



**Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin
İşletme Performansına Etkisi: Azerbaycan ve
Türkiye'deki İmalat Sektörleri Üzerine Bir
Karşılaştırma
Yüksek Lisans Tezi
Elmar KHALILOV
Eskişehir 2024**

**YALIN VE ÇEVİK TEDARİK ZİNCİRİ STRATEJİLERİNİN İŞLETME
PERFORMANSINA ETKİSİ: AZERBAYCAN VE TÜRKİYE'DEKİ İMALAT
SEKTÖRLERİ ÜZERİNE BİR KARŞILAŞTIRMA**

Elmar KHALILOV

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İşletme Ana Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Celal Hakan KAĞNICIOĞLU

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Temmuz 2024

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Elmar KHALILOV'ın “Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansına Etkisi: Azerbaycan ve Türkiye’deki İmalat Sektörleri Üzerine Bir Karşılaştırma” başlıklı tezi 17 Temmuz 2024 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca **İşletme Anabilim Dalı Uluslararası İşletmecilik programında, yüksek lisans tezi** olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Prof. Dr. Celal Hakan KAĞNICIOĞLU
.....

Üye: Doç. Dr. Müjdat ÖZMEN

Üye: Dr. Öğr. Üy. Gökhan ÖNDER
.....

Prof. Dr. Saime ÖNCE

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ÖZET

Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansına Etkisi: Azerbaycan ve Türkiye’deki İmalat Sektörleri Üzerine Bir Karşılaştırma

Elmar KHALILOV

İşletme Ana Bilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Haziran 2024

Danışman: Prof. Dr. Celal Hakan KAĞNICIOĞLU

Yalın tedarik zinciri stratejileri israfı azaltmayı ve operasyonel verimliliği artırmayı hedeflerken, çevik tedarik zinciri stratejileri değişen pazar koşullarına hızlı yanıt verme ve esneklik sağlamayı amaçlamaktadır. Ancak, bu stratejilerin işletme performansı üzerindeki etkileri noktasında belirsizliklerin olması, hangi stratejinin daha etkili olduğu ve işletmelerin hangi koşullarda hangi stratejiyi benimsemesi gerektiği konusundaki kararsızlık, performans ölçütü olarak belirlenecek faktörlerin analizi eksikliğiyle de ilgili olabilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı (finansal ve finansal olmayan performans) üzerindeki etkilerini Azerbaycan ve Türkiye'deki imalat sektörlerinde karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamaktadır. İmalat sektöründe yönetici pozisyonunda görev yapan toplamda 200 katılımcıdan toplanan veriler çerçevesinde, oluşturulan teorik model PLS tabanlı yapısal eşitlik modellemesi ile test edilmiştir. Ayrıca iki farklı ülke arasında karşılaştırma yapabilmek için, modelde tanımlanan ilişkiler çoklu grup analizi (MGA) ile test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre en dikkat çeken durum, çevik ve yalın tedarik zinciri stratejilerinin finansal performans açısından anlamlı bir etkide bulunabilmesi için ilk olarak finansal olmayan performansın bu stratejiler tarafından etkilenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. MGA sonuçları ise iki ülke arasında ilgili model değişkenleri ve ilişkileri dikkate alındığında anlamlı bir farklılığın olmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonucun ortaya çıkmasında iki ülkenin imalat ve ticari süreçlerinin birbirlerine benzer olması etkili olmaktadır. Sonuç olarak mevcut tez çalışması kapsamında yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkisi iki farklı performans ölçütü dikkate alınarak incelenmiştir. Bu çalışma elde ettiği bulgular neticesinde hem teorik hem de pratik bilgiye yeni katkılar sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tedarik Zinciri yönetimi, Tedarik Zinciri Stratejileri, Yalın Tedarik Zinciri, Çevik Tedarik Zinciri, İşletme Performansı

ABSTRACT

The Impact of Lean and Agile Supply Chain Strategies on Business Performance: A
Study on the Manufacturing Sectors in Azerbaijan and Turkey

Elmar KHALILOV

Department of Business Administration

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, June 2024

Supervisor: Prof. Dr. Celal Hakan KAĞNICIOĞLU

While lean supply chain strategies aim to reduce waste and increase operational efficiency, agile supply chain strategies aim to provide rapid response and flexibility to changing market conditions. However, uncertainty about the effects of these strategies on business performance, indecision about which strategy is more effective and which strategy should be adopted by businesses under what conditions, may also be related to the lack of analysis of the factors that will be determined as performance criteria. Therefore, this study aims to comparatively examine the effects of lean and agile supply chain strategies on business performance (financial and non-financial performance) in the manufacturing sectors in Azerbaijan and Turkey. Within the framework of data collected from a total of 200 participants working in managerial positions in the manufacturing sector, the theoretical model created was tested with PLS-based structural equation modeling. Additionally, to make comparisons between two different countries, the relationships defined in the model were tested with multiple group analysis (MGA). According to results, the most striking situation is that in order for agile and lean supply chain strategies to have a meaningful impact in terms of financial performance, non-financial performance must first be affected and improved by these strategies. MGA results reveal that there is no significant difference between the two countries considering the relevant model variables and relationships. The reason for this result is that the manufacturing and commercial processes of the two countries are similar to each other. As a result, within the scope of the current thesis study, the effect of lean and agile supply chain strategies on business performance was examined by considering two different performance criteria. This study offers new contributions to both theoretical and practical knowledge as a result of its findings.

