilgi paylaşımı seviyesi, daha düşük toplam maliyet, daha yüksek sipariş karşılama oranı ve daha kısa sipariş döngü süresi ile ilişkilidir (Li ve Lin, 2006:1642).

Satış verileri müşteri talebini daha gerçekçi olarak temsil edebileceğinden paylaşılması, siparişlerde yaşanabilecek sorunları azaltabilir. Tedarik zincirindeki üyeler tahminleri bağımsız olarak yapar. Satış tahminlerini paylaşarak tedarik zincirinin rekabet avantajlarını artırabilecek daha iyi tahminler yapılır. Sipariş bilgilerinin paylaşılması, bir tedarik zincirindeki darboğazın hızlı bir şekilde belirlenmesine yol açacak ve müşteri hizmetlerinin kalitesini artıracaktır. Bilgi

paylaşımının firmaya sağlayacağı bazı yararlar aşağıda sıralanmıştır: (Lotfi vd., 2013:301).

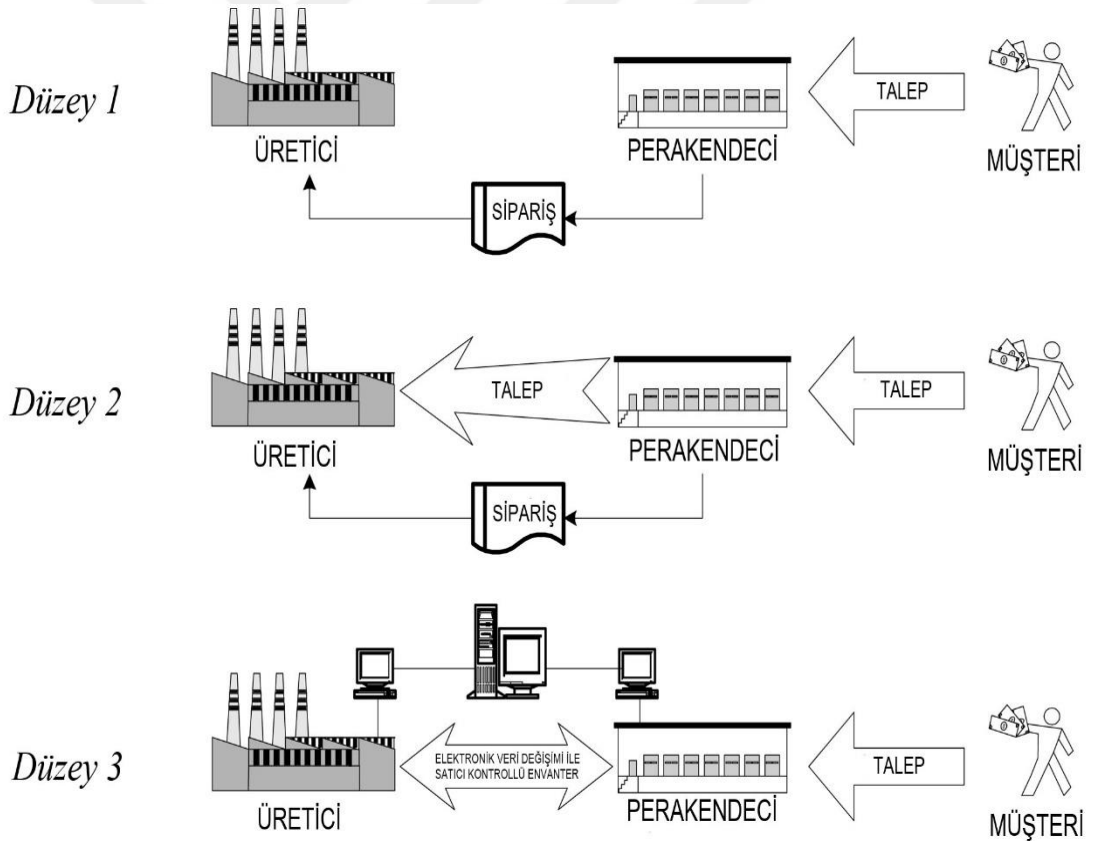
- 1- Envanter azaltma ve verimli stok yönetimi
- 2- Maliyet azaltma
- 3- Artan belirlilik (belirsizliklerin önemli ölçüde azaltılması)
- 4- Kamçı etkisinin önemli ölçüde azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılması
- 5- Geliştirilmiş kaynak kullanımı
- 6- Artan üretkenlik, Organizasyon verimliliği ve iyileştirilmiş hizmetler
- 7- Sosyal bağların oluşturulması ve güçlendirilmesi
- 8- Erken problem tespiti
- 9- Hızlı cevap
- 10- Siparişten teslimata kadar azaltılmış döngü süresi
- 11- Daha iyi izleme ve kontrol
- 12- Pazara erken yanıt verme
- 13- Genişletilmiş ağ
- 14- Optimize edilmiş kapasite kullanımı

Firmalarda bilgi paylaşım düzeyini etkileyen bazı faktörler bulunmaktadır. Bilgi paylaşım düzeyi genel olarak sipariş bilgisi koordinasyonu veya firmalar arasındaki işbirliği düzeyine göre değişmektedir. Farklı firma stratejilerinin doğurduğu bilgi paylaşım düzeylerine göre firmalar arasındaki bilgi paylaşımı üç seviyede (Şekil2. 3.) incelenebilir: (Yan vd., 2001:116)

1. *Düzye:* Bu, "merkezi olmayan kontrol" olarak adlandırılır. Tedarik zincirinin farklı bölgelerindeki stoklar bağımsız olarak kontrol edilmektedir. Firmalar arasında bilgi paylaşımı ve sipariş koordinasyonu yoktur. Firmalar hem stok tahminlerini kendi içinde buldukları pozisyona göre yaparlar. Perakendeci müşteri talep bilgilerini kullanır ve üretici perakendecinin sipariş bilgilerini kullanır. Her ikisinde de temel stok politikası stok kontrol politikası olarak kullanılmaktadır. Temel stok politikası, periyodik gözden geçirme prosedürlerini içerir, yani stok seviyesi, yeniden sipariş noktasından daha az olduğunda stok seviyesini gerekli düzeye getirmek için her seferinde yeniden sipariş emri verilir.
2. *Düzye:* "Eşgüdümlü kontrol" olarak adlandırılır. İki firmanın envanterleri müşteri siparişi bilgilerinin paylaşımı ile koordine edilmektedir. Bu

durumda üretici, müşteri talep bilgisini perakendecinin sipariş bilgileriyle birlikte alacak ve ardından hem mevcut müşteri talep bilgilerine hem de perakendecinin sipariş bilgilerine dayanarak envanter kararını alacaktır.

3. *Düzye*: Bu durum “merkezi kontrol” olarak adlandırılır. Bu durumda, merkezi olmayan tedarik zinciri, merkezi kontrol altında bir tedarik zinciri tarafından elde edilebilecek optimum performansı elde edebilir. Elektronik veri değişimini (*Electronic Data Interchange – EDI*) kullanarak perakendeci ve üretici müşterinin talep bilgilerini senkronize bir şekilde alabilir. Bu düzeyde perakendeci kontrollü envanter sistemi (*Vendor Managed Inventory – VMI*) vardır. Perakendeci kontrollü envanter sisteminde üretici stok yenileme kararlarında perakendecisinin de kararlarını gözden geçirecektir. Bu durumda, üretici perakendecinin sipariş bilgilerine bağlı değil, müşterinin talebi üzerine doğrudan bağlı olacaktır.



Şekil 2. 3. Tedarik zincirinde Bilgi Paylaşım Düzeyleri (Yan ve diğerleri, 2001:116)

Bilgi paylaşımının bir tedarik zincirinin performansı üzerindeki etkilerinin önemi, hangi bilginin paylaşıldığına, ne zaman ve nasıl paylaşıldığına ve kiminle paylaşıldığına bağlıdır. Literatür bilginin tedarik zinciri boyunca yanlış / gecikmeli ilerlemesinin ortaya çıkardığı başarısız sonuçlarla doludur. Tedarik zinciri ortaklarının farklı çıkarları ve fırsatçı davranışları ve tedarik zincirindeki bilgi asimetrisi bilgi kalitesini etkiler. Firmalar bilgi paylaşımını güç kaybı veya firma fırsatlarının açığa çıkması şeklinde algılayabilmekte ve bunun sonucunda eksik veya manipüle edilmiş yanlış bilgi paylaşabilmektedirler. Bu durumun önüne geçmek ve tedarik zincirinde kaliteli bilgi paylaşımını sağlamak için bilgi paylaşımını etkileyen faktörlerin anlaşılması gerekmektedir (Li ve Lin, 2006:1642).

Bilgi paylaşımını etkileyen faktörler üç ana başlık altında incelenmiştir. Bunlardan birincisi (1) bilginin kendi karakteristiği yani bilginin kalite düzeyidir. İkinci faktör (2) firma karakteristiği olarak adlandırılmıştır. Firma karakteristiği bilgi işlem yönetimi bağlılığı, firma büyüklüğü ve tedarik zinciri yönetimi bağlılığı alt başlıklarından oluşmaktadır. Üçüncü faktör (3) ilişki karakteristiğidir. Firmalar arasındaki ilişkinin düzeyini belirleyen iki alt başlıktan oluşmaktadır. Bunlar güven ve bağlılıktır (Gross vd., 2002:757).

Tedarik zincirinde sipariş zamanı optimizasyonu, talep tahmini, envanter parametrelerinin düzenlenmesi vb. pek çok uygulamayı desteklemek için bilgi paylaşımı kadar paylaşılan bilginin kalitesi de önemlidir (Chatfield vd., 2004:343). Bilgi kalitesi aralarında bilgi paylaşan firmaların elde ettikleri bilgiyle ihtiyaçlarını ne derece karşıladıklarıyla ilgilidir (Zhou ve Benton, 2007:1351). Dolayısıyla kalite değerlendirmesi paylaşan tarafından değil paylaşılan bilgiyi alan tarafından yapılmaktadır (Forslund ve Jonsson, 2007:93). Literatürde bilgi kalitesini ölçmek için kullanılması gereken kriterler; içerik, doğruluk, yenilik, sıklık, tamlık, güvenilirlik, kullanılabilirlik, ilgililik şeklinde sıralanmıştır (Zhou ve Benton, 2007:1351).

### **2.1.3. Tedarik Zinciri Çevikliği**

Günümüzde müşterilerin gereksinimlerine daha kısa zaman dilimlerinde cevap verme yeteneği kritik hale gelmiştir. Müşteriler sadece daha kısa teslim süreleri istememekle kalmamakta aynı zamanda esneklik ve giderek daha fazla özelleştirilmiş çözümler aramaktadırlar. Başka bir deyişle, tedarikçinin müşterilerinin kesin ihtiyaçlarını her zamankinden daha az sürede karşılayabilmesi gerekmektedir. Bu hızlı değişime uyum sağlayabilmek için anahtar kelime çevikliklerdir. Çeviklik hızlı hareket



etme ve müşteri talebini daha çabuk karşılama yeteneğini ifade eder. Hızla değişen bir pazarda çeviklik, geleneksel uzun vadeli planlamadan daha önemlidir. Gelecekteki taleplerin belirsizliği planlamayı daha zor ve bir anlamda tehlikeli hale getirmektedir. Firmalar artık çok daha fazla talep odaklı olmalıdır. Rekabet üstünlüğü sağlamanın ve başarılı olmanın temel bileşenlerinden birisi de tedarik zinciri çevikliğidir. Tüketicilerin tam zamanında (*just-in-time*) uygulamalarını benimsemeleri ve satıcı pazarlarının alıcı pazarları haline gelmesiyle, ürün yaşam döngüleri kısaldıkça firmaların taleplere hızlı ve esnek bir şekilde cevap verme yeteneği güçlü bir rekabet avantajı sağlayabilir. Bu hız ve esnekliği gerçekleştirme sadece firma içinde değil, tedarik zincirinin genelinde de çevikliğin sağlanması yoluyla olacaktır (Christopher, 2013:16).

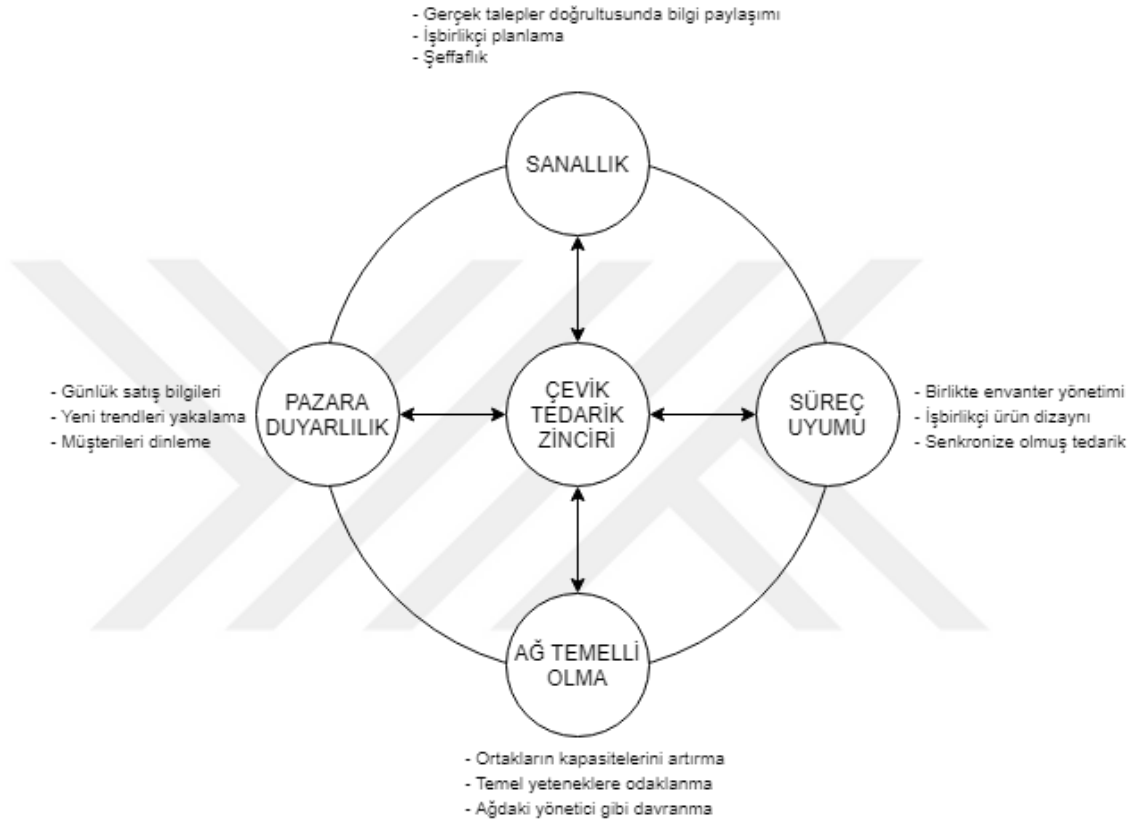
Çeviklik kavramı 1990'ların başlarında, değişen rekabet ortamına daha etkin bir şekilde yanıt vermeyi amaçlayan bir strateji olarak imalat sektöründe ortaya çıkmıştır. Bazı araştırmacılar çevikliği, ürünleri üretim hacimlerine uyacak şekilde özelleştirebilme, teslimat gereksinimlerindeki değişiklikleri yanıtlama ve belirli bir ürün yelpazesi üretme yeteneği olarak tanımlar. Diğer bir gruba göre ise çeviklik bir firmanın tedarik zinciri içerisindeki taktik ve operasyonları hızlı bir şekilde ayarlama ve çevrelerindeki değişiklikler, fırsatlar ve tehditlere yanıt verme veya bunlara uyum sağlama yeteneğidir. Kurumsal bir vizyondan hareketle, çeviklik, müşteri odaklı ürün ve hizmetler sağlamak için bilgi açısından zengin bir ortamda yeniden yapılandırılabilir kaynaklar ve en iyi uygulamaların entegrasyonu yoluyla rekabetçi temellerin (hız, esneklik, inovasyon proaktifliği, kalite ve kârlılık) başarılı bir şekilde oluşturulmasıdır. İki açıdan aynı anda bakmaya çalıştığımızda tedarik zinciri çevikliğini belirsiz ve çalkantılı piyasalara hızlı bir şekilde cevap vermek için operasyonel ve ilişkisel bir yetenek olarak tanımlayabiliriz. Çeviklik, kuruluşların tedarik zincirindeki ilişkilerin etkin entegrasyonu yoluyla iç ve dış belirsizliklere hızlı bir şekilde ulaşmalarını ve bunlara cevap vermelerini sağlayan stratejik yetenektir (Avelar-Sosa vd., 2019:132).

Tedarik zinciri çevikliğin üç temel uygulamadan etkilendiği öne sürülmektedir. Bu uygulamalar iç entegrasyon, tedarikçiler-müşterilerle dış entegrasyon ve esnekliktir (Braunscheidel ve Suresh, 2009:121).

Çevik bir tedarik zincirinin bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özelliklerden en önemli dört tanesi şunlardır: (Lowson vd., 2004:370)

- *Pazara duyarlılık*; son kullanıcıyla çok yakın ve süreli ilişki halinde olma

- *Sanallık*; tedarik zinciri boyunca bilgi paylaşımı
- *Ağ temelli olma*; tedarik zinciri ağındaki özel yeteneklere sahip aktörlerin yeteneklerini kullanarak esnekliği artırabilme
- *Süreç uyumu*; tedarik zinciri ağındaki aktörlerin süreçlerini birbirine adapte edebilmeleri



Şekil 2. 4. Çevik Tedarik Zincirinin Özellikleri (Lowson ve diğerleri, 2004:371)

Tedarik zinciri çevikliğini sağlamak dolayısıyla pazardaki değişimlere hızlı cevap verebilmek için bütün tedarik zinciri süreçlerinin esneklik sahibi olması gerekmektedir. Herhangi bir tedarik zinciri süreci tek başına teslim zamanı veya müşteri taleplerine yanıt verme konularında yeterli faydayı sağlayamaz. Dolayısıyla çevikliği sağlayan bütün tedarik zinciri süreçlerinin birlikte esnekliğidir (Swafford vd., 2006:182).

#### 2.1.4. Tedarik Zincirinde İnovasyon

İnovasyon gittikçe daha rekabetçi bir ortama dönüşen pazarda faaliyet gösteren firmalar için hayati öneme sahip karmaşık bir süreçtir. Müşteri ihtiyaçlarını

doğru belirleyebilmek, yeni teknoloji ve trendler karşısında proaktif davranmak elzemdir. Tedarik zinciri ortakları bir ürünün dizaynından piyasaya sürülmesine kadar olan süreçte inovasyonu ilerletme konusunda kritik rol oynamaktadırlar (R. A. Zimmermann vd., 2018:3). Firmalar, rakipleri üzerinde üstünlük sağlamak için inovatif ürünler ve süreçler geliştirmeye çaba göstermektedirler. İnovasyon uzun vadeli başarı için kritik öneme sahiptir (Monczka, 2009:129).

Tedarik zincirinde inovasyon kavramını inceleyebilmek için ilk önce inovasyonun tanımlarına göz atmak gerekmektedir. Firmalar bir çevreyi etkilemek ya da değişen çevrelere (iç ve dış) uyum sağlamak amacıyla inovasyonu bir araç olarak kullanırlar. Bununla birlikte inovasyon, firmanın kaynaklarına, yeteneklerine, stratejilerine ve gereksinimlerine bağlı olarak geniş bir yelpazede farklı türleri içerebilir. Yaygın inovasyon türleri yeni ürünler, malzemeler, yeni süreçler, yeni hizmetler ve yeni organizasyon biçimleri ile ilgilidir. Bu farklı inovasyon biçimleri, farklı ekipler, departmanlar ve profesyonel disiplinler açısından değişen kapsamlara sahiptir. Bu nedenle, inovasyon, insan kaynakları yönetimi, operasyon yönetimi, girişimcilik, araştırma ve geliştirme, bilgi teknolojisi, mühendislik ve ürün tasarımı, pazarlama ve strateji gibi bir dizi işletme ve yönetim disiplinde ilgi odağı haline gelmiştir. Bu farklı disiplinlerin her biri, disiplinin baskın paradigmasıyla uyuşan inovasyon için tanımlar önermektedir. Dolayısıyla inovasyon birçok disiplinde incelenmekte ve farklı perspektiflerden tanımlanmaktadır (Baregheh vd., 2009:1324).

İnovasyon için “yeni bir fikir, cihaz veya yöntem” denilebilir. Bununla birlikte, inovasyon genellikle yeni gereksinimleri, karşılanmamış ihtiyaçları veya mevcut pazar ihtiyaçlarını karşılayan (Maranville, 1992:27), yeni ürün-hizmetleri geliştirme ve ortaya çıkarma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Azadegan ve Dooley, 2010:489).

İnovasyon piyasalara daha etkili ürünler, süreçler, hizmetler, teknolojiler veya iş modellerinin sunulması yoluyla gerçekleşir (Frankelius, 2009:40). İnovasyonun eski, örgüt kültürü oturmuş firmalardan ziyade genç firmalar veya yeni girişimler tarafından benimsenmesi ve uygulanmaya çalışılması gibi bir durum söz konusudur (Bhasin, 2012).

Firmalar yoğunlaşan maliyet rekabeti, müşteri bağlılığının azalması, ürün yaşam döngülerinin kısalması vb. piyasa baskılarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bu baskıları azaltmak ve performanslarını iyileştirmek için sürekli bir rekabet avantajı oluşturmaya çalışırlar. İnovasyon, giderek azalmakta olan müşteriler için daha yüksek

bir değer ortaya çıkardığı, belirli bir süre içinde düşük kaliteli ürünlere yüksek kaliteli ürünler talep ettiği için genellikle rekabetçi bir avantaj kaynağıdır (Hoover vd., 1996).

Tedarik zinciri bağlamında inovasyon ile ilgili literatür temel olarak ürün geliştirmeyi ele almaktadır. Ancak bazı araştırmalar, tedarik zinciri yönetiminde lojistik hizmet sağlayıcılar bağlamında inovasyon üzerinde yürütülmüştür. Tüm tedarik zinciri aktörleri göz önünde bulundurularak tedarik zinciri yönetimindeki inovasyon vizyonunun genişletilmesi gerekmektedir. Çünkü inovasyon sadece iç kaynaklardan faydalanarak tamamen elde edilebilecek bir avantaj değildir. İnovasyonun geliştirilmesinde aynı zamanda tedarikçi uzmanlığı da gerekmektedir (Monczka, 2009:745). Bu yüzden firmalar tedarikçiler, üreticiler-müşteriler gibi dış çevrelerinin tamamıyla ilişki kurarak inovasyonu bir rekabet avantajına dönüştürmeye çalışırlar. Böylece maliyet, teslim süresi ve kalite gibi faktörlerin birleşik baskıları altında tedarik zinciri performanslarını iyileştirmeyi hedeflerler (Ageron vd., 2013:265).

Tedarik zincirinde meydana gelen inovasyonun, bazı arzu edilen değişiklikler sunması ve tedarikçiler, Ar-Ge, üreticiler, lojistik sağlayıcılar, perakendeciler ve tüketiciler tüm tarafları içeren birden fazla katmandan oluşması beklenmektedir. Buna göre sürdürülebilir bir tedarik zinciri inovasyon sürecinin karakteristik özellikleri aşağıdaki gibidir: (Gao vd., 2017:27)

- i. *Sistematik*: Sürdürülebilir tedarik zinciri inovasyonu, ortak bir hedefe ulaşmak için farklı katılımcılar tarafından gerçekleştirilen etkileşimli etkinliklerin bir derlemesidir ve sistem yaklaşımı literatüründe tanımlanan tipik sistematik davranıştır.
- ii. *Karmaşık*: Karmaşıklık, bir sistemin tipik belirtisidir. Tedarik zinciri inovasyonunda karmaşıklığı belirleyen unsurlar ürün, süreç, teknoloji, ağ ve benzerleridir. Daha fazla karmaşıklık, daha düşük tedarik zinciri performansına yol açacaktır.
- iii. *Dahili ve Harici*: Sürdürülebilir tedarik zinciri inovasyonu, iç öğrenim, iç entegrasyon, bilgi paylaşımı ve koordinasyonu gibi hem iç hem de dış faaliyetler ve yetenekler gerektirir.
- iv. *Dinamik*: Hızla değişen ortamlara ve müşterilerin değişen ihtiyaçlarına cevap vermek ve mevcut kavramsal ve ampirik bilgileri entegre etmek, tedarik zincirindeki tüm taraflar arasında dinamik yetenekler gerektirir. Dinamik yetenekler tedarik zinciri üyelerinin sahip olduğu farklı maddi ve

maddi olmayan kaynaklarla beslenmektedir. Değişim süreçleri sürekli olarak ele alınması gereken yeni dış etkenler ortaya çıkarmaktadır.

- v. *İşbirlikçi*: Yüksek maliyet baskısı, kısalan faaliyet döngüsü ve artan rekabet gibi inovasyon sürecindeki engellerin üstesinden gelmek için tedarik zincirindeki hem üst hem de alt taraflar birbirleri ile işbirliğine dayalı bir ilişki kurmalıdır. Tedarik zincirinde işbirliği, hedeflerin uyumlu olmasını, açık iletişimi, kaynakların paylaşılmasını, riskleri ve ödülleri gerektirir. İşbirlikçi ilişkiler, inovasyon ve sürdürülebilirlik performansını artırır.
- vi. *Tamamlayıcı*: Tedarik zincirindeki her katılımcı kendi avantaj ve dezavantajına sahiptir. İşbirliği, tedarik zinciri katılımcılarının inovasyonda tamamlayıcı bir etki ortaya çıkarmasını sağlar, bu da birden fazla aktivite yapmak anlamına gelir ve faaliyetlerden geri dönüş miktarını artırır. Bu özellik “bir artı bir ikiden büyük” etkisi olarak da adlandırılabilir.
- vii. *Sürdürülebilir*: İnovasyon tedarik zincirindeki tüm taraflarla ilişkilidir. Böylece amaç, yalnızca odak şirket için değer yaratmak değil, aynı zamanda tüm paydaşların ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmadır. Bu nedenle inovasyon, sürdürülebilir performans olarak adlandırılan ekonomik, sosyal ve çevresel performans arasındaki dengeyi sağlayacaktır. Örneğin yeni sürdürülebilir tedarik zinciri arketipi, paydaş gereksinimlerini karşılayıp tedarik zinciri katılımcılarının karlılığını ve rekabet gücünü artırırken ekolojik verimliliği ve sosyal sorumluluğu geliştirmeyi vurgulamaktadır.

Tedarik zinciri inovasyonu genellikle firmalar arası küçük değişimlerle başlar ve firma içinde köklü değişikliklere neden olacak kadar büyük boyutlara ulaşır. Sürdürülebilir bir tedarik zinciri inovasyonunun aşamaları şekil 2. 5. de gösterilmiştir (Gao vd., 2017:26).



Şekil 2. 5. Sürdürülebilir Tedarik Zinciri (Gao ve diğerleri, 2017:26)

### 2.1.5.Rekabet Yoğunluğu

Endüstriler genellikle binlerce küçük firmanın denediği ancak başarısız olduğu birkaç büyük firma tarafından ele geçirilir. Organizasyon teorisi bu gerçeğe yönelik çeşitli açıklamalar yapmakta ve bu açıklamaların merkezini pazara hâkim olan büyük firmaların küçük rakiplerini alt edecek güçlü yönleri bulunduğu görüşü oluşturmaktadır. Bu görüşün temelinde örgütsel iktisadın büyük örgütlerin hiyerarşik güçle ölçek ekonomisini kullandıkları ve Pazar başarısızlıklarını bu sayede telafi ettikleri düşüncesi vardır. Bu düşünceye göre büyük, karmaşık örgütlerin evrilerek hayatta kalabilmeleri göreceli verimliliklerinin kanıtıdır (Barnett, 1997:128-129).

Bu doğrultuda piyasada çok katı bir rekabet ortamı oluşmuştur. Çünkü teknolojik gelişmeler firmaların içinde bulunduğu çevreyi sürekli değiştirmekte ve adapte olamayan firmalar varlıklarını sürdürememektedir. Adaptasyon yeteneği yüksek firmalar da kendi aralarında ciddi bir mücadele içerisindedirler. Firmalar hayatta kalabilmenin büyük bir başarı olarak kabul edildiği ezici bir çevre içerisinde faaliyet göstermektedirler (Zahra ve Covin, 1995:48).

Söz konusu bu ortamın en temel kavramları rekabet ve rekabetçi yoğunluktur. Rekabetçi yoğunluk, piyasadaki rakiplerin sayısı ve daha fazla büyüme için potansiyel fırsatların olmaması nedeniyle rekabetin şiddetli olduğu bir durum olarak tanımlanabilir. Rekabet yoğunlaştıkça firmaların davranışları daha stokastik formlara bürünecektir. Çünkü artık firmalar stratejilerini rakiplerinin eylemlerine ve piyasadaki sistematik olmayan risk ihtimallerine göre şekillendirmektedirler. Bu nedenle, rekabet ortamında tahmin edilebilirlik ve kesinlik azalır. Rekabet yoğunluğu azaldıkça firmaların davranışları daha tahmin edilebilir hale gelecektir. Bununla birlikte piyasadaki değişkenliğe uyum sağlamak anahtar rol oynamaktadır. Literatürde rekabet yoğun ortamlarda firmaları hayatta tutacak önlemler ile ilgili inovasyona önem verme, farklılaştırma stratejileri kullanma, yeni pazarlar keşfetme gibi stratejik hamlelere vurgu yapılmaktadır (Auh ve Menguc, 2005:1654).

Rekabetin yoğunluğu firmaların pazardaki rekabete yaklaşımlarıyla alakalıdır. Rekabet yoğunluğunun seviyesi, rekabet eden firmaların fiyat rekabeti, indirim rekabeti ve benzeri faaliyetlerle ilgilidir. Bir pazarda rekabet yoğun olması müşteriler için daha çok alternatifin varlığını gösterir (Cui vd., 2005:37).

Firma düzeyinde rekabetçi yoğunluk bir firmanın diğer firmanın hayatta kalabilme şansı üzerindeki etkisidir. Tanıma göre bir sektördeki firmalar, kaynaklarına ve rekabetçi faaliyetlerine bağlı olarak farklı rekabet davranışları ortaya koymaktadır.

Daha güçlü rakiplerin mevcudiyeti, rekabet yoğunluğunu ve bir firmanın tepki verdiği eylemleri artırır. Bu nedenle rekabetçi yoğunluk, pazar yapısının, firma davranışının ve firma performansının merkezinde bulunan temel bir özelliktir (Ang, 2008:1057).

Daha yüksek rekabet yoğunluğuna sahip firmalar, işbirliği de dahil olmak üzere, pozisyonlarını güçlendirmek için çeşitli stratejiler benimsemeye eğilimlidir. Dolayısıyla, işbirliği oluşumunun, bir firmanın faaliyet gösterdiği endüstrinin teknoloji yoğunluğu karşısında karşılaştığı rekabet yoğunluğuna bağlı olması muhtemeldir. Yüksek seviyelerdeki rekabet yoğunluğuyla karşılaşan firmalar, daha az çekici ortaklar olarak görülmekte ve işbirlikçi fırsatlardan mahrum kalmaktadırlar. İşbirliği rekabetçi yoğun ortamın yıkıcı etkilerini azaltabilmektedir. Bununla birlikte firma büyümesini engelleyebilecek idari, koordinasyon ve bilgi paylaşımı maliyetleri ortaya çıkarır. Bu nedenle, rekabetçi yoğunluğuna önlem alınırken işbirliğinden faydalanma düşüncesi riskli bir durum ortaya çıkarabilir (Ang, 2008:1058).

Her ne kadar rekabetçi yoğunluk pazardaki rakiplerin sayısı ve yoğunluk oranlarının hesaplanmasıyla ölçülebilirse de gerçek rekabet önlemleri açısından bir takım başka faktörlerin dikkate alınması gerektiği ileri sürülmektedir. Bu faktörler (tedarikçi işbirliği ve ikame ürünlerin fiyatı gibi) özellikle uzun vadeli tarihsel analizlere açık değildir. Gerçekte, örgütsel performansın ölçülmesi bile belirli endüstrilere özgü vergi kanunları, farklı muhasebe yöntemleri (yani, LIFO ve FIFO envanter değerlemesi) ve tarihsel ve cari değer muhasebesi problemleri nedeniyle zor olabilir (Lusch ve Laczniak, 1987:4).

## **2.2. DEĞİŞKENLER ARASI İLİŞKİLER VE LİTERATÜR TARAMASI**

### **2.2.1.Tedarik Zinciri İşbirliği İle Tedarik Zinciri Çevikliği İlişkisi**

Dünya ticaretinin küreselleşmesi, farklı ülkelerdeki mal ve hizmetler açısından tedariki için artan fırsatlar sunarken, denizaşırı ortakları tedarik zincirlerine dahil etme gibi bir zorluğu da beraberinde getirmiştir. Bu durum sadece göz önünde bulundurulması gereken potansiyel ortakların sayısını arttırmakla kalmamakta, aynı zamanda onlar hakkındaki verileri toplama ve analiz etme süreçlerini de daha zor hale getirmektedir. Bu bağlamda tedarik zinciri ortağı seçiminin mümkün olduğu kadar kapsamlı ve eksiksiz bir şekilde yapılmasına duyulan ihtiyaç önem kazanmaktadır (Wu ve Barnes, 2012:80).



Tedarik zinciri çevikliği kavramı piyasadaki yüksek volatilité, yoğun rekabet ve değişen müşteri gereksinimlerinin sebep olduğu belirsizlik ve değişime karşı sürekliliği sağlamaya odaklanmıştır. Tedarikçiler çevik bir tedarik zinciri stratejisinde firmaların duyarlılık ve pazara girme süreleri bakımından performanslarını iyileştirmek için yeni kaynaklara erişmelerine olanak sağladığından merkezi bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, tedarikçilerle kurulan ortaklıkların genellikle çeviklik sağladığı ifade edilir. Pek çok firma kurum içi yeteneklerinin kısıtlı olması gibi bir problemle karşı karşıyadır. Bu bağlamda firmaların tedarik ağına büyük oranda güvendikleri göz önüne alındığında, tedarik zinciri ortaklıkları özellikle önemlidir (Cerruti vd., 2016:923-924).

Tedarik zinciri çevikliği kavramı ile ilgili ortaklıkların önemi konusunda genel bir fikir birliği olsa da literatür, çevik bir stratejide tedarik ilişkilerinin süresine ilişkin bazı çelişkileri ortaya koymaktadır. Bazı yazarlara göre tedarik zinciri çevikliği sağlayan az sayıda güvenilir tedarikçi ile uzun vadeli ortaklıklar kurmak daha avantajlıdır. Bu görüşe göre, karşılıklı bağlılık ve güven, çevik stratejiyi karakterize eden zorluklarla ve zaman baskılarıyla yüzleşmek için önemli olarak kabul edilmektedir (Cerruti vd., 2016:925).

Kısa vadede kurulan ortaklıklar, onları geliştirmek için gereken zaman ve çabaya bakılarak bir paradoksa benzetilebilir. Ancak böyle bir paradoksla yüzleşmek çevik tedarik zincirlerindeki tedarik ilişkilerini anlamada önemli bir adımdır. Ayrıca, çeviklik nispeten yeni bir kavram olduğu için çevik bir tedarik zincirini destekleyen uygulamalar yeni yeni tanımlanmaya başlamıştır. Çevik tedarik zinciri için öne sürülen unsurlar stratejik olarak faydalı olsalar da (örneğin ikili kaynak kullanımı, varlık paylaşımı ve dış kaynak kullanımı vb. gibi) bu unsurların hangi koşullarda uygulanması gerektiği konusunda hala belirli hatlar çizilmiş değildir. Literatürde, tedarik zinciri ilişkileri söz konusu olduğunda “tedarikçinin katılımı ve bu katılımın ürün geliştirme, inovasyon süreci-performansı ve şirket yetenekleri üzerindeki etkileri” konusunda hala tam bir uzlaşma sağlanmış değildir (Cerruti vd., 2016:926).

Global çevredeki hızlı teknolojik değişimler, pazarların büyümesi ve dinamiklerinin belirsizliği firmaları ürün yaşam döngülerinde kısalma ve artan pazar bölümlenmeleri ile karşı karşıya bırakmaktadır. Bu nedenle firmaların çevresel değişikliklere ve piyasa koşullarına hızlıca adapte olma yetenekleri kritik bir konudur. Bu gibi durumlarda, çevik tedarik zinciri daha önemli hale gelir, çünkü böyle bir zincir

firmaya piyasa değişikliklerine hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilme yeteneği kazandırır (Abdoli Bidhandi ve Valmohammadi, 2017:1065).

Günümüz dünyasının değişken pazarlarında tedarik zincirleri, zamanında ürün sunma ile ilgili rekabet gücü, düşük maliyet, kısa ürün yaşam döngüsü ve daha iyi kalite gibi ihtiyaçlar konusunda uzmanlaşmaya odaklanmaktadır. Çevik bir tedarik zinciri yasal bakımdan farklı firmalarda oluşmaktadır ancak tedarikçileri, tasarımcıları, üreticileri ve dağıtım merkezlerini içeren operasyonlar açısından birbirine bağımlı firmaların oluşturduğu bir bütünü ifade etmektedir. Bu firmalar ürünlerin ileri dönük akışı ve geri bildirimler ile birbirleriyle bağlantı kurarlar. Uyarılana bilirliliği ve esnekliği geliştirmeye odaklanan bu sistem, değişen pazarlara hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilme yeteneğine sahiptir (Abdoli Bidhandi ve Valmohammadi, 2017:1066).

Literatürde tedarik zinciri faaliyetlerinin firmanın üstün performans gösterme becerisinde önemli bir rol oynadığına dair kanıtlar mevcuttur. Çalışmalar ayrıca bir firmanın tedarik zincirinde daha fazla performans ve kaynak optimizasyonu sağlayabilmesi için tedarik zinciri stratejisinin tedarik zinciri uygulamalarıyla etkin bir şekilde uyumlaştırması gerektiğini öne sürmektedirler. Bununla birlikte, tedarik zinciri literatürü, bunun nasıl yapıldığına dair teorik çerçeveler veya ampirik çalışmalar sunma konusunda büyük ölçüde eksiktir. Bu ifadelere dayanarak, tedarik zinciri stratejisi ile tedarik zinciri duyarlılığı arasındaki ilişkinin uygun tedarik zinciri uygulamalarının varlığına aracılık etmesi gerektiği öne sürülebilir. Ayrıca, literatür hangi uygulamaların, belirli tedarik zinciri stratejileriyle uyumlu hale getirildiğinde, stratejilerin uygulanmasını iyileştirdiğini ve böylece tedarik zincirinin yanıt verme yeteneğini geliştirdiğini açıklamamaktadır. Tedarik zinciri uygulamalarının tedarik zinciri stratejisi ile tedarik zinciri duyarlılığı arasındaki ilişkiye aracılık ettiği ve tedarik zinciri duyarlılığının üstün firma performansı ile ilişkili olduğu ifade edilebilir. Özellikle, belirli tedarik zinciri uygulamalarının (stratejik tedarikçi ortaklığı ve erteleme), belirli tedarik zinciri stratejileri (yalın ve çevik) ile tedarik zinciri duyarlılığı arasındaki ilişkiye aracılık ettiği varsayılmaktadır (Qrunfleh ve Tarafdar, 2013:573).

Tedarikçi seçimi tedarik zinciri yönetiminde karmaşık bir karar verme sürecidir. Son zamanlarda artan pazar belirsizliği nedeniyle, çevik tedarik zinciri kavramı çevik ortak/tedarikçi seğimine daha fazla önem vermeye vurgu yapmaktadır. Firmanın/işletmenin genel performansı, tedarikçilerinin ağ entegrasyonundan ve işbirliğinden büyük ölçüde etkilenir. Tedarikçi seçimi sırasında, çeşitli nicel ve nitel,

operasyonel ve stratejik kriterler eşzamanlı olarak dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda, literatürde çevik tedarik zincirinde potansiyel tedarikçi seçimi için kavramsal model önerileri bulunmaktadır. Çevik tedarik zincirinde tedarikçi seçimi için geleneksel değerlendirme kriterleri veya performans endeksleri ile birlikte çeviklikle ilgili kriterler de göz önünde bulundurulmalıdır. Belirsiz küme teorisi, belirsiz ortamda çok kriterli karar verme problemini çözmek için verimli bir şekilde adapte edilen yöntemlerden birisidir (Matawale vd., 2016:888).

Tedarik zinciri ilişkileri entegrasyonunun, tedarik zinciri duyarlılığını çeviklik ve esneklik açısından artırma potansiyeline sahip olduğu iddia edilebilir. Bununla birlikte, literatürün gözden geçirildiğinde akademisyenler ve uygulamacılar açısından, ilişki entegrasyonunun tedarik zincirinin çevikliğine ve esnekliğine etkisi konusunda farklılıklar olduğu görülmektedir. Örneğin, daha çevik organizasyonların müşteri odaklı olma eğiliminde olduğu ve daha fazla müşteri memnuniyeti sağlaması açısından tedarikçilerin yeteneklerini artırdığı öne sürülmüştür. Buna karşılık, daha az çevik organizasyonlar kendi iç operasyonlarına yönelmektedir ve temel olarak teknolojik olanaklarla ilgilenirler. Yapılan çalışmalar belirli bir müşteri ile ilişkideki esnekliğin, sipariş değişikliklerini iletirken algılanan mesafeyi (bilgi paylaşımı yoluyla) ve çeşitliliği (kanallar, bilgi paylaşımı türü) azaltma potansiyeline sahip olduğunu ve böylece potansiyel olarak daha iyi tedarik zinciri operasyonları sağlayacağını ileri sürmüşlerdir. Ancak firmaların önemli olduğunu düşündüğü ilişki faktörleri ve bu faktörlerin firmaların yanıt verme becerilerini daha etkin bir şekilde yönetmelerine nasıl yardımcı olabileceği konusundaki bilgiler oldukça sınırlıdır. Bu nedenle, özellikle ilişki entegrasyonu yoluyla, kuruluşların değişim kabiliyetini desteklemek amacıyla tedarik zinciri çevikliği ve esnekliğinden yararlanmak önemlidir (Fayezi ve Zomorodi, 2015:1133).

Gligor ve Holcomb (2012) yaptıkları çalışmada tedarik zinciri çevikliğinin gerçekleştirilmesi için işbirliği, iletişim ve koordinasyonun gerekliliğine vurgu yapmışlardır. Tedarik zinciri işbirliğinin tedarik zinciri koordinasyonunu ve tedarik zinciri iletişimini artırdığını bu iki değişkenin de tedarik zinciri çevikliğini pozitif etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Qrunfleh ve Tarafdar (2013) yaptıkları çalışmada stratejik tedarikçi ortaklığının ve erteleme, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejisi ile tedarik zinciri duyarlılığı arasındaki ilişkideki rolünü ve tedarik zinciri duyarlılığı ve firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. 205 üst düzey yöneticiden anket

yoluyla topladıkları veriyi yapısal eşitlik modeli kullanarak analiz eden araştırmacılar, stratejik tedarikçi ortaklığının yalın bir tedarik zinciri stratejisi ile tedarik zinciri duyarlılığı arasındaki ilişkiye tamamen aracılık ettiğini ve ertelemenin kısmen çevik bir tedarik zinciri stratejisi ile tedarik zinciri duyarlılığı arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini ortaya koymuşlardır. Ayrıca tedarik zinciri duyarlılığının, firma performansındaki artışla ilişkili olduğu da gösterilmişlerdir.

Fayezi ve Zomorodi (2015) üretim firmalarındaki tedarik zinciri yöneticilerinin işbirliği algılarının tedarik zinciri çevikliği üzerine etkilerini araştırmışlar ve işbirliği ile ilgili yüksek algı düzeyinin tedarik zinciri esnekliğini ve çevikliğini artırdığını tespit etmişlerdir.

Matawale vd. (2016) çalışmalarında çevik tedarik zincirlerinde tedarik zinciri ortağı seçiminin önemine vurgu yapmışlardır. Çevik tedarik zincirlerinin dinamik yapısına değinen araştırmacılar tedarik zinciri ortağı seçiminin dolayısıyla tedarik zinciri işbirliğinin stratejik açıdan çok önemli olduğunu belirtmişlerdir.

### **2.2.2. Tedarikçi Zinciri Çevikliği İle Firma Performansı İlişkisi**

Günümüzde, bir üretici firmanın hayatta kalması ve büyümesi için türbülanslı piyasa dalgalanmalarını ve müşteri beklentilerindeki sürekli değişiklikleri dikkate alması gerekir. Bu nedenle, tedarik zinciri çevikliğinin geliştirilmesi, yani daha duyarlı ve esnek hale getirilmesi gereklidir. Aksi takdirde firma müşteri tabanının önemli bölümünü kaybedebilir. Tedarik zinciri çevikliğini ölçmek için çeşitli çeviklik kaynakları mevcuttur. Tedarik zincirinde çevikliği uygulamak, sadece kârları artırmakla kalmayıp aynı zamanda müşteri memnuniyetini de artırır. Müşteri memnuniyetinin artması ise firmaların tedarik zincirinde rekabet avantajı sağlamaları için önemlidir (Routroy vd., 2018:3296).