Keywords: Supply Chain management, Supply Chain Strategies, Lean Supply Chain, Agile Supply Chain, Business Performance

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının tamamlanmasında katkı ve destekleriyle yanımda olan birçok kişiye teşekkürlerimi sunmak isterim.

Öncelikle, tez danışmanım sayın Prof. Dr. Celal Hakan KAĞNICIOĞLU hocama, çalışmam boyunca bana yol gösterici rehberliği, sabrı ve engin bilgisiyle verdiği destekten dolayı en içten teşekkürlerimi sunarım. Kendisi, tezimin her aşamasında bana kılavuzluk ederek bu çalışmanın en iyi şekilde tamamlanmasını sağlamıştır.

Tez sürecimde özellikle metodolojik kısımda çok yardımcı olan, ayrıca çalışmanın farklı aşamalarında bana destek olan ve karşılaştığım sorunları aşmamda yardımcı olan sevgili Araştırma Görevlisi Dr. Haldun ÇOLAK hocama da minnettarım. Kendisinin sağladığı değerli katkılar ve öneriler olmadan, bu çalışmanın başarıya ulaşması mümkün olmazdı.

Ayrıca veri toplama sürecimde bana yardımcı olan tedarik zinciri departmanlarında çalışan meslek arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim. Onların katkıları ve işbirliği sayesinde, bu çalışmada gerekli verileri toplayarak analizlerimi gerçekleştirebildim.

Son olarak, tez sürecinde verdiği destek ve motivasyon için aileme, yakınlarıma ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Onların manevi desteği, anlayışı ve sabrı, bu süreci daha kolay ve anlamlı kıldı. Özellikle ailemin bana olan inancı ve sevgisi, her zaman en büyük motivasyon kaynağım oldu.

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde emeği geçen herkese içtenlikle teşekkür ederim.

Elmar KHALILOV

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Elmar KHALILOV

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Sorun	3
1.2. Araştırmanın amacı	7
1.3. Önem	8
1.4. Tanımlar.....	10
1.5. Sınırlılıklar.....	10
2. ALANYAZIN	12
2.1. Tedarik Zinciri Stratejileri.....	12
2.2. Yalın Tedarik Zinciri Stratejileri	13
2.2.1. Yalın tedarik zinciri stratejilerinin avantajları ve dezavantajları .	16
2.2.2. Yalın tedarik zinciri ve geleneksel tedarik zinciri farkı	22
2.3. Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi.....	24
2.3.1. Çevik tedarik zincirinin avantajları ve dezavantajları.....	30
2.3.2. Çevik tedarik zinciri ve geleneksel tedarik zinciri farkı.....	34
2.4. Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin Karşılaştırılması	35
2.5. İşletme Performansı	37
2.5.1. İşletmelerde performans ölçümü ve metotları	39
2.6. Finansal Olmayan Performans Ölçütleri.....	45
2.7. Finansal Performans Ölçütleri.....	50
3. YÖNTEM	53
3.1. Araştırma Modeli ve Hipotezler	53

3.2.	Evren ve Örneklem	57
3.3.	Veri Toplama Aracı ve Tekniği	58
3.4.	Veri Analizi	59
4.	BULGULAR VE YORUM.....	62
4.1.	Betimleyici İstatistikler	62
4.2.	Korelasyon Analizi	65
4.3.	PLS-YEM Bulguları.....	68
5.	SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	73
5.1.	Teorik Çıkarımlar ve Katkılar	78
5.2.	Yönetimsel Çıkarımlar ve Katkılar	81
5.3.	Gelecek Araştırma Gündemine Yönelik Öneriler ve Sonuç	82
	KAYNAKÇA	86
	EK-1 Anket Formu	
	ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 2. 1. Yalın Tedarik Zinciri ve Geleneksel Tedarik Zinciri Farkı Tablosu (Faisal ve Banwet, 2006)	23
Tablo 2. 2 Tedarik Zinciri ve Geleneksel Tedarik Zinciri Farkı Tablosu (Faisal ve Banwet, 2006)	34
Tablo 2. 3. Yalın Tedarik Zinciri ve Çevik Tedarik Zinciri Farkı Tablosu (Mason-Jones vd., 2000; Wang vd., 2004)	36
Tablo 4. 1 Frekans analizi çapraz tablosu	62
Tablo 4. 2. Korelasyon Katsayılarının İlişki Dereceleri	65
Tablo 4. 3. Türkiye`de Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansı İle İlişkisi.....	66
Tablo 4. 4. Azerbaycanda`de Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansı İle İlişkisi	67
Tablo 4. 5. Yapı güveniriliği ve geçerliği	69
Tablo 4. 6. HTMT oranları.....	70
Tablo 4. 7. f^2 değerleri.....	71
Tablo 4. 8. Hipotez testi sonuçları	71
Tablo 4. 9. Spesifik dolaylı etkiler	72
Tablo 4. 10. PLSpredict sonuçları.....	72
Tablo 4. 11. MGA sonuçları	72