Tedarik zinciri çevikliği, ürün ve hizmetlerin etkisiyle değişen pazarlara hızlı ve etkili bir şekilde tepki vererek, müşteri tarafından belirlenen yüksek kalite, yüksek performans kriterlerini de karşılamak suretiyle, sürekli ve öngörülemez bir değişimin rekabetçi ortamında hayatta kalma ve gelişebilme yeteneğidir. Pazar fırsatlarını hızlı bir şekilde kavrama, üretim türlerini ayarlama, pazara göre teslim tarihi ve miktarını sağlama yeteneği tedarik zinciri çevikliği olarak adlandırılır (Routroy vd., 2018:3298).

Tedarik zinciri çevikliği, değişen pazar ortamına etkili bir şekilde cevap verebilmek için uyumluluk ve esnekliği geliştirmeye odaklanır. Tedarik zinciri

çevikliği, rekabetçi avantajın taşıyıcısı olarak pazardaki ve müşteri taleplerindeki değişikliklere hızlı bir şekilde cevap verme yeteneği sağlar. Firmalar hızla değişen iş ortamındaki rakipler üzerinde üstünlük sağlamak amacıyla operasyonlarını düzene sokmak, paydaşlarıyla (tedarikçiler ve müşteriler) aynı düzlemde bulunmak ve kurumsal düzeyde bir çeviklik düzeyi elde etmek için işbirliği yapma gerekliliğinin farkındadırlar. Tedarik zinciri çevikliği, bir firmanın rekabetçi bir ortamda avantajlı bir pozisyonda kalması için üretim maliyetlerini azaltmasını, müşteri memnuniyetini arttırmasını ve katma değeri olmayan faaliyetleri elimine etmesini sağlar. Mano ve Zara gibi organizasyonlar kendilerini rakiplerinden ayırmak için tedarik zinciri çevikliği kullanmaktadırlar. Yapılan pek çok araştırma tedarik zinciri çevikliğinin, daha yüksek iş performansı ve rekabet avantajı elde etmek için firma üzerindeki önemli etkisini ele almıştır. Tedarik zinciri çevikliği, firmaların rekabet avantajı kazanması için önemlidir (C.-J. Chen, 2018:10-11).

Rekabetçi güçlerin sürekli olarak değiştiği piyasalarda firmalar, maksimum avantajı elde etmek için, temel yeteneklerini tedarik zinciri tasarımı ve yönetimi alanında geliştirmeye çalışırlar. Belirsiz ortamlarda organizasyonların dengede kalabilmeleri için tedarik zincirlerinin dış değişikliklere hızlı bir şekilde yanıt verebilmeleri gerekir. Firmalar piyasadaki yüksek türbülans ve belirsizlikle başa çıkmak için tedarik zincirlerinde katma değer ortaya çıkarmanın ve yeni ürünler sunmanın yanı sıra işletme risklerini yönetmek ve müşterilere kesintisiz hizmet sağlamak amacıyla çeviklik sağlamalıdırlar. Doğal olarak bu durum, bir tedarik zincirine dahil olan tüm firmalar operasyonel faaliyetlerde esneklik sağlamak zorundadırlar. İnovasyon yeteneği, firmaların duyarlılığı ile piyasa değişiklikler arasında bir denge elde etmek maksadıyla kendilerini değiştirmek isteyen tedarik zinciri üyeleri için şarttır. Dolayısıyla firmalar hızlı değişim ve rekabetle başa çıkmak için ortakları ile daha yakın ve verimli işbirliği yapma eğilimindedirler. Tedarik zincirindeki üyeler arasındaki etkileşimler ve ilişkiler, organizasyonların işbirliği yapması ve inovasyon için faydalıdır. Güven ilişkileri inşa etmek çağdaş toplumdaki iş ortakları için çekici bir özellik olarak görünmektedir. Tedarik zincirindeki üyeler arasındaki hızlı etkileşim, işbirliği ve entegrasyon sayesinde, firmalar müşterilerin çeşitlendirilmiş ihtiyaçlarını karşılamak için daha rekabetçi ve yenilikçi çözümler ortaya koyabilmektedirler (C.-J. Chen, 2018:4).

Firmalar global çevredeki hızlı teknolojik değişimler, pazarların büyümesi/dinamiklerinin belirsizliği, ürün yaşam döngülerinde kısalma ve artan pazar

bölümlemeleri ile yüzleşmektedirler. Bu nedenle firmaların çevresel değişikliklere ve piyasa koşullarına hızlıca adapte olma yeteneği kritik bir konudur. Bu gibi durumlarda, çevik tedarik zinciri daha önemli hale gelir, çünkü böyle bir zincir piyasa değişikliklerine hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verebilme yeteneği sağlamaktadır. Çevik bir tedarik zinciri, hukuki açıdan birbirinden ayrı, ancak yine de iş bağlamında karşılıklı bağlılığa sahip bir dizi şirketten oluşur (Abdoli Bidhandi ve Valmohammadi, 2017:1065).

Çevik tedarik zincirinin ortaya çıkardığı arz, sanal girişim kavramının değişken bir piyasada kazançlı fırsatların uygun şekilde elde edilmesi için kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Tedarik zincirinin çevikliği konusunda yapılan bazı araştırmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların çoğunda, çevikliğin bir yönü seçilip genişletilmiştir. Bazı araştırmalar çeviklik sağlamak için sanal gruplara odaklanması gerektiğine vurgu yapmışlardır. Bir kısım araştırma üreticilerin tedarik zinciri çevikliğini arttırmalarını sağlamak için gerçek zamanlı işbirliği teknolojilerinin rolüne değinmiştir. Literatürde çevik tedarik zinciri oluşturmak için tedarik zincirinin işbirliği ağlarında güven oluşturmanın çok önemli olduğu vurgulanmaktadır. Araştırmacılar çeviklik için envanter ve kapasitenin rolüne vurgu yaparak piyasadaki eğilimlere duyarlılık ve karşılık verebilmenin yolunun çevik bir tedarik zinciri oluşturmadan geçtiğini belirtmişlerdir (Abdoli Bidhandi ve Valmohammadi, 2017:1066).

Tedarik zinciri çevikliği, bir kuruluşun iç tedarik zinciri işlevlerinin, pazar belirsizliğine cevap vererek stratejik bir avantaj sağlama yeteneğini temsil eder. Firmalar farklı stratejiler kullanarak rekabet avantajı elde ettikleri gibi, tedarik zinciri çevikliği de farklı şekillerde elde edilebilir. Çeviklik, düzen, çabukluk ve el becerisi ile ilgilidir; esneklik ise uyarlanabilirlik ve çok yönlülük ile ilgilidir. Çeviklik değişim için gerekli reaksiyon süresinin bir ölçüsü iken esneklik değişim için gerekli reaksiyon yeteneklerinin bir ölçüsüdür. Çeviklik tipik olarak genel örgütsel yeteneklerle ilişkilendirilirken esneklik, üretim süreçlerindeki operasyonel yeteneklerle ilgilidir. Tedarik zinciri çevikliği, bir firmanın rekabetçi stratejisinin temel bir unsuru olarak kabul edilir. Çeviklik tedarik zincirinin çevresel ve rekabetçi değişikliklerde hızlı ve çeşitli şekilde hareket etmesini sağlayabilecek yetenekler edinilerek sistematik olarak geliştirilebilir (Khan K ve Pillania, 2008:1511).

Gligor ve Holcomb (2012) çalışmalarında tedarik zinciri çevikliğinin firmanın operasyonel ve ilişkisel performansını olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır. Operasyonel performans hedeflere ulaşma konusundaki duyarlılık

olarak tanımlanmaktadır. Araştırmacılar tedarik zinciri çevikliğinin firmanın operasyonel performansı açısından hayati önem taşımakta olduğunu ortaya koymuşlardır.

C.-J. Chen (2018) çalışmalarında tedarik zinciri çevikliği ve inovatifliğinin bilgi teknolojileri entegrasyonu ve tedarik zinciri üyelerine duyulan güven ile nasıl elde edildiğini ve bunun da firmaların rekabet üstünlüğünü nasıl artırabileceğini ampirik olarak test etmişlerdir. Çalışma hem bilgi teknolojileri entegrasyonunun hem de tedarik zinciri üyelerine duyulan güvenin, tedarik zincirinin çevikliğini ve inovatifliğini önemli ölçüde arttırdığını ve bunun da firmanın rekabet avantajını olumlu yönde etkileyerek performansını yükselttiğini göstermektedir.

Abdoli Bidhandi ve Valmohammadi (2017) çalışmalarında çevik tedarik zincirini etkileyen faktörleri tanımlamış ve bu faktörlerin firma kârlılığı üzerindeki etkisini değerlendirmişlerdir. Anket yoluyla 270 katılımcıdan veri toplayan araştırmacılar yapıları analiz neticesinde; tedarik zincirinde hız, yanıt verebilirlik, yetkinlik ve esneklik faktörlerinin firma kârlılığı ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir.

DeGroote ve Marx (2013) bilgi teknolojilerinin piyasa değişikliklerini algılama ve cevap verme yeteneği ile ölçülen tedarik zinciri çevikliği üzerindeki etkisini ve tedarik zinciri çevikliğinin firma performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. ABD'deki 193 imalat firması tedarik zinciri yöneticilerinden toplanan verileri analiz etmişlerdir. Araştırmacılar tedarik zinciri üyeleri arasındaki bilgi akışının yeterliliğinin, doğruluğunun, erişilebilirliğinin ve zamanlamasının iyileştirilmesi halinde tedarik zincirinin pazar değişikliklerini algılama yeteneğinin gelişeceğini ortaya koymuşlardır. DeGroote ve Marx (2013)'a göre bilgi teknolojileri ayrıca, tedarik zincirinin, maliyeti düşürerek piyasa değişikliklerine cevap verme yeteneğini arttırmakta ve tedarik zinciri boyunca piyasa değişikliklerine cevap vermek için koordineli planlar geliştirme ve uygulama kalitesini ve zamanlamasını iyileştirmektedir. araştırmacılar artan tedarik zinciri çevikliğinin firmaların satışları, pazar payları, karlılıkları, pazar hızları ve müşteri memnuniyetleri üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermişlerdir.

Literatürde tedarik zinciri çevikliğinin firma performansı üzerindeki dolaylı etkilerini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalar genellikle bilgi teknolojilerine vurgu yapmışlar ve tedarik zinciri çevikliğinin bilgi teknolojileri ve performans arasındaki ilişkiye aracılık / düzenleyicilik ettiği bulgularını ortaya koymuşlardır. Liu vd. (2013) çalışmalarında bilgi teknolojileri yeteneklerinin firma

performansı üzerindeki etkilerini incelemişler ve tedarik zinciri çevikliğinin bu etkiye tam aracılık ettiğini tespit etmişlerdir. Yine Swafford vd. (2008) bilgi teknolojilerinin tedarik zinciri esnekliğini artırdığını dolayısıyla daha yüksek tedarik zinciri çevikliği elde edildiğini ve bunun da firma performansını artırdığını bulmuşlardır. S. K. Vickery vd. (2010) yapısal eşitlik modellemesi ile gerçekleştirdikleri analizlerinde bilgi teknolojileri ve firma performansı arasındaki ilişkide tedarik zinciri çevikliğinin tam aracı rolü olduğunu ortaya koymuşlardır.

### **2.2.3.Tedarikçi İnovasyonu İle Firma Performansı ve İnovasyon Performansı İlişkisi**

İnovasyon, bir firmanın yeni ürünler, hizmetler veya teknolojik süreçlerle sonuçlanabilecek yeni fikirler, deneyler ve yaratıcı süreçlerle ilgilenme ve desteklenme eğilimini ifade eder. İnovasyon, bir firmanın müşterilerin beklentilerini aşmasına yardımcı olabilecek vazgeçilmez bir kabiliyettir. İnovasyonun işletmelere daha iyi performans getirebileceğine, çeşitlendirilmiş, değerli, nadir, farklılaştırılmış ve taklit edilmesi zor olan ürünler, prosedürler ve yönetim mekanizmaları geliştirmelerine yardımcı olabileceğine dikkat çekilmiştir. İnovasyon, firmaların rakip firmalara göre rekabet avantajı kazanması için önemli bir kaynak veya yetenek türüdür. Bu kaynak, rekabet avantajı sağlayan, bilgiye dayalı (maddi olmayan) bir kaynak olarak kabul edilmektedir. Bu kaynağın, organizasyonda bilgi, teknoloji, beceri ve yaratıcılık, gelişim tecrübesi, ürün inovasyonu, süreç inovasyonu veya işletme modeli inovasyonu şeklinde yeni fikirlerin ortaya çıkmasını sağlayarak uzun vadeli rekabet gücü elde etme olanağı sağladığı düşünülmektedir. İnovasyon olmadan firmalar kaynakları çıktılara dönüştürmekte zorlanırlar. Yöneticilerin inovasyon yoluyla sorunlara ve zorluklara uygulanabilir çözümler bulabilecekleri ve bu sayede işletmelerin rekabet avantajı sağlamalarına yardımcı oldukları, aynı zamanda piyasa risklerinden kaçınmaya yardımcı oldukları belirtilmektedir. İnovasyon değer oluşturmada önemli bir olanak olabilir ve giderek daha karmaşık, rekabetçi ve hızla değişen bir ortamda daha iyi performans veya üstün karlılık elde etmek ve sürdürmek için yeni yetenekler geliştirmede, müşterilerin ihtiyaçlarına cevap vermeye yardımcı olur (C.-J. Chen, 2018:11).

Yeni fikirler ve yeni yollar denemek, yaratıcı yöntemler aramak, tedarik zinciri bağlamında yeni bir süreç sunmak biçimindeki inovasyon firmanın rekabet avantajını artıracaktır (C.-J. Chen, 2018:18).



Tedarikçilerin yeni ürün geliştirme (*New Product Development*) faaliyetlerine ve sürekli iyileştirme çabalarına dahil edilmesiyle, firmaların başarılı yeni ürünler geliştirmelerine yardımcı olan müşteri gereksinimleri ve karar alma sistemleri ile ilgili benzersiz piyasa bilgi kaynaklarını paylaşmaları sağlanır. Tedarikçi katılımındaki sosyal sermaye kaynaklı derinleşen ilişkiler, tedarikçilerin kendi özel bilgilerini paylaşma motivasyonunu arttırabilir (C. C. J. Cheng ve Krumwiede, 2018:174).

Yapılan çalışmalar tedarikçi katılımının her zaman ürün inovasyonu ile pozitif ilişkili olmadığını göstermektedir. Tedarikçi katılımı, ürün inovasyonu ile ters bir ilişkiye sahiptir. Erken aşamalarda, tedarikçi katılımı daha yüksek bir ürün inovasyonunu beraberinde getirirken ileriki aşamalarda tedarikçi katılımı daha düşük bir ürün inovasyonu ortaya çıkarmaktadır. Bu bulgu, “bir firma tedarikçi katılımı hakkında çok bilgi elde ederse, o zaman tedarikçi katılımını genişletmek ve geliştirmek için mevcut bilgi ve becerileri değerlendirmek, yapılandırmak ve kullanmak konusunda muhtemelen daha etkin hale gelir” şeklinde bulgu içeren örgütsel atalet literatürüyle çakışmaktadır. Zamanla tedarikçi katılımının firmanın tedarik zinciri süreçlerinde rutinleşmesi beklenebilir, bu da firmanın tedarikçileri dahil etmeye yönelik yeni yaklaşımları gözden kaçırmaya neden olur ve bunun sonucunda da yeni ürün geliştirme sürecine tedarikçi katılımının etkinliği artmaz(C. C. J. Cheng ve Krumwiede, 2018:183).

Tedarikçinin iç dinamikleri gereği alıcının inovasyon sürecine katkıda bulunma potansiyeli gösterdiği göz önüne alındığında, bu katkının gerçekleşmesi için iki tarafın etkileşime girmesi gerekir. İki taraf arasındaki ilişkinin niteliği önemli bir moderatör değişkendir. Yeni ürün geliştirme projeleri ve inovasyondaki başarı, işbirliğinin kalitesiyle bağdaşma eğilimindedir. Buna paralel olarak bir araştırmada, mühendislerin, tedarikçi işbirliğinin bir geliştirme projesinin teknik başarısını sağlamak için teknik yeterliliğin yaklaşık iki katı kadar önemli olduğunu düşündükleri ortaya koyulmuştur (Schiele, 2006:929).

Tedarikçilerin alıcı-tedarikçi inovasyonundaki özelliklerine odaklanan literatürde, bireysel tedarikçilerin özelliklerinin önemli faktörler olduğu varsayılmaktadır. Özellikle, tedarikçilerin tipik olarak ölçülebilir terimlerle ifade edilen teknik özelliklerine çok dikkat edilmiştir. Bununla birlikte, bu teknik özelliklerin alıcı firma tarafından kullanılması nedeniyle, alıcı ile tedarikçi arasındaki

etkileşimin etkinliğinin, tedarikçinin işbirliğine dayanan tutumu ile de belirlenebileceği ileri sürülmektedir (Pulles vd., 2014:410).

Bir alıcı-tedarikçi işbirliğinin amacı inovatif bir sonuç ise, tedarikçinin inovasyon yeteneklerini tanımlayan sözde “zor olgular” olarak adlandırılan önemli bir faktör kümesi ortaya çıkacaktır. Gelişmiş inovasyon yeteneklerine sahip olan tedarikçilerin, alıcı firmaların inovasyonlarına daha fazla katkıda bulunmaları beklenebilir. İnovasyon harcamaları bu inovasyon kapasitesini değerlendirmek için sıklıkla kullanılır. Çalışan başına Ar-Ge yatırımı yüksek olan firmaların inovatif olma olasılıkları daha yüksektir (Pulles vd., 2014:410). Bu durum Ar-Ge harcamaları yüksek olan tedarikçilerin daha inovatif olmaları beklentisini doğuracaktır. Bu nedenle, bu tedarikçiler satın alma firmaları açısından inovasyon programlarında işbirliği yapmak için daha uygun ortaklar olabilir (Pulles vd., 2014:411).

Tedarik zinciri bağlamında inovasyon literatürü temel olarak ürün geliştirmeye yöneliktir. Bununla birlikte, Tedarik Zinciri Yönetimi'ndeki inovasyon konusunda lojistik hizmet sağlayıcıları bağlamında bazı araştırmalar yapılmıştır ve Tedarik Zinciri Yönetimi'ndeki bu inovasyon vizyonunu tüm tedarik zinciri oyuncularını dikkate alarak genişletmek firmalar için cazip hale gelmektedir. Maliyet, zaman ve kalitenin oluşturduğu baskı altında tedarik zinciri performansının iyileştirilmesi amacıyla tedarikçiler, üreticiler ve müşteriler, inovatif organizasyonel ilişkiler kurmaya ve geliştirmeye çalışmaktadır (Ageron vd., 2013:265).

Tedarikçi inovasyonu ile ilgili şunların altı çizilebilir (Ageron vd., 2013:273-274):

- Yenilik kavramları olan (önceki firma deneyimine göre uygulamalar yenidir), difüzyon (önce iç difüzyon, daha sonra gelişme ve tedarik zincirinde aşağı ve yukarı difüzyon) ve değer yaratma (ortaklarla birlikte şirket uygulamalarını iyileştirmek ve müşteriler açısından değer yaratmak için yenilikçi tedarik zinciri uygulamaları geliştirmek) yeniden ön plana çıkmaktadır.

- Tedarik Zinciri Yönetimi'nin temel ilkeleri, firmalar için önemli konulardır. Bunlardan dördünün altı çizilebilir: lojistik kararları (ve özellikle maliyet kontrolü ve azaltma), tam zamanında üretim, işbirliği (yukarı ve aşağı ortakları ile) ve bilgi sistemleri (bilgi teknolojilerindeki gelişimlerin desteğiyle). Potansiyel inovatif tedarik zinciri uygulamaları şu şekildedir: tedarik zinciri anlaşmaları, tersine lojistik, satış sonrası servis ve nakliye.

Spesifik olarak, Tedarik Zinciri inovasyonu, Tedarik Zinciri'nde geliştirilmiş teknolojik süreçleri ve prosedürleri ve ayrıca verimliliği artıran veya nihai müşterinin memnuniyetini artıran ürün, süreç veya hizmetteki değişiklikleri içerir (Kwak vd., 2018:5).

Tedarik Zinciri inovasyonu ayrıca hizmet kalitesini ve risk yönetimini iyileştirmek için bilgi kanallarını geliştirmek ve bilgi paylaşımının genişliğini ve hızını arttırmada büyük bir rol oynamaktadır. Ayrıca, daha başarılı ve hata tolerasyonu yüksek Tedarik Zincirleri inovasyonla sağlanabilir (Kwak vd., 2018:8).

Tedarikçiler, firmaların inovatif ürünler geliştirmelerine ve piyasaya sürmelerine yardımcı olmalarında hayati bir rol oynamaktadır. Tedarikçiler ayrıca, önemli bir ürün inovasyonu kaynağını temsil eder. Tedarikçilerin teknolojiye yatırım yapmak konusunda daha istekli oldukları literatürde belirtilmektedir. Tedarikçiler, alıcı-tedarikçi ilişkileri stratejik işbirliğine dayalı ve açık olduğunda fikirlerini müşterilerle paylaşırlar. Tedarikçi inovasyonu, tedarikçi ürününün alıcı ürününe gömülü olması nedeniyle, alıcı performansını doğrudan etkiler (Jajja vd., 2017:1015).

Yetenekli tedarikçiler, alıcının pazarındaki uygulamalara yönelik inovatif ürünler ve çözümler geliştirmek için “yakınlardaki yenilikçiler” olarak anılmıştır. Arz tabanındaki inovasyon kabiliyeti ve tamamlayıcılık, bir alıcının ürün inovasyon potansiyelini olumlu yönde etkiler. Alıcılar, tedarikçilerinin bilgi üretme ve inovasyon yeteneklerinden yararlanır. Avrupa'daki büyük şirketlerin yaptığı bir araştırmaya göre, ürün değerlendirme ve müşterilerden sonra tedarikçiler, inovatif ürün fikirleri üretmek için kilit bir kaynaktır. Bilgi, kreatif insanlar ve AR-GE kabiliyeti gibi kaynaklara sahip inovatif tedarikçilerle ilişkiler, alıcıların inovasyon yeteneğini artırabilir. Ayrıca, teknolojik bağımsızlık ve birden fazla alıcıyla çalışan tedarikçilerden gelen bilgi, alıcıya fayda sağlayabilecek fikirler getirmektedir. Buna karşılık, tedarikçi yeteneklerini küçümsemek ve tedarikçilerin potansiyel inovasyon katkılarını tanımlamakta başarısız olmak, alıcı-tedarikçi inovasyon potansiyelinin eksik kullanılmasına ve bu ilişkinin kaybedilmesine neden olabilir (Jajja vd., 2017:1059-1060).

Tedarik zincirinde işbirliğine dayalı inovasyon kabiliyeti geliştirmeyi inceleyen çalışmalarda odak firmaların değerlerindeki, süreçlerindeki ve ölçümlerindeki değişikliklerin örgütsel başarının önündeki engellerin kaldırılmasında önemli olduğu tespit edilmiştir. Nihai tedarik zinciri “nihai tedarikçiden nihai müşteriye kadar tüm ürün, hizmet, finans ve bilgi akışlarında yer alan tüm kuruluşları”

içerir. Öte yandan doğrudan bir tedarik zinciri; bir şirket, bir tedarikçi ve ürün, hizmet, finansman veya bilgi akışlarında yer alan bir müşteriden oluşur (Iddris, 2016:334).

İnovasyonun geliştirilmesi ve etkin yönetimi çoğu firma için oldukça zordur. Firmalar inovasyon faaliyetleri gerçekleştirebilmek için tedarik zinciri ortaklarıyla güvene dayalı bir ilişki kurmak eğilimindedirler. Ayrıca tedarik zinciri ortaklarıyla benzer inovasyon stratejileri oluşturmak firma inovasyon süreçlerinin başarıyla sonuçlanma oranını artırmaktadır (Michalski vd., 2019:5).

Yeni ürün ve hizmetlerin tanıtılması veya yeni pazarlara girilmesi, inovatif Tedarik Zinciri tasarımları, yönetim uygulamaları ve teknolojinin eşlik etmesi durumunda daha başarılı olacaktır. Tedarik Zinciri ortakları arasında bilgi paylaşımı ve kullanıcı geri bildirimlerine dayalı yeni ürünler geliştirme gibi diğer inovasyon süreçleri ve faaliyetleri Tedarik Zinciri üyelerinin karşılıklı etkileşimini gerektirir (Michalski vd., 2019:9).

Tedarik zincirinde işbirlikçi ürün inovasyonu, çok üyeli tedarik zincirlerinin gerçekleştirdiği inovatif bir faaliyettir ve aynı zamanda birçok firmanın inovasyon kaynaklarını entegre ettiği bir süreçtir. Bu nedenle, işbirlikçi ürün inovasyon ortaklarının seçimi, ortak avantajlar, ortaklar arasındaki kaynakların tamamlayıcılığı ve koordinasyonu gibi özelliklerin tamamını yansıtmalıdır (Lv ve Qi, 2019:246).

Pazar rekabeti yoğunlaşmaya devam ettikçe, birçok firma teknolojik yenilikler elde etmek için tedarikçileriyle işbirliği yapmaktadır. Tedarikçi uzmanlığını ve ürün bilgisini kullanmanın, firmaların geniş bir bilgi paylaşım ağı kurmasına ve ürün tasarımını geliştirmesine veya daha yüksek kalitede yeni ürünler geliştirmek için yeni yöntemler ortaya çıkarmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir (Lv ve Qi, 2019:268).

Ürün geliştirme sürecinde erken tedarikçi katılımının alıcı firmaya tedarikçilerini yeni bir ürün geliştirme sürecine erken bir aşamada entegre etme fırsatı verdiğini düşünülmektedir. Firmalar arası entegrasyonun inovasyonla ilişkilendirilmesi gereken kritik bir konu olduğunun altı çizilmektedir. Literatürde işbirliği ve ortaklıklar yoluyla elde edilen pek çok inovasyon örneği bulunmaktadır (Kähkönen vd., 2017:404).

İnovasyon, firmaların rekabet avantajlarını kazanmaları ve organizasyonel performanslarını geliştirmeleri için zorunlu bir araçtır. Tedarik Zinciri inovasyonu, müşteri ihtiyaçlarına yönelik çözümler sağlamak ve yeni teknolojileri kullanarak daha iyi organizasyonel süreçleri sağlayacak yeni yollar bulmak amacıyla, ortamdaki

belirsizliği elimine etmeye yarayan karmaşık bir süreç anlamına gelir. Tedarik Zinciri inovasyonu, tedarik zinciri verimliliğini beraberinde getirir. Bu da firmaların performanslarını olumlu yönde etkilemesi beklenen daha etkin müşteri değeri oluşturma gibi (verimli veri yönetimi vb.) faktörleri sağlamaya yardımcı olur. İnovatif bilgi teknolojisi uygulamaları, müşteriler için değer oluşturan, bakım hizmetlerinin verimliliğini ve doğruluğunu sağlayan ve bakım kalitesini arttıran bir bileşendir (S. M. Lee vd., 2011:1194).

Tedarik zinciri inovasyonunun bir firmaya nasıl yardımcı olabileceği sorusunu araştıran firma yöneticileri, ürün farklılaşması devam etse bile, süreç farklılaşmasının ürün farklılaşmasından daha sürdürülebilir olduğunu fark etmişlerdir. Ürün farklılaşması, süreç farklılaşmasından daha az zaman almaktadır çünkü ürünlerin arkasındaki mühendisliğin anlaşılması ve tersine çevrilmesi daha kolaydır. Çok sayıda kuruluşu kapsayan ve önemli ölçüde mal, bilgi ve fon akışına odaklanan, zincir içi ve organizasyonlar arası koordinasyon ve işbirliği gerektiren tedarik zinciri yönetimi süreçleri oldukça karmaşık olabilir. Ancak, burada kullanılan kaynaklar genellikle ürün kullanılabilirliğini arttırması açısından önemli maliyet tasarrufları veya gelişmiş müşteri hizmetleri sağlar (Dubey vd., 2012:217-218).

İmalat firmalarının rekabetçi kalabilmeleri için tedarik zinciri inovasyonu şarttır. Verimli bir tedarik zinciri ağı aşağıdakileri sağlayabilir: (Franks, 2000:155)

- küresel kaynak elde etme yeteneği
- tedarik zincirini bütün olarak görmeyi sağladığından firmanın içinde bulunduğu (ve belki de daha geniş) ağ üzerinden çevrimiçi, gerçek zamanlı bilgi
- firma sınırlarının ötesinde bilgi yönetimi

İnovasyon tasarım düzeyinde (benimsenecek tedarik zinciri türü) veya süreç düzeyinde (tasarlanmış tedarik zincirinin parçalarının nasıl uygulandığı) gerçekleştirilebilir. Teknoloji, aşırı düzenlemenin ve destekleyici bir altyapının yardımıyla ziyade engel olduğu yerlerde, bu sözü edilenlerin her ikisi için de fırsatlar sunabilir (Franks, 2000:155).

Tedarikçinin inovasyon yeteneği üretici firmanın kabiliyetlerini geliştirmesini ve pazardaki değişikliklere daha iyi yanıt vermesini sağlasa da, bir tedarikçinin bakış açısına göre, müşteri gereksinimlerine karşı duyarlılığı arttırma ve böylece daha yüksek gelir elde etme fırsatları da ortaya çıkarabilir (Inemek ve Matthyssens, 2013:581).

Mevcut literatür, ürün ve süreç gelişiminin, genellikle bir alıcı ile tedarikçi arasındaki ortak eylemle gerçekleştiğini kabul eder. Alıcı firmalar ürün geliştirme faaliyetlerini tedarikçiler ile koordine ederler ve onları ürün geliştirme süreçlerine dahil ederler. Firmalar tedarikçilerini ürün geliştirme süreçlerine dahil ederek kaynaklarını artırır ve yeteneklerini geliştirirler (Inemek ve Matthyssens, 2013:584).

İnovasyon, firmalar ve tedarik zincirleri arasında bilgi gelişimini ve yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu da tedarikçi ve müşterilerin bilgi ağına dahil edilerek bu ağın genişletilmesi yoluyla olmaktadır (Seo vd., 2014:734).

Birçok firma inovasyon süreçleri için tedarik zinciri ortaklarına güvenmektedir. Firmaların bir inovasyon stratejisi benimsemek için bu stratejiyle ilgili süreçlerini, tedarik zincirinde aynı inovasyon stratejisinin paylaşılacağı aktörlerle uyumlu hale getirmeleri gerekir. Bu durumun bağımlılık oluşturabileceği düşüncesi firmaları, ürünlerini yeni bileşenler, malzemeler ve teknolojiler kullanarak kendi içlerinde geliştirmek için stratejiler uygulamaya itebilir (R. Zimmermann vd., 2016:293).

Firmalar uzmanlaştıkça, tedarik zinciri ortakları ile birlikte inovasyon süreçleri geliştirmelerinin önemi de artmaktadır. Firmaların inovasyon konusunda daha iyi performans elde etmeleri için firma içi AR-GE stratejilerini tedarik zincirinde mevcut olan bilgilerle uyumlu hale getirmeleri çok önemlidir (R. Zimmermann vd., 2016:294).

Genel olarak, firmalar yenilik yapmak için gerekli tüm kaynaklara sahip değillerdir. Diğer aktörlerle işbirliği yapmanın temel nedeni bu kaynaklara, özellikle de bilgiye erişim sağlamaktır. Dış aktörlerle işbirliği, inovasyon süreciyle ilgilidir ve tedarik zinciri, aktörler arasındaki ilişkiler için önemli bir bağlamdır (R. Zimmermann vd., 2016:298).

Tedarik zinciri literatüründe inovasyon ve performans arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Bununla birlikte pek çok çalışma tedarikçi inovasyonu ve alıcı firma performansı ilişkisine vurgu yapmıştır. Bir bütün olarak ele alındığında, literatür tedarikçi inovasyonu ile üretici performansı arasındaki pozitif ilişkiyi desteklemektedir. Üretici dış kaynaklı inovasyonu örgütsel öğrenme süreçlerine dahil ettiği ölçüde yeteneklerini arttırmaktadır. İnovatif tedarikçiler tarafından sağlanan bileşenler, içine gömülü oldukları ürünlerin performansını artırır. İnovatif bir tedarikçinin süreç yenilikleri, üreticinin ürün maliyetini düşürür. Bu nedenle firmaların, kaynak stratejilerini belirlerken tedarikçi inovasyonunu göz

önünde bulundurmaları gerekir. Tedarikçi inovasyonunun doğrudan etkisine yönelik iki çıktı şu şekildedir: (Azadegan, 2008:9)

- a- Eğer tedarik edilen bileşen daha iyiyse, ürün daha iyi olacaktır
- b- Eğer tedarik edilen süreç daha zamanında, daha kolay, ya da daha iyi kalitede ise, genel üretim süreci de daha zamanında, daha kolay ve daha iyi kalitede olacaktır.

Azadegan (2008) doktora tez çalışmasında 592 yöneticiden tedarikçilerini değerlendirmelerini istemiş ve araştırma modeline dayalı olarak çok seviyeli regresyon ilişkileri ile ilgili parametreleri tahmin etmek için hiyerarşik doğrusal modelleme uygulamıştır. Çalışma sonuçları tedarikçi inovasyonunun üretici performansı üzerinde doğrudan ve olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Azadegan vd. (2008) çalışmalarında 592 tedarikçiye ilişkin 148 üreticiden topladıkları anket yanıtlarını hiyerarşik doğrusal modelleme kullanarak test etmişlerdir. Araştırmacılar tedarikçi inovasyonunun üretici performansının birçok boyutu üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuşlardır.

Jajja vd. (2017) bir alıcının inovasyon stratejisinin tedarikçi inovasyon odağını ve ürün inovasyonunu destekleyen bir alıcı-tedarikçi ilişkisini geliştirdiğini ve bunun da alıcı ürünü inovasyon çıktılarını ve iş performansını olumlu yönde etkilediğini öne sürmüşlerdir. Ayrıca araştırmacılara göre alıcı-tedarikçi ilişkisi, tedarikçi inovasyon odağının ürün inovasyonuna etkisini olumlu yönde etkilemektedir. Yapısal eşitlik modellemesi ve hiyerarşik doğrusal regresyon metotlarıyla gerçekleştirdikleri analiz neticesinde kurdukları hipotezlerin desteklendiğini ortaya koymuşlardır.

Kwak vd. (2018) anket yoluyla Güney Kore'deki üreticilerden elde ettikleri verileri analiz etmişler ve inovatif tedarik zincirlerinin firmaların risk yönetimi yeteneklerini geliştirdiğini ve bununda rekabet avantajına dönüştürülerek firma performansını artırdığını ortaya koymuşlardır.

S. M. Lee vd. (2011) sağlık sektöründe yaptıkları çalışmada 243 hastaneden veri toplamışlar ve bu verileri yapısal eşitlik modellemesi metodu kullanarak analiz etmişlerdir. Araştırmacılar firma performansının tedarik zinciri inovasyonu ile pozitif olarak ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Dubey vd. (2012) çalışmalarında Hint çimento sanayiinde tedarik zinciri inovasyonu ve firma performansı arasındaki ilişkiyi test etmişler, 125 büyük çimento firmasında inovasyon tedarik zinciri uygulamalarını finansal performans ölçütleriyle

karşılaştırmışlardır. Ortaya çıkan sonuçlar tedarik zinciri inovasyonunun firmaların finansal performansları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.

#### **2.2.4.Bilgi Paylaşımı İle Tedarikçi İnovasyonu İlişkisi**

Bilgi paylaşımı, yapısal sermayenin bir diğer önemli bileşenidir. Bilgi paylaşımı “her bir tarafın diğer tarafın faaliyetlerini kolaylaştıracak bilgileri açıklama derecesini” göstermektedir. Bilgi paylaşımı ve güven, firma için yetenek ediniminde önemli bir rol oynamaktadır. Bilgi ve güven arasında anlamlı bir ilişki olduğu ilgili literatürde ortaya konulmuştur. Yapılan çalışmalar bilgi alışverişinin ortaklar arasındaki güveni artırdığını göstermektedir. Tedarikçilerle iletişim ve bilgi paylaşımı güveni arttırmaktadır. Hem alıcılar hem de tedarikçiler ile ilgili gerçekleştirilen ikili bir anket çalışmasında bilgi paylaşımı ile güven arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Tedarik zinciri yöneticileri üzerine yapılan bir araştırmada, bilgi paylaşımının tedarikçilere olan güveni artırdığı tespit edilmiştir. Bilgi paylaşımı, tedarikçilerin fırsatçı davranışlar içerisine girebilecekleri korkusunu ortadan kaldırır ve bu sayede üreticilerin tedarikçilerine olan güvenini artırır (Kulangara vd., 2016:1608).

Hem tedarikçi hem de alıcı firmalar süreçler, ürünler veya müşteriler hakkında anlamlı bilgiler paylaştığında fayda karşılıklı sağlarlar. Örneğin, en iyi uygulama paylaşımı her iki taraf için de faydalı olabilir. Bilgi paylaşımının informel ve sıkça meydana gelmesi de inovasyonu artırır. Alıcılar ve tedarikçileri arasındaki bilgi paylaşımının, alıcı firmanın inovasyon yeteneklerini doğrudan etkilediği düşünülmektedir. Bilgi paylaşımı firmanın kendi bünyesinde bulunmayan bilgilere erişim sağlayarak yeni ürün ve hizmetler geliştirme yeteneğini arttırmasını sağlar. Bilgi paylaşımı ayrıca, çoğu zaman inovasyonun öncüsü olan bilginin edinilmesini de sağlar (Kulangara vd., 2016:1609).

Günümüzde tedarik zinciri faaliyetleri sıklıkla firma içi firmalar arası ağlara dayanır. Bu bağlamda bilgi çok önemlidir. Bilginin etkin bir şekilde kullanılabilmesi için bireyler, gruplar ve farklı firmalar arasında olduğu gibi firma içinde de akışının sağlanması gerekir. Bu nedenle ne tür bir bilginin değerli olduğunun ve bu bilginin nasıl paylaşıldığının belirlenmesi önemlidir. İşbirlikçi girişimlerde ortaya çıkan değeri paylaşmak ve inovasyonu teşvik etmek için yeni yaklaşımlar gerekli hale gelmiştir. Firmaların sahip oldukları bilginin taklit edilemeyen karakterde olması firmalar için ciddi bir rekabet avantajı oluşturmaktadır (Connell vd., 2014:140).



Aracı konumda olmalarından dolayı, sınır kapsamı çalışanları bilgi yönetimi ve inovasyonda önemli roller üstlenen örgütsel oyunculardır. Bu kişiler dış ortaklarla ilişkileri yönetme konusunda yakından ilgilendirilir. Dış ortaklara olan yakınlıkları nedeniyle, sınır kapsamı çalışanları hayati bilgileri dış ortamdan firmaya aktarmak, seçmek ve yorumlamak için ideal bir konumdadır (Keszey, 2018:1063).

Bilgi yönetimi ve inovasyon arasındaki bağlantıya ilişkin değerli bulgulara ve bilgi paylaşımının olumlu etkilerine dair kesin ampirik kanıtlara rağmen, önceki çalışmaların hiçbiri bireysel sınır kapsamı çalışanlarının örgütsel sınırlar içinde kritik bilgi paylaşımının inovasyon sonuçlarını nasıl etkilediğini araştırmamıştır (Keszey, 2018:1065).

Müşterilerle ilgili dış bilgi, özellikle de firmaların gelirlerinin ana kaynağı olduklarında, firmaların müşteri ihtiyaçlarını ve beklentilerini daha iyi tespit etmelerini sağlar ve yeni ürünlerin başarısını artırır. Artan sayıda firma dış bilginin inovasyondaki kritik rolünü kabul etmekte, müşterilerden gelen bilgileri inovasyon sürecine dahil etmenin yollarını bulmaya çalışmaktadır. Dış bilgi, inovasyon başarısı için çok önemlidir, çünkü bazı firmalar yalnızca kapsamı çalışanlarından gelen dış bilgilere dayanmaz, ürünleri aynı zamanda müşterileriyle birlikte geliştirir (Keszey, 2018:1068).

Connell vd. (2014) sektörlerdeki kümelenmeler üzerinde yaptıkları çalışmalarında bilgi paylaşımının tedarik zincirinde inovasyon üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Avusturalya ve Dubai’de dört sanayi kümesinde yürüttükleri vaka çalışması neticesinde tedarik zincirlerinde bilgi paylaşımının inovasyon üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuşlardır.

Keszey (2018) tedarik zincirlerinde sınır kapsamı çalışanlarının bilgi paylaşımı konusunda istekli olmalarının inovasyon başarısı üzerindeki etkisini araştırmıştır. 296 macar firması üzerinde yapılan çalışmada sınır kapsamı çalışanlarının bilgi paylaşımı konusunda istekli olmalarının hem ürün inovasyonu hem de firma performansı üzerinde etkili olduğunu ortaya konulmuştur.

Kulangara vd. (2016) alıcı-tedarikçi ilişkisi bağlamında alıcı firma inovasyonu açısından güven, sosyalleşme ve bilgi paylaşımı değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. ABD’deki 357 yöneticiye anket uygulamışlar, ilişkileri analiz etmek için yapısal eşitlik modeli kullanmışlardır. Analiz sonucunda bilgi paylaşımının alıcı firmada kilit tedarikçiye olan güveni arttırdığı ortaya konulmuştur. Ayrıca bilgi

paylaşımı firmalar arası güveni önemli ölçüde etkilemekte ve böylece güven de bilgi paylaşımının inovasyon üzerindeki etkisine aracılık etmektedir.

### **2.2.5. Bilgi Paylaşımı İle Firma Performansı ve İnovasyon Performansı İlişkisi**

Etkili tedarik zinciri yönetimi için uygun bir koordinasyon mekanizması oluşturulması ve tedarik zincirindeki tüm üyelerin kârının maksimize edilmeye çalışılması oldukça önemlidir. Bununla birlikte, tedarik zincirinde başarılı bir koordinasyon sağlamak için, üyelerin sadece faaliyetlerini koordine etmeye istekli olmaları ve kârlarını yeniden dağıtmanın uygun bir yolu üzerinde anlaşmaya varmaları değil, aynı zamanda tedarik zincirindeki belirsizliği ve pürüzsüz işlemleri azaltmak için bilgilerini paylaşmaları da gerekmektedir (Huang vd., 2017:114).

Bilgi paylaşımı üzerine yapılan araştırmalar çoğunlukla birebir veya bir firmadan çok firmaya doğru bilgi paylaşımı üzerine odaklanmaktadır. Çok firmadan tek firmaya doğru bilgi paylaşımı üzerinde duran çalışmalar oldukça azdır. Birden fazla tedarikçiden elde edilen bilgi avantaj sağlayabilir, çünkü bu bilgi üretici için sadece malzeme veya ürün elde etme konusundaki belirsizliği azaltmaz, aynı zamanda: (Huang vd., 2017:115)

- 1- Tedarikçiler arasındaki rekabet nedeniyle toptan ürün fiyatını düşürür
- 2- Teslim süresinin belirsizliğini azaltır
- 3- Sadece bir tedarikçiden kaynaklanan kıtlık maliyetinden kaçınılmasını sağlar.

Bilgi paylaşımı işletme literatürünün bütün alanlarında tartışma konusu haline gelmiştir. Özellikle, işletmeler faaliyetlerini mevcut bilgilerin kullanılması ve bu kullanımdan en fazla faydayı elde etme üzerine planlamaktadır. Aynı şekilde, tedarik zinciri yönetimi alanı da bu konuda oldukça zengin ve umut vericidir. Bu alan, birçok girişimci için büyük zorluklar teşkil etmektedir. Tedarik zinciri alanında bilgi paylaşımı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle ortaya çıkan bir konudur. Tedarik zinciri yönetimi araştırmalarının önemli bir kısmı, bilgi paylaşımının tedarik zinciri performansı üzerindeki etkisinin araştırılmasına odaklanmıştır. Ayrıca, sistem maliyetlerini azaltma bağlamında, kararlar üzerinde işbirliği başarısının anahtar kelimesi haline gelmiştir. Bilgi paylaşımının tedarik zincirinin performansını artırdığını iddia eden pek çok çalışma bulunmaktadır (Rached vd., 2015:237).

Spesifik olarak, uyum ve ortak karar alma, yalnızca bilgilerin zamanında, doğru, alakalı ve katma değer oluşturan, yani yüksek kalitede olması durumunda

operasyonel performansı önemli ölçüde artırır. Bilgi paylaşımı düşük ve yüksek kaliteli koşullar altında operasyonel performansı iyileştirirken, değiş tokuş edilen bilgi yüksek kalitede olduğunda etkisi önemli ölçüde artmaktadır. Bu nedenle, işbirliği girişimlerinden tam fayda elde edebilmek için firmaların tedarik zinciri ortakları arasında paylaşılan bilgilerin kalitesini artırmaya yönelik yatırımlara öncelik vermeleri gerekir. Bilgi kalitesi müşteri talepleri, siparişler, lojistik durumu, sipariş takibi, kapasite ve planlama verileriyle ilgili olduğundan firma operasyonlarından çoğunu etkiler. Bilgi kalitesinin önemi, bilginin organizasyonlar arası sistemler (*Inter Organizational Systems*) kullanılarak elektronik ortamda ve genellikle otomatik olarak aktarılmasını gerektirdiği için daha da artmaktadır. Bu nedenle, düşük kaliteli bilginin olumsuz etkileri kolay fark edilememesine rağmen çoğu zaman ciddi boyutlara ulaşabilmektedir. Firmalar, değiş tokuş edilen bilgilerin kalitesi yüksek olmadığı sürece, işbirliği girişimlerinden yüksek getiri ve performans beklememelidirler. Paylaşılan bilgi kalitesi düşükse ortak kararlar vermek ve tedarik zinciri boyunca riskleri ve getirileri paylaşmak bir firmanın operasyonel performansını iyileştirmez (Wiengarten vd., 2010:469-470).

Bir firma ile tedarikçileri arasındaki bilgi paylaşımı, tedarikçilerle kurulan ilişkilerin iyileşmesiyle sonuçlanmaktadır. Bu durumun alıcı firmanın ürün kalitesini de doğrudan etkileyebileceği görülmektedir. Tedarikçilerle kurulan iyi ilişkiler, tedarikçilerin, alıcı firma ürün / hizmet tasarımının başlarında yer almalarını sağlayarak, alıcı firma ürünlerinin kalitesini artırır. Bu doğrultuda tedarikçiler alıcılara en verimli şekilde üretilebilecek malzeme ve parçaları seçme konusunda yardımcı olabilir. Tedarikçilerin üretim sürecine erken dahil olmaları ürün ve / veya bileşen basitleştirmeye ilişkin önerilerde bulunmalarını da sağlar. Üretici firmanın ürün / hizmet tasarımına, yukarıda bahsedilen yollarla tedarikçinin erken dahil edilmesi, alıcıların ürün tasarımlarında kaliteyi yakalamalarına ve böylece süreç iyileştirmeleri sağlamalarına yardımcı olacaktır (A. S. Carr ve Kaynak, 2007:351).

Yapılan çalışmalarda Bilgi Paylaşımı ve Tedarikçi Ortaklığının Tedarik Zinciri Yönetiminin önemli bileşenleri olduğu ortaya konulmuştur. Bu nedenle bilgi paylaşımının hem akademisyenler hem de piyasadaki uygulamacılar tarafından daha fazla araştırılması gerekmektedir. İlgili literatür bilgi paylaşımının tedarik zincirindeki aksayan noktaların tespit edilmesini ve talep tahminleri konusunda kolaylık sağlamasını kolaylaştırdığını da vurgulamaktadır. (A. S. Carr ve Kaynak, 2007:366).

Kaliteye ilişkin olarak, bilginin zamanında, doğru, yeterli, eksiksiz ve güvenilir olması gibi hususları içeren bilgi kalitesinin, kalite iyileştirme ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur. Tedarikçiler müşterilerle yeni ürün geliştirme çabalarına aktif olarak katıldıklarında, zamanında ve güvenilir bilgilerin çoğu zaman iyileştirilmiş kaliteye dönüştüğü görülmektedir. Benzer şekilde, iç ve dış iletişimin faydalarını araştıran çalışmalar bilgide detay, sıklık ve zamanlama gibi özelliklerin üstün kalite ile pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir. Modelleme tekniklerini kullanan bazı araştırmalar, veri doğruluğunun diğer operasyonel önlemler arasında gelişmiş kalitenin önemli bir belirleyicisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Tedarik zinciri yönetiminde yayılma yeteneklerinin etkisini inceleyen bir çalışmada, bilginin yayılmasının (bilginin hazır olması ve ilgililiğini yansıtan yönleri de içeren) algılanan ürün değeri ve müşteri sadakati ile pozitif ilişkili olduğunu bulunmuştur (Chavez vd., 2015:86).

Tedarik zincirlerinde paylaşılan taleple ilgili bilgiler (yani tahminler, kesin ve planlı siparişler ve öngörülen stok bakiyeleri) tedarikçi operasyon planlama ve kontrol süreçleri için hayati öneme sahiptir. Bu bağlamda, bilgi kalitesi, bilgi paylaşımı ve performans arasındaki bağlantıya aracılık ederek operasyon planlama ve kontrol performansını önemli ölçüde etkiler (Myrelid ve Jonsson, 2019:3).

Tedarik zinciri üyeleri arasındaki bilgi paylaşımının itici güçlerini anlamak, ihracat tedarik zincirleri için kilit bir öneme sahiptir; çünkü bilgi paylaşımı, şirketler arası koordinasyonu destekleyebilir, daha iyi stratejik karar vermeyi harekete geçirebilir ve nihayetinde ihracat performansını geliştirebilir (Jraisat vd., 2013:323).

Yapılan çalışmalar farklı işlem maliyetlerinin, ilişkilerin ve ağ boyutlarının tedarik zinciri ilişkilerinde bilgi paylaşımını etkileyebileceğini ve bilgi paylaşımının ihracat performansını arttırabileceğini göstermektedir (Jraisat vd., 2013:330).

Tam zamanında imalatın doğru bir şekilde uygulanabilmesi için bilgi paylaşımı çok önemlidir. Tam zamanında tedarik zinciri sisteminde iki büyük akış vardır, bunlar malzeme ve bilgi akışıdır. Her iki akış için de varyasyon, yanlışlıklar ve uzun teslimat süreleri sistemin çalışmasını olumsuz yönde etkiler. Tedarik zinciri boyunca doğru ve zamanında bilgi akışı, tam zamanında performansı için çok önemlidir. Hem bilgi hem de materyallerle ilgili kısa çevrim süreleri tam zamanlı performans için hayati öneme sahiptir. Tedarik zinciri döngü süreleri genellikle “kararları destek sistemlerine gereken bilgileri toplamak için gereken zaman” nedeniyle uzundur (J. Zelbst vd., 2014:974).

Bilgi paylaşımı üzerine pazarlama, tedarik zinciri yönetimi ve yönetim bilgi sistemleri literatüründe bir dizi çalışma bulunmaktadır. Örneğin, bilgi paylaşımının firmalara azalan teslimat süresi ve parti büyüklüğü sağlayabileceği, firmaların bilgi paylaşımı sayesinde stok azaltma ve maliyet tasarrufundan yararlanabilecekleri ortaya konulmuştur. Sürekli yenileme programı bağlamında envanter verileri hakkında bilgi paylaşımının hem üretici hem de perakendeciler için yararlı olduğu tespit edilmiştir. Tedarik zinciri üyeleri ikmal süreciyle ilgili tahmin bilgilerinin paylaşımından önemli ölçüde fayda sağlayabilmektedir. Kuruluşlar arası bilgi paylaşımını inceleyen çalışmalar çok çeşitli bilgi türleriyle eksiksiz bilgi paylaşımının firmaların değişken bir pazarda daha yüksek performans elde etmelerine yardımcı olabileceğini göstermektedir. Üreticiler gönüllü bir paylaşım mekanizması altında tüketici tercihleri ve talepleri hakkında daha fazla bilgi edinme motivasyonuna sahip olmaktadırlar (R. Yan ve Pei, 2015:77).

Bilgi Kalitesi, boyutlarını belirlemek ve sınıflandırmak amacıyla birçok araştırmacı tarafından analiz edilen çok boyutlu bir kavramdır. Bu boyutlardan bazıları; inanılabilirlik, yorumlanabilirlik, itibar, katma değer, bütünlük, nesnellik, güvenilirlik, güvenlik, zamanındalık, fiyat, doğrulanabilirlik, doğruluk, bulunabilirlik, gecikme süresi ve yanıt süresidir (Marinagi vd., 2015:474).

Tedarik zincirinde bilgi paylaşımı, tedarik zinciri üyeleri için önemli ve / veya özel bilgilerin ne ölçüde mevcut olduğu anlamına gelir. Paylaşılan bilgiler taktik (örneğin satın alma, planlama, lojistik) veya stratejik (örneğin uzun vadeli şirket hedefleri, pazarlama ve müşteri bilgileri) olabilir. Ticari ortaklar arasında resmi ve gayri resmi bilgi paylaşımının önemi üzerine yapılan önceki araştırmalar, etkili bilgi paylaşımının görünürlüğü arttırdığını ve belirsizliği azalttığını göstermiştir. Bilgi paylaşımı firmaların tedarik zincirlerinde verilere erişmelerini ve satış, üretim ve lojistik gibi faaliyetlerde işbirliği yapmalarını sağlar. Bilginin paylaşım düzeyi firmaların tedarik zinciri yetersizliklerini gidermek için ortaklarıyla işbirliği içinde çalışma fırsatları oluşturabilir ve bu nedenle alıcı ile tedarikçi arasındaki ilişki üzerinde önemli bir doğrudan etkiye sahiptir. Tedarik zinciri boyunca önemli bilgilere erişim yeteneği başka fırsatlar da sağlayabilir. Örneğin, ek tedarik zinciri bilgisi mevcut olduğunda, firmalar mevcut eylemleri değiştirmek veya gelecekteki operasyonları planlamak için bu artan görünürlükten yararlanabilirler (Hsu vd., 2008:298).

Bazı araştırmacılar bilgi paylaşımını, alıcı ile tedarikçi arasında kritik bilgilerin değiş tokuş derecesi olarak tanımlarken diğer bir kısım araştırmacı bilgi

paylaşımını, paylaşım yönüyle (tedarikçilere ve müşterilere doğru) envanter ve planlama gibi temel bilgi içeriğinin paylaşılma derecesi olarak değerlendirmiştir. Bilgi paylaşımının, bilgiyi tedarikçiler ve müşterilerle paylaşmayı içerdiği ileri sürülmektedir. Literatürde bilgi paylaşımı ikiye ayrılmaktadır. Bunlar; üreticiler ve ana tedarikçiler arasında bilgi paylaşımı ve üreticiler ile ana alıcılar arasında bilgi paylaşımıdır. Üretici-tedarikçi bilgi paylaşımı, bilgilerin üreticiler ve tedarikçiler arasında ne ölçüde paylaşıldığını belirtir. Bu bilgi, örneğin, teknik bilgi birikimi veya hammadde envanter seviyeleri bilgisi olabilir. Üretici-alıcı bilgi paylaşımı, üreticilerin ve alıcıların, gerçek zamanlı satış verileri ve müşteri ihtiyaçlarındaki değişiklikler gibi bilgileri paylaşma derecesi olarak tanımlanır (Song ve Liao, 2019:61).

Sipariş yerine getirme faaliyetlerinde farklı bilgi özelliklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Kısa teslim süreleri talep edildiğinden, zamanında gelen sipariş bilgisi, zamanında teslimat için çok önemlidir. Ürün içeriğindeki, sipariş miktarındaki veya teslimat süresindeki değişiklikler, teslimat süresi ile ilgili problemler doğurabilir. Güvenilmez sipariş bilgisi belirsizlik anlamına gelir ve bu belirsizlikten doğacak sonuçları telafi etmek bazen çok pahalıya mal olabilir. Sipariş bilgilerinin durumu da çok önemlidir. Siparişin uygunsuz bir şekilde alınması ve ürün içeriğinin şirketin ürün koduna çevrilmesi veya sipariş sistemine manuel olarak bilgi girilmesi gibi düzenlemeye ihtiyaç duyması, teslimat süresi açısından ciddi bir dezavantaja dönüşmektedir (Forslund, 2007:516-517).

Duyarlı bir tedarik zinciri, belirsiz talebe karşı envanter ve mevcut üretim kapasitesini korumak için piyasadan tedarik zincirine bilgi akışını gerektirir. Bu nedenle, üretici tedarikçileriyle doğru ve zamanında talep ve stok bilgisi paylaşarak tedarikçilerinin etkili üretim programı ve stok düzenlemeleri yapmalarını sağlar. Böylece ortaya çıkan tedarik zinciri koordinasyonu, firmaların üretim ve stok maliyetlerini düşürme hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olur. Dell'in, rakipleri karşısında aynı anda hem duyarlılık hem de verimlilik avantajı elde etmek için talep ve envanter bilgilerini internet üzerinden ana tedarikçileriyle paylaşması bu duruma iyi bir örnektir. Diğer taraftan tedarikçiler üretim planlamasını, stok ve kapasite bilgisini üretici ile paylaştığı için tedarik zinciri görünürlüğünü arttırmakta, böylece teslimat performansının ve müşteri hizmet seviyesinin iyileştirilmesine yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak, üretici pazar değişikliğine daha hızlı yanıt verebilmektedir (Y. Li vd., 2014:1447).

Firmalar tedarik zincirlerindeki bilgi akışında sürekli olarak gelişmiş sistemler kullanarak maliyetleri düşürür ve kaynakların daha iyi kullanılmasını sağlarlar. Daha gelişmiş bilgi alışverişi sayesinde, üyeler arasındaki işlem daha hızlı olabilir. Firmalar, bilgi alışverişini kolaylaştıran ve böylece daha yüksek performans sağlayan teknolojik gelişmeler sayesinde daha fazla avantaj elde etmektedirler. Örneğin, kullanıma hazır, Web tabanlı tümleşik envanter yönetim sistemlerinin (satış noktası sistemlerini otomatik envanter sıralamasıyla birleştiren sistemler gibi) yaygınlığı, firmaların yalnızca siparişleri ve işlem makbuzlarını izlemesini sağlamaz, aynı zamanda tedarikçileriyle gerçek zamanlı olarak iletişim kurarak envanter yönetimini birlikte gerçekleştirmelerini sağlar. Daha iyi ve daha eksiksiz bilgi, firmaların daha verimli bir tedarik zinciri oluşturmalarını ve bu tedarik zinciri ile ilgili temel değişkenleri planlamalarını sağlar. Tedarik zinciri ilişkileri konusunda yapılan çalışmalarda, ortak firmaların sorunsuz operasyonlar için gerekli operasyonel bilgileri ve iyi koordinasyon için önemli olan yüksek kurumsal düzeyde konularla ilgili bilgileri sürekli olarak paylaştığı tespit edilmiştir (Harris vd., 2011:20).

Teknik kalite, niyet ile sonuç arasındaki ilişkidir. Bu ilişkinin bir önkoşulu olarak üretici, bilginin amaçlanan kullanımı hakkında önceden tanımlanmış ve paylaşılan bir anlayışa ve bilgi paylaşımı sonucunda doğacak sonuçları öngörebilme yeteneğine sahip olmalıdır. Dolayısıyla, teknik bilgi kalitesi, bir üretici tarafından tanımlanan sembolik bir temsil ile bir alıcının karşılık gelen gösterimi arasındaki ilişkidir. Bilgi bir artifakt olarak ele alındığı takdirde güvenilirlik, doğruluk, kapsam ve yoğunluk gibi koşulların önceden bilindiği ve kabul edildiği, sembollerin standartlaştırılmış anlamlara sahip olduğu ve bağlamların sabit olduğu varsayılr. Dolayısıyla, bir artifakt olarak bilgi, alıcının, gönderenin niyetini anlayacağı şekilde iletilmesi halinde iyi kalitededir (Lillrank, 2003:698-699).

Önceki araştırmalar, bilgi kalitesinin belirli operasyonel performans ölçütlerini etkilediğini ikna edici bir şekilde ortaya koymuştur. Bununla birlikte, işbirlikçi tedarik zinciri uygulamalarının başarısı için bilgi kalitesinin önemine dair kapsamlı bir ampirik araştırma yürütülmemiştir. Bilgi kalitesi ve performansı konusundaki az sayıda çalışma işbirliği literatürüyle ilişkilendirilirken, bilgilerin işbirlikçi tedarik zincirlerinde bu kadar önemli bir rol oynaması, bilgi kalitesinin de işbirlikçi tedarik zincirlerinin başarısı için hayati öneme sahip olabileceği sonucunu doğurmaktadır. Tutarlı tedarik zinciri işbirliği kavramına dayanarak, bilgi paylaşımının, uyumun ve ortak karar vermenin, yüksek düzeyde bilgi kalitesiyle

karakterize edilen ortamlarda operasyonel performans üzerinde daha güçlü bir etkisi olabileceği savunulabilir. Bununla birlikte düşük bilgi kalitesi ortamlarında da daha zayıf bir etki ortaya çıkacaktır (Wiengarten vd., 2010:466).

A. S. Carr ve Kaynak (2007) firma içi ve firmalar arası bilgi paylaşımının performans üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında 231 firmadan veri toplamışlar ve varsayımsal ilişkileri test etmek için yapısal eşitlik modellemesi kullanmışlardır. Analiz neticesinde geleneksel iletişim yöntemlerinin, firma içi ve firmalar arası bilgi paylaşımının firma performansına dolaylı ve doğrudan etkilerinin değişmesine rağmen, alıcı firma performansını iyileştirmede önemli faktörler olduğu ortaya konulmaktadır.

Hsu vd. (2008) bilgi paylaşım yeteneğinin alıcı-tedarikçi ilişkileri ve firma performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Ayrıca, bu ilişkilerin bir firmanın pazar ve finansal performansını olumlu yönde etkilediğini öne sürmüşlerdir. ABD, Avrupa ve Yeni Zelanda'dan topladıkları veriyi çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile analiz eden araştırmacılar, alıcı-tedarikçi ilişkileri, bilgi paylaşım yetenekleri ve firma performansının pozitif olarak ilişkili olduklarını tespit etmişlerdir.

Jraisat vd. (2013) ihracat tedarik zincirleri üzerinde yürüttükleri çalışma kapsamında 40 ihracat firmasıyla görüşme yapmışlar ve bilgi paylaşımının ihracat performansını artırdığını tespit etmişlerdir.

J. Zelbst vd. (2014) çalışmalarında bilgi paylaşımının diğer bazı değişkenlerle birlikte toplam kalite yönetimi, zamanında teslimat (just-in-time) ve firma performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. 104 üretim firmasının yöneticilerinde topladıkları verileri yol analizi metodunu kullanarak analiz eden araştırmacılar bilgi paylaşımının firma performansını artırdığını tespit etmişlerdir.

Y. Li vd. (2014) sosyal sermayenin bilgi paylaşımını artırarak firma performansını olumlu etkileyeceği hipotezini test ettikleri çalışmalarında Çin'de 227 üreticiden veri toplamışlardır. Yapısal eşitlik modellemesi yöntemi kullanarak analiz gerçekleştirmişler ve sosyal sermaye, bilgi paylaşımı ve firma performansı arasındaki ilişkiyi doğrulamışlardır.

Chavez vd. (2015) çalışmalarında bilgi kalitesinin müşteri entegrasyonu ve operasyonel performans ilişkisi üzerindeki aracılık rolünü araştırmışlardır. Çalışma kapsamında İrlanda Cumhuriyeti'ndeki 228 üretici firmaya anket uygulamış ve yapılar arasındaki ilişkiler regresyon analizi ile analiz etmişlerdir. Araştırmacılar, bilgi kalitesinin müşteri entegrasyonu ile kalite, teslimat ve esneklik arasındaki ilişkiye



kısmen aracılık ettiğini tespit etmişlerdir. Dahası bilgi kalitesinin müşteri entegrasyonu ve maliyet arasındaki ilişkiye tamamen aracılık ettiği ortaya koymuşlardır.

Marinagi vd. (2015) bilgi kalitesi ile Tedarik Zinciri performansı arasındaki ilişkide bilgi paylaşımının aracı rolünü araştırmışlardır. Bu amaçla Yunanistan'daki 61 üretici firmaya uygulanan anketten elde edilen verileri analiz etmişler ve elde ettikleri ampirik bulgular sonucunda bilgi paylaşımının aracılık rolünü doğrulamışlardır.

R. Yan ve Pei (2015) bir duopoly piyasasında bilgi paylaşımını firma kârlılığıyla ilişkilendiren kavramsal bir çerçeve geliştirmişler ve bu amaçla oyun teorisine dayalı bir model kullanmışlardır. Çalışma sonucunda bilgi paylaşımının firma performansı üzerinde tek tip bir etkisi olmadığını, Bertrand modunda çalışan firmaların sadece belirli şartlar altında bilgi paylaşımından yararlanırlarken Stackelberg modunda çalışan firmaların tüm koşullarda bilgi paylaşımından yararlandıklarını ortaya koymuşlardır. Ayrıca, bilgi paylaşımının değerinin firmanın doğasından, ürün markasından ve ürün farklılaşma derecesinden nasıl etkilendiğini inceleyen araştırmacılar iki firmanın yüksek düzeyde müşteri memnuniyetine sahip olması, saygın markalara sahip ürünler sunması veya pazarda güçlü şekilde ikame edilmiş ürünler satması durumunda, bilgi paylaşımının her iki firma için de önemli ve zorunlu olduğunu vurgulamışlardır.

Huang vd. (2017) birden fazla tedarikçi ile bilgi paylaşımını inceledikleri çalışmalarında tedarikçinin alıcı firma tarafından gerçekleştirilen tanıtım faaliyetlerini baz alarak pazar talebini doğru bir şekilde tahminlemesini engelleyen stok ve kâr ile ilgili bilgilerin paylaşımının etkilerini araştırmışlardır. Araştırmacılar iki aşamalı bir tedarik zincirinin, tedarik zinciri performansını artırabildiğini, ancak zincirdeki üyeler arasındaki rekabeti yoğunlaştırabileceği için birden fazla tedarikçiyle bilgi paylaşımının iyi koordine edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Song ve Liao (2019) çalışmalarında Çin'de faaliyet gösteren 154 üretici firmadan veri toplamışlar ve bilgi paylaşımının performans üzerindeki etkisinde firma operasyonel yeteneklerinin aracılık rolünü test etmişlerdir. Ayrıca bilgi paylaşımının operasyonel yetenekler üzerindeki etkisinde Pazar duyarlılığının düzenleyici rolünü de test eden araştırmacılar, operasyonel yeteneklerin bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tam aracı olduğunu Pazar duyarlılığının da bilgi paylaşımının operasyonel yetenekler üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü bulunduğunu tespit etmişlerdir.

### 2.2.6.Tedarik Zinciri İşbirliği ve Müşteri İlişkileri İle Bilgi Paylaşımı İlişkisi

Belirsizliklerin nedeni sistem hakkındaki bilgilerin güvence altına alınamamasıdır. Belirsizlikler, her üyenin kendisi hakkında mükemmel bir bilgiye sahip olmasına rağmen, tedarik zinciri üyeleri hakkında yeterince bilgiye sahip olmamasından kaynaklanmaktadır. Bir tedarik zinciri üyesinin diğer üyeler hakkında sahip olduğu bilgileri artırması tedarik zinciri ile ilgili belirsizlikleri azaltacaktır. Tedarik zincirindeki üyeler bilgi edinmeye istekli olduklarında her bir üye diğerleriyle ilgili daha fazla bilgiye sahip olacaktır. Bu sayede tüm sistemin performansı iyileştirilecektir çünkü her üye bilgi paylaşımından iyileştirme elde edebilir. Tedarik zinciri üyeleri arasında bilgi paylaşımını artırmak için bu işbirliği moduna tedarik zinciri işbirliği denilebilir. İşbirliği ile, kamçı etkisinin bir tedarik zinciri üzerindeki olumsuz etkileri azaltılabilir veya ortadan kaldırılabilir, çünkü işbirliği, tedarik zinciri üyelerinin belirsizlikleri azaltmak için daha fazla bilgi paylaşmalarına yardımcı olur. Ademi merkezîyetçi kontrolün eksikliği de belirsizliklerle ilişkilidir. Böylece, bilgi paylaşımı sayesinde, merkezi olmayan tedarik zinciri merkezi kontrol altında en uygun performansı elde edebilir (Yu vd., 2001:115).

Klein (2007) ampirik çalışmasında, bilgi alışverişinin süreç farklılaştırmayı olumlu yönde etkileyebileceğini belirtmiştir. Müşterek operasyonel faaliyetlerin her boyutu, süreç kişiselleştirme ve müşteri hizmetlerinde iyileşme ile sonuçlanabilir. Bununla birlikte, süreç kişiselleştirme, aşağıdakileri sağlamak için dikkatli bir bilgi akışı tasarımı gerektirir (Liao vd., 2011:543):

- Her bir işletme boyutunu birbirine bağlayarak devam eden bilgi koordinasyonu (örneğin üretim süreci, lojistik, faturalandırma ve ödemeler)
- Daha fazla ürün çeşidi, tedarik zincirinde daha düşük toplam stok maliyetleri ve daha yüksek yanıt verebilirlik gibi sinerji avantajlarına ulaşmak için ürün geliştirme ve kalite iyileştirme konusundaki bilgi paylaşımı.

Bu nedenle, tedarik zinciri ortakları arasında bilgi paylaşımının geliştirilmesini ve uygulanmasını hangi faktörlerin etkilediğini anlamak çok önemlidir. Bu bilgilerin genellikle, paylaşımı kolaylaştırmak için farklı bilgi teknolojisi altyapı yeteneklerine erişimi olan bireyler / insanlar tarafından paylaşıldığını belirtmek önemlidir. Bilgiler genel olarak rakiplere göre bir avantaj sağlar gibi görünmektedir ve bu, firmaların veya bireylerin bilgiyi tedarik zinciri

ortaklarıyla paylaşmaya direnmesine neden olabilir (Zaheer ve Trkman, 2017:417-417).

Karmaşık ve çok birimli organizasyonlarda kurum içi bilgi alışverişi, yeniliklerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için önemlidir. Sık ve yakın etkileşimler, aktörlerin birbirlerini tanımalarını, önemli bilgileri paylaşmalarını ve ortak fikirler oluşturmalarını sağlar. Dolayısıyla, bir sosyal etkileşim ağında merkezi olan bir aktörün örgütsel kaynakları entegre etme olasılığı daha yüksektir. Pazar rekabeti, satış promosyonu, pazar talebi ve pazar tercihi hakkında bilgi paylaşımının üreticilerin fiyatlandırma, satış promosyonu, dağıtım ve etkileşim pazarlaması stratejileri konusunda daha iyi yenilikçi mekanizmalar geliştirmelerine olanak sağladığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle bilgi paylaşımının pazarlama yeniliği üzerinde olumlu olduğu söylenebilir. Müşterilerin satış sonrası hizmetler, garanti sistemleri ve talep yönetimi prosedürleri gibi spesifik ihtiyaçları hakkında geri bildirimde bulunmaya istekli olmalarının önemli olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konulmaktadır. Üreticiler, müşteri hizmet sistemlerini geliştirmek için müşterilerin görüşlerini ve geri bildirimlerini takip edebilirler. Başka bir deyişle, bilgi paylaşımının hizmet yeniliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır (Lin vd., 2010:115).

Yeni ürün geliştirme aşamasında müşterinin katılımı, üreticilerin başarılı yeni ürünler piyasaya sürmesi için kilit bir faktör olarak kabul edilmiştir. Özellikle müşterinin, yeni ürün geliştirme faaliyetlerine katılımı, firmanın inovasyon yeteneğini artırarak belirli hedef pazarlara yönelik daha farklı ürünler ve hizmetler geliştirmesini kolaylaştırır. Başka bir deyişle, müşteri katılımının ürün yeniliği üzerinde olumlu bir etkisi vardır. Yeni ürün geliştirme faaliyetlerinin erken aşamalarında müşterinin katılımı ve müşterilerin yeni ürün geliştirme süreçlerine yardımcı olması, üretim tekniklerinin ve ürün tasarımlarının iyileştirilmesi konusunda firmayı destekleyerek inovasyon sürecine fayda sağlamaktadır. Bu nedenle, müşteri katılımının süreç yeniliği üzerinde de olumlu bir etkisi olduğu söylenebilir (Lin vd., 2010:116).

Hem üreticiler hem de müşteriler uzun vadeli ortaklıklar kurmaya niyetli olduklarından, önemli derecede sadakat ve güvenilirlik geliştirirler. Stratejik ittifaklar ve ortak girişimler yoluyla, üreticiler özel ekipmanlara yatırım yapmaya, kapasite tamponlarını arttırmaya, iş vardiyalarını düzenlemeye ve yüksek dalgalı pazar gereksinimlerine adapte olmaya daha isteklidir. Bu etmenler neticesinde üreticilerin inovatif ürünler geliştirme olasılığı daha yüksektir. Başka bir deyişle, uzun vadeli

ortaklıkların ürün ve süreç yenilikleri üzerinde olumlu etkileri vardır (Lin vd., 2010:116-117).

Bilgiyi bir alıcıyla paylaşmak firmaya, müşterilerin istekleri ve ihtiyaçlarına cevap verebileceğini garanti etme imajı sağlar. Bilgi paylaşımı, iş ortakları ile yakın ilişkiler kurmak ve böylece müşterilerin rakiplere geçmesini engellemek için anahtar olarak kullanılabilir bir ilişki pazarlama stratejisidir (Tai ve Ho, 2010:1388).

Bilgi paylaşımının avantajlarını elde etmek için, imalatçı firmaların ortaklarının bilgi paylaşım davranışlarını etkileyen firmalar arası ilişkilerle ilgili faktörleri anlamaları stratejik öneme sahiptir (J.-H. Cheng, 2011:374).

Tedarik zinciri bilgi yönetiminin rolü, tedarik zinciri üyeleri arasında bilginin yayılmasını sağlamaktır. Tedarik zinciri sistemlerinde bilgi akışı uyumlu bir iletişim altyapısı ve bilgi sistemi ile oluşturulabilir. Bunun dışında entegrasyon, tedarik zinciri üyeleri arasında doğru ve zamanında bilgi yönetimi yoluyla daha sıkı bir işbirliği kurulmasını sağlar. Bu işbirliği imalat sanayindeki performansı artıracaktır. Bu açıdan bakıldığında üretim süreci tek bir firmayı değil, hammaddelerin menşe noktasından bitmiş ürünün nihai tüketiciye ulaştırılmasına kadar bir dizi farklı firmadan oluşan bir ağı kapsamaktadır (Sundram vd., 2018:755).

Firmalar talep tahminlerinde bulunurken bilgi kalitesini artırmak için, eksik bilginin nedenlerini anlamak zorundadırlar. Alıcı-tedarikçi ilişkisinde eksik bilgi, gönderici (alıcı firma) ve alıcısı (tedarikçi firma) arasındaki güven düzeyi, iletişim ve işbirliği türünden kaynaklanıyor olabilir. Bilgi gönderen, alıcının bilgileri nasıl kullandığını anlıyorsa, güvenilir ve sürekli bir diyalog söz konusuysa, gönderenin alıcı tarafından planlama süreçlerinde kullanıldığında yüksek kalitede olması algılanan bilgileri sağlama olasılığı daha yüksektir. Bilgi kalitesinin yüksek olması, kullanılan iletişim teknolojisi ve bilginin üretilmesi, aktarılması ve kaydedilmesi sürecinde standardizasyon ve otomatik ara yüz seviyesi gibi faktörler ile ilgili de olabilir. Örneğin, standartlaştırılmış elektronik veri değişimi (*Electronic Data Interchange*), aktarılan bilgilerdeki gecikmeleri önemli ölçüde azaltır (Jonsson ve Gustavsson, 2008:281).

Alıcı-tedarikçi ilişkisi, iki tarafın da birbirlerinin ihtiyaç ve gerekliliklerini anlamasını ve bu doğrultuda ortak paydada buluşmalarını yani bilgi kalitesinin geçerliliğini sağlamalıdır. Sık ve açık iletişim ve güven ile karakterize daha gelişmiş bir işbirliğine dayalı ilişki, gerekli tüm bilgileri içeren, anlaşılması, kullanılması kolay (yani tam ve özlü) ve güvenilir bilgi paylaşımını beraberinde getirir. Bilgi gönderen

ve alıcı arasındaki işbirliğine dayalı ilişkinin bilgi kalitesi boyutunda büyük bir etkisi olması beklenebilir. Bununla birlikte, etki, farklı ilişki tipleri ve boyutları için değişebilir. İlişki türü ve kalite boyutları arasındaki çeşitli bağlantılar dolaylıdır ve algılanan bilgi kalitesi için ilişkinin önemini açıklamayı zorlaştırır (Jonsson ve Gustavsson, 2008:283).

Tedarik zinciri işbirliği kavramları ve tanımları incelendiğinde, işbirliği ve ilgili uygulamaların her zaman bir tür bilgi paylaşımı içerdiği görülmektedir. Tedarik zinciri işbirliği, çeşitli bilgi alışverişleri şekillerinde gerçekleştirildiği için, işbirlikçi tedarik zincirlerinin başarısının, kalite gibi değişen bilgilerin özelliklerine bağlı olması muhtemeldir. Birkaç çalışma yetersiz bilgi kalitesinin tedarik zinciri performansını olumsuz yönde etkileyebileceğini belirtse de bilgi paylaşımının işbirlikçi tedarik zinciri uygulamalarının başarısı üzerindeki spesifik etkisi bugüne kadar iyi tespit edilmemiştir (Wiengarten vd., 2010:465).

Tai ve Ho (2010) bilgi paylaşımının müşteri ilişkileri üzerindeki etkisini incelemiştir. 239 müşteriden topladıkları veriyi analiz eden araştırmacılar bilgi paylaşımının müşteri ilişkileri açısından önemli bir bileşen olduğunun altını çizmektedirler.

Liao vd. (2011) alıcı- tedarikçi arasında güven ve bilgi paylaşımı ilişkisini incelemiştir. Kuzey Amerika ve Çin’de 208 firmadan veri toplayan araştırmacılar topladıkları veriyi yapısal eşitlik modeli ile analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda karşılıklı yüksek güven düzeyi alıcı-tedarikçi arasında bilgi paylaşımını artırdığı vurgulanmıştır.

### **2.2.7.Tedarik Zinciri İşbirliği, Müşteri İlişkileri İle Firma Performansı ve İnovasyon Performansı İlişkisi**

Firmaların tedarikçileri ve müşterisiyle inovasyona yönelik birliktelikleri yeni ürün geliştirme süreçlerini kısaltır ve tedarik zinciri süreçlerindeki verimsizlikleri azaltır. Gittikçe farklılaşan müşteri ihtiyaçları, rekabetçi gereksinimler ve yasal değişikliklerle ilgili bilgi paylaşımını zorunlu kılmaktadır. Firmalar arası anlaşma, istenen inovasyon sonuçlarını ortaya çıkarabilecek kararları doğurur. Bilgi, sermaye, yaratıcı insanlar ve AR-GE yoğunluğu dahil olmak üzere kaynakların kullanılabilirliğini yansıtan stratejik seçimler, alıcı-tedarikçi işbirliğinde yenilik yapma eğilimini artırır. Teknolojik bağımsızlık ve tedarikçi bilgisi de alıcı-tedarikçi ortaklığında yeni fikirler ortaya çıkarmaktadır. Tedarikçiler, müşterilerinin uzun

vadeli inovasyon hedeflerinin farkında olabilirler ve bu da kendi inovasyon yeteneklerini geliştirebilir. Tedarikçilerin ürün dizaynına önceden dahil edilmesi, firmalar arası çapraz ekiplerin kullanılması ve tedarik zincirinde doğru ve ilgili bilgilerin paylaşılması, ürün yeniliğini artırır. İnovasyona güçlü bir ortak bağlılığın, bilgi geliştirme kapasiteleri ile birleştiğinde, inovatif firmaların tedarik zincirlerini daha az inovatif firmaların tedarik zincirlerinden ayırdığı belirtilmektedir (Shakeel Sadiq Jajja vd., 2014:1034).

Mevcut kaynakları ve yetenekleri yeni katma değer süreçlerine ve yeteneklerine dönüştürmekte ustalaşan firmaların performanslarını arttırması daha olasıdır. Birçok araştırma (hem sanayileşmiş ülkelerdeki büyük firmalar hem de küçük firmalar için) pazarlama yeteneklerinin firma performansı ile pozitif ilişkili olduğunu kanıtlamıştır. Sosyal müşteri ilişkileri yönetimi yetenekleri, müşteri iletişimi ve firma yönetim ile ilgili verimliliği arttırır. Bu nedenle, daha fazla sosyal Sosyal müşteri ilişkileri yönetimi yeteneğine sahip firmalar, genel olarak daha iyi organizasyon performansı ortaya koymaktadırlar (Wang ve Kim, 2017:18).

Müşteri odaklılık, bir firmanın hedef müşterilerini, onlar için üstün değer ortaya çıkarmak açısından ne ölçüde anladığı anlamına gelir. Müşteri değerine dayalı teoriye göre, müşteri yönelimi yüksek bir firma üstün müşteri değeri ortaya çıkarabilir ve böylece rekabet avantajı ve üstün performans sağlayabilir. Aslında, müşteri odaklılık ile firma performansı arasındaki ilişki birçok çalışmada desteklenmiştir. Bu olumlu ilişki özellikle lojistik bağlamında da bulunmuştur. Müşteri odaklılık firmaların lojistik gelişimine ve performansına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, müşteri odaklılık, firmalara lojistik iyileştirme ve performans sağladığı için, müşteri sadakatini arttırır ve bu da tedarikçinin kendi performansını geliştirir (Chu vd., 2016:741).

Organizasyonlar arası ilişkiler firmaların başarısı için kilit faktörler olarak kabul edildiğinden, ilişki kalitesi, performans sonuçlarının itici gücü olarak görülmektedir. İlişki kalitesinin tedarik zinciri operasyonel performansını iyileştirdiği pek çok çalışmada ortaya konulmuştur. Yapılan çalışmalarda ilişki kalitesinin finansal getirilerle pozitif ilişkili olduğunu tespit edilmiştir. Lojistik dış kaynak kullanımı bağlamında, ilişki kalitesi ve finansal performans arasındaki pozitif ilişki ampirik olarak tespit edilmiştir. Ortaklığın, lojistik dış kaynak üreticisinin performansının önemli bir belirleyicisi olduğunu literatürde ortaya konulmuştur. Yüksek kaliteli müşteri ilişkileri tedarikçinin ve alıcının ortak inovasyon performansını geliştirmektedir (Chu vd., 2016:742).

Son zamanlarda literatürde, müşteri ilişkileri yönetimi uygulamaları ve inovasyon kapasitesinin gelişimi ilişkilendirmeye başlanmıştır. Firmalar pazarlama faaliyetlerinde kullanmak üzere firma içi ve dışı fikirlerden faydalanmaya ve teknolojilerini geliştirmeye çalışmaktadırlar. Firmalar tatmin edici hizmet-ürün sunmak ve hizmet kalitesini artırmak için müşteri beklentilerini sürekli olarak aşmalıdır. Müşteri ilişkileri yönetimi sayesinde, firmalar bilgileri dahili ve harici olarak paylaşabilmekte ve böylece kabiliyetlerini geliştirebilmektedirler. Bilgisayar destekli tasarım / üretim, esnek üretim sistemleri, tam zamanında üretim veri tabanları, veri ambarları, veri madenciliği ve müşteri ilişkileri yönetimi yazılım sistemleri gibi bilgisayar teknolojileri, firmaların daha düşük maliyetle daha yüksek kalitede kişiselleştirme yapabilmelerini sağlar. Ayrıca bu sistemler tüm iletişim noktalarındaki personelin müşterilere daha iyi hizmet vermesine yardımcı olur. Birçok müşteri merkezli faaliyet uygun teknoloji olmadan mümkün olmamaktadır. Müşterilerden önemli bilgiler alan üreticiler hedeflenen bir pazarın ihtiyaçlarını karşılayarak inovasyon yeteneklerini artırabilmektedirler. İnovasyon organizasyonların teknolojiler ve müşteriler ile ilgili yetkinlikleri olduğunda ortaya çıkmaktadır. Bu, insan, süreç ve teknolojiden oluşan müşteri ilişkileri yönetimi uygulamalarıyla ilişkilendirilebilir. Bu iki faktör arasındaki uyum henüz tam olarak anlaşılmasına rağmen, müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon yeteneği üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir (Valmohammadi, 2017:378-379).

Hem üreticiler hem de müşteriler uzun vadeli ortaklıklar kurmaya niyetli olduklarından, önemli derecede sadakat ve güvenilirlik geliştirmeye eğilimlidirler. Üreticiler stratejik ittifaklar ve ortak girişimler yoluyla özel ekipmanlara yatırım yapmaya, kapasite tamponlarını arttırmaya, iş vardiyalarını düzenlemeye ve yüksek dalgalı piyasa gereksinimlerine adapte olmaya daha isteklidir. Bu duruma bağlı olarak bu üreticilerin inovatif ürünler geliştirme olasılığı daha yüksektir. Başka bir deyişle, uzun vadeli ortaklıkların hem ürün hem de süreç inovasyonlarında olumlu etkileri olduğu iddia edilmektedir. Ortak problem çözme, bilgi değiş tokuşu yapan tarafların, ilişkiyi sürdürme ve zamanla ortaya çıkan problemlerin sorumluluğunu paylaşma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Ortak problem çözmenin, ürün ve pazar gelişiminin başarısını etkileyen kilit bir faktör olarak değerlendirildiği belirtilmektedir. Ortak problem çözme tarafların birlikte hareket ederek mevcut ürünlere, süreçlere veya hizmetlere sürekli iyileştirmeler getirmeleri ve yerleşik tasarımların, süreçlerin ve

pazarların potansiyelini kullanmaları nedeniyle inovasyonu etkiler (Valmohammadi, 2017:380).

İlişki kalitesi, özellikle işbirliği, bağlılık ve güven ile bağlantılı çok boyutlu bir yapı olarak kabul edilir ve ilişkinin gücünün genel bir göstergesidir. İlişki kalitesinin öncülleri olarak kabul edilen güven, bağlılık, çatışma yönetimi ve ilişki kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve bu faktörlerin ilişki kalitesine farklı katkılar yaptıkları literatürde vurgulanmıştır. İlişki kalitesi firmalar için önemlidir; çünkü etkili ilişkiler, tedarik zinciri boyunca kaliteli hammadde tedariki, değişen talep koşullarının karşılanmasında esneklik ve etkin pazar temsili sağlar. Yüksek kaliteli bir ilişki, tarafların ilişkiye olan güvenini ve bağlılığını artırma potansiyeli taşır. Bu nedenle ilişki kalitesi firmalara daha iyi performans sağlaması ve firma hedeflerine ulaşmada etkili bir araç kullanılması hasebiyle oldukça yararlıdır (Chong Tan ve Oly Ndubisi, 2014:490).

Tedarik zinciri faaliyetlerinin firmanın tedarik zinciri stratejisinde üstün performans gösterme becerisini önemli oranda etkilediğine dair henüz ciddi kanıtlar bulunmamaktadır. Çalışmalar ayrıca, bir tedarik zincirinde daha fazla performans ve kaynak optimizasyonu sağlanabilmesi için firmaların tedarik zinciri stratejilerini tedarik zinciri uygulamalarıyla etkin bir şekilde uyumlu hale getirmeleri gerektiğini öne sürmektedir. Bununla birlikte, tedarik zinciri literatürü, bunun nasıl yapıldığına dair teorik çerçeveler veya ampirik çalışmalar sunma konusunda büyük ölçüde eksiktir. Ayrıca, literatürde hangi tedariklerin, belirli tedarik zinciri stratejileriyle uyumlu hale getirildiğinde, stratejilerin uygulanmasını geliştirdiği ve böylece tedarik zincirinin yanıt verebilirliğini artırdığı yeterince açıklanmamaktadır (Qrunfleh ve Tarafdar, 2013:573).

Firma performansı, bir firmanın hem piyasa hedeflerine hem de finansal hedeflerine ne kadar iyi ulaştığını ifade eder. Tedarik zincirinin performansını arttırmak, firma performansını iyileştirmek için etkili bir araç olarak kabul edilmiştir. Çalışmalar yüksek tedarik zinciri yetenekleri seviyelerinin (örneğin tedarik zinciri duyarlılığı, bilgi alışverişi, koordinasyon ve firmalar arası aktivite entegrasyonu) bir firmanın performansını potansiyel olarak iyileştirebileceğini savunmaktadır. Firmanın tedarik zincirinin esnekliği arttıkça pazardaki değişikliklere uyum sağlama yeteneği de artmaktadır (Qrunfleh ve Tarafdar, 2013:575).

Genel olarak, ilişki kalitesini oluşturduğu söylenebilecek boyutlar kesin olarak belirlenmemektedir. İlişki kalitesi, firma ile müşterileri arasındaki ilişkilerin



genel yapısını yansıtan çeşitli bileşenlerden oluşan bir meta yapı olarak kavramsallaştırılmaktadırlar. Çalışmaların çoğunda ilişki kalitesi sadece davranışsal sonuçlarla bağlantılıdır, ancak müşteri ilişkilerinin kalitesinin firmanın kârlılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu hipotezini destekleyen bazı ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Müşteri ilişkilerinin kalitesini şirket performansının itici gücü olarak ele almak, çağdaş kalite yönetimi standartlarının içinde kabul edilir (temel olarak ISO). Bu standartlar genellikle anketlerle de olsa müşteri memnuniyetinin izlenmesini sağlar. Buna karşılık, müşteri memnuniyeti köklü, müşteri ilişkileri kalitesinin yapı taşıdır (Mitręga, 2012:489).