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1. Çevik tedarik zincirinin özellikleri (Christopher ve Towill, 2001).....	26
Şekil 2. 2. Çevik Tedarik Zincirinin Değerlendirilmesi için Kavramsal Model (Yusuf vd., 2004).....	28
Şekil 2. 3. Üreticilerin Tedarik Zinciri Çevikliğinin Öncüllerini Araştırmak için Kavramsal Çerçeve (Yang, 2014).....	29
Şekil 2. 4. Performans Piramidi (Cross ve Lynch, 1988, s. 25)	42
Şekil 2. 5. Performans ölçüm matrisi (Keegan vd., 1989).....	44
Şekil 3. 1. Araştırma Modeli	53



KISALTMALAR DİZİNİ

AF	:Algılanan Fayda
YTZ	:Yalın Tedarik Zinciri
ÇTZ	:Çevik Tedarik Zinciri
TZY	:Tedarik Zinciri Yönetimi
JIT	:Just in Time (Tam Zamanında Üretim)
BT	:Bilgi Teknolojileri
RFID	:Radio Frequency Identification (Radyo Frekansı ile Tanımlama)
AI	:Artificial Intelligence (Yapay Zeka)
ML	:Machine Learning (Makine Öğrenimi)
IOT	:Internet of Things (İnternet Nesneleri)
YEM	:Yapısal Eşitlik Modellemesi
YTZS	:Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi
ÇTZS	:Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi
FOP	:Finansal Olmayan Performans
FP	:Finansal Performans
MGA	:Multi Group Analysis (Çoklu Grup Analizi)
VIF	:Variance Inflation Factor

1. GİRİŞ

Globalleşme ve artan rekabet hem ulusal hem de uluslararası alanda işletmeleri daha dikkatli olmaya ve tedarik zincirlerine önem vererek yatırım yapmaya itmiştir. Piyasadaki değişimlerin hızı ve belirsizliği artarken, üreticilerin başarısı maliyet ve kalite gibi geleneksel faktörlerin yanı sıra esneklik, hız ve ürün çeşitliliği gibi diğer faktörlere bağlı hale gelmiştir. Bu bağlamda, son zamanlarda üretim firmaları maliyetleri azaltma ve müşteri hizmetlerini geliştirme amacıyla tedarik zinciri yönetimini iş süreçlerine etkin bir şekilde entegre etmişlerdir (Suleiman vd., 2021). Günümüz iş dünyasında, firmaların başarısı sadece kendi performanslarıyla değil, aynı zamanda tedarik zincirlerinin performansı ile de ölçülmektedir. Bu yüzden, rekabet artık bireysel işletmeler arasında değil, onların oluşturduğu tedarik zincirleri arasındadır (Antai ve Olson, 2013). Değişen piyasa koşullarına uyum sağlamak ve değer yaratmak adına işletmelerin bu tedarik zinciri yönetiminde stratejiler geliştirmeleri zorunlu hale gelmiştir (Doğan, 2017). Tedarik zincirleri, içinde barındırdıkları çeşitlilik ve karmaşıklık nedeniyle, her bir işletme için benzersiz üretim ve yönetim süreçleri gerektirir. Şirketlerin başlıca hedefi bu zincirlerin sorunsuz bir şekilde işleyerek müşteri memnuniyetini maksimize etmektir (Ning ve Yao, 2023).

Son yıllarda özellikle üretim sektörü, sürekli değişen tüketici talepleri, küresel rekabet ve tedarik zinciri riskleri gibi çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalmıştır. Bu zorluklar, işletmelerin daha esnek, maliyet etkin ve müşteri odaklı tedarik zinciri stratejileri geliştirmelerini zorunlu kılmıştır (Kumar vd., 2023). Tedarik zinciri yönetiminde stratejilerin evrimi, geleneksel stratejilerden başlayarak yalın ve çevik yaklaşımlara geçişle karakterize edilebilir. Geleneksel stratejiler, 20. yüzyılın başlarında, ölçek ekonomisi ve maksimum verimlilik üzerine odaklanarak gelişmiştir, ancak bu strateji değişen pazar ihtiyaçlarına yavaş yanıt verme eğilimindeydi. Bu durum, daha dinamik ve adapte olabilir stratejilerin ortaya çıkışını tetiklemiştir. Bu evrimsel süreçte, yalın tedarik zinciri 1990'larda israfı azaltma ve süreçlerde verimliliği artırma prensipleriyle ortaya çıkmış, daha esnek ve talebe duyarlı bir yaklaşım sunmuştur. Dijital çağın başlangıcıyla birlikte ise, çevik tedarik zinciri stratejileri hızlı değişen müşteri taleplerine dinamik yanıt verme kabiliyetiyle ön plana çıkmıştır. Bu yaklaşımlar, geleneksel metodların aksine, pazar dinamiklerine hızla uyum sağlama ve müşteri memnuniyetini artırma kapasitesiyle dikkat çekmektedir. Tedarik zinciri yönetiminde stratejilerin bu evrimi, işletmelerin rekabet avantajı elde etmek ve müşteri memnuniyetini