Yeniliklerin birlikte geliştirilmesinde ilişki neden önemli bir rol oynamaktadır? İnovasyon sürecinde, yeni değer ortaya çıkarılması ile ilgili kapsamı tahmin etmek oldukça zordur. Çünkü bir sözleşmeye tüm olası sonuçları dahil etmek imkansızdır. Yine de ortakların kazançların adil bir şekilde dağıtılacağından emin olmaları gerekir. Bu güven olmadan, açık bir fikir alışverişi ortaya çıkmaz. Ancak böyle bir değişim süreci olmadan yeni kombinasyonlar bulmak, yani inovasyon yapmak daha zordur. Dolayısıyla, bir tedarikçiyle olan ilişkinin, güvenlik açığı oluşturmayacağına inanılması inovasyon için daha verimli bir ortam doğurmaktadır. Öyleyse, güvenin kötüye kullanımına karşı nasıl önlem alınabilir? Kavramsal açıdan bakıldığında, alıcı-satıcı ilişkilerinde güveni iki ayrı kategoride incelemek mümkündür: teknik olanlar; öz kaynak katılımı veya ortak yatırımlar ve değer odaklı güvenceler, yani davranış normları (Schiele, 2006:930).

Tedarikçilerle işbirliği tedarik zinciri inovasyon hedeflerine ulaşılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bir firmanın tedarik zinciri ortaklarının yeteneklerini entegre etme kabiliyeti, firmanın radikal inovasyonlara başlama kabiliyetini artırır. Tedarikçilerin dahil edilmesi, organizasyonlar arası ekiplerin kullanılması, tedarik zinciri ortağı tesisleri içindeki ve arasındaki yeniliklere odaklanma ve tedarik zinciri boyunca doğru ve ilgili bilgilerin paylaşılması, ürün inovasyonunu artırır. Maliyetleri düşürmek, teknoloji/süreçler geliştirmek ve karşılıklı öğrenmeyi teşvik eden ortak ilişkiler daha inovatif ürünler ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Alıcı-tedarikçi işbirliğinin kalitesi, tedarikçilerin birlikte inovasyona yönelik tutumları ve birlikte inovasyon davranışı ile ölçülen yeni ürün geliştirme süreçlerine tedarikçi katılımı, alıcı firma ürünlerinin inovasyon performansını da olumlu yönde etkilemektedir. Benzer şekilde, paylaşılan risk, ödül, eğitim ve güven ile karakterize edilen alıcı-tedarikçi ilişkileri, ürün inovasyonunu olumlu yönde etkilemektedir (Jajja vd., 2017:1060).

Stratejik öneme sahip tedarikçilerle uzun vadeli ilişkiler geliştirmek ve ortak ağlar oluşturmak tedarik zinciri yönetiminde yıllardır önemli bir konu olmuştur. Tedarik yönetimi rolünü rekabet avantajı unsurlarından biri olarak vurgulayan firmaların, tedarikçileri ile daha iyi ilişkiler kurmak için aktif olarak çaba gösterdiği gözlemlenmektedir. Ağ ekonomisinde bilgi ve yetenekler daha da dağıldıkça iş ortamı daha değişken ve rekabetçi hale geldiğinden, işbirliği özellikle önem kazanmaktadır (Kähkönen vd., 2017:402).

Birçok çalışma, yapısal sermayenin inovasyon üzerindeki doğrudan etkisini araştırmıştır. McFadyen ve Cannella (2004) sosyal sermaye ile bilgi yaratma arasındaki ilişkiyi incelemiş ve iki yapı arasında ikinci dereceden bir ilişki bulmuşlardır. Subramaniam ve Youndt (2005) tarafından yapılan bir araştırma, sosyal sermayenin hem ani hem de giderek artan inovasyon kabiliyetlerine yol açtığını ortaya çıkarmıştır. Araştırmacılar sosyal sermayeyi ölçerken sosyalleşmenin resmi ve gayri resmi yönlerini ayrı ayrı ele almamıştır. Bununla birlikte, önceki araştırmalar, her iki türde sosyalleşmeye katılmanın, çeşitli koşullarda bilgi paylaşımı için daha iyi bir fırsat sağladığını göstermektedir. Y.-H. Tsai vd. (2013) sosyal sermayenin alıcı-satıcı yönüne bakmış ve sosyal etkileşimin inovasyon performansı üzerinde etkili olduğunu bulmuşlardır. Son zamanlarda yapılan bir çalışmada alıcılar ve tedarikçi arasındaki yoğun etkileşimin ürün ve süreç inovasyonu dahil olmak üzere stratejik performansı arttırdığı görülmüştür. Bu çalışmalar, sosyalleşmenin inovasyon yetenekleri üzerindeki etkisini incelememiştir. Resmi ve gayri resmi sosyalleşme türlerinin belirgin bir şekilde ayrılması ve bunun inovasyon yetenekleri üzerindeki etkisinin incelenmesi teorik olarak mevcut literatür açısından önem arz etmektedir (Kulangara vd., 2016:1608).

Adler ve Shenbar (1990)'a göre inovatif kabiliyet şu dört özelliği içermelidir: (Akt. Kulangara vd., 2016:1608)

- 1- Pazar ihtiyaçlarını karşılayan yeni ürünler geliştirme kapasitesi
- 2- Bu yeni ürünleri üretmek için uygun işlem teknolojilerini uygulama kapasitesi
- 3- Gelecekteki ihtiyaçları karşılamak için yeni ürün ve işleme teknolojilerini geliştirme ve benimseme kapasitesi
- 4- Tesadüfi teknoloji faaliyetlerine ve rakiplerin yarattığı beklenmeyen fırsatlara cevap verme kapasitesi.” Sosyalleşmenin, firmanın inovatif kabiliyetlerini olumlu yönde etkileyebilmesi olasıdır.

### 2.2.8.Rekabet Yoğunluğu İle Firma Performansı İlişkisi ve Rekabet Yoğunluğunun Düzenleyici Rolü

Çalışmalar, bir işletme için hayatta kalma başarısının ve olasılığının, belirli bir endüstri ortamında rekabetin yoğunluğuyla ilişkili olabileceğini göstermiştir. Rekabet yoğunluğu, bir firmanın rakiplerinin eylemleri ve geri dönüş sağlama girişimlerdeki tepkileri bakımından karşılaştığı rekabet derecesini ifade eder. Yüksek rekabet, çeşitli müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak için promosyon, ürün geliştirme ve dağıtım konusunda birbirlerine saldıran agresif rakiplerle karakterize edilir. Yüksek rekabet altında, bir firma agresif bir şekilde diğer rakiplere üstünlük kurmasını sağlayacak daha fazla çevresel kaynak aramaktadır. Rekabet yoğunluğunun, inovasyonun firma performansı üzerindeki olumlu etkilerini güçlendirdiği iddia edilmektedir. Özel mülkiyet işletmelerinin, piyasa ekonomisinin ihtiyacına uyum sağlama konusunda esnek olma kabiliyetleri nedeniyle rekabet gücü bakımından kamu teşekküllerinden daha iyi performans gösterme eğiliminde oldukları yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur. Bir firmanın, rekabetin yüksek olduğu ortamlarda performansını artırabilmesi için belirli konularda uzmanlaşmış olması gerekmektedir (Adnan vd., 2016:463).

Rekabetin daha az yoğun olduğu zamanlarda, firmalar kendi davranışlarının tahmin edilebilirliğinden yararlanabilmek için mevcut sistemleri ile çalışabilirler. Ancak rekabet yoğun olduğunda, firmalar bu yoğunluğa adapte olmak zorunda kalacaktır. Firmanın, fiyat veya promosyon savaşlarından kurtulmak için hem öğrenme hem de keşif gerektiren riskli ve proaktif faaliyetlerde bulunması gerekecektir. Bu amaçla, rekabet sert olduğunda firmalar hem ürünlerde hem de süreçlerde yenilik yapmalı, yeni pazarları keşfetmeli, rekabet etmenin yeni yollarını bulmalı ve kendilerini rakiplerinden nasıl farklılaştıracaklarını araştırmalıdır (Auh ve Menguc, 2005:1654).

Bir pazardaki rekabet yoğun olduğunda, risk almak, yaratıcılık ve yenilikçilik üzerinde durmak tehlikeli olabilir. Bu nedenle, keşif odaklı faaliyetler gereksiz riskler doğurabilir ve firmanın varlığına ciddi zararlar verebilir. Firmanın keşif eğilimi, yöneticileri ekonomik olarak irrasyonel kararlar almaya teşvik edebilir. Örneğin, bir firma ekonomik olarak kâr maksimizasyonu amacından ziyade yüksek riskli ve yüksek maliyetli yenilikler uygulayabilir. Ayrıca, çevresel rekabet gücü göreceli olarak yüksek olduğunda, müşterilerin pazardaki diğer rakiplerden birçok alternatif

sağlayıcısı bulunduğundan performansı artırmak için sürekli olarak yeni inovasyonlar getirme gereğinin bulunmadığı durumlar ortaya çıkabilir. Kaynaklarını ürün inovasyonlarına yönlendiren bir firma, üretim verimsizliğinin yanı sıra aşırı maliyet ve harcamalarla da karşılaşabilir. Firma, piyasada ürün ve hizmetlerin homojenliği yüksek olduğunda bu yeniliklerin gerekli olmadığını görebilir. Dolayısıyla, rekabetçi bir piyasada fiyat rekabeti, daha sıkı marjlar ve daha az esneklikle sonuçlanır. Yenilik konusunda kendine özgü temel yetkinlikleri oluşturmak için yeni bilgi, beceri ve ilgili süreçler kazanmak için yeterli kaynak bulunmayabilir. Bundan dolayı firmanın sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesi zorlaşır (Yang ve Li, 2011:1450).

Rekabet yoğunluğu, bir firmanın karşılaştığı piyasa rekabetinin derecesini ifade eder ve rekabet yoğunluğunun seviyesi, rakip firmaların faaliyetlerinin gücü ile belirlenir. Bir piyasada rekabet yoğun olursa, bir rakibin sağlayabileceği seçenekler başkaları tarafından hızla taklit edilebilir ve müşteriler için birçok alternatif ortaya çıkar. Bu gibi durumlarda birimler arası işbirliği ile farklılaştırılmış yeni ürünler geliştirmek, pazar avantajı elde etmek için kritik öneme sahiptir. Bununla birlikte, piyasa rekabetinin neden olduğu zaman baskısı, farklı zaman hedef ve yönelimlerine bağlı olarak Ar-Ge ve pazarlama personeli arasındaki çatışmaları artırabilir. Mevcut araştırmalar örgütsel üyeler arasındaki çatışmaların üyelerin dikkatlerini dağıtabileceğini ve problem çözme yeteneklerini azaltabileceğini göstermektedir. Bu çatışmalar pazarlama, üretim ve rekabetçi faaliyetlerde uzlaşma olasılığını azaltarak yeni çözümlerin bulunma olasılığını düşürebilir. Ayrıca bir ekibin geliştirme süreçlerini yürütme konusundaki uzmanlığını olumsuz yönde etkileyebilir ve buna bağlı olarak rekabetçi refleksi yavaşlayabilir. Buna karşılık bir pazardaki rekabet ılımlı olduğunda firmalar daha az zaman baskısı yaşar, farklı bireylerin farklı bakış açılarını entegre etmek ve yeni ürün geliştirme konusunda daha rasyonel olan kararlar almak için yeterli zamana sahip olurlar. Dolayısıyla rekabet yoğunluğu yüksek olduğunda birimler arası işbirliğinin ürün geliştirme sonuçları üzerinde daha zayıf bir olumlu etkiye sahip olacağı öne sürülebilir (Tsai ve Hsu, 2014:295).

Rekabet yoğunluğunun yüksek olmasının müşteri odaklılığın pozitif etkisini güçlendireceği ifade edilmektedir. Çünkü müşteri odaklılık rekabet yoğunluğunun yüksek olduğu durumlarda düşük olduğu durumlara göre daha fazla getiri sağlar. Bu olumlu ılımlaştırıcı etki, müşteri tercihindeki değişikliklerin hızlı bir şekilde tespit edilmesi ve rekabetçi zorluklara derhal müdahale edilmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır (Guo vd., 2016:200).

Rekabetçi yoğunluğun ılımlaştırıcı bir etkisinin olması, çevrenin örgütsel özelliklerin etkinliğini yönettiği teorisi ile tutarlıdır. Örneğin, çok sayıda çalışma belirli bir stratejik yönelimin etkinliğinin pazarın dinamikleri ile uyumlu olduğunu bulmuştur. Araştırmacılar, çevresel boyutların firmaların performans öncüllerini etkileyebileceğini savunmaktadır. Rekabet daha az yoğun olduğu zaman, firmalar kendi davranışlarının tahmin edilebilirliğinden tamamen yararlanabilmek için mevcut sistemleri ile çalışabilirler. Ancak, rekabet yoğun olduğunda, firmaların adaptasyon sağlayabilmeleri için risk almaları ve proaktif faaliyetlerde bulunmaları gerekecektir. Yani rekabet sert olduğunda, firmalar hem ürünlerde hem de süreçlerde yenilik yapacak, yeni pazarları keşfetmeye çalışacak, rekabet edecek yeni yollar bulma çabası içerisine girecek ve kendilerini rakiplerinden nasıl farklılaştıracaklarını araştıracaklardır (Martin ve Javalgi, 2016:2044).

Rekabet yoğunluğu, çok sayıda rakibin varlığından ve büyüme ile ilgili fırsat eksikliğinden dolayı rekabetin şiddetli olduğu bir durum olarak tanımlanmaktadır. Eskiden beri rekabet yoğunluğunun faaliyet gösterilen ortamın agresif koşullarına önemli bir katkı sağladığı düşünülmektedir. Bu açıdan pazarlama uzmanları, düşük rekabet koşullarında bir firmanın müşteri gereksinimlerine yeterince dikkat etmese bile performansında önemli bir aksaklığa maruz kalmayabileceğini ileri sürmüştür. Bunun nedeni, alternatiflerin bulunmamasından dolayı müşterilerin firmanın sunduğu seçeneklere bağlı kalmak zorunda olmalarıdır. Buna karşılık, oldukça rekabetçi bir pazarda bulunan müşterilerin, tedarikçilerini değiştirmek için çok daha özgür olduklarından dolayı, müşteri gereksinimlerini bu pazardaki rakiplerinden daha iyi karşılayan bir firmanın performansını (örneğin, artan satışlar) önemli ölçüde artıracığı tahmin edilmektedir. Bu daha az rekabetçi bir pazarda faaliyet gösterenlerle karşılaştırıldığında, daha rekabetçi bir pazarda faaliyet gösteren firmaların, müşteri gereksinimlerini etkin bir şekilde karşılayabilmeleri durumunda daha yüksek performans gösterme ihtimalinin yüksek olduğunu gösterir (Chan vd., 2012:624).

Literatürde kabul edilen görüş firmaların rekabet gücünü korumak için inovasyon yapması gerektiğini ifade eder. Bununla birlikte rekabet tek başına kâr hedeflerine ulaşma olasılığını düşürebilir. Rekabet firmaları daha inovatif olmaya zorladığından, inovasyonlar firmaların rekabet gücünü artırabilir. Araştırmacılar, aşırı rekabetin modern iş ortamını sarsmasından dolayı piyasanın, firmaların yeni avantajlar elde etmek için sürekli olarak inovasyon yapmasını gerektiren olağanüstü bir hale geldiğini iddia etmektedirler. Bu nedenle inovasyonun firma için rekabet avantajı

oluşturması beklenebilir. Bununla birlikte, bu çaba, piyasa oyuncularının pazar paylarını korumak için uğraşması ve yoğun rekabet koşulları nedeniyle tehdit altındadır. Yeni rakiplerin girişi, rekabetçi hareketlerin ve promosyon savaşlarının yoğunlaşması gibi rekabetin yüksek olduğu durumlarda inovasyonun olumlu etkisinin sınırlı olacağı ifade edilebilir (Anning-Dorson, 2016:541).

Çevresel dinamizmin önemli bir göstergesi olan rekabet yoğunluğu, firmaların kendi sektörlerinde karşılaştıkları rekabet derecesini yansıtmaktadır. Yoğun rekabet genellikle şiddetli fiyat savaşları, ağır reklam ve rakip ürün seçenekleriyle ilişkilendirilir. Örneğin, elektronik ürün endüstrisi gibi daha yoğun teknolojiye sahip endüstrilerdeki firmalar, teknoloji geliştirmede daha hızlı değişiklikler yaşamakta ve daha fazla belirsizlik ve daha yoğun rekabetle karşı karşıya kalmaktadır. Bir firmanın çevresel ortamı, stratejik engeller veya eşleşmeler ortaya çıkararak firmanın daha iyi performans elde etmesine yardımcı olmak için tasarlanmış olan iç süreçlerini etkileyebilir. Çevresel faktörlerin çeşitli organizasyonel yeteneklerin kullanımı ile çevresel strateji arasındaki ilişkiyi ılımlaştırabileceği öne sürülmektedir (Y. Chen vd., 2015:647).

Örgütsel yetenekler ve kaynaklar yüksek rekabet ortamlarında ve daha az yoğun rekabet ortamlarında farklı sonuçlar ortaya çıkarabilirler. Yoğun rekabet ile karakterize edilen bir ortamda, üst düzey yöneticiler genellikle ürünlerini veya hizmetlerini farklılaştırma zorunluluğu ile karşı karşıya kalır, bilgi ve bilgi işleme kapasitesine daha fazla ihtiyaç duyarlar. Bu tür ortamlarda, değişen dış koşullarla karşılaşan firmaların çevresel baskıları hızlı ve etkili bir şekilde analiz ederek bu baskılara yanıt vermeleri gerekir. Bu nedenle, firmaların çeşitli bilgi teknolojileri varlıklarını ve kaynaklarını etkin bir şekilde mobilize etmelerini sağlayan bilgi teknolojileri yeteneklerinin daha değerli hale gelmesi beklenmektedir. Dijitalize edilen verimli bir koordinasyon yeteneğinin, rekabet yoğunlaştıkça daha değerli hale geldiğini öne sürülmektedir. Benzer şekilde, bilgi teknolojileri yeteneklerinin (bilgi teknolojileri entegrasyonu ve uyumluluk gibi), artan çevresel değişimler karşısında daha stratejik hale geldiği varsayılmaktadır (Y. Chen vd., 2015:648).

Firmalar küresel rekabet tarafından şekillendirilen son derece değişken iş ortamlarında rekabet ederler. Bu dinamik ve belirsiz çevresel koşullar, baskın mantığın ve yönetsel yeteneklerin firmanın rekabet üzerindeki etkisini özellikle de performansını etkilemektedir. Araştırmalarda performansın temel belirleyicisinin “firmanın faaliyette bulunduğu sektörün yapısı ve firmanın rekabetçi pozisyonu”

olduğu ifade edilmektedir. Rekabetçi yoğunluk, çevrenin agresif tutumuna katkıda bulunan önemli bir faktördür. Firmanın dış çevre ile olan etkileşimleri, rakiplerin faaliyetleri ile artan belirsizlik ve daha az öngörülebilirlikten ciddi şekilde etkilenir (Khan vd., 2019:5).

Azalan getirilerin yanı sıra negatif rekabet baskısı rekabetçi yoğunluk arttıkça güçlenir. Yüksek (rekabetçi) yoğunluk seviyelerinde, firmalar nişlerini doldururken rekabet etkileşimleri daha da artar, böylece yoğunluktaki ilave artışlar, yeni işletmelerin kuruluş oranını azaltır ve ölüm oranlarını arttırır. Bu nedenle, belli bir eşiğin ötesine geçen rekabetçi yoğunluktaki bir artış firmanın bu yoğunluğa uyum süresini olumsuz olarak etkileyebilir (J. Chen vd., 2014:975-976).

Çevredeki yoğun rekabet gibi değişiklikler firmaları geleneksel ürün geliştirme yöntemlerini yeniden değerlendirmeye zorlamaktadır. Yoğun rekabetin yol açtığı belirsiz pazar ortamı organizasyon yeteneklerinin firmalar için temel dayanak olmasını sağlamıştır. Firma içindeki farklı fonksiyonların sahip olduğu bilgileri bütünleştirmek örgütsel kabiliyetin özüdür. Kaynak bağımlılığı teorisi, rekabet ortamında bir firmanın pazarlama ve üretim bölümleri arasındaki bilgi paylaşımının kalitesine ve hızına vurgu yaparak, bu iki bölümün birbirlerine daha bağımlı hale gelebileceğini göstermektedir (Feng vd., 2018:221).

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **MATERYAL VE YÖNTEM**

Bu bölümde öncelikle araştırma modeli açıklanacak araştırmanın evren ve örnekleme değinilecektir. Daha sonra veri toplama araçları anlatılacaktır. Araştırmada kullanılan ölçekler, bu ölçeklerle yapılan pilot uygulama neticesinde yapılan analiz sonuçları ortaya konacak ve akabinde ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirlik analizi sonuçları açıklanacaktır.

#### **3.1.EVREN VE ÖRNEKLEM**

Araştırmanın evrenini İstanbul Sanayi Odası'nın (İSO) 2017 yılında ilan etmiş olduğu Türkiye'nin ilk 1000 sanayi firması oluşturmaktadır. Firmalardan 50 adedinin ismi, açıklanmasını istemedikleri için listede bulunmamaktadır. Bu yüzden 950 firma içerisinde 400 firma rastgele seçilerek örneklem oluşturulmuştur. Rastgele seçim bilgisayar programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Örneklemin ana kütleyi temsil oranı % 40'tır.

#### **3.2.YÖNTEM VE VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Araştırmada kullanılan analiz yöntemi nicel veri analizidir. Araştırma verileri anket tekniği ile toplanmıştır. Anketler yüz yüze görüşme ile cevaplandırılmıştır.

Bu araştırma için hazırlanmış olan anket formu iki bölümden oluşmakta olup Ek-1 de sunulmuştur.

##### **3.2.1.Araştırmanın Ölçekleri**

###### **3.2.1.1.Tedarik zinciri yönetimi uygulamaları ölçeği**

Araştırmada analiz edilen değişkenlerden "Tedarik Zinciri İşbirliği", "Müşteri İlişkileri" ve "Bilgi Paylaşımı" için Li vd. (2005)'nin geliştirdikleri "Tedarik Zinciri Yönetimi Uygulamaları Ölçeği" kullanılmıştır. "Tedarik Zinciri İşbirliği" ve



“Müşteri İlişkileri” ölçekleri tek boyutludur. “Bilgi Paylaşımı” ölçeği “Bilgi Paylaşım Seviyesi” ve “Bilgi Kalitesi” olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır.

Li vd. (2005)’nin yaptığı çalışmada geliştirdikleri ölçeğin alt boyutlarına ait DFA değerleri Tablo 3. 1. De gösterilmiştir:

Tablo 3. 1. Değişkenlere Ait DFA Değerleri (Li vd., 2005)

	$\alpha$	GFI	RMR	CMIN	Bentler-Bonett
Tedarik Zinciri İşbirliği	0.85	0.96	0.03	2.27	0.95
Müşteri İlişkileri	0.84	0.98	0.02	9.69	0.97
Bilgi Paylaşım Seviyesi	0.87	0.97	0.02	18.44	0.97
Bilgi Kalitesi	0.87	0.98	0.02	10.78	0.98

Bu çalışmada tedarik zinciri işbirliği ölçeği 10 maddeden, müşteri ilişkileri 7 maddeden teşekkül etmektedir. Bilgi paylaşımı değişkeninin iki alt boyutundan birincisi olan bilgi paylaşım seviyesini 7 madde, ikincisi olan bilgi kalitesini 5 madde oluşturmaktadır. Ölçek 5’li Likert tipindedir. Katılımcılardan her bir maddeyi değerlendirmeleri ve 1: kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: kısmen, 4: katılıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum seçeneklerinden birisini tercih etmeleri istenmiştir.

### 3.2.1.2. Tedarik zinciri inovasyonu ve tedarik zinciri çevikliği ölçeği

Bu araştırmada analiz edilen değişkenlerden “Tedarikçi İnovasyonu” ve “Tedarik Zinciri Çevikliği” değişkenlerini ölçen sorular Kim ve Chai (2017)’nin çalışmasından alınmıştır.

Kim ve Chai (2017) çalışmalarında alpha değeri olarak Tedarikçi İnovasyonu için 0.905, Tedarik Zinciri Çevikliği için 0.833 değerlerini elde etmişlerdir. Ölçek Tedarikçi İnovasyonu ve Tedarik Zinciri Çevikliği değişkenlerini ölçen 8’er maddeden oluşmaktadır.

Ölçek 5’li Likert tipine göre hazırlanmış ve katılımcılardan her bir maddeyi değerlendirmeleri istenmiştir. Maddeler için oluşturulan cevap seçenekleri 1: kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: kısmen, 4: katılıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum şeklinde sıralanmaktadır.

### 3.2.1.3. Ürün inovasyon performansı ölçeği

Ürün inovasyonu değişkenini ölçen sorular Prajogo ve Sohal (2006)'ın çalışmasından alınmıştır. Prajogo ve Sohal (2006) çalışmalarında ürün inovasyonu değişkeni için alpha katsayısı olarak 0,86 ve GFI değeri olarak da 0,97 değerlerini vermektedirler.

Prajogo ve Sohal (2006)'ın hazırlamış olduğu ölçekte ürün inovasyonu 5 madde ile ölçülmüştür. 5'li Likert tipine göre hazırlanan ölçekte sorular için cevap seçenekleri 1: çok az, 2: az, 3: eşit, 4: fazla ve 5: çok fazla şeklinde sıralanmaktadır. Katılımcılardan her bir maddeyi değerlendirmeleri ve bu seçeneklerinden birini seçmeleri istenmiştir.

### 3.2.1.4. Rekabet yoğunluğu ölçeği

“Rekabet Yoğunluğu” ölçeği L. Sanders Jones ve Linderman (2014)'ın çalışmasından alınmıştır. 5'li Likert tipine göre hazırlanan ölçek 4 sorudan oluşmaktadır. Cevap seçenekleri 1: kesinlikle katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: kısmen, 4: katılıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum şeklindedir. Rekabet yoğunluğunu ölçmek amacıyla katılımcılardan her bir maddeyi değerlendirmeleri ve belirtilen seçeneklerinden birini seçmeleri istenmiştir.

### 3.2.1.5. Firma performansı ölçeği

Firma performansı değişkenini ölçmek için kullanılan ölçek pek çok farklı çalışmadan elde edilmiştir. değişkenin iki alt boyutundan birisi olan finansal performans alt boyutunun Kaynak (2003) ve Patyal ve Koilakuntla (2017) çalışmalarından uyarlanan sorularla ölçülmesi amaçlanmıştır. Ölçeğin geliştirildiği çalışmalarda güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alpha) 0,89 ve 0,85 olarak elde edilmiştir.

Müşteri performansı alt boyutunu ölçmek için kullanılan sorular ise De Guimarães vd. (2016), Kafetzopoulos vd. (2013), Hwang vd. (2015), Kafetzopoulos vd. (2015) çalışmalarından uyarlanmıştır.

Ölçek firma performansının iki alt boyutu olan finansal performans ve müşteri performansını ölçmeyi amaçlamaktadır. Finansal performans alt boyutu 5, müşteri performansı alt boyutu 4 madde ile ölçülmüştür. Toplamda 9 maddeden oluşan ölçek 5'li Likert tipine göre hazırlanmıştır. Cevap seçenekleri 1: kesinlikle

katılmıyorum, 2: katılmıyorum, 3: kısmen, 4: katılıyorum ve 5: kesinlikle katılıyorum şeklindedir.

### 3.3.ARAŞTIRMA MODELİ VE HİPOTEZLER

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen analizler 4 ana başlık altında incelenebilir. Bu başlıklar sırasıyla;

- Demografik değişkenlere dair gerçekleştirilen farklılık analizleri
- Değişkenler arası ilişkilerin incelendiği yapısal eşitlik modeli analizi
- Aracı değişkenlerin etkilerini inceleyen analizler
- Düzenleyici değişkenin etkisini inceleyen analizler, şeklindedir.

Bu kapsamda geliştirilen yeni ürün sayısına göre farklılıkları inceleyen analizlere ait hipotezler aşağıdaki gibidir:

H1a: Ürün inovasyonu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H1b: Tedarikçi inovasyonu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H1c: Tedarik zinciri çevikliği geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H1d: Tedarik zinciri işbirliği geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H1e: Müşteri ilişkileri geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H1f: Bilgi paylaşımı geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H1g: Firma performansı geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H1h: Rekabet yoğunluğu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Çalışılan tedarikçi sayısına göre farklılıkları inceleyen analizlere ait hipotezler aşağıdaki gibidir:

H2a: Ürün inovasyonu çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2b: Tedarikçi inovasyonu çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2c: Tedarik zinciri çevikliği çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2d: Tedarik Zinciri İşbirliği çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2e: Müşteri ilişkileri çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2f: Bilgi paylaşımı çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2g: Firma performansı çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Tedarikçi seçim kriterlerine göre farklılıkları inceleyen analizlere ait hipotezler aşağıdaki gibidir:

H3a: Ürün inovasyonu tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

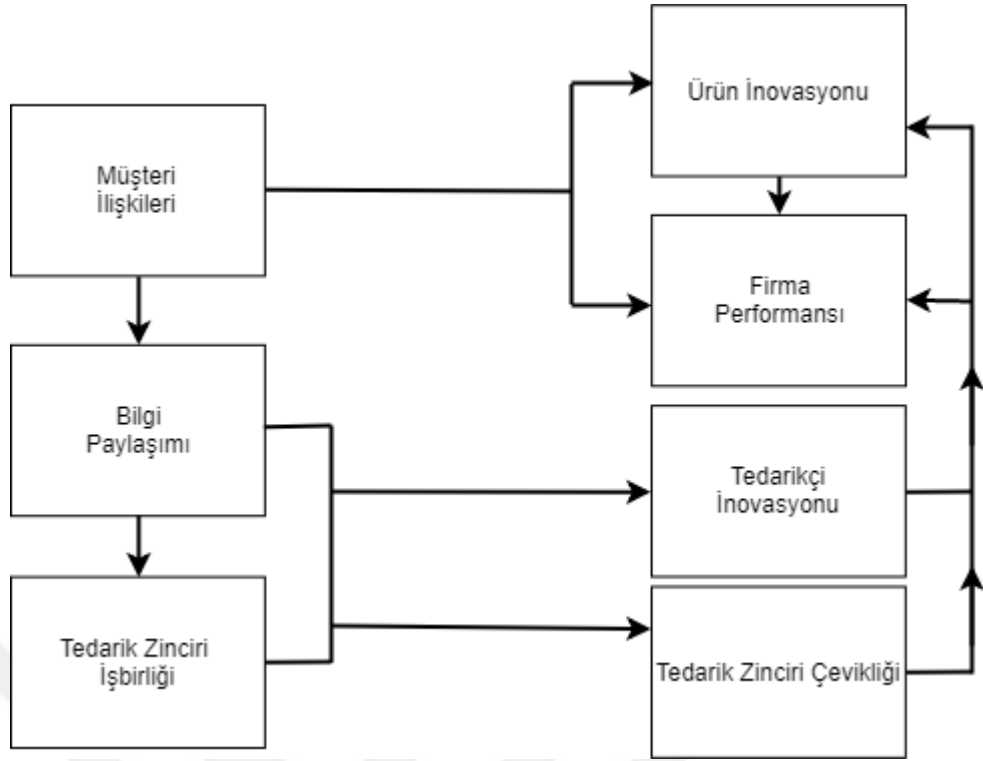
H3b: Firma performansı tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H3c: Tedarikçi inovasyonu tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H3d: Tedarik zinciri çevikliği tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H3e: Tedarik Zinciri İşbirliği tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

Kuramsal araştırma ve literatür taraması neticesinde araştırma değişkenleri arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modellemesi ile incelendiği araştırma modeli ve bu modele ait hipotezler aşağıda sıralanmıştır:



Şekil 3. 1. Değişkenler Arası İlişkilere Ait Kavramsal Model

H4: Müşteri ilişkileri bilgi paylaşımını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H5: Müşteri İlişkileri ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H6: Müşteri İlişkileri firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H7: Bilgi paylaşımı tedarik zinciri işbirliğini aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H8: Bilgi paylaşımı tedarik zinciri çevikliğini aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H9: Bilgi paylaşımı tedarikçi inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H10: Bilgi paylaşımı ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H11: Bilgi paylaşımı firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H12: Tedarik zinciri işbirliği tedarik zinciri çevikliğini aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H13: Tedarik zinciri işbirliği tedarikçi inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H14: Tedarik zinciri işbirliği ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H15: Tedarik zinciri işbirliği firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H16: Tedarik zinciri çevikliği ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

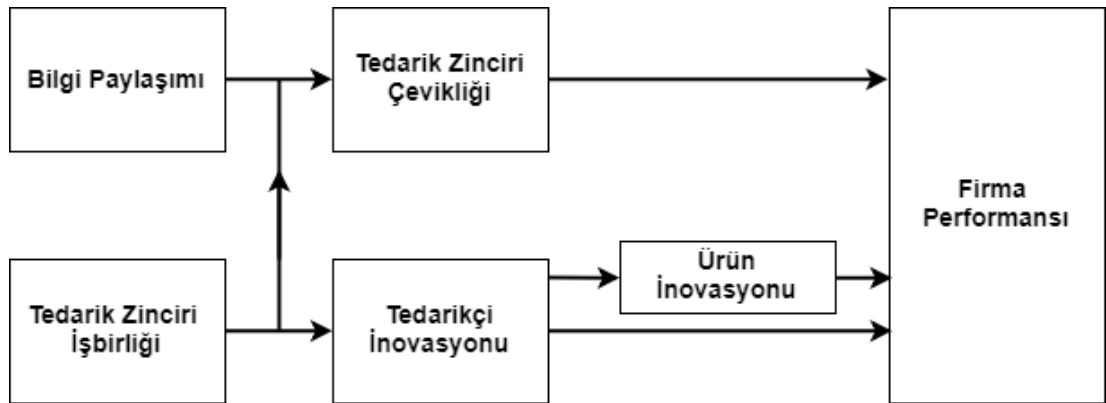
H17: Tedarik zinciri çevikliği firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H18: Tedarikçi inovasyonu ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H19: Tedarikçi inovasyonu firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

H20: Ürün inovasyonu firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.

Araştırma kapsamındaki bağımsız değişkenlerin firma performansı üzerindeki etkisine aracılık eden değişkenler ile ilgili gerçekleştirilen analizlere ait model ve hipotezler aşağıdaki gibidir:



Şekil 3. 2. Aracılık Etkileri Modeli

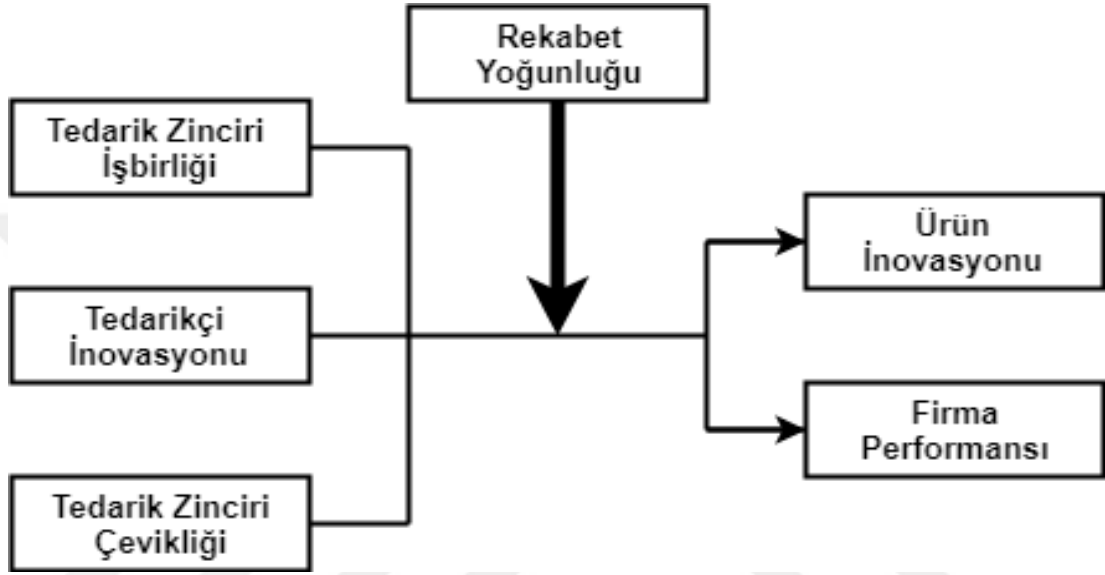
H21: Bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin aracılık rolü bulunmaktadır.

H22: Tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin aracılık rolü bulunmaktadır.

H23: Bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarikçi inovasyonunun aracılık rolü bulunmaktadır.

H24: Tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde ürün inovasyonunun aracılık rolü bulunmaktadır.

Bağımsız değişkenlerin firma performansı ve ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü ile ilgili kavramsal model ve hipotezler aşağıdaki gibidir:



Şekil 3. 3. Rekabet Yoğunluğunun Düzenleyici Rolü

Firma performansı üzerindeki etkilerde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü ilgili hipotezler:

H25a: Tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.

H25b: Tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.

H25c: Tedarik zinciri çevikliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.

şeklinde kurulmuştur.

Firma performansı üzerindeki etkilerde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü ilgili hipotezler:

H26a: Tedarik zinciri işbirliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.

H26b: Tedarikçi inovasyonunun ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.

H26c: Tedarik zinciri çevikliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.

şeklinde kurulmuştur.

### 3.4.FAKTÖR ANALİZİ

Değişken sayısının azaltılması ve değişkenlerin arasındaki ilişkilerin ortaya koyduğu yapıların keşfedilmesi olmak üzere KFA'nın iki amacı vardır (Özdamar, 2016:133). Öncelikle veri setinin faktör analizine uygunluğuna bakılır. Bunun için kullanılan üç metot bulunmaktadır. Birinci metot da değişkenlerin birbirleriyle olan korelasyonları incelenir. Değişkenler arasındaki yüksek korelasyon onların ortak faktörlerin farklı göstergeleri olması anlamına gelir. Düşük korelasyona sahip değişkenler ortak faktör oluşturmazlar. İkinci metot da (Bartlett's Test) korelasyon matrisi vasıtasıyla en azından bir kısım değişken arasında yüksek oranlı korelasyon olma olasılığına bakılır. Son metot ise Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testidir. KMO'da gözlenen ve kısmi korelasyon katsayıları karşılaştırılır. KMO katsayısı 0,50'nin altında ise veri seti faktör analizi için uygun değil demektir. Oran yükseldikçe uygunluk artar (Kalaycı, 2014, : 321-322).

Doğrulayıcı faktör analizi, özellikle gözlenen ölçümler veya göstergeler (örneğin test maddeleri, test puanları, davranışsal gözlem derecelendirmeleri) ve gizli değişkenler veya faktörler arasındaki ilişkileri açığa çıkarmaya çalışan ölçüm modelleri ile ilgilidir. DFA'nın temel bir özelliği, hipotez güdümlü doğasıdır. Keşfedici faktör analizinden farklı olarak, DFA araştırmacının modelin tüm yönlerini belirlemesini gerektirir. Bu nedenle, araştırmacı, geçmiş kanıt ve teoriye dayanarak, hangi göstergelerin hangi faktörlerle ilişkili olduğu veya ilgili faktörlerin sayısı gibi bilgilere analiz öncesinde sahip olmalıdır. Hipotez testlerine daha fazla önem vermesine ek olarak, DFA, KFA'da bulunmayan birçok başka analitik özellik sunmaktadır (örneğin, yöntem etkilerinin değerlendirilmesi, faktör modelinin zaman içindeki değişiminin veya bilgi verenlerin kararlılığının veya değişmezliğinin incelenmesi vb.) (Brown, 2015:1).

DFA KFA'nın uzantısıdır. KFAda hipotez oluşturmaya yönelik bir alt yapı kurulmaya çalışılırken DFAda faktörler arasındaki ilişki düzeyinin yeterli olup olmadığı incelenir. Hangi faktörlerin hangi değişkenler ile ilgili olduğu, faktörlerin



birbirleriyle ilişkileri ve modeli açıklamadaki yeterlilik düzeyleri gibi sorulara DFA ile cevap aranır. 1960 yılında Karl Jöreskog tarafından geliştirilen DFA'nın birincil hedefi çalışma için toplanan verinin kurulan model ile uyuşma yeteneğini test etmektir. Bu bağlamda DFA dört temel amaç için kullanılmaktadır: (Erkorkmaz vd., 2013:211-212)

- 1- Test araçlarının psikometrik değerlendirilmesi
- 2- Yapı geçerliliği
- 3- Metot etkileri
- 4- Ölçüm değişmezliği

Yukarıda da belirtildiği gibi DFA, daha önceden oluşturulan yapının gözlemlenen değerler ile (veri seti) doğrulanabilme derecesini inceler. Genellikle ölçek uyarlama çalışmalarında kullanılan DFA, yapı geçerliliği farklı dil ve kültürlerde sınanmış bir ölçeğin uyarlanmak istenilen dil ve kültürde de bu yapısını koruyup korumadığını test etmek için en iyi metottur (Seçer, 2013:171-172).

Doğrulamalı faktör analizinin üç türü bulunmaktadır. Bunlar; tek faktörlü doğrulamalı faktör analizi, birinci düzey çok faktörlü doğrulamalı faktör analizi ve ikinci düzey çok faktörlü doğrulamalı faktör analizidir. Tüm gözlenen değişkenler tek bir gizil değişkeni ölçüyorsa tek faktörlü model; bir kısım gözlenen değişken bir gizil değişkeni diğer bir kısmı ise başka bir gizil değişkeni ölçüyorsa birinci düzey çok faktörlü model; birden fazla gizil değişken bir araya gelerek daha geniş ve kapsayıcı bir gizil değişkeni oluşturuyorsa ikinci düzey doğrulamalı faktör modeli ortaya çıkmaktadır (Gürbüz ve Şahin, 2015:335).

DFA'da, kurulan modelin veriyi yeniden üretebilme yeteneğine uyum adı verilmektedir (Erkorkmaz vd., 2013:213). Literatürde kullanılan pek çok uyum iyiliği değerleri olmakla birlikte en çok kullanılanları Ki-Kare uyum iyiliği değeri, CFI, GFI, AGFI, NFI, RMSEA, RMR ve SRMR'dir (Hooper vd., 2008:53).

Ki-Kare Uyum İyiliği Değeri gözlemlenen ve beklenen kovaryans matrisleri arasındaki farkı gösterir. Beklenen ve gözlenen kovaryans matrisleri arasındaki fark sifira ne kadar yakınsa model o kadar uyumlu demektir. Sifira yakın değerler daha iyi bir uyum ve beklenen-gözlenen kovaryans matrisleri arasında daha küçük bir fark anlamına gelir. Ki-kare değerinin anlamlı olması iki modelin anlamlı olarak birbirinden farklı olması demektir. Bununla birlikte ki-karenin serbestlik derecesine bölünmesi ile elde edilen değer uyumu değerlendirmede daha doğru olacağı düşünülmektedir. Ki-kare testinde karşılaşılan zorluklardan biri, araştırmacıların

aslında uyumsuz olabilecek bir modeli az örneklemlili verilerde uyumlu kabul edebilmeleri veya uyumlu bir modeli örneklem büyüklüğünden dolayı reddetmeleridir (Gatignon, 2010:63).

CFI (*Comparative Fit Index- Karşılaştırmalı Uyum İndeksi*) NFI'nın gözden geçirilmiş bir şekli olup, örneklem boyutu küçük olduğunda bile iyi performans gösteren bir endekstir. Bu endeks ilk olarak Bentler (1990) tarafından bulunmuştur. NFI gibi tüm gizil değişkenlerin ilişkisiz olduğunu (boş / bağımsızlık modeli) varsayar örnek kovaryans matrisini bu boş modelle karşılaştırır (Hooper vd., 2008:55).

GFI (*Goodness of Fit Index*), hipotez modeli ile gözlenen kovaryans matrisi arasındaki uyumun bir ölçüsüdür. Düzeltilmiş uyum indeksi (AGFI), her bir gizli değişkenin göstergelerinin sayısından etkilenen GFI'yi düzeltir. GFI ve AGFI, 0 ile 1 arasında değişmekte olup, değeri 0.9'un üzerinde olan GFI genellikle kabul edilebilir model uyumu göstermektedir (Tanaka, 1993:19).

AGFI (*Adjustment Goodness of Fit Index*): GFI'nın serbestlik derecesine ayarlanmasıyla elde edilen değerdir. Örneklem büyüklüğü arttıkça AGFI da artma eğilimindedir. GFI'de olduğu gibi, AGFI için de değerler 0 ile 1 arasındadır ve genellikle 0,90 veya daha büyük değerlerin iyi uyuşan modelleri gösterdiği kabul edilir (Hooper vd., 2008:54).

NFI (*Normed Fit Index*) modelin ki-kare değerini boş / bağımsızlık modelinin ki-kare değeri ile karşılaştırarak değerlendirir. Boş / bağımsızlık modeli, ölçülen tüm değişkenlerin ilişkisiz olduğu varsayılan en kötü senaryodur. NFI değeri 0 ile 1 arasında değişmekte olup, 0.90'dan büyük değerler iyi bir uyum göstermektedir (Bentler, 1990).

RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*) optimal olarak seçilmiş parametre tahminleri ile modelin örneklem kovaryans matrisine ne kadar uyduğunu göstermektedir. Örneklem sayısına aşırı duyarlı olmasından dolayı küçük örneklemlerde hatalı sonuçlar verebilmektedir (Hooper vd., 2008:54).

RMR (*Root Mean Square Residual*) ve SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*), örnek kovaryans matrisi ve model kovaryans matrisi arasındaki farkın kareköküdür. RMR'nin yorumlanması biraz zor olabilir; bununla birlikte, aralığı modeldeki göstergelerin ölçeklerine dayanmaktadır. Değişken ölçeklere sahip birden fazla gösterge söz konusu olursa durum zorlaşır (0-10 aralığında bir ölçek ile 1-3 aralığında diğer bir ölçek gibi). SRMR hataları yorumlamadaki bu zorluğu ortadan

kaldırır ve 0'dan 1'e kadar değişebilir, 0.8 veya daha düşük bir değer kabul edilebilir bir modelin göstergesidir (Hu ve Bentler, 1999:1).

Tablo 3. 2. de DFA uyum değerleri ile ilgili kabul edilebilir ve iyi değer sınırları verilmiştir.

Tablo 3. 2. DFA Uyum İyiliği Değerleri (Gürbüz ve Şahin, 2015, : 337; Meydan ve Şeşen, 2011, : 37)

Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
CMIN/DF	$\leq 3$	$\leq 5$
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	$\geq 0,95$	$\geq 0,90$

Güvenilirlik analizi için en çok başvurulan metot iç tutarlılık analizidir. İç tutarlılık analizi Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanarak yapılır ve literatüre göre iç tutarlılık için yeterlidir (Saruhan ve Özdemirci, 2011:140). Cronbach's Alpha katsayısı değeri 0-0.40 aralığında ise ölçek güvenilir değil, 0.40-0.60 aralığında ise ölçek düşük güvenilir, 0.60-0.80 aralığında ise ölçek oldukça güvenilir, 0.80-1 aralığında ise ölçek yüksek güvenilirdir (Kalaycı, 2014, : 405).

### 3.5.ÖLÇEKLERİN YAPI GEÇERLİĞİ VE GÜVENİLİRLİĞİ

Bu bölümde ölçeklerin yapı geçerliği ve güvenilirliğini test etmek için önce KFA ve DFA ardından da güvenilirlik analizleri yapılmıştır.

#### 3.5.1.Keşfedici Faktör Analizleri

##### 3.5.1.1. Ürün inovasyonu ölçeği keşfedici faktör analizi

Ürün inovasyonu ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) "Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi" ve Bartlett'in (Bartlett's Test of Sphericity) "Küresellik Testi" sonuçlarına bakılmıştır. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri Tablo 3. 3. de sunulmuştur.

Tablo 3. 3. Ürün İnovasyonu KMO Değeri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.854
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1136,982
	df	10
	Sig.	,000

KMO testi sonuçları örneklem yeterlilik değerinin 0,854 olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett küresellik testi sonucu anlamlıdır [ $\chi^2(10) = 1136,982$ ,  $p < 0.01$ ]. Dolayısıyla maddeler arasındaki korelasyon ilişkileri faktör analizi için uygundur. Ölçek toplam varyansın %69,930'unu açıklamaktadır.

KFA sonucu elde edilen ölçeğin faktör yükleri Tablo 3. 4. te verilmiştir.

Tablo 3. 4. Ürün İnovasyonu Faktör Yükleri

Madde	Faktör Yüğü
Üİ1:	.878
Üİ2:	.838
Üİ3:	.855
Üİ4:	.825
Üİ5:	.782

KFA neticesinde ölçeğin faktör yükleri 0,782 ile 0,878 arasında elde edilmiştir.

### 3.5.1.2. Tedarikçi inovasyonu ölçeği keşfedici faktör analizi

Tedarikçi inovasyonu ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) "Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi" ve Bartlett'in (Bartlett's Test of Sphericity) "Küresellik Testi" sonuçlarına bakılmıştır. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri Tablo 3. 5. de sunulmuştur.

Tablo 3. 5. Tedarikçi İnovasyonu KMO Değeri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.897
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1159,309
	df	28
	Sig.	,000

KMO testi sonuçları örneklem yeterlilik değerinin 0,897 olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett küresellik testi sonucu anlamlıdır [ $\chi^2$  (28) =1159,309,  $\rho < 0.01$ ]. Dolayısıyla maddeler arasındaki korelasyon ilişkileri faktör analizi için uygundur. Ölçek toplam varyansın %50,263'ünü açıklamaktadır.

KFA sonucu elde edilen ölçeğin faktör yükleri Tablo 3. 6. da verilmiştir.

Tablo 3. 6. Tedarikçi İnovasyonu Faktör Yükleri

Madde	Faktör Yüğü
T11:	.797
T12:	.782
T13:	.660
T14:	.712
T15:	.764
T16:	.811
T17:	.432
T18:	.633

KFA neticesinde ölçeğin faktör yükleri 0,633 ile 0,811 arasında elde edilmiştir.

### 3.5.1.3. Tedarik zinciri çevikliği ölçeği keşfedici faktör analizi

Tedarik zinciri çevikliği ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) “Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi” ve Bartlett'in (Bartlett's Test of Sphericity) “Küresellik Testi” sonuçlarına bakılmıştır. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri Tablo 3. 7. de sunulmuştur.

Tablo 3. 7. Tedarik Zinciri Çevikliği KMO Değeri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.872
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1445.811
	df	28
	Sig.	,000

KMO testi sonuçları örneklem yeterlilik değerinin 0,872 olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett küresellik testi sonucu anlamlıdır [ $\chi^2(28) = 1445,811$ ,  $\rho < 0.01$ ]. Dolayısıyla maddeler arasındaki korelasyon ilişkileri faktör analizi için uygundur. Ölçek toplam varyansın %53,785'ini açıklamaktadır.

KFA sonucu elde edilen ölçeğin faktör yükleri Tablo 3. 8. de verilmiştir.

Tablo 3. 8. Tedarik Zinciri Çevikliği Faktör Yükleri

Madde	Faktör Yüğü
TZÇ1:	.739
TZÇ2:	.785
TZÇ3:	.733
TZÇ4:	.609
TZÇ5:	.597
TZÇ6:	.865
TZÇ7:	.760
TZÇ8:	.742

KFA neticesinde ölçeğin faktör yükleri 0,597 ile 0,865 arasında elde edilmiştir.

#### 3.5.1.4. Tedarik zinciri işbirliği ölçeği keşfedici faktör analizi

Tedarik zinciri işbirliği ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) “Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi” ve Bartlett'in (Bartlett's Test of Sphericity) “Küresellik Testi” sonuçlarına bakılmıştır. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri Tablo 3. 9. da sunulmuştur.

Tablo 3. 9. Tedarik Zinciri İşbirliği KMO Değeri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.885
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1409,316
	df	36
	Sig.	,000

KMO testi sonuçları örneklem yeterlilik değerinin 0,885 olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett küresellik testi sonucu anlamlıdır [ $\chi^2(36) = 1409,316$ ,  $\rho < 0.01$ ]. Dolayısıyla maddeler arasındaki korelasyon ilişkileri faktör analizi için uygundur. Ölçek toplam varyansın %49,671'ini açıklamaktadır.

KFA sonucu elde edilen ölçeğin faktör yükleri Tablo 3. 10. da verilmiştir.

Tablo 3. 10. Tedarik Zinciri İşbirliği Faktör Yükleri

Madde	Faktör Yüğü
TZİ1:	.554
TZİ2:	.747
TZİ3:	.699
TZİ4:	.737
TZİ5:	.607
TZİ7:	.661
TZİ8:	.787
TZİ9:	.785
TZİ10:	.730

KFA neticesinde ölçeğin faktör yükleri 0,554 ile 0,785 arasında elde edilmiştir. Ölçeğin altıncı maddesi olan TZİ6 faktör yükü 0,32'nin altında çıktığı için analizden çıkarılmıştır.

### 3.5.1.5. Müşteri ilişkileri ölçeği keşfedici faktör analizi

Müşteri ilişkileri ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) "Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü

Testi” ve Bartlett’in (Bartlett’s Test of Sphericity) “Küresellik Testi” sonuçlarına bakılmıştır. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri Tablo 3. 11. de sunulmuştur.

Tablo 3. 11. Müşteri İlişkileri İşbirliği KMO Değeri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü	.815	
Bartlett’in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1170.705
	df	15
	Sig.	,000

KMO testi sonuçları örneklem yeterlilik değerinin 0,872 olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett küresellik testi sonucu anlamlıdır [ $\chi^2$  (15) =1170,705,  $\rho < 0.01$ ]. Dolayısıyla maddeler arasındaki korelasyon ilişkileri faktör analizi için uygundur. Ölçek toplam varyansın %59,658’ini açıklamaktadır.

KFA sonucu elde edilen ölçeğin faktör yükleri Tablo 3. 12. de verilmiştir.

Tablo 3. 12. Müşteri İlişkileri Faktör Yükleri

Madde	Faktör Yüğü
Mİ1:	.818
Mİ2:	.818
Mİ3:	.730
Mİ4:	.759
Mİ6:	.778
Mİ7:	.725

KFA neticesinde ölçeğin faktör yükleri 0,725 ile 0,818 arasında elde edilmiştir. Ölçeğin beşinci maddesi olan Mİ5 faktör yükü 0,32’nin altında çıktığı için analizden çıkarılmıştır.

### 3.5.1.6.Bilgi paylaşımı ölçeği keşfedici faktör analizi

Bilgi Paylaşımı ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) “Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi” ve Bartlett’in (Bartlett’s Test of Sphericity) “Küresellik Testi” sonuçlarına



bakılmıştır. Analizde Direct Oblimin döndürme yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri Tablo 3. 13. de sunulmuştur.

Tablo 3. 13. Bilgi Paylaşımı KMO Değeri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.833
Bartlett'in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	1503.302
	df	66
	Sig.	,000

KMO testi sonuçları örneklem yeterlilik değerinin 0,833 olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett küresellik testi sonucu anlamlıdır [ $\chi^2$  (66) =1503,302,  $\rho < 0.01$ ]. Dolayısıyla maddeler arasındaki korelasyon ilişkileri faktör analizi için uygundur. Ölçek toplam varyansın %51,124'ünü açıklamaktadır.

KFA sonucu elde edilen ölçeğin faktör yükleri Tablo 3. 14 de verilmiştir.

Tablo 3. 14. Bilgi Paylaşımı Faktör Yükleri

Madde	Müşteri Performansı	Finansal Performans
BP1:	.802	
BP2:	.782	
BP3:	.668	
BP4:	.712	
BP5:	.768	
BP6:	.826	
BP7:	.438	
BK1:		.691
BK2:		.721
BK3:		.601
BK4:		.701
BK5:		.749

Ölçek, Bilgi Paylaşım Seviyesi ve Bilgi Kalitesi olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Bilgi Paylaşım Seviyesi boyutunun faktör yükleri 0,438 ile 0,803 arasında, Bilgi Kalitesi boyutunun faktör yükleri ise 0,601 ile 0,749 arasında elde edilmiştir.

### 3.5.1.7.Rekabet yoğunluğu ölçeği keşfedici faktör analizi

Rekabet yoğunluğu ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) “Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi” ve Bartlett’in (Bartlett’s Test of Sphericity) “Küresellik Testi” sonuçlarına bakılmıştır. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri Tablo 3. 15. de sunulmuştur.

Tablo 3. 15. Rekabet Yoğunluğu KMO Değeri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.619
Bartlett’in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	254.429
	df	3
	Sig.	,000

KMO testi sonuçları örneklem yeterlilik değerinin 0,619 olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett küresellik testi sonucu anlamlıdır [ $\chi^2(3) = 254,429, p < 0.01$ ]. Dolayısıyla maddeler arasındaki korelasyon ilişkileri faktör analizi için uygundur. Ölçek toplam varyansın %63,768’ini açıklamaktadır.

KFA sonucu elde edilen ölçeğin faktör yükleri Tablo 3. 16. da verilmiştir.

Tablo 3. 16. Rekabet Yoğunluğu Faktör Yükleri

Madde	Faktör Yüğü
RY1:	.871
RY2:	.775
RY3:	.744

KFA neticesinde ölçeğin faktör yükleri 0,744 ile 0,871 arasında elde edilmiştir. Ölçeğin dördüncü maddesi olan RY4 faktör yükü 0,32’nin altında bulunduğu için analizden çıkarılmıştır.

### 3.5.1.8.Firma performansı ölçeği keşfedici faktör analizi

Firma performansı ölçeğinin yapı geçerliliğini test etmek amacıyla keşfedici faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun incelenmesi amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) “Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü Testi” ve Bartlett’in (Bartlett’s Test of Sphericity) “Küresellik Testi” sonuçlarına bakılmıştır. Analizde Direct Oblimin döndürme yöntemi kullanılmıştır. Ölçeğin KMO ve Bartlett Değerleri Tablo 3. 17. da sunulmuştur.

Tablo 3. 17. Firma Performansı KMO Değeri

KMO ve Bartlett Testi		
Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliliğinin Ölçümü		.648
Bartlett’in Küresellik Testi	Yaklaşık Ki-Kare	991.897
	df	28
	Sig.	,000

KMO testi sonuçları örneklem yeterlilik değerinin 0,619 olduğunu göstermektedir. Bu sonuçtan örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli olduğu anlaşılmaktadır. Bartlett küresellik testi sonucu anlamlıdır [ $\chi^2(3) = 254,429, p < 0.01$ ]. Dolayısıyla maddeler arasındaki korelasyon ilişkileri faktör analizi için uygundur. Ölçek toplam varyansın %58,464’ünü açıklamaktadır.

KFA sonucu elde edilen ölçeğin faktör yükleri Tablo 3. 18. de verilmiştir.

Tablo 3. 18. Firma Performansı Faktör Yükleri

Madde	Müşteri Performansı	Finansal Performans
FP1:	.794	
FP2:	.803	
FP3:	.797	
FP4:	.591	
FP6:		.788
FP7:		.675
FP8:		.778
FP9:		.804

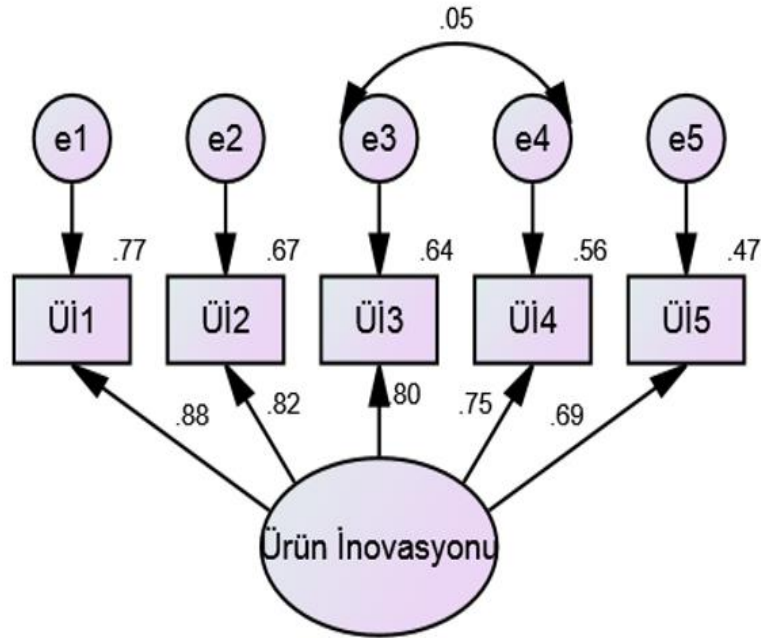
Ölçek, müşteri performansı ve finansal performans olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Müşteri performansı boyutunun faktör yükleri 0,591 ile 0,803

arasında, finansal performans boyutunun faktör yükleri ise 0,675 ile 0,804 arasında elde edilmiştir. Ölçeğin beşinci maddesi olan FP5 faktör yükü 0,32'nin altında elde edildiği için analizden çıkarılmıştır.

### 3.5.2.Doğrulayıcı Faktör Analizleri

#### 3.5.2.1.Ürün inovasyonu ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Önceki aşamada faktör yapısı KFA ile belirlenen ölçeğin yapısal doğruluğu DFA yapılarak test edilmiştir. DFA sonuçları Şekil 3. 4. de, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 3. 19. de görülmektedir.



Şekil 3. 4. Ürün İnovasyonu DFA

Yapılan DFA sonucunda ölçeğin faktör yüklerinin 0,69 ile 0,88 arasında olduğu görülmektedir. Uyum iyiliği değerlerini sağlamak amacıyla ölçeğin Üİ3 ve Üİ4 maddeleri arasında modifikasyon gerçekleştirilmiştir.

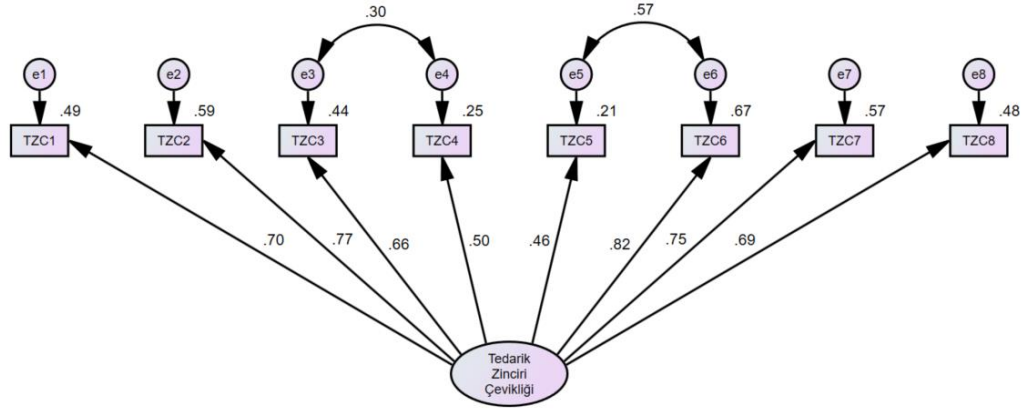
Tablo 3. 19. Ürün İnovasyonu DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X <sup>2</sup>	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Ürün İnovasyonu	2.369	2	1.184	0.998	1	0.998	0.022

DFA sonucunda görülmektedir ki ölçek iyi uyum iyiliği değerlerine sahiptir.

### 3.5.2.2.Tedarikçi inovasyonu ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Önceki aşamada faktör yapısı KFA ile belirlenen ölçeğin yapısal doğruluğu DFA yapılarak test edilmiştir. DFA sonuçları Şekil 3. 5. de, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 3. 20. da görülmektedir.



Şekil 3. 5. Tedarik Zinciri Çevikliği DFA

Yapılan DFA sonucunda ölçeğin faktör yüklerinin 0,35 ile 0,80 arasında olduğu görülmektedir.

Tablo 3. 20. Tedarikçi İnovasyonu DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X <sup>2</sup>	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Tedarikçi İnovasyonu	53.297	20	2.665	0.967	0.971	0.959	0.065

DFA sonucunda görülmektedir ki ölçek iyi uyum iyiliği değerlerine sahiptir.

### 3.5.2.3.Tedarik zinciri çevikliği ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Önceki aşamada faktör yapısı KFA ile belirlenen ölçeğin yapısal doğruluğu DFA yapılarak test edilmiştir. DFA sonuçları Şekil 3. 4. de, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 3. 21. de görülmektedir.

Yapılan DFA sonucunda ölçeğin faktör yüklerinin 0,46 ile 0,82 arasında olduğu görülmektedir. Uyum iyiliği değerlerini sağlamak amacıyla ölçeğin TZC3 ve

TZC4 maddeleri ile TZC5 ve TZC6 maddeleri arasında modifikasyon gerçekleştirilmiştir.

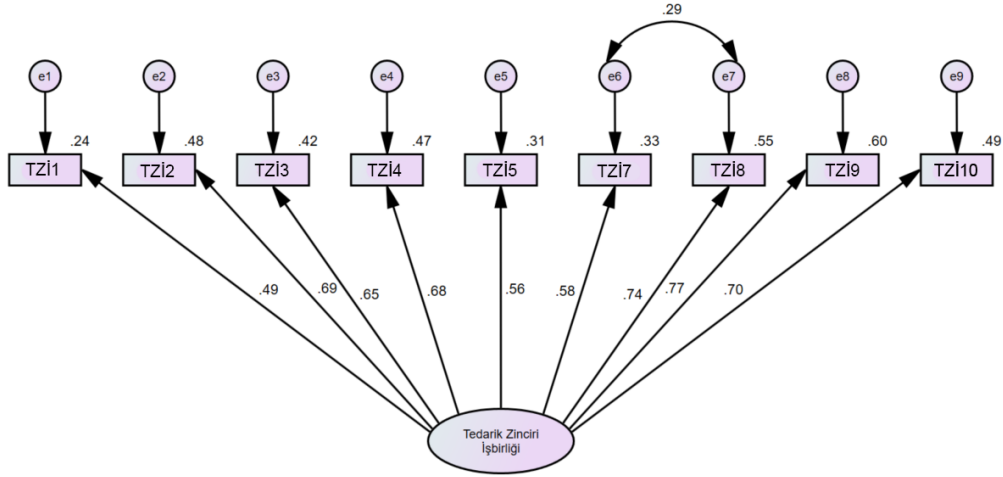
Tablo 3. 21. Tedarik Zinciri Çevikliği DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X <sup>2</sup>	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Tedarikçi Zinciri Çevikliği	34.156	18	1.898	0.979	0.989	0.982	0.048

DFA sonucu ölçeğin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağladığı ve iyi uyum gösterdiği tespit edilmiştir.

### 3.5.2.4. Tedarik zinciri işbirliği ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Önceki aşamada faktör yapısı KFA ile belirlenen ölçeğin yapısal doğruluğu DFA yapılarak test edilmiştir. DFA sonuçları Şekil 3. 6. da, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 3. 22. de görülmektedir.



Şekil 3. 6. Tedarik Zinciri İşbirliği DFA

Yapılan DFA sonucunda ölçeğin faktör yüklerinin 0,49 ile 0,77 arasında olduğu görülmektedir. Uyum iyiliği değerlerini sağlamak amacıyla ölçeğin TZİ7 ve TZİ8 maddeleri arasında modifikasyon gerçekleştirilmiştir.

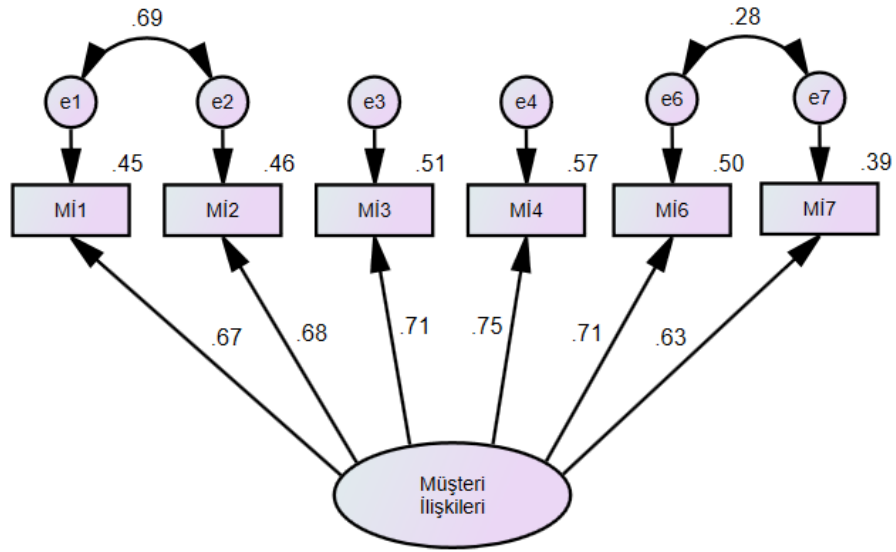
Tablo 3. 22. Tedarik Zinciri İşbirliği DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X <sup>2</sup>	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Tedarikçi Zinciri İşbirliği	51.384	23	2.234	0.973	0.980	0.968	0.056

Analiz sonucuna göre ölçek kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağlamakta ve iyi uyum göstermektedir.

### 3.5.2.5. Müşteri ilişkileri ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Önceki aşamada faktör yapısı KFA ile belirlenen ölçeğin yapısal doğruluğu DFA yapılarak test edilmiştir. DFA sonuçları Şekil 3. 7. de, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 3. 23. de görülmektedir.



Şekil 3. 7. Müşteri İlişkileri DFA

Yapılan DFA sonucunda ölçeğin faktör yüklerinin 0,63 ile 0,75 arasında olduğu görülmektedir. Uyum iyiliği değerlerini sağlamak amacıyla ölçeğin Mİ1 ve Mİ2 maddeleri ile Mİ6 ve Mİ7 maddeleri arasında modifikasyon gerçekleştirilmiştir.

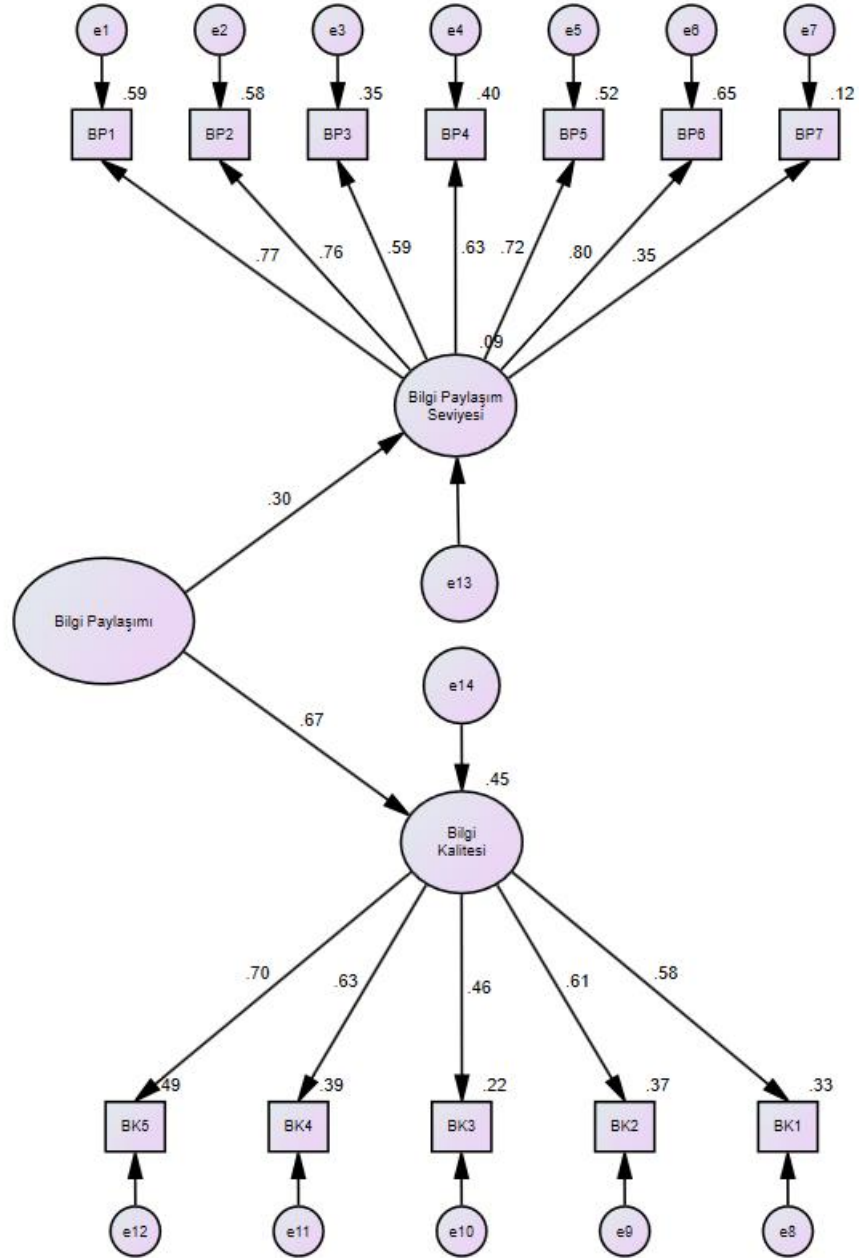
Tablo 3. 23. Müşteri İlişkileri DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X <sup>2</sup>	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Müşteri İlişkileri	7.074	7	1.011	0.994	1	1	0.005

Analiz sonucuna göre ölçek kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağlamakta ve iyi uyum göstermektedir.

### 3.5.2.6. Bilgi paylaşımı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Önceki aşamada faktör yapısı KFA ile belirlenen ölçeğin yapısal doğruluğu DFA yapılarak test edilmiştir. DFA sonuçları Şekil 3. 8. de, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 3. 24. de görülmektedir.



Şekil 3. 8. Bilgi Paylaşımı DFA



Bilgi Paylaşımı ölçeği için ikinci düzey DFA yapılmıştır. Yapılan DFA sonucunda Bilgi Paylaşım Seviyesi alt boyutuna ait faktör yüklerinin 0,35 ile 0,81 arasında, Bilgi Kalitesi alt boyutuna ait faktör yüklerinin 0,46 ile 0,70 olduğu görülmektedir.

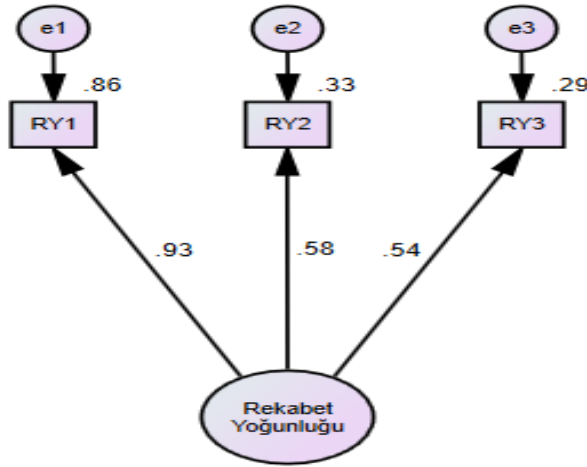
Tablo 3. 24. Bilgi Paylaşımı DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X <sup>2</sup>	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Bilgi Paylaşımı	153.732	53	2.901	0.936	0.931	0.914	0.069

DFA sonucu ölçeğin kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağladığı ve iyi uyum gösterdiği tespit edilmiştir.

### 3.5.2.7.Rekabet yoğunluğu ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Önceki aşamada faktör yapısı KFA ile belirlenen ölçeğin yapısal doğruluğu DFA yapılarak test edilmiştir. DFA sonuçları Şekil 3. 9. da görülmektedir.



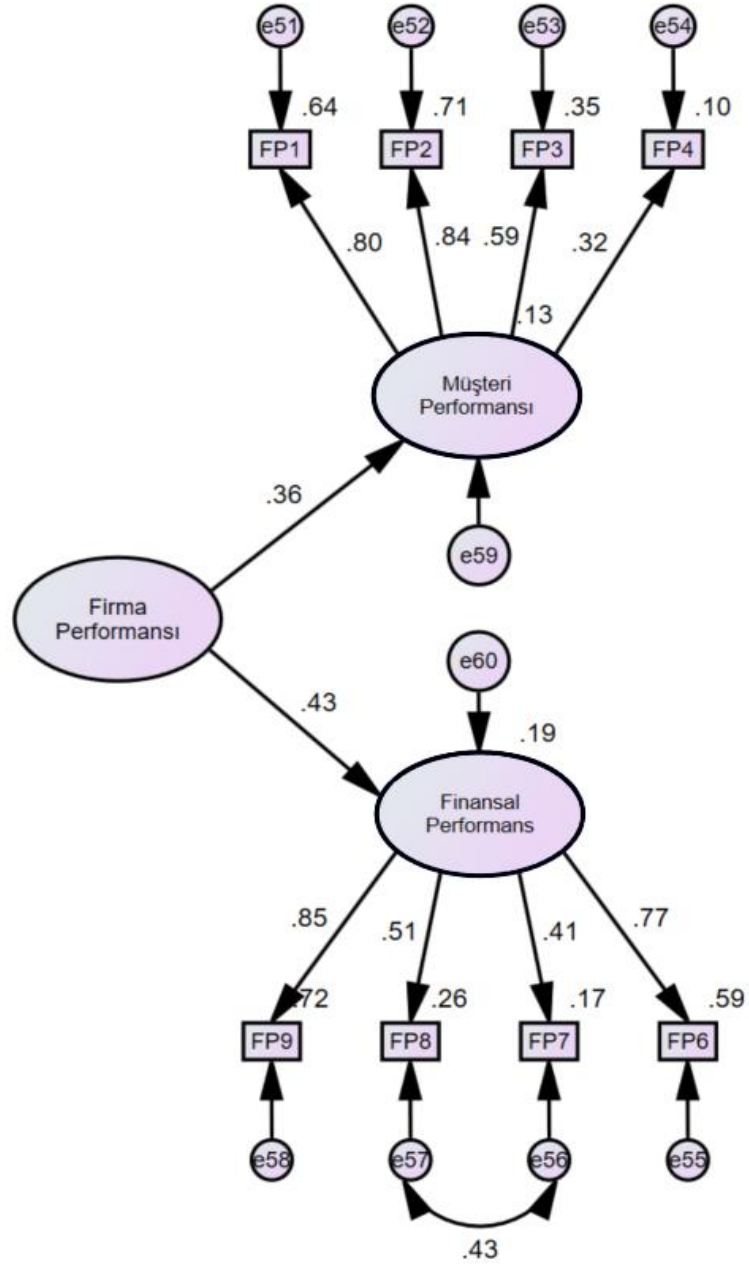
Şekil 3. 9. Rekabet Yoğunluğu DFA

Yapılan DFA sonucunda ölçeğin faktör yüklerinin 0,54 ile 0,93 arasında olduğu görülmektedir.

Rekabet yoğunluğu ölçeği de 3 maddeden oluştuğundan dolayı ki kare değeri sıfır olarak elde edilmektedir bu sebeple DFA sonucu raporlanmamıştır. Bu durumu zaten iyi uyum olarak değerlendirilmektedir.

### 3.5.2.8.Firma performansı ölçeği doğrulayıcı faktör analizi

Önceki aşamada faktör yapısı KFA ile belirlenen ölçeğin yapısal doğruluğu DFA yapılarak test edilmiştir. DFA sonuçları Şekil 3. 10. da, analiz sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 3. 25. de görülmektedir.



Şekil 3. 10. Firma Performansı DFA

Firma performansı ölçeği için ikinci düzey DFA yapılmıştır. DFA sonucu Müşteri Performansı alt boyutuna ait faktör yükleri 0,32 ile 0,84 arasında, Finansal Performans alt boyutuna ait faktör yükleri 0,41 ile 0,85 arasında elde edilmiştir.

Tablo 3. 25. Firma Performansı DFA Uyum İyiliği Değerleri

Değişken	X <sup>2</sup>	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Firma Performansı	46.021	16	2.876	0.972	0.969	0.946	0.069

Analiz sonucuna göre ölçek kabul edilebilir uyum iyiliği değerlerini sağlamakta ve iyi uyum göstermektedir.

### 3.5.3. Güvenilirlik Analizleri

KFA ve DFA'dan sonra ölçeklerin güvenilirlikleri test edilmiştir. Analiz sonucu elde edilen Cronbach alpha katsayısı değerleri Tablo 3. 26. de verilmiştir.

Tablo 3. 26. Güvenilirlik Analizi

Değişken	Cronbach Alpha Katsayısı	Madde Sayısı
Ürün İnovasyonu	.906	5
Tedarikçi İnovasyonu	.852	8
Tedarik Zinciri Çevikliği	.875	8
Tedarik Zinciri İşbirliği	.773	9
Müşteri İlişkileri	.805	6
Bilgi Paylaşımı	.800	12
Rekabet Yoğunluğu	.712	3
Firma Performansı	.696	8

Güvenilirlik analizi sonucu firma performansı ölçeğinin güvenilir, diğer ölçeklerin ise yüksek güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

### 3.5.4. Tanımlayıcı İstatistik Bulguları

Tanımlayıcı istatistiğe ilişkin bulgular Tablo 3. 27. da verilmiştir.

Tablo 3. 27. Tanımlayıcı İstatistik Bulguları

N=398	Min.	Max.	Ort.	Std. S	Çarp.	Bas.
Ürün inovasyonu	1.00	5.00	3.8608	.67695	-.280	-.507
Tedarikçi inovasyonu	2.00	5.00	3.9991	.57495	-.310	.020
Tedarik Zinciri Çevikliği	2.25	5.00	4.1765	.53390	-.938	-.077
Tedarik Zinciri İşbirliği	2.30	4.90	3.8899	.43586	-.393	.623
Müşteri İlişkileri	3.00	5.00	4.0821	.47844	-.530	-.505
Bilgi Paylaşımı	1.00	1.63	1.4089	.11784	-.010	-.369
Rekabet Yoğunluğu	2.33	5.00	4.0042	.61262	-.207	-.670
Firma Performansı	3.13	5.00	4.0977	.39078	-.096	-.479

Analiz sonucunda bütün değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında olduğu buğusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.

### 3.5.5. Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi sonuçları Tablo 3. 28. de verilmiştir.

Tablo 3. 28. Korelasyon Analizi

	Ürün İnovasyonu	Tedarikçi İnovasyonu	Tedarik Zinciri Çevikliği	Tedarik Zinciri İşbirliği	Müşteri İlişkileri	Bilgi Paylaşımı	Rekabet Yoğunluğu	Firma Performansı
Ürün İnovasyonu	1							
Tedarikçi İnovasyonu	,367**	1						
Tedarik Zinciri Çevikliği	,171**	,414**	1					
Tedarik Zinciri İşbirliği	,182**	,327**	,363**	1				
Müşteri İlişkileri	,125*	,299**	,375**	,231**	1			
Bilgi Paylaşımı	,383**	,252**	,278**	,184**	,154**	1		
Rekabet Yoğunluğu	,419**	,230**	,230**	,161**	,143**	,595**	1	
Firma Performansı	,346**	,323**	,280**	,259**	,203**	,320**	,325**	1

\*0,05 anlamlılık düzeyinde anlamlı \*\*0,01 anlamlılık düzeyinde anlamlı

Korelasyon analizi sonucunda ürün inovasyonu ile tedarikçi inovasyonu, tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri işbirliği, bilgi paylaşımı, rekabet yoğunluğu ve firma performansı arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde; ürün inovasyonu ile müşteri ilişkileri arasında 0,05 anlamlılık düzeyinde; tedarikçi inovasyonu ile tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri işbirliği, müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı, rekabet yoğunluğu

ve firma performansı arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde; tedarik zinciri çevikliği ile tedarik zinciri işbirliği, müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı, rekabet yoğunluğu ve firma performansı arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde; tedarik zinciri işbirliği ile müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı, rekabet yoğunluğu ve firma performansı arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde; müşteri ilişkileri ile bilgi paylaşımı, rekabet yoğunluğu ve firma performansı arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde; bilgi paylaşımı ile rekabet yoğunluğu ve firma performansı arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde; rekabet yoğunluğu ile firma performansı arasında 0,01 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

#### 4.1.DEMOGRAFİK BULGULAR

Araştırmaya katılan firmaların faaliyet gösterdiği sektöre ilişkin bulgular Tablo 4. 1. de verilmiştir.

Tablo 4. 1. Faaliyet Sektörü

Sektör	Frekans	Sektör	Frekans
Endüstriyel Ürünler	1	Mağaza Ekipmanları	1
Endüstriyel Yağ	1	Manyezit	1
Enerji	1	Matbaa	2
Enerji Elektrik	3	Medikal	1
Enerji Kabloları	1	Metal	2
Enerji Üretimi	1	Metal İmalatı	1
Galvaniz	1	Mobilya	10
Gıda Ve Barkod Ürünleri	1	Nakliye Lojistik	2
Gıda Ve Hayvancılık	1	Orman Ürünleri	5
Haddecilik	2	Otomotiv	17
Hırdavat	2	Otomotiv Akü Kablola	1
İlaç Sanayi	2	Pirinç Çubuk	1
İletişim	12	Porselen Seramik	2
İmalat	1	Prefabrikte Yapılar	1
İnternet	5	Reklam	1
Kablo	1	Rezistans Ve Radyan	1
Kâğıt	4	Sağlık	1
Kâğıt Selüloz	1	Seramik	2
Kâğıt Ve Yapıştırıcı	1	Sünger Üretimi	1
Karton Ambalaj	2	Takı	2
Karton Üretimi	1	Tarım	5
Kauçuk	1	Tarım Aletleri	1
Kauçuk Kablo	1	Tarım Ürünleri Ve Ye	1
Kırtasiye	3	Tarım Ve Hayvancılık	2
Kozmetik	2	Telekomünikasyon	2
Krom	1	Temizlik Ürünleri	2
Madencilik	1	Yaylı Çelik Tel	1
Madeni Eşya Sanayi	2	Yedek Parça	3
Madeni Yağ	1	Yem Ve Gıda	2
Toplam			398

Araştırmaya katılan firmaların faaliyet yılına ilişkin bulgular Tablo 4. 2. de verilmiştir.

Tablo 4. 2. Faaliyet Yılı

Faaliyet Yılı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-15	40	10.1	10.1
16-30	153	38.4	48.5
30 üzeri	205	51.5	100.0
Toplam	398	100.0	

Firmaların 205'i 30 yıl ve üzeri, 153'ü 16-30 yıl arası ve 40'ı da 0-15 yıl arası faaliyette bulunmaktadır.

Firmaların çalışan sayısına ilişkin bulgular Tablo 4. 3. de verilmiştir.

Tablo 4. 3. Çalışan Sayısı

Çalışan Sayısı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-50	55	13.8	13.8
51-150	21	5.3	19.1
151-250	30	7.5	26.6
251 ve üzeri	292	73.4	100.0
Toplam	398	100.0	

Firmaların 292'si 251 ve üzeri, 55'i 0-50 arası, 30'u 151-250 arası ve 21'i de 51-150 arası çalışana sahiptir.

Çalışmaya katılan firma yetkililerinin pozisyonuna ilişkin bulgular Tablo 4. 4. de verilmiştir.

Tablo 4. 4. Çalışanların Pozisyonu

Pozisyon	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Firma Sahibi/Ortağı	1	.3	.3
Üretim Md.	85	21.4	21.6
Pazarlama Md.	140	35.2	56.8
Genel Md.	3	.8	57.5
Kalite Md.	149	37.4	95.0
Ar-Ge Md.	20	5.0	100.0
Toplam	398	100.0	

Anketi cevaplandırılan firma çalışanlarının 149'u kalite müdürü, 140'ı pazarlama müdürü, 85'i üretim müdürü, 20'si Ar-Ge müdürü, 3'ü genel müdür ve 1'i de firma sahibi olarak görev yapmaktadır.

Çalışmaya katılan firma yetkililerinin firmadaki çalışma sürelerine ilişkin bulgular Tablo 4. 5. de verilmiştir.

Tablo 4. 5. Katılımcıların Firmada Çalışma Süreleri

Çalışma Süresi	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
0-5 yıl	335	84.2	84.2
6-15 yıl	61	15.3	99.5
16 yıl ve üzeri	2	.5	100.0
Toplam	398	100.0	

Çalışmaya katılan firma yetkililerinin 335'i 0-5 yıl arası, 61'i 6-15 yıl arası ve 2'si de 16 yıl ve üzeri firmada görev yapmaktadır.

Araştırmaya katılan firma yetkililerinin öğrenim durumuna ilişkin bulgular Tablo 4. 6. da verilmiştir.

Tablo 4. 6. Katılımcıların Öğrenim Durumu

Öğrenim Durumu	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
İlköğretim	13	3.3	3.3
Lise	146	36.7	39.9
Üniversite	175	44.0	83.9
Lisansüstü	64	16.1	100.0
Toplam	398	100.0	

Firma yetkililerinin 175'i üniversite, 146'sı lise, 64'ü lisansüstü ve 13'ü de ilköğretim seviyesinde öğrenime sahiptir.

Firmaların çalıştıkları tedarikçi sayısına ilişkin bulgular Tablo 4. 7. de verilmiştir.

Tablo 4. 7. Çalışılan Tedarikçi Sayısı

Çalışılan Tedarikçi	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Az	56	14.1	14.1
Çok	342	85.9	100.0
Toplam	398	100.0	

Firmaların 342'si çok sayıda tedarikçi ile ve 56'sı da az sayıda tedarikçi ile çalışmaktadır.

Firmaların tedarikçi seçim kriterlerine ilişkin bulgular Tablo 4. 8. de verilmiştir.

Tablo 4. 8. Tedarikçi Seçim Kriterleri

Tedarikçi Seçim Kriteri	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Kalite	262	65.8	65.8
Maliyet	102	25.6	91.5
Teslimat Hızı	22	5.5	97.0
Esneklik	12	3.0	100.0
Toplam	398	100.0	



Firmaların 262'si tedarikçi seçim kriterinde kaliteye, 102'si maliyete, 22'si teslimat hızına ve 12'si de esnekliğe öncelik vermektedir.

Firmaların geçen yıl geliştirdikleri yeni ürün sayısına ilişkin bulgular Tablo 4. 9. da verilmiştir.