artırmak için adaptasyon yeteneklerinin önemini vurgulamaktadır (MacCarthy vd., 2016). Bu bağlamda, günümüz iş dünyası yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin uygulanmasının kaçınılmaz olduğunu göstermekte, işletmeler bu stratejileri benimseyerek pazar değişikliklerine çevik ve etkin yanıtlar verebilmektedir (Srinivasan, 2020).

Yalın tedarik zinciri stratejileri, israfı azaltmayı ve operasyonel verimliliği artırmayı hedeflerken (Womack ve Jones, 1996), çevik tedarik zinciri stratejileri, değişen pazar taleplerine hızlı bir şekilde uyum sağlamayı amaçlamaktadır (Moon vd., 2017). Bu stratejiler, yalnızca operasyonel süreçleri iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda işletmelerin finansal ve finansal olmayan performansını da etkiler. Finansal olmayan performans, ürün kalitesi, müşteri memnuniyeti, pazar payı, satış performansı, yeni ürün geliştirme gibi unsurları içerirken, finansal performans doğrudan maliyet düşüşleri, karlılık gibi göstergelerle ilişkilidir (Israel vd., 2023). Yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına etkilerini inceleyen birçok çalışma, bu stratejilerin etkin yönetilmediği takdirde firma performansını olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir (Dobrzykowski vd., 2016; Bevilacqua vd., 2017). Yalın tedarik zinciri stratejilerinin, envanter maliyeti ve israfın azaltılması açısından firma performansını artıracak istikrarlı tedarik zinciri performansı için önemli olduğunu ortaya koyan çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Prajogo vd., 2016; Nawanir vd., 2013; Chavez vd., 2015; Agus ve Hajinoor, 2012). Ayrıca, çevik tedarik zinciri stratejilerinin başarısız olması durumunda ölçek ekonomileri de ortaya çıkmakta ve sonuçta sektördeki maliyet liderliği kaybedilmektedir (Gligor vd., 2015; Um, 2016). Bu stratejilerin içsel önemi dışında, tedarik zinciri yönetiminde müşteri gereksinimlerine etkin ve verimli bir şekilde yanıt verme kapasitesi de hayati bir önem taşımaktadır (Tse vd., 2016; Martinez-Sanchez ve Lahoz-Leo, 2018; Chan vd., 2017; Alzoubi ve Yanamandra, 2020; Eckstein vd., 2015).

Yalın ve çevik stratejilerin işletme performansı üzerindeki etkileri, işletmelerin küreselleşen ekonomilerde ve hızla değişen pazar koşullarında rekabetçi kalabilmesi için kritik roller oynamaktadır. Her iki strateji de işletmelerin tedarik zinciri yönetim uygulamalarını optimize etmelerine ve dolayısıyla genel iş performanslarını artırmalarına imkan sağlar (Wiengarten ve Longoni, 2015). Bununla birlikte, bu stratejilerin işletmenin finansal ve finansal olmayan performansı üzerindeki etkileri ve hangisinin daha üstün olduğu konusu, literatürde karmaşık bulgularla doludur. Özellikle gelişmekte olan

ülkelerde bu stratejiler üzerine yapılan araştırmaların sınırlı olması, işletmelerin performansını iyileştirme yolundaki stratejik karar verme süreçlerinde belirsizlikler yaratmaktadır. Bu bağlamda, işletmelerin karşılaştığı bu belirsizlikler, strateji seçimindeki ikilemleri aydınlatmak amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmanın önemi büyüktür.

Bu tez çalışmasının takip eden diğerkısımları şu şekilde tasarlanmıştır: Çalışmanın birinci kısmında araştırmanın probleminin ne olduğuna, araştırmanın amacına, önemine, çalışmada geçen önemli kavramların tanımlarına ve çalışmanın kısıtlarına yer verilmiştir. İkinci bölüm, literatür taramasıdır. Bu bölümde yalın tedarik zinciri, evik tedarik zinciri stratejileri ve işletme performansı kavramları geniş bir şekilde irdelenmiştir. Üçüncü bölümde metodoloji tanıtılırken, dördüncü bölümde ise ilgili analizler sonucu elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Elde edilen bulgular beşinci bölümde teorik ve uygulayıcılara yönelik çıkarımlarla beraber tartışılacak, aynı zamanda gelecek çalışmalar için önerilere ve sonuca bu bölümde yer verilecektir.