Tablo 4. 9. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı

Yeni Ürün Sayısı	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
1-3	298	74.9	74.9
4 ve üzeri	100	25.1	100.0
Toplam	398	100.0	

Firmaların 298'i geçen yıl 1-3 arasında ve 100'ü de 4 ve üzeri yeni ürün geliştirmiştir.

#### 4.2.GELİŞTİRİLEN YENİ ÜRÜN SAYISI FARKLILIKLAR T TESTİ

Araştırma değişkenlerinin geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test etmek için t testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4. 10. da verilmiştir.

Tablo 4. 10. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı Farklılıklar T Testi

	F	Sig.	t	df	Sig. (2-kuyruk)
Ürün inovasyonu	10.620	.001	-6.397	396	<b>.000</b>
Tedarikçi inovasyonu	.614	.434	-4.822	396	<b>.000</b>
Tedarik zinciri çevikliği	13.789	.000	-1.621	396	.106
Tedarik Zinciri İşbirliği	8.717	.003	-.399	396	.690
Müşteri ilişkileri	16.795	.000	-1.482	396	.139
Bilgi paylaşımı	3.339	.068	-1.059	396	.290
Firma performansı	6.458	.011	-4.980	396	<b>.000</b>
Rekabet yoğunluğu	1.625	.203	-4.087	396	<b>.000</b>
			-4.341	190.194	.000

T testi neticesinde ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, firma performansı ve rekabet yoğunluğunun geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Farklılığın yönünü görebilmek için ortalama değerlere bakılmıştır. Ortalama değerlere ilişkin bulgular Tablo 4. 11. de verilmiştir.

Tablo 4. 11. Geliştirilen Yeni Ürün Sayısı T Testi Ortalama Değerler

Yeni Ürün Sayısı		N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata Ort.
Ürün İnovasyonu	1-3	298	3.7409	.66788	.03869
	4 ve üzeri	100	<b>4.2180</b>	.57214	.05721
Tedarikçi inovasyonu	1-3	298	3.9207	.56757	.03288
	4 ve üzeri	100	<b>4.2325</b>	.53449	.05345
Firma performansı	1-3	298	4.0428	.39416	.02283
	4 ve üzeri	100	<b>4.2613</b>	.33196	.03320
Rekabet yoğunluğu	1-3	298	3.9329	.61771	.03578
	4 ve üzeri	100	<b>4.2167</b>	.54716	.05472

Ortalama değerlere bakıldığında farklılığın 4 ve üzeri yeni ürün geliştiren firmalar lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, firma performansı ve rekabet yoğunluğunun 4 ve üzeri yeni ürün geliştiren firmalarda 1-3 arası yeni ürün geliştiren firmalara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Analiz neticesinde H1a, H1b, H1g ve H1h hipotezleri desteklenmiştir.

#### 4.3.ÇALIŞILAN TEDARİKÇİ SAYISI FARKLILIKLAR T TESTİ

Değişkenlerin çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test etmek için t testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4. 12. de verilmiştir.

Tablo 4. 12. Çalışılan Tedarikçi Sayısı Farklılıklar T Testi

	F	Sig.	t	df	Anlamlılık (2-kuyruk)
Ürün inovasyonu	1.470	.226	-2.183	396	<b>.030</b>
Tedarikçi inovasyonu	2.526	.113	-2.081	71.655	.041
			.546	396	.586
Tedarik zinciri çevikliği	.892	.345	.469	67.291	.641
			.200	396	.842
Tedarik Zinciri İşbirliği	7.905	.005	.183	69.897	.855
			.748	396	.455
Müşteri ilişkileri	.123	.726	.634	66.811	.528
			.724	396	.470
Bilgi paylaşımı	.639	.425	.726	74.336	.470
			2.720	396	<b>.007</b>
Firma performansı	5.951	.015	.960	74.472	.340
			-.173	396	.863
			-.147	66.767	.884

Analiz neticesinde ürün inovasyonu ve bilgi paylaşımının çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Farklılığın yönünü

görebilmek için ortalama değerlere bakılmıştır. Ortalama değerlere ilişkin bulgular Tablo 4. 13. da verilmiştir.

Tablo 4. 13. Çalışılan Tedarikçi Sayısı T Testi Ortalama Değerler

Tedarikçi Sayısı		N	Ort.	Std. Sapma	Std. Hata Ort.
Ürün İnovasyonu	Az	56	3.6786	.71318	.09530
	Çok	342	<b>3.8906</b>	.66718	.03608
Bilgi paylaşımı	Az	56	1.4483	.11011	.01471
	Çok	342	<b>1.4025</b>	.11797	.00638

Analiz sonucunda farklılığın çok sayıda tedarikçi ile çalışan firmalar lehine olduğu görülmüştür. Yani, ürün inovasyonu ve bilgi paylaşımı çok sayıda tedarikçi ile çalışan firmalarda az sayıda tedarikçi ile çalışan firmalara göre daha yüksektir. Analiz neticesinde H2a ve H2f hipotezleri desteklenmiştir.

#### 4.4.TEDARİKÇİ SEÇİM KRİTERLERİ FARKLILIKLAR VARYANS ANALİZİ

Değişkenlerin tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test edebilmek için anova testi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4. 14. de verilmiştir.

Tablo 4. 14. Tedarikçi Seçim Kriterleri Farklılıklar Anova Testi

		Kareler Top.	df	Kareler Ort.	F	Anlamlılık
Ürün inovasyonu	Gruplar arası	3.318	3	1.106	2.440	.064
	Gruplar içi	178.610	394	.453		
	Toplam	181.929	397			
Firma performansı	Gruplar arası	.748	3	.249	1.642	.179
	Gruplar içi	59.876	394	.152		
	Toplam	60.625	397			
Tedarikçi inovasyonu	Gruplar arası	2.825	3	.942	2.890	<b>.035</b>
	Gruplar içi	128.409	394	.326		
	Toplam	131.234	397			
Tedarik zinciri çevikliği	Gruplar arası	.323	3	.108	.376	.770
	Gruplar içi	112.840	394	.286		
	Toplam	113.163	397			
Tedarik Zinciri İşbirliği	Gruplar arası	.444	3	.148	.778	.507
	Gruplar içi	74.975	394	.190		
	Toplam	75.420	397			

Analiz neticesinde tedarikçi inovasyonunun tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulgusu elde edilmiştir. Farklılığın yönünü görebilmek için tukey testi sonuçlarına bakılmıştır. Tukey testi sonuçları Tablo 5. 15. de verilmiştir.

Tablo 4. 15. Tedarikçi Seçim Kriterleri Tukey Testi

Bağımlı Değişken			Ort. Fark	Std. Hata	Ort.
Tedarikçi İnovasyonu	Kalite	Maliyet	.10201	.06663	4.0162
		Teslimat Hızı	.05031	.12672	
		Esneklik	-.39003	.16853	
Maliyet	Kalite	Teslimat Hızı	-.10201	.06663	3.9142
		Esneklik	-.05169	.13420	
		Esneklik	<b>-,49203*</b>	.17423	
Teslimat Hızı	Kalite	Teslimat Hızı	-.05031	.12672	3.9659
		Maliyet	.05169	.13420	
		Esneklik	-.44034	.20487	
Esneklik	Kalite	Maliyet	.39003	.16853	<b>4.4063</b>
		Maliyet	<b>,49203*</b>	.17423	
		Teslimat Hızı	.44034	.20487	

Tukey testi neticesinde tedarikçi seçim kriterlerinden esneklik ve maliyeti tercih eden firmalar arasında ortalama değeri daha yüksek olduğundan esnekliği tercih eden firmalar lehine tedarikçi inovasyonu anlamlı farklılık göstermektedir. Bu bulgu esnekliğe daha önem veren firmaların tedarikçilerinin daha inovatif olabildiklerini göstermektedir. Analiz neticesinde H3c hipotezi desteklenmiştir.

#### 4.5.YAPISAL EŞİTLİK MODELİ

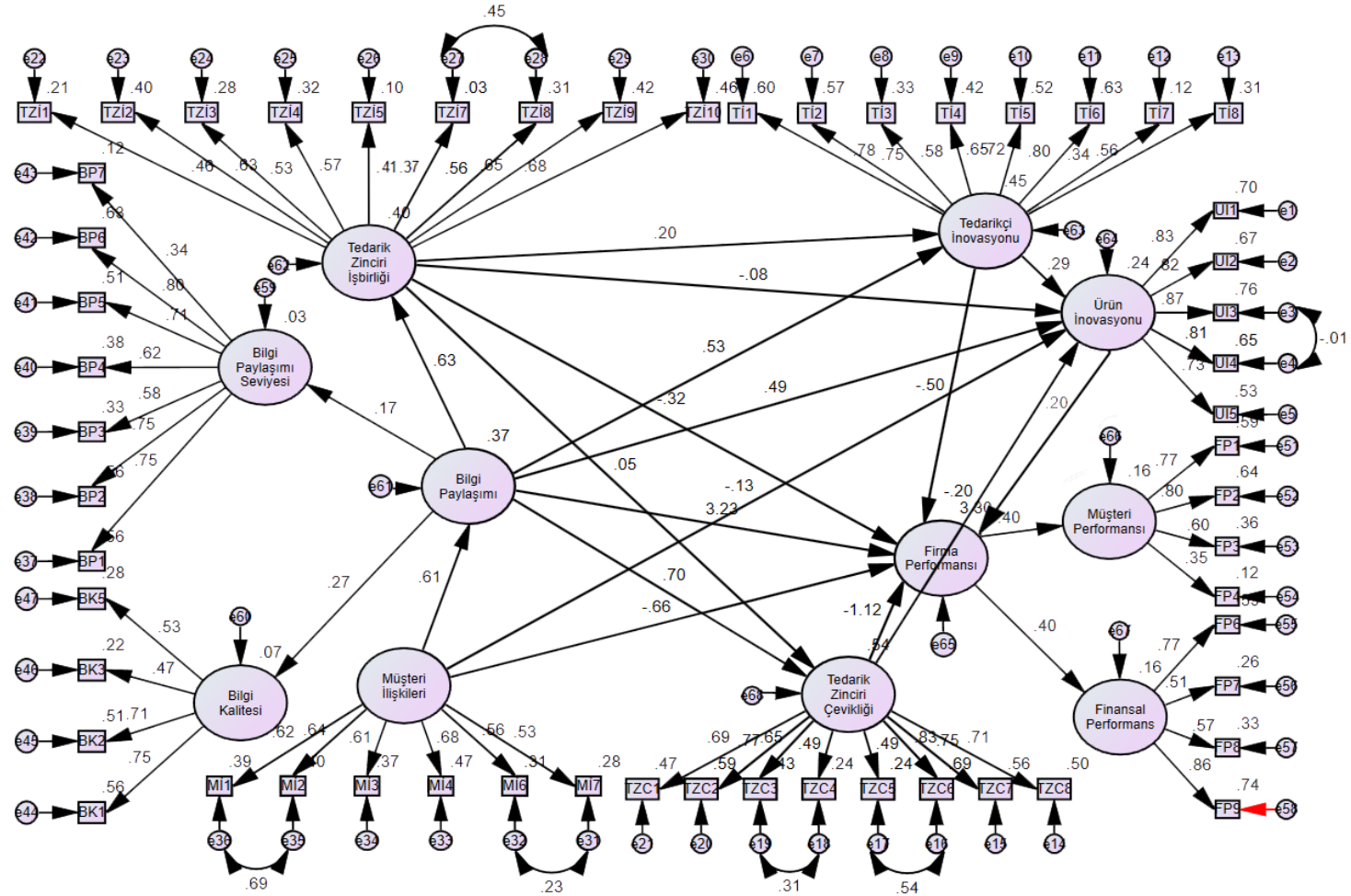
Yapısal eşitlik modellemesi (SEM), veri yapılarının ağlarına uyan ve çeşitli matematiksel modeller içeren nedensel modelleme biçimidir. SEM, doğrulayıcı faktör analizi, çoklu regresyon, uygunluk testleri gibi testler kullanır. Bu testleri bir arada kullanmasından dolayı yapısal eşitlik modellemesi oldukça güçlüdür. Yapısal eşitlik modelleri genellikle gözlemlenemeyen 'gizli' yapıları ölçebilmek için kullanılır. Bir veya daha fazla gözlenen değişken kullanılarak gizli değişkenlerin tanımlandığı bir ölçüm modelini ve gizli değişkenler arasındaki ilişkileri etkileyen yapısal bir modeli ifade eder (Kline, 2011:7-8; Kurtuluş, 2010:194-195).

Diğer istatistiksel metotlardan farklı olarak yapısal eşitlik modellemesi keşfediciden değil doğrulayıcıdır. Bu durum yapısal eşitlik modellemesini daha başarılı kılmaktadır. Ölçüm hatalarının hesaplanıp düzeltilebilmesi gibi bir imkân sunması yapısal eşitlik modellemesini diğer istatistiksel metotlara üstün kılan diğer bir

özelliğidir. Yapısal eşitlik modellemesi hem gözlemlenebilir hemde gözlemlenemez değişkenlerin test edilebilmesini sağlar (Meydan ve Şeşen, 2015:5-6).

Yapısal eşitlik modelinin sağladığı imkanlardan bir tanesi de yol analizidir. Yol analizi, teoriye dayalı olarak kurgulanan ve bu doğrultuda veri toplanarak toplanan bu verinin kurgulanan modeli doğrulayıp doğrulamadığının test edilmesini sağlayan bir analiz metodudur (Meydan ve Şeşen, 2015:97). Yol analizi yapısal denklemler kullanarak, ister doğrudan isterse dolaylı olsun, değişkenler arasındaki nedenselliği tespit etmek için geliştirilmiş bir yöntemdir. Yol analizi, varsayımları nedeniyle regresyonun uygulanamadığı durumlarda dahi başarılı sonuçlar vermektedir. Bu analiz aslında regresyon analizinin yapısal bir yaklaşımıdır. Tek farkla ki regresyon analizinin varsayımlarının sağlanmasına gerek duymaz (Özdamar, 2016:217-218).

Araştırma modelinin test edilmesi amacıyla yapısal eşitlik modeli kurulmuş ve model analiz edilmiştir. Şekil 4. 1. de model verilmiştir. Modele ait uyum iyiliği değerleri Tablo 4. 16. da ve regresyon ağırlıkları Tablo 4. 17. de sunulmuştur.



Şekil 4. 1. Yapısal Eşitlik Modeli

Yapısal eşitlik modelinin analizi neticesinde faktör yükleri Bilgi Paylaşımı ölçeği Bilgi Paylaşım Seviyesi boyutu için 0,34 ile 0,75 aralığında, Bilgi Kalitesi boyutu için 0,47 ile 0,75 aralığında, Tedarik Zinciri İşbirliği ölçeği için 0,37 ile 0,68 aralığında, Müşteri İlişkileri ölçeği için 0,53 ile 0,68 aralığında, Tedarikçi İnovasyonu ölçeği için 0,34 ile 0,80 aralığında, Tedarik Zinciri Çevikliği ölçeği için 0,49 ile 0,83 aralığında, Ürün İnovasyonu ölçeği için 0,73 ile 0,87 aralığında, Firma Performansı ölçeği Müşteri Performansı boyutu için 0,35 ile 0,80 aralığında, Finansal performans boyutu için 0,51 ile 0,86 aralığında elde edilmiştir.

Tablo 4. 16. Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İyiliği Değerleri

	X <sup>2</sup>	df	CMIN/df	GFI	CFI	TLI	RMSEA
Yapısal Model	2161.697	1367	1.581	0.833	0.914	0.907	0.038

Analiz neticesinde modelin uyum iyiliği değerlerini sağladığı ve iyi uyum gösterdiği görülmektedir.

Tablo 4. 17. Yapısal Eşitlik Modeli Regresyon Ağırlıkları

Hipotez	Test Edilen Yol	Tahmin	Std. Hata	Kritik Oran	Sig.
<b>H4</b>	Müşteri İlişkileri → Bilgi Paylaşımı	0.022	0.012	1.823	<b>0.048</b>
H5	Müşteri İlişkileri → Ürün İnovasyonu	0.007	0.066	0.109	0.913
H6	Müşteri İlişkileri → Firma Performansı	0.047	0.036	1.304	0.192
H7	Bilgi Paylaşımı → Tedarik Zinciri İşbirliği	0.197	0.185	1.061	0.289
<b>H8</b>	Bilgi Paylaşımı → Tedarik Zinciri Çevikliği	0.485	0.211	2.299	<b>0.022</b>
<b>H9</b>	Bilgi Paylaşımı → Tedarikçi İnovasyonu	0.521	0.23	2.261	<b>0.024</b>
H10	Bilgi Paylaşımı → Ürün İnovasyonu	0.185	0.272	0.679	0.497
<b>H11</b>	Bilgi Paylaşımı → Firma Performansı	0.403	0.15	2.685	<b>0.007</b>
<b>H12</b>	Tedarik Zinciri İşbirliği → Tedarik Zinciri Çevikliği	0.437	0.057	7.676	<b>***</b>
<b>H13</b>	Tedarik Zinciri İşbirliği → Tedarikçi İnovasyonu	0.424	0.062	6.806	<b>***</b>
H14	Tedarik Zinciri İşbirliği → Ürün İnovasyonu	0.107	0.081	1.311	0.19
<b>H15</b>	Tedarik Zinciri İşbirliği → Firma Performansı	0.104	0.045	2.324	<b>0.02</b>
H16	Tedarik Zinciri Çevikliği → Ürün İnovasyonu	0	0.064	0.002	0.999
<b>H17</b>	Tedarik Zinciri Çevikliği → Firma Performansı	0.08	0.035	2.289	<b>0.022</b>
<b>H18</b>	Tedarikçi İnovasyonu → Ürün İnovasyonu	0.399	0.058	6.835	<b>***</b>
<b>H19</b>	Tedarikçi İnovasyonu → Firma Performansı	0.08	0.034	2.346	<b>0.019</b>
<b>H20</b>	Ürün İnovasyonu → Firma Performansı	0.142	0.028	5.143	<b>***</b>

Tablo 4. 17. de görüleceği üzere Bilgi Paylaşımı Tedarikçi İnovasyonunu, Tedarik Zinciri Çevikliğini, Firma Performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir. Müşteri İlişkileri Bilgi Paylaşımını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir. Tedarik Zinciri Çevikliği Firma Performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir. Tedarik Zinciri Çevikliği Firma Performansını aynı yönde

anlamli olarak etkilemektedir. Tedarik Zinciri İşbirliği Tedarikçi İnovasyonunu, Tedarik Zinciri Çevikliğini ve Firma Performansını aynı yönde anlamli olarak etkilemektedir. Tedarikçi İnovasyonu Ürün İnovasyonunu ve Firma Performansını aynı yönde anlamli olarak etkilemektedir. Son olarak Ürün İnovasyonu Firma Performansını aynı yönde anlamli olarak etkilemektedir. Tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde tahmin edilen standardize edilmiş parametre tahmin değeri 0,104, bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tahmin edilen standardize edilmiş parametre tahmin değeri 0,403'tür.

Yapısal eşitlik modelinin analizi sonucunda H4, H8, H9, H11, H12, H13, H15, H17, H18, H19 ve H20 hipotezleri desteklenmiş, H5, H6, H7, H10, H14 ve H16 hipotezleri desteklenmemiştir.

#### **4.6.ARACI ETKİ ANALİZLERİ**

İstatistikte aracılık modeli, aracı değişken olarak da bilinen üçüncü bir değişkenin dahil edilmesi yoluyla bağımsız bir değişken ile bağımlı bir değişken arasında gözlenen bir ilişkinin temelini oluşturan mekanizmayı veya süreci tanımlamayı ve açıklamayı amaçlayan modeldir. Bir aracılık modeli bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasındaki doğrudan bir nedensel ilişki yerine bağımsız değişkenin, bağımlı değişkeni etkileyen (gözlemlenemeyen) aracı değişkeni etkilediğini öne sürer. Bu nedenle, aracı değişken, bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin niteliğini netleştirmeye yarar (MacKinnon, 2012, : 1-3).

Aracılık analizi, bir değişkenin başka bir değişkeni bir aracı değişken yoluyla etkilediği temel mekanizmayı için kullanılır (Cohen vd., 2013:269).

Genel olarak aracı değişkenler nitel veya nicel olabilir (Baron ve Kenny, 1986).

Aracı modellerde aracı değişken kendi başına tahminleyici değişken olarak kullanılmaz. Daha çok bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki ilişkiyi açıklamaya yardımcı olan bir değişken olarak kullanılır. Çoğunlukla aracı değişkenin etkisini göz ardı eden çalışmalar yanlış sonuçlar vermektedir. En önemlisi bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni etki mekanizmasını anlamaya çalışırken yardım alınacak üçüncü değişkenin seçimini iyi yapmak ve model yapısını iyi kurgulamak gerekir. Bu aşamada aracı veya düzenleyici değişken seçimi iyi yapılmalı, farklı analizler gerektirmelerinden dolayı çalışmanın en başında modele dahil edilecek değişkenin

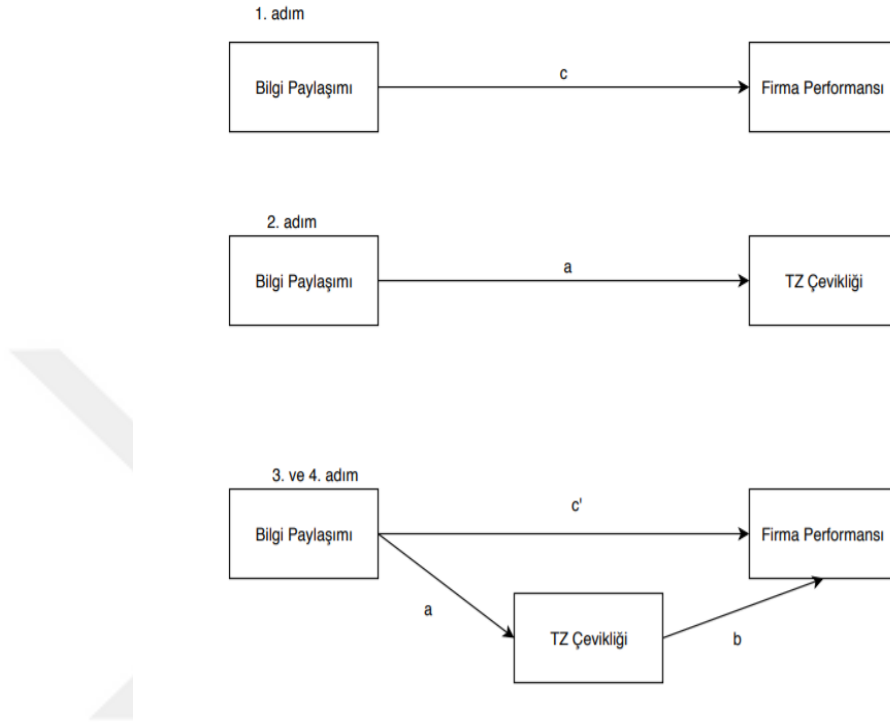


aracı mı yoksa düzenleyici olması gerektiğine karar verilmelidir. Düzenleyici değişken bağımsız değişkenin bağımlı üzerindeki etkisinin gücünü etkilerken aracı değişken bu ilişkinin mahiyetini belirleyen bir değişkendir. Bir değişkenin aracılık etkisinin test edilmesi yalnızca bağımsız değişkenle bağımlı değişken arasında direkt bir ilişki olduğunda test edilebilir. Aracı değişkenin düzenleyici değişkenden farkı araştırma modelinde bağımsız değişkenden etkilenme biçimleri ile ortaya konur. Düzenleyici değişken üzerinde bağımsız değişkenin bir etkisinin olmadığı kabul edilir. Aracılık modelinde ise bağımsız değişkenin aracı değişkeni de etkilemesi beklenir (Bennett, 2000:416-417).

Bir araştırma modeline yardımcı olarak dahil edilecek olan değişkenin aracı mı yoksa düzenleyici mi olması gerektiğine literatüre bakılarak karar verilir. Aracı değişkenin ortaya koyduğu hipotezler bağımsız değişkenin bağımlı üzerindeki etkisinin nedenini ve nasılımı açıklamaya yöneliktir. Düzenleyici değişkenin üzerine inşa edilen araştırma hipotezleri bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni etkileme zamanına odaklanırlar (Bennett, 2000:417).

#### 4.6.1. Tedarik Zinciri Çevikliğinin Aracı Rolü

Bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin aracılık rolü analiz edilmiştir. Aracılık rolü analizi için Sobel testi yapılmıştır. Sobel Testi 1'in aşamaları Şekil 4. 2. de verilmiştir.



Şekil 4. 2. Sobel Testi 1 Aşamaları

Sobel Testi 1'in sonuçları Tablo 4. 18. de verilmiştir.

Tablo 4. 18. Sobel Testi 1 Sonuçları

Adımlar		B	Std. Hata	$\beta$	p
<b>1.adım</b>		0.599	0.164	0.181	***
Bağımsız	: Bilgi Paylaşımı				
Bağımlı	: Firma Performansı				
<b>2.Adım</b>		0.571	0.226	0.126	0.011
Bağımsız	: Bilgi Paylaşımı				
Bağımlı	: Tedarik Zinciri Çevikliği				
<b>3. ve 4.Adım:</b>		0.49	0.158	0.148	0.002
Bağımsız1	: Bilgi Paylaşımı				
Bağımsız 2	: Tedarik Zinciri Çevikliği	0.191	0.035	0.262	***
Bağımlı	: Firma Performansı				

Sobel testi 1'in birinci adımında bilgi paylaşımının firma performansını anlamlı olarak etkilediği, ikinci adımında da bilgi paylaşımının tedarik zinciri

çevikliğini anlamlı olarak etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. Son adımda da bilgi paylaşımı firma performansını anlamlı olarak etkilemiştir. Bu nedenle birinci adım ve son adımdaki standardize edilmiş katsayı tahmin değerleri karşılaştırılmıştır. Birinci adımda bu değer 0,181 olarak bulunmuşken son adımda 0,148 olarak elde edilmiştir. Tahmin değerindeki bu düşüş bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin kısmi aracılık rolü bulunduğunu göstermektedir. Aracılık testinin anlamlılığına ilişkin bulgular ise Tablo 4. 19. da verilmiştir.

Tablo 4. 19. Sobel Testi 1 Anlamlılık Tablosu

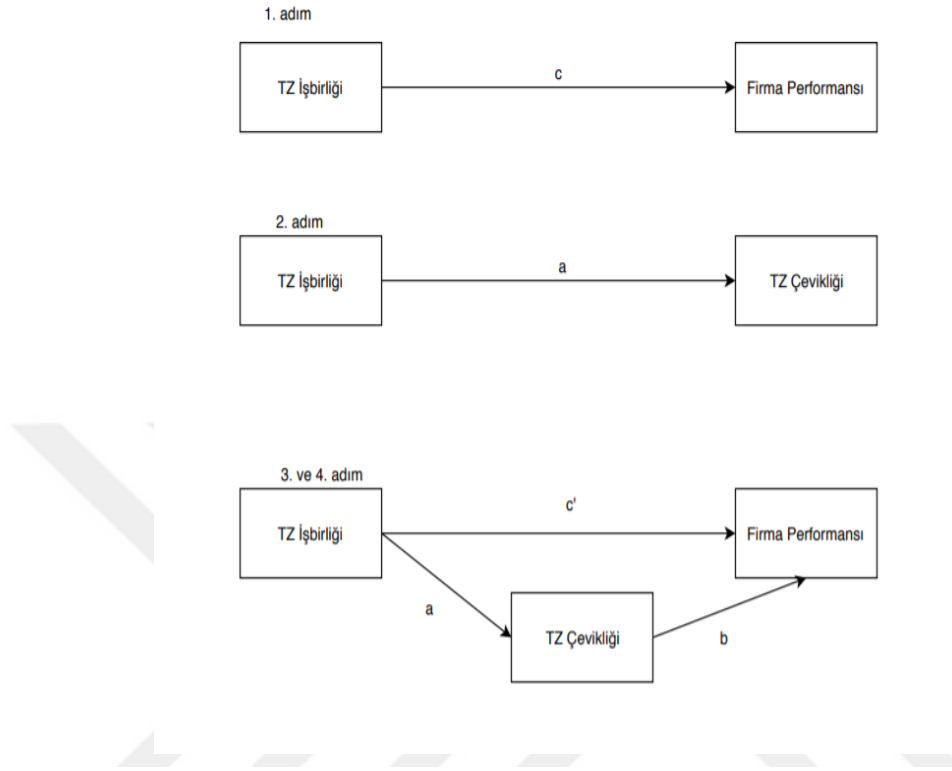
Dolaylı Etkiler	0,109
Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler	0,032
Sobel'in Std. Hatası	0,048
Z	2,293
p	0,022

Analiz neticesinde standardize edilmiş dolaylı etkiler 0,032 olarak elde edilmiştir. Z değeri  $2,293 < 1,96$  olarak ve  $p:0,022 < 0,05$  anlamlı olarak elde edilmiştir.

Önce a.b. ile dolaylı etkiler hesaplanarak 0,109 olarak bulunmuş ardından Z-score hesaplanmıştır. Standart hata, Sobel (1982)'deki formül ( $\text{Std.Hata} = \text{Karakök} [(a.\text{Std Hata } b)^2 + (b.\text{Std.Hata } a)^2]$ ) kullanılarak 0,048 olarak elde edilmiştir. Daha sonra  $Z = \text{Dolaylı Etkiler} / \text{Sobel SH formülü}$  ile Z Score değeri 2,293 olarak hesaplanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda H21 hipotezi desteklenmiştir.

Tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin aracılık rolünü analiz etmek için de sobel testi yapılmıştır. Sobel Testi 2'nin aşamaları Şekil 4. 3. de verilmiştir.



Şekil 4. 3. Sobel Testi 2 Aşamaları

Sobel Testi 2'in sonuçları Tablo 4. 20. de verilmiştir.

Tablo 4. 20. Sobel Testi 2 Sonuçları

Adımlar		B	Std. Hata	$\beta$	p
<b>1.adım</b>		0.233	0.043	0.259	***
Bağımsız	: Tedarik Zinciri İşbirliği				
Bağımlı	: Firma Performansı				
<b>2.Adım</b>		0.444	0.057	0.363	***
Bağımsız	: Tedarik Zinciri İşbirliği				
Bağımlı	: Tedarik Zinciri Çevikliği				
<b>3. ve 4.Adım</b>			0.043	0.184	***
Bağımsız1	: Tedarik Zinciri İşbirliği	0.163			***
Bağımsız 2	: Tedarik Zinciri Çevikliği		0.035	0.217	
Bağımlı	: Firma Performansı	0.156			

Sobel testi 1'in birinci adımında TZ işbirliğinin firma performansını anlamlı olarak etkilediği, ikinci adımında da TZ işbirliğinin tedarik zinciri çevikliğini anlamlı olarak etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. Son adımda da TZ işbirliği firma

performansını anlamlı olarak etkilemiştir. Bu nedenle birinci adım ve son adımdaki standardize edilmiş katsayı tahmin değerleri karşılaştırılmıştır. Birinci adımda bu değer 0,259 olarak bulunmuşken son adımda 0,184 olarak elde edilmiştir. Tahmin değerindeki bu düşüş tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin kısmi aracılık rolü bulunduğunu göstermektedir. Aracılık testinin anlamlılığına ilişkin bulgular ise Tablo 4. 21. de verilmiştir.

Tablo 4. 21. Sobel Testi 2 Anlamlılık Tablosu

Dolaylı Etkiler	0,069
Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler	0,079
Sobel'in Std. Hatası	0,018
Z	3,869
p	0,000

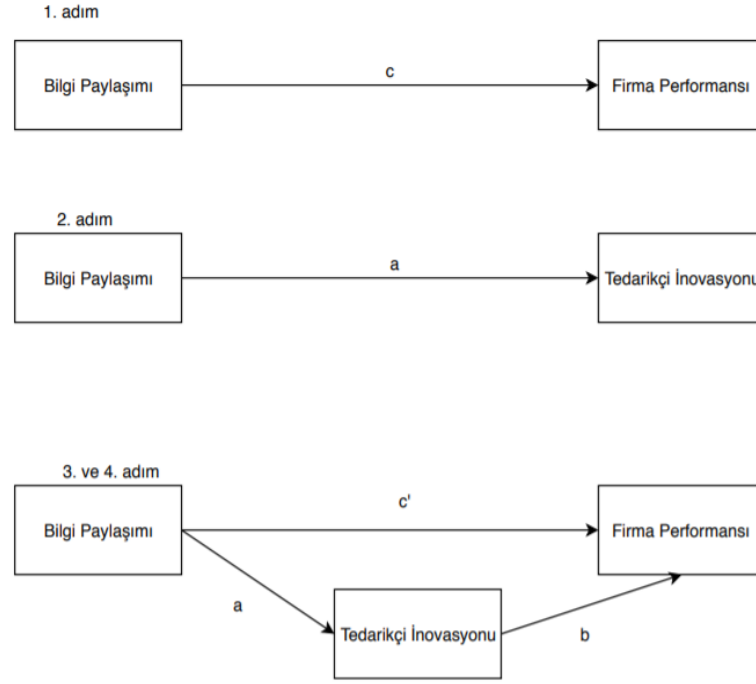
Analiz neticesinde standardize edilmiş dolaylı etkiler 0,079 olarak elde edilmiştir. Z değeri  $3,869 < 1,96$  olarak ve  $p:0,000 < 0,05$  anlamlı olarak elde edilmiştir.

Önce a.b. ile dolaylı etkiler hesaplanarak 0,069 olarak bulunmuş ardından Z-score hesaplanmıştır. Standart hata, Sobel (1982)'deki formül ( $\text{Std.Hata} = \text{Karakök} [(a.\text{Std Hata } b)^2 + (b.\text{Std.Hata } a)^2]$ ) kullanılarak 0,018 olarak elde edilmiştir. Daha sonra  $Z = \text{Dolaylı Etkiler} / \text{Sobel SH formülü}$  ile Z Score değeri 3,869 olarak hesaplanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda H22 hipotezi desteklenmiştir.

#### 4.6.2. Tedarikçi İnovasyonunun Aracı Rolü

Bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarikçi inovasyonunun aracılık rolünü analiz edebilmek için sobel testi yapılmıştır. Sobel testi 3'ün aşamaları Şekil 4. 4. de verilmiştir.



Şekil 4. 4. Sobel Testi 3 Aşamaları

Sobel Testi 3'ün sonuçları Tablo 4. 22. de verilmiştir.

Tablo 4. 22. Sobel Testi 3 Sonuçları

Adımlar	B	Std. Hata	$\beta$	p
<b>1.adım</b>	0.599	0.164	0.181	***
Bağımsız : Bilgi Paylaşımı				
Bağımlı : Firma Performansı				
<b>2.Adım</b>	0.604	0.243	0.124	0.013
Bağımsız : Bilgi Paylaşımı				
Bağımlı : Tedarikçi İnovasyonu				
<b>3. ve 4.Adım</b>	0.473	0.156	0.144	0.002
Bağımsız1 : Bilgi Paylaşımı				
Bağımsız 2 : Tedarikçi İnovasyonu	0.208	0.032	0.307	***
Bağımlı : Firma Performansı				

Sobel testi 3'ün birinci adımında bilgi paylaşımının firma performansını anlamlı olarak etkilediği, ikinci adımında da bilgi paylaşımının tedarikçi inovasyonunu anlamlı olarak etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. Son adımda da bilgi paylaşımı firma performansını anlamlı olarak etkilemiştir. Bu nedenle birinci adım ve son adımdaki standardize edilmiş katsayı tahmin değerleri karşılaştırılmıştır. Birinci adımda bu değer 0,181 olarak bulunmuşken son adımda 0,144 olarak elde edilmiştir. Tahmin değerindeki bu düşüş bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki

etkisinde tedarikçi inovasyonunun kısmi aracılık rolü bulunduğunu göstermektedir. Aracılık testinin anlamlılığına ilişkin bulgular ise Tablo 4. 23. de verilmiştir.

Tablo 4. 23. Sobel Testi 3 Anlamlılık Tablosu

Dolaylı Etkiler	0,126
Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler	0,038
Sobel'in Std. Hatası	0,054
Z	2,322
p	0,020

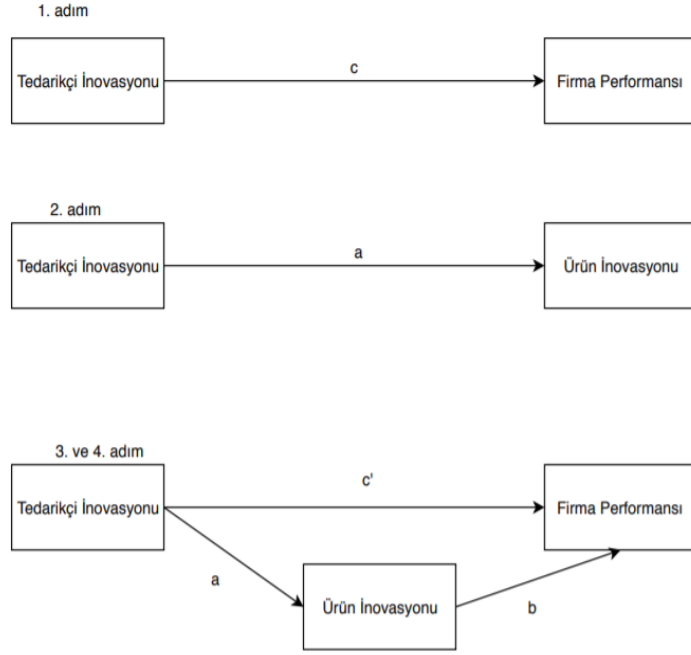
Analiz neticesinde standardize edilmiş dolaylı etkiler 0,038 olarak elde edilmiştir. Z değeri  $2,322 < 1,96$  olarak ve  $p:0,020 < 0,05$  anlamlı olarak elde edilmiştir.

Önce a.b. ile dolaylı etkiler hesaplanarak 0,126 olarak bulunmuş ardından Z-score hesaplanmıştır. Standart hata, Sobel (1982)'deki formül ( $\text{Std.Hata} = \frac{a \cdot \text{Std.Hata}_b + b \cdot \text{Std.Hata}_a}{2}$ ) kullanılarak 0,054 olarak elde edilmiştir. Daha sonra  $Z = \frac{\text{Dolaylı Etkiler}}{\text{Sobel SH}}$  formülü ile Z Score değeri 2,322 olarak hesaplanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda H23 hipotezi desteklenmiştir.

#### 4.6.3.Ürün İnovasyonunun Aracı Rolü

Tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde ürün inovasyonunun aracılık rolünü analiz edebilmek için sobel testi yapılmıştır. Sobel testi 4'ün aşamaları Şekil 4. 5. de verilmiştir.



Şekil 4. 5. Sobel Testi 4 Aşamaları

Sobel Testi 4'ün sonuçları Tablo 4. 24. da verilmiştir.

Tablo 4. 24. Sobel Testi 4 Sonuçları

Adımlar	B	Std. Hata	$\beta$	p
<b>1.adım</b>				
Bağımsız : Tedarikçi İnovasyonu	0.220	0.032	0.323	***
Bağımlı : Firma Performansı				
<b>2.Adım</b>				
Bağımsız : Tedarikçi İnovasyonu	0.432	0.055	0.367	***
Bağımlı : Ürün İnovasyonu				
<b>3. ve 4.Adım</b>				
Bağımsız1 : Tedarikçi İnovasyonu	0.154	0.031	0.232	***
Bağımsız 2 : Ürün İnovasyonu	0.152	0.026	0.269	***
Bağımlı : Firma Performansı				

Sobel testi 4'ün birinci adımında bilgi tedarikçi inovasyonunun firma performansını anlamlı olarak etkilediği, ikinci adımında da tedarikçi inovasyonunun ürün inovasyonunu anlamlı olarak etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. Son adımda da tedarikçi inovasyonu firma performansını anlamlı olarak etkilemiştir. Bu nedenle birinci adım ve son adımdaki standardize edilmiş katsayı tahmin değerleri karşılaştırılmıştır. Birinci adımda bu değer 0,323 olarak bulunmuşken son adımda 0,232 olarak elde edilmiştir. Tahmin değerindeki bu düşüş tedarikçi inovasyonunun



firma performansı üzerindeki etkisinde ürün inovasyonunun kısmi aracılık rolü bulunduğunu göstermektedir. Aracılık testinin anlamlılığına ilişkin bulgular ise Tablo 4. 25. de verilmiştir.

Tablo 4. 25. Sobel Testi 4 Anlamlılık Tablosu

Dolaylı Etkiler	0,066
Standardize Edilmiş Dolaylı Etkiler	0,099
Sobel'in Std. Hatası	0,014
Z	4,690
p	0,000

Analiz neticesinde standardize edilmiş dolaylı etkiler 0,099 olarak elde edilmiştir. Z değeri  $4,690 < 1,96$  olarak ve  $p:0,000 < 0,05$  anlamlı olarak elde edilmiştir.

Önce a.b. ile dolaylı etkiler hesaplanarak 0,066 olarak bulunmuş ardından Z-score hesaplanmıştır. Standart hata, Sobel (1982)'deki formül ( $\text{Std.Hata} = \text{Karakök} [(a.\text{Std Hata } b)^2 + (b.\text{Std.Hata } a)^2]$ ) kullanılarak 0,014 olarak elde edilmiştir. Daha sonra  $Z = \text{Dolaylı Etkiler} / \text{Sobel SH formülü}$  ile Z Score değeri 4,690 olarak hesaplanmıştır.

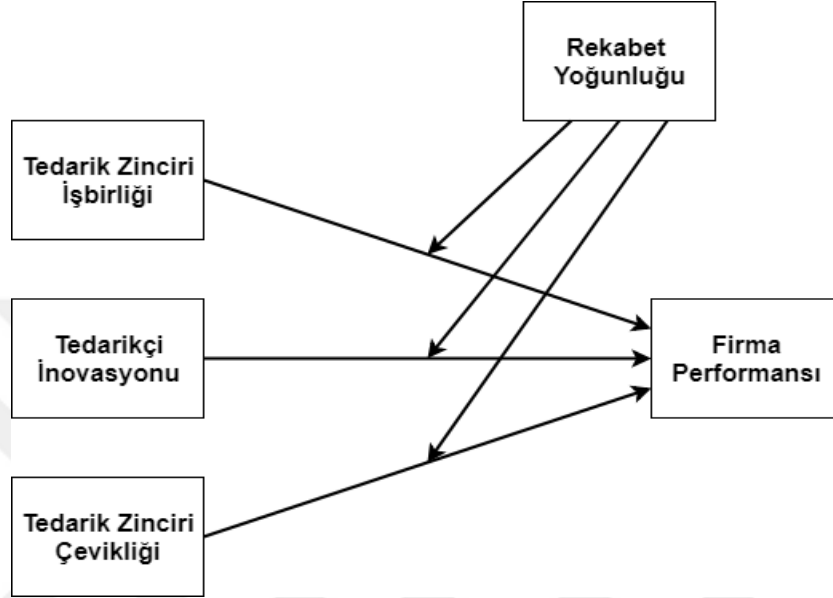
Bu sonuçlar doğrultusunda H24 hipotezi desteklenmiştir.

#### 4.7.REKABET YOĞUNLUĞUNUN DÜZENLEYİCİ ROLÜ

Düzenleyici, bir bağımsız değişken ile bir sonuç değişkeni arasındaki ilişkinin gücünü ve / veya yönünü etkileyen bağımsız bir değişkendir. Düzenleyici değişken başlangıçta, bir çoklu regresyon modelinde bağımsız değişkenlerden biri olarak analiz edilebilir. Bununla birlikte analizin sonraki aşamalarında düzenleyici değişkenin değerine bağlı olarak verilerde iki farklı regresyon eğimi ortaya çıkabilir. Düzenleyici değişken bağımsız değişken ile etkileşime girer, böylece bağımsız değişkenin, bağımlı değişkenle olan ilişkisi, düzenleyici değişkenin farklı seviyelerinde daha güçlü veya daha zayıf olur. Başka bir deyişle, bağımsız değişkenin bağımlı değişkenle ilişkisi, düzenleyici değişkenin değerine (veya seviyesine) bağlıdır (Bennett, 2000:416).

#### 4.7.1.Rekabet Yoğunluğunun Firma Performansı İlişkilerindeki Düzenleyici Rolü

Tedarik zinciri işbirliği, tedarik zinciri çevikliği ve tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü araştırılmıştır. Düzenleyici etki analizleri modeli Şekil 4. 6. daki gibidir.