1.1.Sorun

Tedarik zinciri stratejileri, işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, Yalın tedarik zinciri stratejileri ve evik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkileri önemli bir araştırma konusu olmaktadır. Ancak, işletme performansı üzerinde en etkili tedarik zinciri stratejisinin belirlenmesi ve belirli koşullarda tercih edilecek yöntemin seçimi konusundaki belirsizlik devam etmektedir. Bu durum, şirketlerin stratejik karar verme süreçlerinde karşılaştıkları zorlukları artırmaktadır (Raji vd., 2021).

Tedarik zinciri stratejileri, işletmelerin karşılaştıkları belirsizliklerle başa çıkmaları ve piyasa koşullarına hızlı adaptasyon sağlamaları açısından kritik bir öneme sahiptir. alışmalar, yalın ve evik tedarik zinciri uygulamalarının finansal performans ve finansal olmayan performans üzerindeki etkilerine ışık tutmuşlardır (Li vd., 2006; Lin vd., 2005). Buendia (2022) yalın tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansını olumlu şekilde etkilediğini göstermiştir. Diğerk yandan, Tarafdar ve Qrunfleh (2017) ise evik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına olumlu etkileri olduğunu savunmaktadır. Junejo vd. (2022), Yalın tedarik zinciri (YTZ) ve evik tedarik zinciri (TZ) stratejilerinin olumlu etkileri arasında, TZ'nin daha belirgin bir etki gösterdiğine dikkat çekerken, Ariadi vd. (2021) ise dinamik piyasa koşullarında TZ'nin özellikle finansal

performans ve tedarik zinciri entegrasyonu üzerinde etkili olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca, Abdelilah vd. (2023), ÇTZ'nin operasyonel performans bağlamında Y TZ ve Tedarik Zinciri Entegrasyonu arasındaki ilişkileri nasıl tamamen aracılık ettiğine dikkat çekerek, çevik yaklaşımların merkezi bir rol oynadığını ifade etmiştir. Wei vd. (2022) büyük veri analitiklerinin, yalın ve çevik stratejilerin etkin uygulanmasını güçlendirmedeki rolünü ortaya koyarken, Alamsjah ve Asrol (2021) ÇTZ'nin Y TZ üzerinden tedarik zinciri performansını iyileştirmedeki aracı rolünü incelemiştir. Fadaki vd. (2020) tarafından yapılan çalışma, yalın ve çevik stratejilerin dengeli uygulanmasının yüksek organizasyon performansına katkı sağlayabileceğini göstermiştir. Shah ve Ward (2007) yapılan çalışma, hem yalın hem de çevik stratejilerin üretim sistemleri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma, yalın stratejilerin özellikle süreç verimliliği ve maliyet azaltma konularında, çevik stratejilerin ise müşteriye yanıt verme ve pazar adaptasyonu konularında üstün olduğunu ortaya koymuştur. Bu yapılan araştırmaların sonucu olarak, literatür, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin her ikisinin de işletme performansını iyileştirme potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak, bu stratejilerin birbiriyle karşılaştırıldığında hangi yaklaşımın daha etkili olduğu ve işletmelerin hangi koşullarda hangi stratejiyi benimsemesi gerektiği konusundaki kararsızlık devam etmektedir. Bazı çalışmalar yalın tedarik zincirinin, bazı çalışmalar ise daha etkili olduğunu savunmaktadır. Bu kararsızlık, işletmelerin stratejik karar verme süreçlerinde zorluklarla karşılaşmalarına neden olmaktadır (Seyyed, 2011). Bu zorluklara, stratejilerin karar verilmesinde belirsizliklere net bir yönlendirme sağlamak için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Finansal ve finansal olmayan performans ölçütleri arasındaki ilişki veya firma stratejileri ile finansal olmayan performans ölçümleri arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmalar, işletme performansını anlamak ve iyileştirmek açısından önemli bilgiler sunmaktadır (Orman vd., 2021). Literatürdeki bu çalışmaların büyük bir kısmı, finansal olmayan performansın finansal performans üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymakta ve stratejik yaklaşımların bu bağlamda nasıl şekillenmesi gerektiğini tartışmaktadır (Kumar vd., 2008; Hernaus vd., 2012). Finansal olmayan performansın genel işletme performansı üzerindeki etkisinin olumlu olabilmesi için uygun stratejik yaklaşımların kritik olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, süreç geliştirici stratejilerin benimsenmesi, işletme finansal performansı üzerindeki etkisini finansal olmayan performans aracılığıyla gerçekleştirebilmektedir (Zhang vd., 2020). Mevcut çalışmanın

temel araştırma problemi, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal olmayan performans üzerinden işletme finansal performansına etkisinin yeterince incelenmemesi şeklindedir. Bu araştırma problemi, finansal olmayan performans ölçütlerinin işletme finansal performansını iyileştirmede oynadığı rolü ve bu etkinin stratejik süreçler aracılığıyla nasıl sağlandığını anlamak açısından önem taşımaktadır. Skrinjar vd. (2008) ve Abdel-Maksoud vd. (2015) gibi araştırmalar, iş süreçleri yöneliminin ve finansal olmayan performans göstergelerinin organizasyonel ve finansal performans üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır. Bu bulgu, finansal olmayan performans ölçütlerinin uzun vadeli firma değerini artırmada ve finansal performansa katkıda bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca, Orman ve çalışma arkadaşlarının (2021) araştırması, finansal olmayan performans ölçütlerinin finansal performans üzerindeki etkilerini tartışmakta ve bu bulgular finansal olmayan performans ölçütlerinin işletme finansal performansına dolaylı etkisini vurgulamaktadır.

Yalın ve çevik tedarik zinciri stratejileri ile kurumsal finansal başarı arasındaki ilişki, sıklıkla finansal olmayan performans göstergelerindeki iyileşmelerden etkilenmektedir. Yalın ve çevik stratejiler, operasyonel verimliliği, kaliteyi, uyarlanabilirliği ve yenilikçiliği artırarak finansal olmayan performans üzerinde doğrudan etkiye sahip olmaktadır. Fullerton ve Wempe (2009) ve Cho ve Ibrahim (2022) gibi çalışmalar, yalın tedarik zinciri stratejilerinin finansal olmayan performans üzerinden finansal performansı etkilediğini göstermektedir. Örneğin, ürün kalitesi, daha az kusur oranı, garanti talepleri ve artan müşteri memnuniyeti gibi finansal olmayan unsurlar, satışların ve karın artırılması ile doğrudan ilişkilidir. Ayrıca, çevresel, inovatif ve sosyal stratejilerin firma finansal performansı üzerindeki etkisi de finansal olmayan performans ölçümlerinin aracılığıyla sağlanabilmektedir. Bu araştırma sorusu çerçevesinde, finansal olmayan performansın işletme finansal performansı üzerindeki olası etkilerini ve bu etkinin stratejik yaklaşımlar tarafından nasıl şekillendirildiğini anlamak amaçlanmaktadır.

Tedarik zinciri stratejilerinin sektör özelliklerine ve pazar koşullarına uygun olarak uyarlanması gerektiği üzerine yapılan çalışmalar, işletmelerin karşılaştıkları zorluklara özel çözümler üretmelerine olanak tanır. Örneğin Naylor vd. (1999) ve Christopher (2000) tarafından yapılan çalışmalar, bu stratejilerin etkinliğinin, karşılaşılan pazar dinamiklerine göre değişebileceğini göstermiştir. Özellikle Lee (2004), yalın stratejilerin

öngörülebilir talep modelleri olan sektörlerde daha etkili olabileceğini, çevik stratejilerin ise yüksek talep belirsizliği durumlarında avantaj sağlayabileceğini vurgulamıştır. Bekele vd. (2022) çalışmasında, otomobil endüstrisi üzerine odaklanarak, ÇTZ'nin operasyonel performansı iyileştirme potansiyeline işaret etmişlerdir. Konecka (2010) ise, tedarik zinciri stratejilerinin ürünün doğasına göre belirlenmesi gerektiğini öne sürerek, fonksiyonel ürünler için yalın stratejilerin, yenilikçi ürünler için ise çevik stratejilerin daha uygun olduğunu belirtmiştir. Borges (2015) tarafından yapılan bir çalışma, bu stratejilerin uygulanabilirliğinin yalnızca içsel işletme dinamiklerine ve operasyonel kapasitelere değil, aynı zamanda dışsal ekonomik ve politik faktörlere de duyarlı olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle, farklı ülkelerdeki ekonomik istikrar düzeyleri ve teknolojik altyapıların bu stratejilerin etkinliğini doğrudan etkileyebileceğini vurgulamaktadır. Bu bulgular, tedarik zinciri yönetiminde başarıya ulaşabilmek için işletmelerin, kendi pazar ve endüstriyel koşullarına uygun stratejiler geliştirmeleri gerektiğini göstermektedir. Bu çeşitlilik, işletmelerin tedarik zinciri stratejilerini seçerken ve uygularken kapsamlı bir analiz yapmalarını gerektirir. Her bir coğrafi ve ekonomik bağlama özel olarak uyarlanmış stratejiler, işletmelerin rekabet avantajı kazanmalarını ve pazar değişikliklerine dinamik bir şekilde uyum sağlamalarını sağlar. İşletme performansına olan etkilerini anlamak için, yalın ve çevik stratejilerin işletme performansına etkisi üzerine yapılacak bir çalışma, bu stratejilerin her bir işletme ve sektöre özel adaptasyonunun önemini daha da belirginleştirir.