Şekil 4. 6. Rekabet Yoğunluğunun Firma Performansı İlişkilerindeki Düzenleyici Rolü

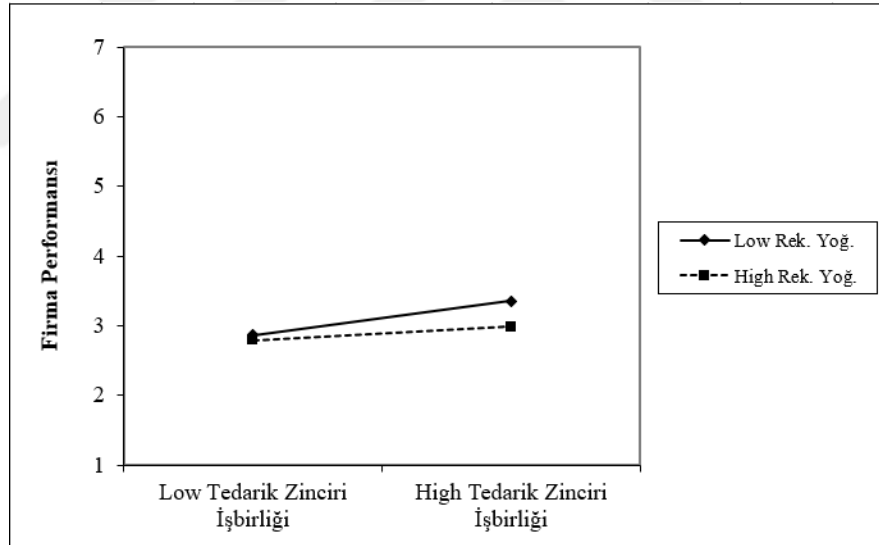
Analiz için tedarik zinciri işbirliği ve rekabet yoğunluğu değişkenlerinin çarpımından oluşan, tedarik zinciri çevikliği ve rekabet yoğunluğu değişkenlerinin çarpımından oluşan, tedarikçi inovasyonu ve rekabet yoğunluğu değişkenlerinin çarpımından oluşan etkileşim değişkenleri oluşturulmuştur. Analiz yol analizi yapılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4. 26. da verilmiştir.

Tablo 4. 26. Düzenleyici Etki 1 Analiz Sonuçları

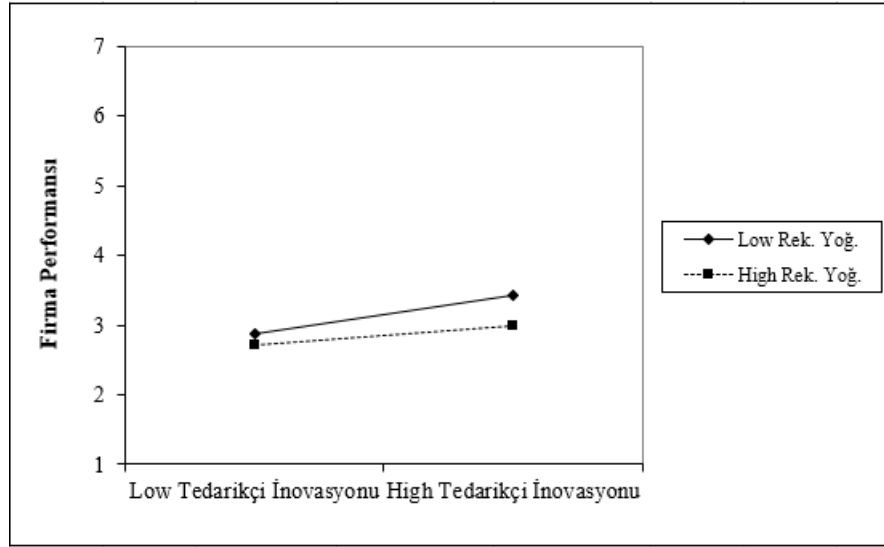
	Test Edilen Yol	B	$\beta$	Std. Hata	Krt. Oran	P
Firma Performansı	<--- Rekabet Yoğunluğu	-0.111	-0.155	0.029	-3.887	***
Firma Performansı	<--- Tedarik Zinciri İşbirliği	0.169	0.167	0.04	4.199	***
Firma Performansı	<--- Etkileşim (TZİ x RY)	-0.071	-0.511	0.006	-12.821	***
Firma Performansı	<--- Tedarikçi İnovasyonu	0.159	0.208	0.03	5.222	***
Firma Performansı	<--- Tedarik Zinciri Çevikliği	0.061	0.074	0.033	1.843	0.045
Firma Performansı	<--- Etkileşim (TZÇ x RY)	-0.005	-0.037	0.005	-0.938	0.348
Firma Performansı	<--- Etkileşim (Tİ x RY)	-0.008	-0.07	0.005	-1.765	0.048

Analiz sonuçlarına göre rekabet yoğunluğu, tedarik zinciri işbirliği tedarikçi inovasyonu, tedarik zinciri çevikliği, tedarikçi inovasyonu ve rekabet yoğunluğunun

çarpımından oluşan etkileşim değişkeni ve tedarik zinciri işbirliğiyle rekabet yoğunluğunun çarpımlarından oluşan etkileşim değişkeni firma performansını anlamlı olarak etkilemektedir. Tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri çevikliği ve rekabet yoğunluğunun çarpımından oluşan etkileşim değişkeninin firma performansı üzerindeki etkisi anlamsızdır. Bu sonuçlar rekabet yoğunluğunun, tedarik zinciri işbirliği ve tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü olduğu hipotezlerini desteklemekte, tedarik zinciri çevikliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü olduğu hipotezini reddetmektedir. Rekabet yoğunluğunun firma performansını negatif yönde etkilediği görülmektedir. Bu etkinin tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisini olumsuz etkilemesi beklentisi yapılan analiz neticesinde doğrulanmıştır. Düşük ve yüksek seviyede rekabet yoğunluğu olması durumunda tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinin değişimi Şekil 4. 7. de, tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisi Şekil 4. 8. de gösterilmiştir.



Şekil 4. 7. Rekabet Yoğunluğu Düzenleyici Etkisi 1

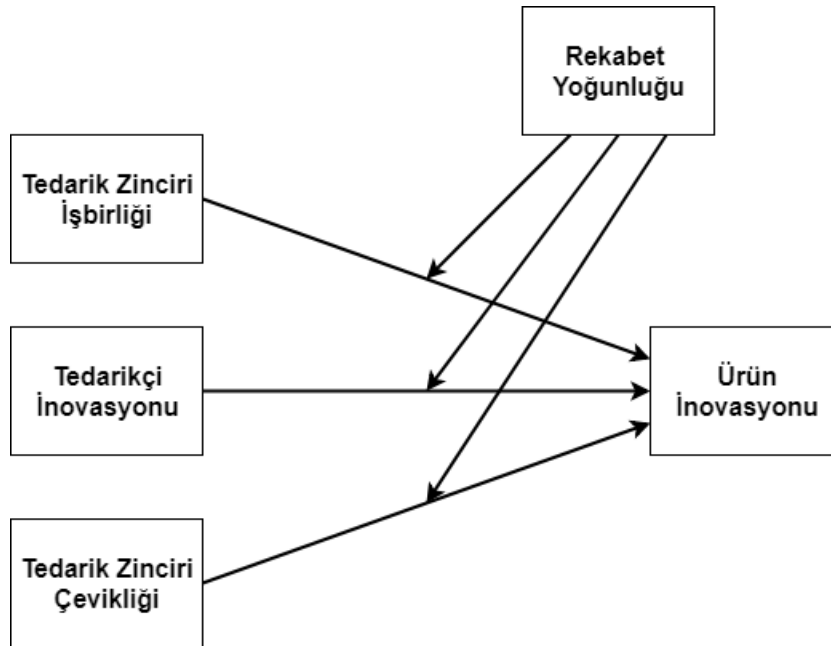


Şekil 4. 8. Rekabet Yoğunluğu Düzenleyici Etkisi 2

Elde edilen sonuçlar neticesinde H25a ve H25b hipotezleri desteklenmiş, H25c hipotezi ise reddedilmiştir.

#### 4.7.2.Rekabet Yoğunluğunun Ürün İnovasyonu İlişkilerindeki Düzenleyici Rolü

Tedarik zinciri işbirliği, tedarik zinciri çevikliği ve tedarikçi inovasyonunun ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü araştırılmıştır. Düzenleyici etki analizleri modeli Şekil 4. 9. daki gibidir.



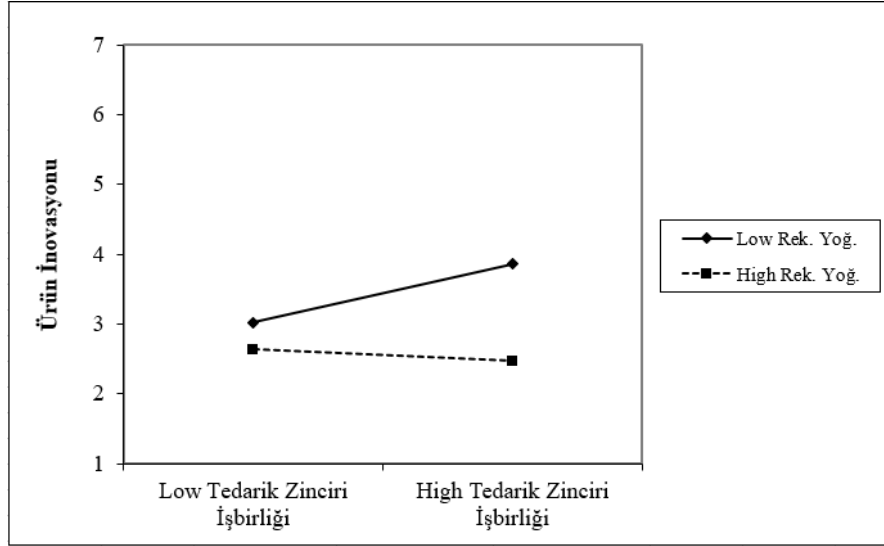
Şekil 4. 9. Rekabet Yoğunluğunun Ürün İnovasyonu İlişkilerindeki Düzenleyici Rolü

Analizin gerçekleştirilmesi için tedarik zinciri işbirliği ve rekabet yoğunluğu değişkenlerinin çarpımından oluşan, tedarik zinciri çevikliği ve rekabet yoğunluğu değişkenlerinin çarpımından oluşan, tedarikçi inovasyonu ve rekabet yoğunluğu değişkenlerinin çarpımından oluşan etkileşim değişkenleri oluşturulmuştur. Analiz yol analizi yapılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4. 27. de verilmiştir.

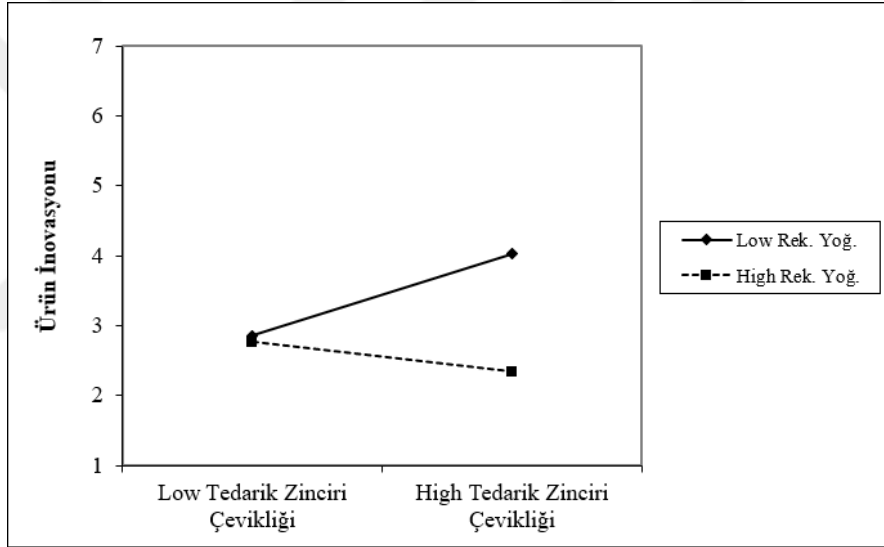
Tablo 4. 27. Düzenleyici Etki 2 Analiz Sonuçları

Test Edilen Yol	B	$\beta$	Std. Hata	Krt. Oran	P
Ürün İnovasyonu <--- Tedarikçi İnovasyonu	0.086	0.05	0.051	1.684	0.092
Ürün İnovasyonu <--- Tedarik Zinciri Çevikliği	0.348	0.188	0.055	6.361	***
Ürün İnovasyonu <--- Tedarik Zinciri İşbirliği	0.384	0.17	0.067	5.732	***
Ürün İnovasyonu <--- Etkileşim (TZİ x RY)	-0.077	-0.249	0.009	-8.406	***
Ürün İnovasyonu <--- Etkileşim (TZÇ x RY)	-0.108	-0.397	0.008	-13.414	***
Ürün İnovasyonu <--- Etkileşim (Tİ x RY)	-0.107	-0.409	0.008	-13.814	***
Ürün İnovasyonu <--- Rekabet Yoğunluğu	-0.715	-0.444	0.048	-14.982	***

İkinci düzenleyici etki analizinin sonuçları incelendiğinde tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri işbirliği, rekabet yoğunluğu ve her üç etkileşim değişkeninin de ürün inovasyonunu anlamlı etkilediği görülmektedir. Tedarikçi inovasyonunun ise ürün inovasyonu üzerindeki direkt etkisi anlamsızdır. Daha önce yapılan path analizde tedarikçi inovasyonunun ürün inovasyonu üzerindeki etkisi anlamlı çıkmış olmasına rağmen bu analizde anlamsız çıkmasının sebebi ilk modeldeki diğer değişkenlerin de bu ilişkiyi etkileyebileceği olasılığıdır. Zira buradaki analizde de %10 düzeyinde anlamlılık bulunmaktadır ancak çalışmada genel olarak güven aralığı %95 kabul edildiği için bu etki anlamsız kabul edilmiştir. Bu sonuçlar tedarik zinciri çevikliği ve tedarik zinciri işbirliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü olduğu hipotezlerini desteklemekte, tedarikçi inovasyonunun ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü olduğu hipotezini reddetmektedir. Rekabet yoğunluğu ürün inovasyonunu pozitif yönde etkilemektedir. Bu sonuçtan firmaların yüksek rekabet yoğun ortamlarda gerek farklılaşma gerekse başka stratejilerle ürün inovasyonlarını artırdıkları anlaşılmaktadır. Rekabet yoğunluğu tedarik zinciri işbirliği ve tedarik zinciri çevikliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisini negatif yönde etkilemektedir. Rekabet yoğunluğundaki artış bu iki değişkenin ürün inovasyonu üzerindeki etkilerini düşürmektedir. Tedarik zinciri işbirliği ve tedarik zinciri çevikliği değişkenlerinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici etkisi Şekil 4. 10. da ve Şekil 4. 11. de gösterilmiştir.



Şekil 4. 10. Rekabet Yoğunluğu Düzenleyici Etkisi 3



Şekil 4. 11. Rekabet Yoğunluğu Düzenleyici Etkisi 4

Elde edilen sonuçlar neticesinde H26a ve H26c hipotezleri desteklenmiş, H26b hipotezi ise reddedilmiştir.

Tablo 4. 28. Hipotez Sonuçları

H1a	Ürün inovasyonu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Desteklendi
H1b	Tedarikçi inovasyonu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Desteklendi
H1c	Tedarik zinciri çevikliği geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H1d	Tedarik zinciri işbirliği geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H1e	Müşteri ilişkileri geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H1f	Bilgi paylaşımı geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H1g	Firma performansı geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Desteklendi
H1h	Rekabet yoğunluğu geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Desteklendi
H2a	Ürün inovasyonu çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Desteklendi
H2b	Tedarikçi inovasyonu çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H2c	Tedarik zinciri çevikliği çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H2d	Tedarik Zinciri İşbirliği çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H2e	Müşteri ilişkileri çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H2f	Bilgi paylaşımı çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Desteklendi
H2g	Firma performansı çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H3a	Ürün inovasyonu tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H3b	Firma performansı tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H3c	Tedarikçi inovasyonu tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Desteklendi
H3d	Tedarik zinciri çevikliği tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H3e	Tedarik Zinciri İşbirliği tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık göstermektedir.	Reddedildi
H4	Müşteri ilişkileri bilgi paylaşımını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H5	Müşteri ilişkileri ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H6	Müşteri ilişkileri firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H7	Bilgi paylaşımı tedarik zinciri işbirliğini aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H8	Bilgi paylaşımı tedarik zinciri çevikliğini aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H9	Bilgi paylaşımı tedarikçi inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H10	Bilgi paylaşımı ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H11	Bilgi paylaşımı firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H12	Tedarik zinciri işbirliği tedarik zinciri çevikliğini aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H13	Tedarik zinciri işbirliği tedarikçi inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H14	Tedarik zinciri işbirliği ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H15	Tedarik zinciri işbirliği firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H16	Tedarik zinciri çevikliği ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Reddedildi
H17	Tedarik zinciri çevikliği firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H18	Tedarikçi inovasyonu ürün inovasyonunu aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H19	Tedarikçi inovasyonu firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H20	Ürün inovasyonu firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilemektedir.	Desteklendi
H21	Bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin aracılık rolü bulunmaktadır.	Desteklendi
H22	Tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin aracılık rolü bulunmaktadır.	Desteklendi
H23	Bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarikçi inovasyonunun aracılık rolü bulunmaktadır.	Desteklendi
H24	Tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde ürün inovasyonunun aracılık rolü bulunmaktadır.	Desteklendi
H25a	Tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.	Desteklendi
H25b	Tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.	Desteklendi
H25c	Tedarik zinciri çevikliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.	Reddedildi
H26a	Tedarik zinciri işbirliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.	Desteklendi
H26b	Tedarikçi inovasyonunun ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.	Reddedildi
H26c	Tedarik zinciri çevikliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolü bulunmaktadır.	Desteklendi

#### 4.8.SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu bölümde İstanbul Sanayi Odasının 2018 yılında ilan ettiği Türkiye'nin ilk 1000 sanayi firması üzerine yapılan çalışmanın analiz sonuçları ve bu sonuçlar ile ilgili yorumlara yer verilmiştir. Elde edilen sonuçlar ışığında firmalara ve gelecekte bu konuda çalışma yapacak olan araştırmacılara tavsiyelerde bulunulmuştur. Çalışma kapsamında ilk olarak geliştirilen yeni ürün sayısı, çalışılan tedarikçi sayısı ve tedarikçi seçim kriterleri demografik değişkenlerine göre ürün inovasyonu, tedarik zinciri işbirliği, tedarik zinciri çevikliği, müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı ve tedarikçi inovasyonu değişkenlerin anlamlı fark gösterip göstermediğine bakılmıştır. Daha sonra kurulan yapısal eşitlik modeli bağlamında değişkenlerin birbirleriyle ilişkileri ve firma performansına olan etkileri incelenmiştir. Akabinde bilgi paylaşımı ve tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin aracı rolü, bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarikçi inovasyonunun aracı rolü ve tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde ürün inovasyonunun aracı rolü araştırılmıştır. Son olarak da değişkenlerin ürün inovasyonu ve firma performansı üzerindeki etkisinde rekabet yoğunluğunun düzenleyici rolüne bakılmıştır. Araştırma hipotezleri elde edilen sonuçlarla desteklenmeye çalışılmıştır. Bulgular ve bulgulara ilişkin öneriler sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Örnekleme içerisindeki firmaların tamamı büyük ölçekli firmalar olup ağırlıklı olarak İstanbul, İzmir, Kocaeli, Gaziantep ve Bursa illerinde faaliyet göstermektedirler. Araştırmada genel olarak otomotiv, mobilya, iletişim, orman ürünleri, kâğıt ve tarım alanlarında faaliyet gösteren firmaların temsil ettiği sektör sayısı 58 dir. Firmaların dağıldığı iller ve sektör sayısı göz önüne alındığında örneklemin ana kütleyi temsiliyeti noktasında yeterlilik sağladığı görülmektedir.

Araştırma için toplanılan veriye ait anket formundaki sorular kalite müdürü, pazarlama müdürü, üretim müdürü, Ar-Ge müdürü, genel müdür ve firma sahibi ünvanlarına sahip katılımcılar tarafından cevaplandırılmıştır. Katılımcıların eğitim durumu ve firmalarında görev yaptıkları sürenin uzun olması, firmayı iyi tanımaları ve sektör ile ilgili yeterli donanıma sahip olmaları kriterlerini sağlama adına yeterli görülmüştür. Bu bağlamda cevaplayıcıların eğitim durumları, pozisyonları, sektördeki çalışma süreleri, tedarik zinciri işbirliği, bilgi paylaşımı, müşteri ilişkileri, tedarik



zinciri çevikliği, tedarikçi inovasyonu, ürün inovasyonu, rekabet yoğunluğu ile ilgili sorulara verilen cevapların doğru kaynaklardan temin edilmiş olduğunu göstermektedir.

Araştırmada ilk önce demografik değişkenlere dair farklılık analizleri yapılmıştır. Bu bağlamda ilk olarak ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri işbirliği, müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı, rekabet yoğunluğu ve firma performansı değişkenlerinin firmaların geliştirdikleri yeni ürün sayısına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediği analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, rekabet yoğunluğu ve firma performansı değişkenlerinin geliştirilen yeni ürün sayısına göre anlamlı olarak farklı oldukları sonucu elde edilmiştir. Ortalama değerlere bakıldığında farklılığın 4 ve üzeri yeni ürün geliştiren firmalar lehine olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, firma performansı ve rekabet yoğunluğunun 4 ve üzeri yeni ürün geliştiren firmalarda 1-3 arası yeni ürün geliştiren firmalara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. İnovasyon günümüz işletmelerinde sürdürülebilir rekabet elde edebilmek için en önemli araçlardan birisidir. Müşteri farklılığının sürekli artması ve müşteri ihtiyaçlarının sürekli değişmesi, pazarlamada müşteri odaklı anlayışı doğurmuş, firmaları inovasyon konusunda gerekli yatırıma yapmaya mecbur bırakmaktadır. Çünkü rakiplerin çoğaldığı piyasalarda sürdürülebilirlik sağlamak oldukça zordur ve fazladan çaba gerektirmektedir. Ürün inovasyonu da firmaların inovasyon performansları ile ilgili önemli bir göstergedir. Analiz sonucunda geliştirilen yeni ürün sayısına göre ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, rekabet yoğunluğu ve firma performansı değişkenlerinin farklılık göstermesi bu durumu açıklamaktadır. Bu bulgular Hoover vd. (1996), Frankelius (2009), Azadegan ve Dooley (2010), Ageron vd. (2013)'nin çalışmalarındaki tespitler tarafından desteklenmektedir. Yoğunlaşan rekabet, müşteri bağlılığının azalması, ürün yaşam döngülerinin kısılması vb. piyasa baskılarıyla karşı karşıya kalan firmalar bu baskıları azaltmak ve performanslarını iyileştirmek adına sürekli bir rekabet avantajı oluşturmaya çalışırlar. İnovasyon, giderek azalmakta olan müşteriler için daha yüksek bir değer ortaya çıkardığı ve belirli bir süre içinde düşük kaliteli ürünlere yüksek kaliteli ürünler talep ettiği için genellikle rekabetçi bir avantaj kaynağıdır

Çalışmada ürün inovasyonu, tedarikçi inovasyonu, tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri işbirliği, müşteri ilişkileri, bilgi paylaşımı ve firma performansı değişkenlerinin çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı olarak farklı olup olmadığına

bakılmıştır. Analiz sonucunda ürün inovasyonu ve bilgi paylaşımı değişkenlerinin çalışılan tedarikçi sayısına göre anlamlı olarak farklı olduğu görülmüştür. Farklılığın çok sayıda tedarikçi ile çalışan firmalar lehine olduğu görülmüştür. Yani, ürün inovasyonu ve bilgi paylaşımı çok sayıda tedarikçi ile çalışan firmalarda az sayıda tedarikçi ile çalışan firmalara göre daha yüksektir. Bu durum her ne kadar literatürde tek tedarikçi ile uzun vadeli ortaklık (collaborative) ilişki kurmanın günümüz piyasasında çok sayıda tedarikçi ile çalışmaktan daha verimli olacağını savunan Monczka vd. (2015) nin çalışmasıyla ters düşse de firmalar birden çok tedarikçi ile çalışarak kaynak bağımlılığının etkilerinden kurtulmak isteyebilirler. H. L. Lee vd. (1997) tarafından çok sayıda tedarikçi ile çalışılmanın aslında belirsizlik ve kamçı etkisi oluşması durumlarında kontrol açısından riskli olduğuna vurgu yapılmaktadır. Çünkü her bir tedarikçinin kendi süreçlerini değiştirmelerinden doğacak sorunları kontrol etmek oldukça zordur. Örneğin yeni teknoloji entegrasyonu sırasında sorun yaşayan birkaç tedarikçi zinciri tamamen kriz ortamına sokabilir. Çalışma bulguları türkiyede imalat sektörünün kaynak bağımlılığından kaçmaya çalıştığını ama belirsizlik ve kamçı etkisi risklerini tedarik zinciri bağlamında değerlendirmediklerini göstermektedir.

Farklılık analizinin son kısmında ürün inovasyonu, firma performansı, tedarikçi inovasyonu, tedarik zinciri çevikliği ve tedarik zinciri işbirliği değişkenlerinin tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı olarak farklı olup olmadığı incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre tedarikçi inovasyonunun tedarikçi seçim kriterlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Yapılan tukey testi neticesinde tedarikçi seçim kriterlerinden esneklik ve maliyeti tercih eden firmalar arasında ortalama değeri daha yüksek olduğundan esnekliği tercih eden firmalar lehine tedarikçi inovasyonu anlamlı farklılık göstermektedir. Bu bulgu esnekliğe daha önem veren firmaların tedarikçilerinin daha inovatif olabildiklerini göstermektedir. Oly Ndubisi vd. (2005) esnekliğe önem veren firmaların özellikle teknolojik yeterlilikleri yüksek olan tedarikçileri seçtiklerine vurgu yapmaktadır. Katılımcı firmalardan önemli bir kısmının bilişim sektöründe faaliyet göstermesi analiz bulgularının anlaşılması açısından Oly Ndubisi vd.'nin (2005) tespitleriyle örtüşmektedir. Sonuçlar tedarikçi seçim kriterlerinin firma performansı açısından önemli olarak kabul edildiği (Vonderembse ve Tracey, 1999) görüşüyle uyusmaktadır. Rekabetin firmaları inovasyona zorlamaları ürün inovasyonlarını artırmış olabilir. İnovasyon süreçlerini geliştirebilmek için daha inovatif tedarikçilerle çalışma stratejisi güdebilirler.

Çalışmada kurulan yapısal eşitlik modeli ile müşteri ilişkilerinin bilgi paylaşımı, ürün inovasyonu ve firma performansı üzerindeki etkisi, bilgi paylaşımının tedarik zinciri işbirliği, tedarik zinciri çevikliği, tedarikçi inovasyonu, ürün inovasyonu ve firma performansı üzerindeki etkisi, tedarik zinciri işbirliğinin tedarik zinciri çevikliği, tedarikçi inovasyonu, ürün inovasyonu ve firma performansı üzerindeki etkisi, tedarik zinciri çevikliğinin ürün inovasyonu ve firma performansı üzerindeki etkisi, tedarikçi inovasyonunun ürün inovasyonu ve firma performansı üzerindeki etkisi ve ürün inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz neticesinde bilgi paylaşımının tedarikçi inovasyonunu, tedarik zinciri çevikliğini, firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilediği, müşteri ilişkilerinin bilgi paylaşımını aynı yönde anlamlı olarak etkilediği, tedarik zinciri çevikliğinin firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilediği, tedarik zinciri çevikliğinin firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilediği, tedarik zinciri işbirliğinin tedarikçi inovasyonunu, tedarik zinciri çevikliğini ve firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilediği, tedarikçi inovasyonunun ürün inovasyonunu ve firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilediği, son olarak ürün inovasyonunun firma performansını aynı yönde anlamlı olarak etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bulgular Azadegan ve Dooley (2010), Azadegan vd. (2008), Cao ve Zhang (2011) A. S. Carr ve Kaynak (2007) Coltman vd. (2011), Hsu vd. (2008), Morishima (1991), Muylle ve Verecke (2006), D. Prajogo ve Olhager (2012), Reimann vd. (2010), Stank vd. (2001), Vachon ve Klassen (2008) Wisner (2003), I.-L. Wu vd. (2014)'nin çalışmalarındaki bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Tedarik zinciri iş birliğinin firma performansı üzerinde olumlu etkisi olduğuna vurgu yapan pek çok çalışma (A. Carr, 1999; Duffy ve Fearne, 2004; Fynes ve Voss, 2002; Humphreys vd., 2001; Kannan ve Choon Tan, 2006) bulunmaktadır. Aynı zamanda Yıldız ve Çiğdem (2018) yaptıkları çalışmada alıcı-tedarikçi ilişkilerinin firma performansını anlamlı olarak etkilediğini tespit etmişlerdir. Bu çalışmalardan elde edilen bulgular da göstermektedir ki firma performansını artırmanın en önemli yollarından birisi de tedarikçilerle kurulacak stratejik işbirliğidir.

Gerçekleştirilen yol analizi ile bilgi paylaşımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliği ve tedarikçi inovasyonunun aracılık rolü, tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin aracılık rolü ve tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde ürün inovasyonunun aracılık rolü test edilmiştir. Bilgi paylaşımının firma

performansına etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin ve tedarikçi inovasyonunun kısmi aracılık rolü bulunduğu tespit edilmiştir. Tedarik zinciri çevikliğinin, tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde kısmi aracılık rolü bulunduğu yapılan aracılık testi ile doğrulanmıştır. Tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde ürün inovasyonunun kısmi aracılık rolü bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular firmalara önemli bir yol gösterici olmaktadır. Firmaların tedarikçileri ile kuracakları doğru ve kaliteli bilgi paylaşımı seviyesi üretimde oluşabilecek aksaklıkları önleyecektir. Bu da üretimde meydana gelen hatalı ve kusurlu üretim oranını düşürecektir. Nihayetinde ise firmaların müşteri ve finansal performanslarını olumlu olarak etkileyecektir. Bu nedenle firmalar tedarikçileri ile bilgi paylaşım düzeylerine ve kalitelerine azami önem göstermelidir. Kurulacak olan elektronik bilgi paylaşımı sistemleri ile de bilgi kalitesi düzeylerini artırabileceklerdir. Bilgi paylaşımı seviye ve kalitesindeki artış tedarikçileri daha çevik yapacaktır. Daha çevik olan tedarikçilerin firmanın üretim planlamasına daha kolay adapte olacaktır. Nihayetinde firma performansı da olumlu olarak etkilenecektir. Bu nedenle bilgi paylaşımı tedarikçileri daha çevik hale getireceğinden dolayı olarak firma performansında da artışa neden olacaktır. Yıldız ve Çetindaş (2018) de yaptıkları çalışmada tedarik zinciri çevikliğinin firma performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda çalışmalarında stratejik kaynak kullanımının firma performansı üzerindeki etkisinde tedarik zinciri çevikliğinin kısmi aracılık rolü bulunduğunu tespit etmişlerdir. Stratejik kaynak kullanımı nihayetinde tedarikçilerle yapılan stratejik işbirliğini içermektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın bulguları Yıldız ve Çetindaş (2018) çalışmasının bulguları ile benzerlik göstermektedir. Aytekin ve Yıldız (2016) ise yaptıkları çalışmada tedarikçilerle kurulan bilgi paylaşımı seviye ve kalitesinin firma performansını anlamlı olarak etkilediği bulgusunu elde etmişlerdir. Aynı şekilde tedarikçilerle kurulan doğru ve yüksek düzeydeki bilgi paylaşımı firmaların inovasyon faaliyetlerine de önemli katkılar yapacaktır. Aytekin ve Yıldız (2016) çalışmalarında aynı şekilde tedarikçi inovasyonunun firma performansını anlamlı olarak etkilediğini tespit etmişlerdir. Yıldız ve Çiğdem (2018) de yaptıkları çalışmada tedarikçi yenilik odağının firma performansını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği bulgusunu elde etmişlerdir. Bu çalışma ve literatürdeki belirtilen çalışmalar göstermektedir ki bilgi paylaşımı ve çeviklik hem firma performansı hem de inovasyon performansı için ciddi bir öneme sahiptir. Yıldız ve Aytekin (2018) çalışmalarında firmaların ürün inovasyon

performanslarının müşteri performanslarını ve dolaylı olarak da firma performanslarını anlamlı olarak etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Bu bulgular incelendiğinde tedarikçi ilişkileri ve tedarikçi işbirliği inovasyon ve firma performansı için önem arz etmektedir.

Çalışmada yapılan birinci düzenleyici etki analizinde rekabet yoğunluğunun, tedarik zinciri işbirliğinin, tedarikçi inovasyonunun, tedarik zinciri çevikliğinin, tedarikçi inovasyonu ve rekabet yoğunluğunun çarpımından oluşan etkileşim değişkeninin ve tedarik zinciri işbirliğiyle rekabet yoğunluğunun çarpımlarından oluşan etkileşim değişkeninin firma performansını anlamlı olarak etkilediği bulgusu elde edilmiştir. Tedarik zinciri çevikliği, tedarik zinciri çevikliği ve rekabet yoğunluğunun çarpımından oluşan etkileşim değişkeninin firma performansı üzerindeki etkisi anlamsızdır. Bu sonuçlar rekabet yoğunluğunun, tedarik zinciri işbirliği ve tedarikçi inovasyonunun firma performansı üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü olduğu hipotezlerini desteklemekte, tedarik zinciri çevikliğinin firma performansı üzerindeki etkisinde düzenleyici rolü olduğu hipotezini reddetmektedir. Rekabet yoğunluğunun firma performansını negatif yönde etkilediği görülmektedir. Bu etkinin tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisini olumsuz etkilemesi beklentisi yapılan analiz neticesinde doğrulanmıştır. Yüksek rekabet yoğun çevre firmaları daha zor durumlarla karşı karşıya getirmektedir. Rekabetin artması tedarik zincirinde tezde belirtilen değişkenler açısından önlem almayı gerektirmektedir. İlgili birinci grafiklerde tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerindeki etkisinin düşük rekabet yoğun ortamda yüksek iken yüksek rekabet yoğun ortama geçildiğinde ciddi bir farkla düşmekte olduğu görülmektedir. Tedarik zinciri işbirliğinin firma performansı üzerinde önemli bir etkisi var iken rekabet yoğunluğunun bu etkiyi ciddi oranda azaltması bilgi paylaşımı, inovasyon ve çevikliğin sağladığı avantajların yeterince kullanılmaması yani aslında etkin bir tedarik zinciri işbirliği sağlanamaması ile ilgili olabilir. Zira etkin bir tedarik zinciri işbirliğinin firmalara ciddi inovasyon fırsatları sağlayacağı (Soosay vd., 2008) bilinmektedir. Analizle ilgili ikinci grafik incelendiğinde rekabet yoğunluğunun tedarikçi inovasyonunun etkisini de azalttığı görülmektedir. İnovatif tedarikçiler etkin bir işbirliği sağlandığında firmalar için çok önemli inovasyon kaynaklarıdır. Firmalar tedarikçi inovasyonu ve nihai ürün inovasyonunu kapsayan bir tedarik zinciri stratejisi benimsediklerinde performanslarını artırabilmektedirler. Bu durum Azadegan (2008), Azadegan vd. (2008), Dubey vd. (2012), Jajja vd. (2017), Kwak vd. (2018), S. M. Lee

vd. (2011)'nin bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Firmalar inovasyon için gerekli tüm kaynaklara sahip değillerdir. Bu durum onları ellerinde olmayan kaynaklara ulaşma adına diğer firmalarla işbirliği yapmaya mecbur bırakmaktadır. Tedarik edilen bileşen daha iyi olduğunda nihai ürün de daha iyi olacaktır yani tedarik edilen ürünün daha kolay ulaşılabilir, daha kaliteli, daha inovatif olması nihai ürünün de bu özelliklere sahip olmasını sağlayacaktır. Bu doğrultuda inovatif tedarikçilerle işbirliği yapmak, ürünün katı rekabet koşullarında sürdürülebilirlik avantajı elde etme açısından iyi bir enstrümana dönüşmesini sağlayacaktır. Bu görüş tedarik zinciri işbirliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinde görülmektedir. Rekabet yoğunluğunun ürün inovasyonu açısından da önemli bir değişken olduğu düzenleyici etki analizinde doğrulanmıştır. Analizle ilgili üçüncü grafikte tedarik zinciri işbirliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinin rekabet yoğun ortamlarda düştüğü görülmektedir. Bu durum ürün inovasyonu ile işbirliğinin rekabet yoğun ortamlar için yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Literatürde firmaların tedarik zinciri işbirliğini işlemsel değil de uzun vadeli bir ortaklık gibi algıladıklarında daha verimli sonuçlar elde ettikleri belirtilmektedir. Ortaklık söz konusu olduğunda tedarikçi kontrollü envanter yönetimi, gerçek zamanlı ve şeffaf bilgi paylaşımı vb. bir takım işlemler gerçekleştirmeye başlayacaktır. Araştırma sonuçlarından türkiyedeki firmaların aslında işbirliğini hala bir ortaklık değil de kısa vadeli işlemsel bir faaliyet olarak algıladıklarını ortaya koymaktadır. Bu tarz ilişkilerde ürün dizaynına tedarikçi ve müşteri katılımı kısıtlı olacağı veya hiç olmayacağı için tedarik zinciri işbirliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisi de minimal düzeyde olacaktır. Rekabet yoğunluğunun zorlayıcı şartları işbirliğinin ürün inovasyonu üzerinde az olan etkisini daha da aşağı düşürmektedir. Analize ait son grafikte tedarik zinciri çevikliğinin ürün inovasyonu üzerinde ki etkisinin rekabet yoğunluğu arttıkça düştüğü görülmektedir. Rekabet azaldıkça tedarik zinciri çevikliği ürün inovasyonuna ciddi bir katkı yaparken rekabet arttıkça bu etki düşmektedir. Daha önce kurulan yapısal eşitlik modelinde tedarik zinciri çevikliğinin ürün inovasyonu üzerindeki etkisinin anlamsız çıkması modeldeki diğer değişkenlerin çevikliğinin etkisini örtmesi ile açıklanabilir.

Tedarik zincirinde işbirliği, inovasyon çeviklik ve rekabet yoğunluğunun performans açısından önemli etkenler olduğu araştırma sonucunda ortaya konulmuştur. Bu bağlamda araştırma literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Firmalar sürdürülebilirlik için bu etkenleri dikkate almalıdırlar. Gelecekte yapılacak çalışmalarda bu araştırmaya dahil edilen değişkenlerden farklı modeller kurularak

rekabet yoğunluğunun performans üzerindeki direkt etkisini tedarik zinciri işbirliği, inovasyon ve tedarik zinciri çevikliğinin nasıl değiştirdiği incelenebilir. Ayrıca katı rekabet koşullarına karşı koyabilmek için firmaların belirleyeceği stratejiler açısından başka değişkenler modele dahil edilerek yeni araştırmalar yapılabilir.



## KAYNAKÇA

- Abdoli Bidhandi, R. ve Valmohammadi, C. (2017). Effects of supply chain agility on profitability. *Business Process Management Journal*, 23(5), 1064-1082.
- Adler, P. S. ve Shenbar, A. (1990). Adapting your technological base: The organizational challenge. *Sloan management review*, 32(1), 25–37.
- Adnan, Z., Abdullah, H. S. ve Ahmad, J. (2016). Assessing the Moderating Effect of Competition Intensity on HRM Practices and Organizational Performance Link: The Experience of Malaysian R&D Companies. *Procedia Economics and Finance*, 35, 462-467.
- Ageron, B., Lavastre, O. ve Spalanzani, A. (2013). Innovative supply chain practices: the state of French companies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(3), 265-276.
- Andraski, J. C. (1998). Leadership and the realization of supply chain collaboration. *Journal of Business Logistics; Hoboken*, 19(2), 9-11.
- Ang, S. H. (2008). Competitive intensity and collaboration: impact on firm growth across technological environments. *Strategic Management Journal*, 29(10), 1057-1075.
- Anning-Dorson, T. (2016). Interactivity innovations, competitive intensity, customer demand and performance. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 8(4), 536-554.
- Auh, S. ve Menguc, B. (2005). Balancing exploration and exploitation: The moderating role of competitive intensity. *Journal of Business Research*, 58(12), 1652-1661.
- Avelar-Sosa, L., García-Alcaraz, J. L. ve Maldonado-Macías, A. A. (2019). *Evaluation of Supply Chain Performance*. Management and Industrial Engineering. Cham: Springer International Publishing.
- Aviv, Y. (2001). The Effect of Collaborative Forecasting on Supply Chain Performance. *Management Science*, 47(10), 1326-1343.
- Ayers, J. B. (Ed.). (2006). *Handbook of supply chain management*. Series on resource management (2nd ed.). Boca Raton, FL: Auerbach Publications.
- Ayers, J. B. (2010). *Supply chain project management: a structured collaborative and measurable approach* (2nd ed.). Boca Raton: CRC Press.
- Aytekin, M. ve Yıldız, B. (2016). The Effects of Confidence, Information Sharing and Innovation in Business Performance. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 6(12), 2222–6990.
- Azadegan, A. (2008). *Supplier Innovativeness And Manufacturer Performance: An Organizational Learning Perspective*. Arizona State University, United States.
- Azadegan, A. ve Dooley, K. J. (2010). Supplier innovativeness, organizational learning styles and manufacturer performance: An empirical assessment. *Journal of Operations Management*, 28(6), 488-505.
- Azadegan, A., Dooley, K. J., Carter, P. L. ve Carter, J. R. (2008). Supplier Innovativeness and the Role of Interorganizational Learning in Enhancing



- Manufacturer Capabilities. *Journal of Supply Chain Management*, 44(4), 14-35.
- Baregheh, A., Rowley, J. ve Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323-1339.
- Barnett, W. P. (1997). The Dynamics of Competitive Intensity. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 128-160.
- Benavides, L., Swan, D. ve Eskinazis, V. D. (2012). Six steps to successful supply chain collaboration. *SCMP's Supply Chain Quarterly Q.* <http://www.supplychainquarterly.com/topics/Strategy/20120622-six-steps-to-successful-supply-chain-collaboration/> adresinden erişildi.
- Bennett, J. A. (2000). Mediator and moderator variables in nursing research: Conceptual and statistical differences. *Research in Nursing & Health*, 23(5), 415-420.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246.
- Bhasin, K. (2012). This Is The Difference Between “Invention” And “Innovation”. *Business Insider*. 5 Kasım 2018 tarihinde <https://www.businessinsider.com/this-is-the-difference-between-invention-and-innovation-2012-4> adresinden erişildi.
- Blanchard, D. (2010). *Supply Chain Management: Best Practices* (2nd ed.). Hoboken, N.J: John Wiley & Sons.
- Bragg, S., Stone, R. ve van Geersdaele, J. (2011). Seven signs your supply chain needs a redesign – Strategy –. *CSCMP's Supply Chain Quarterly*, 5(3). <http://www.supplychainquarterly.com/topics/Strategy/201103redesign/> adresinden erişildi.
- Braunscheidel, M. J. ve Suresh, N. C. (2009). The organizational antecedents of a firm's supply chain agility for risk mitigation and response. *Journal of Operations Management*, Special Issue: Perspectives on Risk Management in Supply Chains, 27(2), 119-140.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Methodology in the social sciences (Second edition.). New York ; London: The Guilford Press.
- Cao, M., Vonderembse, M. A., Zhang, Q. ve Ragu-Nathan, T. S. (2010). Supply chain collaboration: conceptualisation and instrument development. *International Journal of Production Research*, 48(22), 6613-6635.
- Cao, M. ve Zhang, Q. (2011). Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. *Journal of Operations Management*, 29(3), 163-180.
- Carr, A. (1999). Strategically managed buyer–supplier relationships and performance outcomes. *Journal of Operations Management*, 17(5), 497-519.
- Carr, A. S. ve Kaynak, H. (2007). Communication methods, information sharing, supplier development and performance: An empirical study of their relationships. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(4), 346-370.

- Cerruti, C., Mena, C., Skipworth, H. ve Tavoletti, E. (2016). Characterizing agile supply partnerships in the fashion industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(8), 923-947.
- Chan, R. Y. K., He, H., Chan, H. K. ve Wang, W. Y. C. (2012). Environmental orientation and corporate performance: The mediation mechanism of green supply chain management and moderating effect of competitive intensity. *Industrial Marketing Management*, Green marketing and its impact on supply chain, 41(4), 621-630.
- Chatfield, D. C., Kim, J. G., Harrison, T. P. ve Hayya, J. C. (2004). The Bullwhip Effect—Impact of Stochastic Lead Time, Information Quality, and Information Sharing: A Simulation Study. *Production and Operations Management*, 13(4), 340-353.
- Chavez, R., Yu, W., Gimenez, C., Fynes, B. ve Wiengarten, F. (2015). Customer integration and operational performance: The mediating role of information quality. *Decision Support Systems*, 80, 83-95.
- Chen, C.-J. (2018). Developing a model for supply chain agility and innovativeness to enhance firms' competitive advantage. *Management Decision*.
- Chen, J., Chen, J. (Elaine), Goh, K.-Y., Xu, Y. (Calvin) ve Tan, B. C. Y. (2014). When do sellers bifurcate from Electronic Multisided Platforms? The effects of customer demand, competitive intensity, and service differentiation. *Information & Management*, 51(8), 972-983.
- Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Benitez-Amado, J. ve Kou, G. (2015). IT capabilities and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and competitive intensity. *Information & Management*, 52(6), 643-657.
- Cheng, C. C. J. ve Krumwiede, D. (2018). Enhancing the performance of supplier involvement in new product development: the enabling roles of social media and firm capabilities. *Supply Chain Management: An International Journal*, 23(3), 171-187.
- Cheng, J.-H. (2011). Inter-organizational relationships and information sharing in supply chains. *International Journal of Information Management*, 31(4), 374-384.
- Childerhouse, P. ve Towill, D. R. (2006). Enabling seamless market-orientated supply chains. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 2(4), 357.
- Chong Tan, Y. ve Oly Ndubisi, N. (2014). Evaluating supply chain relationship quality, organisational resources, technological innovation and enterprise performance in the palm oil processing sector in Asia. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 29(6), 487-498.
- Christopher, M. (2013). *Logistics and Supply Chain Management ePub eBook*. Pearson UK.
- Christopher, M. ve Lee, H. (2004). Mitigating supply chain risk through improved confidence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 34(5), 388-396.
- Chu, Z., Wang, Q. ve Lado, A. A. (2016). Customer orientation, relationship quality, and performance: The third-party logistics provider's perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 27(3), 738-754.

- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. ve Aiken, L. S. (2013). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*. Routledge.
- Coltman, T., Devinney, T. M. ve Midgley, D. F. (2011). Customer Relationship Management and Firm Performance. *Journal of Information Technology*, 26(3), 205-219.
- Connell, J., Kriz, A. ve Thorpe, M. (2014). Industry clusters: an antidote for knowledge sharing and collaborative innovation? *Journal of Knowledge Management*, 18(1), 137-151.
- Cooper, M. C. ve Ellram, L. M. (1993). Characteristics of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy. *The International Journal of Logistics Management*, 4(2), 13-24.
- Cooper, M. C., Ellram, L. M., Gardner, J. T. ve Hanks, A. M. (1997). Meshing multiple alliances. *Journal of Business Logistics; Hoboken*, 18(1), 67-89.
- Craighead, C. W., Hult, G. T. M. ve Ketchen, D. J. (2009). The effects of innovation–cost strategy, knowledge, and action in the supply chain on firm performance. *Journal of Operations Management*, 27(5), 405-421.
- CSO. (2003). SCM at 21: The Hard Road to Adulthood. *CSO Online*. 3 Kasım 2018 tarihinde <https://www.csoonline.com/article/2116494/data-protection/scm-at-21--the-hard-road-to-adulthood.html> adresinden erişildi.
- Cui, A. S., Griffith, D. A. ve Cavusgil, S. T. (2005). The Influence of Competitive Intensity and Market Dynamism on Knowledge Management Capabilities of Multinational Corporation Subsidiaries. *Journal of International Marketing*, 13(3), 32-53.
- De Guimarães, J. C. F., Severo, E. A., Dorion, E. C. H., Coallier, F. ve Olea, P. M. (2016). The use of organisational resources for product innovation and organisational performance: a survey of the Brazilian furniture industry. *International Journal of Production Economics*, 180, 135–147.
- DeGroot, S. E. ve Marx, T. G. (2013). The impact of IT on supply chain agility and firm performance: An empirical investigation. *International Journal of Information Management*, 33(6), 909-916.
- Dubey, R., Singh, T. ve Tiwari, S. (2012). Supply Chain Innovation is a Key to Superior Firm Performance an Insight from Indian Cement Manufacturing. *International Journal of Innovation Science*, 4(4), 217-230.
- Duffy, R. ve Fearn, A. (2004). The Impact of Supply Chain Partnerships on Supplier Performance. *The International Journal of Logistics Management*, 15(1), 57-72.
- Emmett, S. ve Crocker, B. (2006). *The relationship-driven supply chain: creating a culture of collaboration throughout the chain*. Aldershot, Hampshire, England ; Burlington, VT: Gower.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K. ve Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210–223.

- Evans, J. R. ve Berman, B. (2001). Conceptualizing and Operationalizing the Business-to-Business Value Chain. *Industrial Marketing Management*, 30(2), 135-148.
- Fawcett, S. E., Fawcett, A. M., Watson, B. J. ve Magnan, G. M. (2012). Peeking Inside the Black Box: Toward an Understanding of Supply Chain Collaboration Dynamics. *Journal of Supply Chain Management*, 48(1), 44-72.
- Fayezi, S. ve Zomorodi, M. (2015). The role of relationship integration in supply chain agility and flexibility development: An Australian perspective. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(8), 1126-1157.
- Feng, T., Huang, Y. ve Avgerinos, E. (2018). When marketing and manufacturing departments integrate: The influences of market newness and competitive intensity. *Industrial Marketing Management*, 75, 218-231.
- Fiala, P. (2005). Information sharing in supply chains. *Omega*, OR and its Applications, 33(5), 419-423.
- Forslund, H. (2007). Measuring information quality in the order fulfilment process. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 24(5), 515-524.
- Forslund, H. ve Jonsson, P. (2007). The impact of forecast information quality on supply chain performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(1), 90-107.
- Frankelius, P. (2009). Questioning two myths in innovation literature. *The Journal of High Technology Management Research*, 20(1), 40-51.
- Franks, J. (2000). Supply chain innovation. *Work Study*, 49(4), 6.
- Fynes, B. ve Voss, C. (2002). The moderating effect of buyer-supplier relationships on quality practices and performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(6), 589-613.
- Gao, D., Xu, Z., Ruan, Y. Z. ve Lu, H. (2017). From a systematic literature review to integrated definition for sustainable supply chain innovation (SSCI). *Journal of Cleaner Production*, 142, 1518-1538.
- Gatignon, H. (2010). Confirmatory Factor Analysis. *Statistical Analysis of Management Data* içinde (ss. 59-122). New York, NY: Springer New York.
- Gentry, J. J. (1996). The role of carriers in buyer-supplier strategic partnerships: A supply chain management approach. *Journal of Business Logistics; Hoboken*, 17(2), 35-55.
- Gligor, D. M. ve Holcomb, M. C. (2012). Antecedents and Consequences of Supply Chain Agility: Establishing the Link to Firm Performance. *Journal of Business Logistics*, 33(4), 295-308.
- Goffin, K., Lemke, F. ve Szwejcowski, M. (2006). An exploratory study of 'close' supplier-manufacturer relationships. *Journal of Operations Management*, 24(2), 189-209.
- Gross, A., Moberg, C. R., Cutler, B. D. ve Speh, T. W. (2002). Identifying antecedents of information exchange within supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 32(9), 755-770.

- Gudehus, T. ve Kotzab, H. (2012). *Comprehensive logistics* (2nd rev. and enl. ed.). Heidelberg ; New York: Springer.
- Gunasekaran, A. ve Kobu, B. (2007). Performance measures and metrics in logistics and supply chain management: a review of recent literature (1995–2004) for research and applications. *International Journal of Production Research*, 45(12), 2819-2840.
- Guo, C., Wang, Y. ve Zhu, Y. (2016). Distributor orientation and channel profitability for manufacturing-centered SMEs: Moderating role of competitive intensity and coordinative intensity. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 18(2), 197-210.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: felsefe - yöntem - analiz*. Seçkin Yayıncılık.
- Ha, B., Park, Y. ve Cho, S. (2011). Suppliers' affective trust and trust in competency in buyers: Its effect on collaboration and logistics efficiency. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(1), 56-77.
- Harris, M. L., McDowell, W. C. ve Gibson, S. G. (2011). Strategic relationships in a small business context: The impact of information quality and continuous quality improvement. *New England Journal of Entrepreneurship*, 14(2), 19-27.
- Hennig-Thurau, T. ve Klee, A. (1997). The impact of customer satisfaction and relationship quality on customer retention: A critical reassessment and model development. *Psychology & Marketing*, 14(8), 737-764.
- Holweg, M., Disney, S., Holmström, J. ve Småros, J. (2005). Supply Chain Collaboration: *European Management Journal*, 23(2), 170-181.
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Articles*, 2.
- Hoover, W. E., Jr., Tyreman, M., Westh, J. ve Wollung, L. (1996). Order to payment. *The McKinsey Quarterly*, (1), 38.
- Horvath, L. (2001). Collaboration: the key to value creation in supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 6(5), 205-207.
- Houlihan, J. B. (1988). International supply chains: a new approach. *Management Decision*, 26(3), 13–19.
- Hsu, C., Kannan, V. R., Tan, K. ve Keong Leong, G. (2008). Information sharing, buyer-supplier relationships, and firm performance: A multi-region analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(4), 296-310.
- Hu, L. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Huang, Y.-S., Hung, J.-S. ve Ho, J.-W. (2017). A study on information sharing for supply chains with multiple suppliers. *Computers & Industrial Engineering*, 104, 114-123.

- Hugos, M. (2011). *Essentials of supply chain management*. Essentials series (3. ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Humphreys, P. K., Shiu, W. K. ve Chan, F. T. S. (2001). Collaborative buyer-supplier relationships in Hong Kong manufacturing firms. *Supply Chain Management: An International Journal*, 6(4), 152-162.
- Hwang, D., Yang, M. G. M. ve Hong, P. (2015). Mediating effect of IT-enabled capabilities on competitive performance outcomes: An empirical investigation of ERP implementation. *Journal of Engineering and Technology Management*, 36, 1–23.
- Iddris, F. (2016). Measurement of innovation capability in supply chain: an exploratory study. *International Journal of Innovation Science*, 8(4), 331-349.
- Inemek, A. ve Matthyssens, P. (2013). The impact of buyer–supplier relationships on supplier innovativeness: An empirical study in cross-border supply networks. *Industrial Marketing Management*, 42(4), 580-594.
- Ireland, R. ve Crum, C. (2005). *Supply chain collaboration: how to implement CPFR and other best collaborative practices*. Boca Raton, Fla: J. Ross Pub.
- J. Zelbst, P., W. Green, Jr, K., E. Sower, V. ve D. Abshire, R. (2014). Impact of RFID and information sharing on JIT, TQM and operational performance. *Management Research Review*, 37(11), 970-989.
- Jacobs, F. R. ve Chase, R. B. (2018). *Operations and supply chain management* (Fifteenth edition.). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Jajja, M. S. S., Ali Brah, S., Zahoor Hassan, S. ve R. Kannan, V. (2014). An examination of product innovation and buyer-supplier relationship in Pakistani firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63(8), 1031-1045.
- Jajja, M. S. S., Kannan, V. R., Brah, S. A. ve Hassan, S. Z. (2017). Linkages between firm innovation strategy, suppliers, product innovation, and business performance: Insights from resource dependence theory. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(8), 1054-1075.
- Jones, T. ve Riley, D. (1985). Using Inventory for Competitive Advantage through. *Supply Chain Management*, 16–26.
- Jonsson, P. ve Gustavsson, M. (2008). The impact of supply chain relationships and automatic data communication and registration on forecast information quality. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(4), 280-295.
- Jraisat, L., Gotsi, M. ve Bourlakis, M. (2013). Drivers of information sharing and export performance in the Jordanian agri-food export supply chain: A qualitative study. *International Marketing Review*, 30(4), 323-356.
- Jüttner, U., Christopher, M. ve Baker, S. (2007). Demand chain management-integrating marketing and supply chain management. *Industrial Marketing Management*, 36(3), 377-392.
- Kafetzopoulos, D., Gotzamani, K. ve Gkana, V. (2015). Relationship between quality management, innovation and competitiveness. Evidence from Greek

- companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(8), 1177–1200.
- Kafetzopoulos, D., Gotzamani, K. ve Psomas, E. (2013). Quality systems and competitive performance of food companies. *Benchmarking: An International Journal*, 20(4), 463–483.
- Kähkönen, A.-K., Lintukangas, K., Ritala, P. ve Hallikas, J. (2017). Supplier collaboration practices: implications for focal firm innovation performance. *European Business Review*, 29(4), 402-418.
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (6. bs.). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kannan, V. R. ve Choon Tan, K. (2006). Buyer-supplier relationships: The impact of supplier selection and buyer-supplier engagement on relationship and firm performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(10), 755-775.
- Kaynak, H. (2003). The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of operations management*, 21(4), 405–435.
- Keszey, T. (2018). Boundary spanners' knowledge sharing for innovation success in turbulent times. *Journal of Knowledge Management*, 22(5), 1061-1081.
- Khan K, A. ve Pillania, R. K. (2008). Strategic sourcing for supply chain agility and firms' performance: A study of Indian manufacturing sector. *Management Decision*, 46(10), 1508-1530.
- Khan, K. U., Xuehe, Z., Atlas, F. ve Khan, F. (2019). The impact of dominant logic and competitive intensity on SMEs performance: A case from China. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(1), 1-11.
- Kim, M. ve Chai, S. (2017). The impact of supplier innovativeness, information sharing and strategic sourcing on improving supply chain agility: Global supply chain perspective. *International Journal of Production Economics*, 187, 42-52.
- Klassen, R. D. ve Vachon, S. (2003). Collaboration and Evaluation in the Supply Chain: The Impact on Plant-Level Environmental Investment. *Production and Operations Management*, 12(3), 336-352.
- Klein, R. (2007). Customization and real time information access in integrated eBusiness supply chain relationships. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1366-1381.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling. Methodology in the social sciences* (3rd ed.). New York: Guilford Press.
- Kulangara, N. P., Jackson, S. A. ve Prater, E. (2016). Examining the impact of socialization and information sharing and the mediating effect of trust on innovation capability. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(11), 1601-1624.
- Kumar, V. ve Reinartz, W. J. (2018). *Customer Relationship Management: Concept, Strategy, and Tools*. Springer texts in business and economics (Third edition.). Berlin, Germany: Springer.

- Kurtuluş, K. (2010). *Araştırma yöntemleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Kwak, D.-W., Seo, Y.-J. ve Mason, R. (2018). Investigating the relationship between supply chain innovation, risk management capabilities and competitive advantage in global supply chains. *International Journal of Operations & Production Management*, 38(1), 2-21.
- L. Sanders Jones, J. ve Linderman, K. (2014). Process management, innovation and efficiency performance: The moderating effect of competitive intensity. *Business Process Management Journal*, 20(2), 335-358.
- La Londe, B. J. (1997). Supply chain management: myth or reality? *Supply Chain Management Review*, 1(1), 6-7.
- Larson, P. D. ve Halldorsson, A. (2004). Logistics versus supply chain management: An international survey. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 7(1), 17-31.
- Lee, H. L., Padmanabhan, V. ve Whang, S. (1997). The bullwhip effect in supply chains. *Sloan management review*, 38(3), 93-103.
- Lee, K.-H. ve Vachon, S. (2016). *Business Value and Sustainability*. London: Palgrave Macmillan UK.
- Lee, S. M., Lee, D. ve Schniederjans, M. J. (2011). Supply chain innovation and organizational performance in the healthcare industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 31(11), 1193-1214.
- Li, S. ve Lin, B. (2006). Accessing information sharing and information quality in supply chain management. *Decision Support Systems*, 42(3), 1641-1656.
- Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S. ve Subba Rao, S. (2006). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *Omega*, 34(2), 107-124.
- Li, S., Rao, S. S., Ragu-Nathan, T. S. ve Ragu-Nathan, B. (2005). Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. *Journal of Operations Management*, 23(6), 618-641.
- Li, Y., Ye, F. ve Sheu, C. (2014). Social capital, information sharing and performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(11), 1140-1462.
- Liao, K., Ma, Z., Jiung-Yee Lee, J. ve Ke, K. (2011). Achieving mass customization through trust-driven information sharing: a supplier's perspective. *Management Research Review*, 34(5), 541-552.
- Lillrank, P. (2003). The quality of information. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 20(6), 691-703.
- Lin, R., Chen, R. ve Kuan-Shun Chiu, K. (2010). Customer relationship management and innovation capability: an empirical study. *Industrial Management & Data Systems*, 110(1), 111-133.
- Liu, H., Ke, W., Wei, K. K. ve Hua, Z. (2013). The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility. *Decision Support Systems*, 54(3), 1452-1462.



- Lotfi, Z., Mukhtar, M., Sahran, S. ve Zadeh, A. T. (2013). Information Sharing in Supply Chain Management. *Procedia Technology*, 4th International Conference on Electrical Engineering and Informatics, ICEEI 2013, 11, 298-304.
- Lowson, R., Christopher, M. ve Peck, H. (2004). Creating agile supply chains in the fashion industry. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 32(8), 367-376.
- Lusch, R. F. ve Laczniak, G. R. (1987). The evolving marketing concept, competitive intensity and organizational performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 15(3), 1-11.
- Lv, B. ve Qi, X. (2019). Research on partner combination selection of the supply chain collaborative product innovation based on product innovative resources. *Computers & Industrial Engineering*, 128, 245-253.
- MacKinnon, D. (2012). *Introduction to Statistical Mediation Analysis*. Routledge.
- Malhotra, A., Gosain, S. ve Sawy, O. A. E. (2005). Absorptive Capacity Configurations in Supply Chains: Gearing for Partner-Enabled Market Knowledge Creation. *MIS Quarterly*, 29(1), 145-187.
- Mamillo, D. (2015). Supply chain collaboration under uncertainty in the Albanian beer market. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 3(1), 99.
- Maranville, S. (1992). Entrepreneurship in the Business Curriculum. *Journal of Education for Business*, 68(1), 27-31.
- Marinagi, C., Trivellas, P. ve Reklitis, P. (2015). Information Quality and Supply Chain Performance: The Mediating Role of Information Sharing. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 473-479.
- Martin, S. L. ve Javalgi, R. (Raj) G. (2016). Entrepreneurial orientation, marketing capabilities and performance: The Moderating role of Competitive Intensity on Latin American International New Ventures. *Journal of Business Research*, 69(6), 2040-2051.
- Matawale, C. R., Datta, S. ve Mahapatra, S. S. (2016). Supplier/partner selection in agile supply chain: Application of vague set as a decision making tool. *Benchmarking: An International Journal*, 23(4), 866-892.
- McFadyen, M. A. ve Cannella, A. A. (2004). Social capital and knowledge creation: Diminishing returns of the number and strength of exchange relationships. *Academy of Management Journal*, 47(5), 735-746.
- McLaren, T., Head, M. ve Yuan, Y. (2002). Supply chain collaboration alternatives: understanding the expected costs and benefits. *Internet Research*, 12(4), 348-364.
- Mena, C., Humphries, A. ve Wilding, R. (2009). A comparison of inter- and intra-organizational relationships: Two case studies from UK food and drink industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(9), 762-784.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D. ve Zacharia, Z. G. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.

- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları* (2. bs.). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Michalski, M., Montes, J. L. ve Narasimhan, R. (2019). Relational asymmetry, trust, and innovation in supply chain management: a non-linear approach. *The International Journal of Logistics Management*, 30(1), 303-328.
- Min, S., Roath, A. S., Daugherty, P. J., Genchev, S. E., Chen, H., Arndt, A. D. ve Glenn Richey, R. (2005). Supply chain collaboration: what's happening? *The International Journal of Logistics Management*, 16(2), 237-256.
- Mitreğa, M. (2012). Network partner knowledge and internal relationships influencing customer relationship quality and company performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 27(6), 486-496.
- Monczka, R. M. (Ed.). (2009). *Purchasing and supply chain management* (4th ed.). Mason, OH: South-Western.
- Morishima, M. (1991). Information Sharing and Firm Performance in Japan. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 30(1), 37-61.
- Muylle, S. ve Vereecke, A. (2006). Performance improvement through supply chain collaboration in Europe. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(11), 1176-1198.
- Myrelid, P. ve Jonsson, P. (2019). Determinants of information quality in dyadic supply chain relationships. *The International Journal of Logistics Management*, 30(1), 356-380.
- Oly Ndubisi, N., Jantan, M., Salleh Ayub, M. ve Cha Hing, L. (2005). Supplier selection and management strategies and manufacturing flexibility. *Journal of Enterprise Information Management*, 18(3), 330-349.
- Osterhaus, P., McCarter, M. W., Magnan, G. M., Fawcett, S. E. ve Brau, J. C. (2007). Information sharing and supply chain performance: the role of connectivity and willingness. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12(5), 358-368.
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINITAB uygulamalı* (1. bs.). Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Patyal, V. S. ve Koilakuntla, M. (2017). The impact of quality management practices on performance: an empirical study. *Benchmarking: An International Journal*, 24(2), 511-535.
- Prajogo, D. I. ve Sohal, A. S. (2006). The integration of TQM and technology/R&D management in determining quality and innovation performance. *Omega*, 34(3), 296-312.
- Prajogo, D. ve Olhager, J. (2012). Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. *International Journal of Production Economics, Advances in Optimization and Design of Supply Chains*, 135(1), 514-522.

- Pulles, N. J., Veldman, J. ve Schiele, H. (2014). Identifying innovative suppliers in business networks: An empirical study. *Industrial Marketing Management*, 43(3), 409-418.
- Qrunfleh, S. ve Tarafdar, M. (2013). Lean and agile supply chain strategies and supply chain responsiveness: the role of strategic supplier partnership and postponement. *Supply Chain Management: An International Journal*, 18(6), 571-582.
- Raab, G., Ajami, R. A., Goddard, G. J. ve Goddard, M. G. J. (2016). *Customer Relationship Management A Global Perspective*.
- Rached, M., Bahroun, Z. ve Campagne, J.-P. (2015). Assessing the value of information sharing and its impact on the performance of the various partners in supply chains. *Computers & Industrial Engineering*, 88, 237-253.
- Reimann, M., Schilke, O. ve Thomas, J. S. (2010). Customer relationship management and firm performance: the mediating role of business strategy. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 38(3), 326-346.
- Ren, Z. J. (2017). Empirical studies in information sharing. *Handbook of Information Exchange in Supply Chain Management* içinde (ss. 27–38). Springer.
- Ross, D. F. (2003). *Introduction to e-supply chain management: engaging technology to build market-winning business partnerships*. Boca Raton, Fla: St. Lucie Press.
- Ross, D. F. (2016). *Introduction to Supply Chain Management Technologies*. CRC Press.
- Routroy, S., Bhardwaj, A., Sharma, S. K. ve Rout, B. K. (2018). Analysis of manufacturing supply chain agility performance using Taguchi loss functions and design of experiment. *Benchmarking: An International Journal*, 25(8), 3296-3319.
- Rust, R. T., Zahorik, A. J. ve Keiningham, T. L. (1995). Return on Quality (ROQ): Making Service Quality Financially Accountable. *Journal of Marketing*, 59(2), 58-70.
- Saruhan, Ş. C. ve Özdemirci, A. (2011). *Bilim, felsefe ve metodoloji: araştırmada yöntem problemi-SPSS uygulamalı-*. Beta.
- Schiele, H. (2006). How to distinguish innovative suppliers? Identifying innovative suppliers as new task for purchasing. *Industrial Marketing Management*, 35(8), 925-935.
- SCRC SME. (2011). Introduction: Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR): A Tutorial | Supply Chain Resource Cooperative | NC State University. *NC State University*. 15 Ekim 2018 tarihinde <https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/introduction-collaborative-planning-forecasting-and-replenishment-cpfr-a-tutorial> adresinden erişildi.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: analiz ve raporlaştırma*. Anı Yayıncılık.
- Seo, Y.-J., Dinwoodie, J. ve Kwak, D.-W. (2014). The impact of innovativeness on supply chain performance: is supply chain integration a missing link? *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(5/6), 733-746.

- Shankar, R., Banwet, D. k. ve Nishat Faisal, M. (2006). Supply chain risk mitigation: modeling the enablers. *Business Process Management Journal*, 12(4), 535-552.
- Simatupang, T. M. ve Sridharan, R. (2002). The Collaborative Supply Chain. *The International Journal of Logistics Management*, 13(1), 15-30.
- Simatupang, T. M. ve Sridharan, R. (2005). An integrative framework for supply chain collaboration. *The International Journal of Logistics Management*, 16(2), 257-274.
- Skjoett-Larsen, T. (1999). Supply Chain Management: A New Challenge for Researchers and Managers in Logistics. *The International Journal of Logistics Management*, 10(2), 41-54.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological methodology*, 13, 290–312.
- Song, M. ve Liao, Y. (2019). Information sharing, operations capabilities, market intelligence responsiveness and firm performance: A moderated mediation model. *Baltic Journal of Management*, 14(1), 58-78.
- Soni, G. ve Kodali, R. (2012). A critical review of empirical research methodology in supply chain management. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 23(6), 753-779.
- Soosay, C. A., Hyland, P. W. ve Ferrer, M. (2008). Supply chain collaboration: capabilities for continuous innovation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(2), 160-169.
- Stank, T. P., Keller, S. B. ve Daugherty, P. J. (2001). Supply Chain Collaboration and Logistical Service Performance. *Journal of Business Logistics*, 22(1), 29-48.
- Stevens, G. C. (1989). Integrating the Supply Chain. *International Journal of Physical Distribution & Materials Management*, 19(8), 3-8.
- Subramaniam, M. ve Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.
- Sundram, V. P. K., Bahrin, A. S., Abdul Munir, Z. B. ve Zolait, A. H. (2018). The effect of supply chain information management and information system infrastructure: The mediating role of supply chain integration towards manufacturing performance in Malaysia. *Journal of Enterprise Information Management*, 31(5), 751-770.
- Swafford, P. M., Ghosh, S. ve Murthy, N. (2006). The antecedents of supply chain agility of a firm: Scale development and model testing. *Journal of Operations Management*, 24(2), 170-188.
- Swafford, P. M., Ghosh, S. ve Murthy, N. (2008). Achieving supply chain agility through IT integration and flexibility. *International Journal of Production Economics*, 116(2), 288-297.
- Tai, Y. ve Ho, C. (2010). Effects of information sharing on customer relationship intention. *Industrial Management & Data Systems*, 110(9), 1385-1401.
- Tan, K. C. (2001). A framework of supply chain management literature. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7(1), 39-48.

- Tanaka, J. S. (1993). Multifaceted conceptions of fit in structural equation models. *Sage focus editions*, 154, 10–39.
- True Commerce - Datalliance. (2018). What is VMI? - Datalliance. *True Commerce - Datalliance*. 15 Ekim 2018 tarihinde <https://www.datalliance.com/what-is-vmi> adresinden erişildi.
- Tsai, K.-H. ve Hsu, T. T. (2014). Cross-Functional collaboration, competitive intensity, knowledge integration mechanisms, and new product performance: A mediated moderation model. *Industrial Marketing Management*, 43(2), 293-303.
- Tsai, Y.-H., Joe, S.-W., Ding, C. G. ve Lin, C.-P. (2013). Modeling technological innovation performance and its determinants: An aspect of buyer-seller social capital. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(6), 1211-1221.
- Tsay, A. A. (1999). The Quantity Flexibility Contract and Supplier-Customer Incentives. *Management Science*, 45(10), 1339-1358.
- Vachon, S. ve Klassen, R. D. (2008). Environmental management and manufacturing performance: The role of collaboration in the supply chain. *International Journal of Production Economics*, Special Section on Sustainable Supply Chain, 111(2), 299-315.
- Valmohammadi, C. (2017). Customer relationship management: Innovation and performance. *International Journal of Innovation Science*, 9(4), 374-395.
- Vickery, S. K., Droge, C., Setia, P. ve Sambamurthy, V. (2010). Supply chain information technologies and organisational initiatives: complementary versus independent effects on agility and firm performance. *International Journal of Production Research*, 48(23), 7025-7042.
- Vickery, Shawnee K, Jayaram, J., Droge, C. ve Calantone, R. (2003). The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance: an analysis of direct versus indirect relationships. *Journal of Operations Management*, 21(5), 523-539.
- Vonderembse, M. A. ve Tracey, M. (1999). The Impact of Supplier Selection Criteria and Supplier Involvement on Manufacturing Performance. *The Journal of Supply Chain Management*, 35(3), 33-39.
- Wang, Z. ve Kim, H. G. (2017). Can Social Media Marketing Improve Customer Relationship Capabilities and Firm Performance? Dynamic Capability Perspective. *Journal of Interactive Marketing*, 39, 15-26.
- Wiengarten, F., Humphreys, P., Cao, G., Fynes, B. ve McKittrick, A. (2010). Collaborative supply chain practices and performance: exploring the key role of information quality. *Supply Chain Management: An International Journal*, 15(6), 463-473.
- Wilding, P. R. (2006). Understanding Collaboration: generating the multiplication effect. (Introduction). *Financial Times*, 4.
- Wisner, J. D. (2003). A Structural Equation Model of Supply Chain Management Strategies and Firm Performance. *Journal of Business Logistics*, 24(1), 1-26.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139.

- Wu, C. ve Barnes, D. (2012). A dynamic feedback model for partner selection in agile supply chains. *International Journal of Operations & Production Management*, 32(1), 79-103.
- Wu, I.-L., Chuang, C.-H. ve Hsu, C.-H. (2014). Information sharing and collaborative behaviors in enabling supply chain performance: A social exchange perspective. *International Journal of Production Economics*, 148, 122-132.
- Yan, H., Yu, Z. ve Edwin Cheng, T. c. (2001). Benefits of information sharing with supply chain partnerships. *Industrial Management & Data Systems*, 101(3), 114-121.
- Yan, R. ve Pei, Z. (2015). Incentive information sharing in various market structures. *Decision Support Systems*, 76, 76-86.
- Yang, T. ve Li, C. (2011). Competence exploration and exploitation in new product development: The moderating effects of environmental dynamism and competitiveness. *Management Decision*, 49(9), 1444-1470.
- Yıldız, B. ve Aytekin, M. (2018). Tedarikçi Kalite Yönetiminin Performans Üzerindeki Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli İle Analizi\* Analysis of the Effect of Supplier Quality Management on Performance by Structural Equation Model. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(1), 413-439.
- Yıldız, B. ve Çetindaş, A. (2018). STRATEJİK KAYNAK KULLANIMININ FİRMA PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE TEDARİK ZİNCİRİ ÇEVİKLİĞİNİN ARACI ROLÜ. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6(4).
- Yıldız, B. ve Çiğdem, Ş. (2018). Tedarikçi Yenilik Odağının Firma Performansı Üzerindeki Etkisinde Alıcı-Tedarikçi İlişkisinin Düzenleyici Rolü. *The International New Issues in Social Sciences*, 6(2), 85-110.
- Zaheer, N. ve Trkman, P. (2017). An information sharing theory perspective on willingness to share information in supply chains. *The International Journal of Logistics Management*, 28(2), 417-443.
- Zahra, S. A. ve Covin, J. G. (1995). Contextual influences on the corporate entrepreneurship-performance relationship: A longitudinal analysis. *Journal of Business Venturing*, 10(1), 43-58.
- Zhou, H. ve Benton, W. C. (2007). Supply chain practice and information sharing. *Journal of Operations Management*, Supply Chain Management in a Sustainable Environment, 25(6), 1348-1365.
- Zimmermann, R. A., Ferreira, L. M. D. F. ve Moreira, A. C. (2018). The Intellectual Structure of the Relationship Between Innovation and Supply Chain Management. A. C. Moreira, L. M. D. F. Ferreira ve R. A. Zimmermann (Ed.), *Innovation and Supply Chain Management: Relationship, Collaboration and Strategies* içinde , Contributions to Management Science (ss. 3-29). Cham: Springer International Publishing.
- Zimmermann, R., D.F. Ferreira, L. M. ve Carrizo Moreira, A. (2016). The influence of supply chain on the innovation process: a systematic literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, 21(3), 289-304.

## ÖZGEÇMİŞ

Şemsettin ÇİĞDEM, 1982 yılında Sivas'ta doğdu. Ahmet Yesevi Üniversitesi, Ekonomi Fakültesi, İşletme Bölümü'nden 2008 yılında mezun oldu. 2013 yılı Eylül ayında "Liderleri Hizmetkâr Liderlik Davranışına Yönelten Faktörler Üzerinde Nitel Bir Araştırma" isimli tez çalışması ile Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimini tamamladı. 2014 yılı Ocak ayında Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı'nda doktora eğitimine başladı. İleri düzeyde İngilizce, Rusça ve Kazakça, başlangıç düzeyinde Arapça bilmektedir. 2011 yılı Şubat ayından itibaren Gaziantep Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır.

## VITAE

Şemsettin ÇİĞDEM was born in 1982 in Sivas. He graduated from Ahmet Yesevi University, Faculty of Economics, Department of Business Administration in 2008. In September 2013, he received his post graduate degree from Department of Business Administration at the Institute of Social Sciences of Gaziantep University with his thesis titled "A Qualitative Study on Factors Proceeding Leaders to Servant Leadership Behavior". He started his PhD in January 2014, in Gaziantep University, Social Sciences Institute, Business Administration Department. He is fluent in English, Russian and Kazakh Language and at beginner degree in Arabic. He has been working as a research assistant in Gaziantep University, Department of Business Administration since February 2011.

## EKLER

### Ek 1. Anket Formu

Sayın Yönetici, bu ankettten elde edilecek veriler doktora tezi çalışmasında kullanılacak olup kesinlikle gizli tutulacak ve üçüncü kişilerle asla paylaşılmayacaktır. Lütfen anketi eksiksiz doldurunuz ve anket üzerine isim yazmayınız. Desteğinizden dolayı teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Prof. Dr. Selim ERDOĞAN  
Gaziantep Üni. İ.İ.B.F. Maliye Bölümü  
Tel: 0342 317 20 40  
[selimerdogan@gantep.edu.tr](mailto:selimerdogan@gantep.edu.tr)

Araş. Gör. Şemsettin ÇİĞDEM  
Gaziantep Üni. İ.İ.B.F. İşletme Bölümü  
Tel: 0342 317 20 35  
[scigdem@gantep.edu.tr](mailto:scigdem@gantep.edu.tr)

#### 1. Firmanızın faaliyet alanı?

- a) Gıda b) Tekstil c) Plastik/Kimya d) Makine  
e) İnşaat f) Elektronik g) Diğer.....

#### 2. Firmanızın faaliyet yılı?

- a)0-15 b) 16-30 c) 30 üstü

#### 3. Firmanızda çalışan personel sayısı?

- a)0-50 b) 51-150 c)151-250 d)251 ve üstü

#### 4.Firmadaki pozisyonunuz?

- a) Firma Sahibi/Ortağı  
b) Üretim Md.  
c) Pazarlama Md.  
d) Genel Md./Yön. Kur. Bşk.  
e) Kalite Md.  
f) Ar-Ge Md.

#### 5. Firmada çalışma süreniz?

- a)0-5 yıl b) 6-15 yıl c) 16 yıl üzeri

#### 6. Eğitim durumunuz?

- a)İlköğretim b)Lise c)Üniversite d)Lisansüstü

#### 7. Çalıştığınız tedarikçi sayısı?

- a)Tek tedarikçi b)Az sayıda tedarikçi c)Çok  
Tedarikçi

#### 8. Tedarikçi seçiminde aşağıdakilerden en çok hangisine dikkat edersiniz?

- a)Kalite b)Maliyet c)Teslimat hızı d)Esneklik

#### 9. Geçen yıl geliştirdiğiniz yeni ürün sayısı?

- a)Yoktur b)1-3 c)4 ve üzeri

Firmanızın sektördeki konumunu dikkate alarak aşağıdaki her bir ifadeye katılım derecenizi lütfen belirtiniz.

**Sektöre göre;1=Çok az 2=Az 3=Eşit 4=Fazla 5=Çok fazla**

Firmanızın ürünlerindeki yenilik (değişiklik) düzeyi, sektöre göre .....	1	2	3	4	5
Yeni ürünlerimizde son teknolojilerin kullanım düzeyi, sektöre göre.....	1	2	3	4	5
Yeni ürün geliştirme sürecimizin hızı, sektöre göre .....	1	2	3	4	5
Firmanızın pazara sunduğu yeni ürün sayısı, sektöre göre .....	1	2	3	4	5
Pazarda ilk olan yeni ürün (pazara ilk giren ürün) sayımız, sektöre göre..	1	2	3	4	5

Aşağıdaki soruları:

**1=Kesinlikle Katılmıyorum 2=Katılmıyorum 3=Kısmen 4=Katılıyorum 5=Kesinlikle Katılıyorum**

EN ÇOK ÇALIŞTIĞINIZ TEDARİKÇİNİZİ DÜŞÜNEREK CEVAPLANDIRINIZ					
Yeni ürün ve hizmet tanıtımlarında, tedarikçimiz genellikle pazarda ilk sırada gelmektedir.	1	2	3	4	5
Tedarikçimiz, son beş yıl içinde rakiplerine göre daha yaratıcı ve kullanışlı ürünler ve hizmetler sunmuştur.	1	2	3	4	5
Tedarikçimiz, ürün yenilikçiliğini agresif bir şekilde pazarlamaktadır.	1	2	3	4	5
Yeni ürün ve hizmet tanıtımında, tedarikçimiz teknolojinin öncüsü konumundadır.	1	2	3	4	5
Tedarikçimiz, üretim süreçlerini sürekli geliştirmektedir.	1	2	3	4	5
Tedarikçimiz, rakiplerine kıyasla üretim yöntemlerini büyük bir hızla değiştirmektedir.	1	2	3	4	5
Geçtiğimiz beş yıl boyunca tedarikçimiz birçok yeni yönetim yaklaşımı geliştirdi.	1	2	3	4	5
Tedarikçimiz bir problemi geleneksel yöntemlerle çözemediğinde, yeni yöntemler dener.	1	2	3	4	5



Tedarik zincirimiz, talepteki değişimlere, aşırı satışlar veya kayıp satışlar olmadan cevap verebilir.	1	2	3	4	5
Tedarik zincirimiz piyasa talebini tahmin edebilmekte ve reel piyasa talebine cevap verebilmektedir.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerle müşterek planlama; satın alma, üretim ve lojistik konularında önemlidir.	1	2	3	4	5
Tedarikçiler, lojistik hizmet sağlayıcıları ve tedarik zincirindeki müşterilerle bilgi entegrasyonu önemlidir.	1	2	3	4	5
Müşteri hizmet seviyemizi geliştirmek yüksek önceliklidir.	1	2	3	4	5
Teslimat güvenilirliğini geliştirmek firmamız için yüksek bir öncelikdir.	1	2	3	4	5
Değişen pazar ihtiyaçlarına cevap vermenin artırılması bizim için yüksek bir öncelikdir.	1	2	3	4	5
Envanter ve talep seviyeleri tedarik zinciri boyunca görünür durumdadır.	1	2	3	4	5
<b>TEDARİK ZİNCİRİNİZİ DÜŞÜNEREK CEVAPLANDIRINIZ</b>					
Güvendiğimiz birkaç tedarikçi bulunmaktadır.	1	2	3	4	5
Kalitesine güvendiğimiz birkaç tedarikçi vardır.	1	2	3	4	5
Kaliteyi tedarikçi seçiminde bir numaralı kriter olarak görüyoruz.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimizle uzun vadeli ilişkiler kurmak için çalışıyoruz.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimizle düzenli olarak problemleri çözüyoruz.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimizin ürün kalitesini iyileştirmelerine yardımcı olduk.	1	2	3	4	5
Anahtar tedarikçilerimizi içeren sürekli iyileştirme programlarımız var.	1	2	3	4	5
Anahtar tedarikçilerimizi planlama ve hedef belirleme faaliyetlerimize dahil ediyoruz.	1	2	3	4	5
Anahtar tedarikçilerimizi yeni ürün geliştirme süreçlerine aktif olarak dahil ediyoruz.	1	2	3	4	5
Tedarikçilerimizi kalite için sertifikalandırıyoruz.	1	2	3	4	5
<b>MÜŞTERİLERİNİZLE OLAN İLİŞKİLERİNİZİ DÜŞÜNEREK CEVAPLANDIRINIZ</b>					
Müşterilerimizin resmi ve gayri resmi şikayetlerini sıklıkla değerlendiririz.	1	2	3	4	5
Güvenilirlik, yanıt verebilirlik ve diğer standartlar için müşterilerle sık sık etkileşimde bulunuyoruz.	1	2	3	4	5
Kalite / hizmet geri bildirimini için müşterilerimizi sık sık takip ederiz.	1	2	3	4	5
Müşteri memnuniyetini sık sık ölçer ve değerlendiririz.	1	2	3	4	5
Gelecekteki müşteri beklentilerini sık sık belirleriz.	1	2	3	4	5
Müşterilerin bizden yardım almalarını kolaylaştırıyoruz.	1	2	3	4	5
Müşterilerimizle ilişkimizin önemini periyodik olarak değerlendiriyoruz.	1	2	3	4	5
<b>TİCARİ ORTAKLARINIZLA (TEDARİKÇİ, MÜŞTERİ) BİLGİ PAYLAŞIMINI DÜŞÜNEREK CEVAPLANDIRINIZ.</b>	1	2	3	4	5
İş birimlerimizin tescilli bilgilerini ticaret ortaklarıyla paylaşıyoruz.	1	2	3	4	5
İhtiyaçlardaki değişiklikten önce ticaret ortaklarını bilgilendiririz.	1	2	3	4	5
Ticaret ortaklarımız özel bilgileri bizimle paylaşır.	1	2	3	4	5
Ticaret ortaklarımız, işimizi etkileyen konular hakkında bizi tam olarak bilgilendirir.	1	2	3	4	5
Ticaret ortaklarımız, temel iş süreçleriyle ilgili iş bilgilerini bizimle paylaşır.	1	2	3	4	5
Biz ve ticaret ortaklarımız, iş planlamasının oluşturulmasına yardımcı olan bilgi alışverişi yapıyoruz.	1	2	3	4	5
Biz ve ticaret ortaklarımız, diğer ortakları etkileyebilecek olaylar veya değişiklikler hakkında birbirimizi bilgilendiririz.	1	2	3	4	5
<b>BİLGİ KALİTESİNİ (TEDARİKÇİ/ MÜŞTERİLER) DÜŞÜNEREK CEVAPLANDIRINIZ</b>					
Ticari ortaklarımız ve bizim aramızdaki bilgi alışverişi zamanında yapılır.	1	2	3	4	5
Ticari ortaklarımız ve bizim aramızdaki bilgi alışverişi doğrudur.	1	2	3	4	5
Ticari ortaklarımız ve bizim aramızdaki bilgi alışverişi tamdır.	1	2	3	4	5
Ticaret ortaklarımız ve bizim aramızdaki bilgi alışverişi yeterlidir.	1	2	3	4	5
Ticari ortaklarımız ve bizim aramızdaki bilgi alışverişi güvenilirdir.	1	2	3	4	5
<b>FİRMANIZIN BULUNDUĞU ÇEVREYİ DÜŞÜNEREK CEVAPLANDIRINIZ</b>					
Oldukça rekabetçi bir sektördeyiz.	1	2	3	4	5

Rekabet baskılarımız son derece yüksek.	1	2	3	4	5
Rakiplerimize çok fazla dikkat ediyoruz.	1	2	3	4	5
Pazarımızdaki rekabetçi hareketler çok hızlıdır, şirketlerin tepkileri arasında çok kısa zaman boşlukları vardır.	1	2	3	4	5
<b>FİRMANIZIN SON ÜÇ YILINI DİKKATE ALARAK CEVAPLANDIRINIZ</b>					
Firmamızın <b>son üç yılına göre</b> müşteri memnuniyeti artmıştır.	1	2	3	4	5
Son üç yıla göre müşteri şikayetlerine cevap verme süresi azalmıştır.	1	2	3	4	5
Son üç yıla göre müşterilerin firmaya bağlılığı artmıştır.	1	2	3	4	5
Son üç yıla göre müşterilerin markalarımıza karşı sadakati artmıştır.	1	2	3	4	5
Son üç yıla göre müşterilerimiz gözünde ürünlerimizin güvenilirliği artmıştır.	1	2	3	4	5
Karlılığımız artmıştır.	1	2	3	4	5
Satışlarımız yükselmiştir.	1	2	3	4	5
Pazar payımız artmıştır.	1	2	3	4	5
Yatırımlarımızın getirisi artmıştır.	1	2	3	4	5

**Lütfen cevapsız soru bırakmadığınızı kontrol ediniz. Desteğinizden dolayı teşekkür ederiz.**



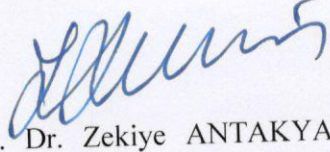
T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANA BİLİM DALI

**Tedarik Zinciri İşbirliğinin İnovasyon ve Performans Üzerindeki  
Etkisinin Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Analizi**

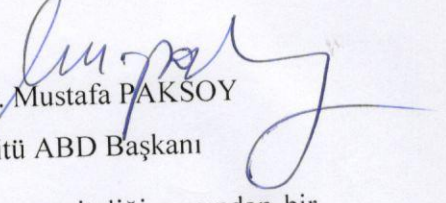
Şemsettin ÇİĞDEM

Tez Savunma Tarihi: 05.04.2019


Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı

  
Doç. Dr. Zekiye ANTAKYALIOĞLU  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Doktora tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

  
Prof. Dr. Mustafa PAKSOY  
Enstitü ABD Başkanı

Bu tez tarafımca (tarafımızca) okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir  
Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

  
Prof. Dr. Selim ERDOĞAN  
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından bir Doktora tezi  
olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Selim ERDOĞAN

Prof. Dr. İbrahim ARSLAN

Dr. Öğretim Üyesi Mehmet AYTEKİN

Dr. Öğretim Üyesi Bülent YILDIZ

Dr. Öğretim Üyesi Hüseyin ASLAN

İmza