Al-Tit (2016) ve Qi vd. (2017) tarafından yapılan analizler, YTZ'nin atık ve maliyet minimizasyonu gibi spesifik alanlarda güçlü olduğunu; ÇTZ'nin ise özellikle esneklik ve hız gerektiren durumlarda öne çıktığını belirtmiştir. Qamar vd. (2020) tarafından Japon ve İngiliz otomotiv sektörlerinde yürütülen bu çalışma, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin operasyonel performans üzerindeki farklı etkilerini analiz etmiştir. Çalışma, coğrafi ve kültürel faktörlerin bu stratejilerin etkinliği üzerinde belirleyici rol oynadığını göstermiştir. Agarwal, Shankar ve Tiwari (2007) yaptığı çalışma, bilgisayar ve elektronik ürünler sektöründe yalın ve çevik stratejilerin karşılaştırmalı analizini yapmıştır. Çalışma, çevik stratejilerin hızlı teknoloji değişimleri ve pazar dalgalanmalarına daha iyi adapte olduğunu, yalın stratejilerin ise daha öngörülebilir pazar koşullarında daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Buradaki yapılan çalışmalar çerçevesinde, bu iki stratejinin belirli bir endüstri, piyasa koşulu ve coğrafi bağlamda değerlendirildiğinde farklı sonuçlar ortaya çıktığı görülmektedir. Ayrıca yukarıda

belirtilen çalışmalar ışığında yalın ve evik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına etkisi üzerine literatür incelendiğinde bu araştırmaların gelişmiş ülkelerdeki büyük ölçekli işletmeleri odağına aldığını ortaya çıkmıştır. Bu durum, gelişmekte olan pazarlarda karşılaşılan özgün zorlukları ve fırsatları yeterince ele almadığı için, küçük ve orta ölçekli işletmelerin dinamiklerini ve ihtiyaçlarını göz ardı etme riskini taşımaktadır. Azerbaycan ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, farklı sosyo-ekonomik koşullar, endüstriyel yapılar ve tedarik zinciri pratikleri ile özel bir ilgi alanı oluşturmaktadır ve bu bağlamda genel bulguların bu spesifik kontekstlere ne ölçüde uygulanabilir olduğu sorusu önem kazanmaktadır. Literatür, bu iki stratejinin performans üzerindeki etkilerini geniş bir yelpazede ele almış olsa da, gelişmekte olan pazarlardaki imalat işletmeleri için geçerli ve pratik uygulamalar konusunda yeterli bilgi sunmamaktadır.

Araştırmanın amacına ulaşmak için belirlenen alt araştırma soruları şunlardır:

As1: Üretim işletmelerinde yalın tedarik zinciri stratejilerinin uygulanması işletme performansını nasıl etkilemektedir?

As2: Üretim işletmelerinde evik tedarik zinciri stratejilerinin benimsenmesi işletme performansına ne şekilde etki etmektedir?

As3: İşletme performansı açısından, Azerbaycan ve Türkiye'deki üretim işletmelerinde yalın ve evik tedarik zinciri stratejileri arasında nasıl bir farklılık vardır?

1.2.Araştırmanın amacı

Bu araştırma, literatürdeki mevcut boşluğu doldurmayı ve yalın tedarik zinciri ile evik tedarik zinciri yönetimi stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerine daha derinlemesine bir anlayış sağlamayı amaçlamaktadır. Özellikle, Azerbaycan ve Türkiye'deki üretim işletmelerinde uygulanan yalın ve evik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerini inceleyerek, bu stratejilerin işletme performansını nasıl ve hangi koşullar altında olumlu ya da olumsuz etkilediğini belirlemeyi hedeflemektedir. Araştırma, her iki stratejinin incelenmesiyle, işletmelerin bu stratejileri daha etkin bir şekilde uygulayarak performanslarını nasıl artırılabilecekleri üzerine kapsamlı içgörüler sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, araştırmanın ana amacı, Azerbaycan ve Türkiye'deki imalat işletmelerinde yalın ve evik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına olan etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektir.

Çalışma, bu iki stratejinin etkileşimini ve performans üzerindeki etkilerini, özellikle bu coğrafi ve endüstriyel bağlamlarda daha önce yeterince incelenmemiş olması dolayısıyla, bu özel durumlara uygulanabilirliğini sorgulayarak değerlendirecektir. Araştırma, yalın ve çevik tedarik zinciri yönetimi stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerini daha detaylı bir şekilde incelemek için çeşitli alt amaçlar gütmektedir.

İlk olarak, araştırma, Azerbaycan ve Türkiye'deki üretim işletmelerinde yalın tedarik zinciri stratejilerinin uygulanmasının işletme performansı üzerindeki etkilerini belirlemeyi hedeflemektedir. İkinci olarak, çevik tedarik zinciri stratejilerinin benimsenmesinin işletme performansına olan etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bu iki stratejinin işletme performansı açısından karşılaştırmalı olarak incelenmesi, hangi stratejinin hangi koşullarda daha etkili olduğunun anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Araştırma ayrıca, finansal olmayan performansın, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal performans üzerindeki etkilerini nasıl aracılık ettiğini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, finansal olmayan performansın rolü, stratejilerin finansal sonuçlara olan dolaylı etkilerinin anlaşılmasını sağlayacaktır. Son olarak, araştırma, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal ve finansal olmayan performans üzerindeki etkilerinin Azerbaycan ve Türkiye arasında farklılık gösterip göstermediğini araştıracaktır. Bu araştırma, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerini daha derinlemesine anlamayı ve işletmelerin stratejik karar verme süreçlerine katkı sağlamayı hedeflemektedir. Aynı zamanda, bu stratejilerin farklı endüstriyel ve coğrafi bağlamlarda nasıl uygulanabileceği konusunda işletme liderleri ve stratejik planlamacılara rehberlik edecek önemli bulgular sunmayı amaçlamaktadır.

1.3.Önem

Bu araştırma, yalın ve çevik tedarik zinciri yönetimi stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerini Azerbaycan ve Türkiye'deki üretim işletmeleri üzerinden inceleyerek önemli katkılar sunmayı hedeflemektedir. Bu katkılar, hem akademik literatüre hem de işletme pratiğine yönelik olacak ve teorik anlayışı derinleştirirken işletmelerin karşılaştığı gerçek dünya zorluklarına pratik çözümler sunacaktır.

Teorik olarak, bu çalışma yalın ve çevik tedarik zinciri yönetimi stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerine dair karşılaştırmalı bir analiz sağlayarak tedarik

zinciri yönetimi literatürünü zenginleştirecektir. Yalın ve çevik stratejilerin etkileşiminin ve işletme performansı üzerindeki birleşik etkilerinin incelenmesi, bu alanın anlaşılmasına yeni perspektifler getirecek ve bu stratejilerin farklı sektörler ve coğrafi koşullar altında nasıl optimizasyon sağlayabileceğine dair yöneticilere kapsamlı rehberlikler sunacaktır. Finansal olmayan performansın finansal performans üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koyarak, işletme stratejileri ve performans ölçümleri arasındaki ilişkilerin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunacaktır.

Pratik açıdan, bu araştırma Azerbaycan ve Türkiye'deki imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmeler için önemli içgörüler sunarak yöneticilerin stratejik karar alma süreçlerini destekleyecektir. İşletmeler, araştırmanın bulgularını kullanarak tedarik zinciri stratejilerinin uygulanmasında karşılaşılabilecekleri zorlukları daha iyi anlayacak ve bu stratejilerin işletme performansı üzerindeki olası etkileri hakkında bilinçlenerek, rekabet avantajı elde etme ve pazar koşullarına daha etkili bir şekilde uyum sağlama fırsatı bulacaklardır. Yalın ve çevik stratejilerin finansal olmayan performans ölçütleri üzerindeki olumlu etkileri yoluyla işletme performansını nasıl iyileştirebileceği konusunda pratik öneriler sunulacaktır. Bu, işletmelerin verimliliğini, kaliteyi, müşteri memnuniyetini ve yenilikçiliği artırarak rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olabilir.

Araştırmanın bulguları, işletmelerin yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerini nasıl ve hangi koşullar altında uygulayabileceklerine dair değerli içgörüler sağlayacaktır. Bu bulgular, işletmelerin stratejik karar alma süreçlerinde daha bilinçli ve etkin stratejik kararlar almalarına yardımcı olacaktır. Özellikle, finansal olmayan performansın finansal performans üzerindeki dolaylı etkilerini inceleyerek, işletmelerin bu stratejileri daha etkin bir şekilde uygulayarak performanslarını nasıl artırabileceklerine dair kapsamlı içgörüler sunmayı amaçlamaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma yalnızca akademik alana değil, aynı zamanda iş dünyasına da önemli katkılar sağlamayı amaçlamaktadır. Yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin uygulanabilirliğini ve etkinliğini artırmak için gerekli teorik temellerin yanı sıra, işletmelerin bu stratejileri daha etkili bir şekilde uygulamalarına ve mevcut uygulamalarını iyileştirmelerine yardımcı olacak pratik bilgiler sunulacaktır. Bu çalışma, işletmelerin hangi stratejinin belirli koşullar altında daha etkili olduğunu belirleyerek,

bilinçli strateji seçimleri yapmalarına ve işletme performanslarını artırmalarına olanak tanıyacak değerli bir kaynak olacaktır.

1.4.Tanımlar

Bu tez çalışması kapsamında sözü edilen bazı temel kavramlara ilişkin tanımlar aşağıda yer almaktadır.

Yalın Tedarik Zinciri: Yalın Tedarik Zinciri, tedarik zincirindeki tüm fazlalıkları ve israfı en aza indirmeyi hedefleyen bir yönetim felsefesidir. Bu yaklaşım, süreçlerin sürekli iyileştirilmesi ve müşteriye değer katma odaklı çalışmaları içerir, böylece maliyetler düşerken müşteri tatmini artar (Oliveira-Dias, Moyano-Fuentes ve Sacala, 2022).

Çevik Tedarik Zinciri: Çevik Tedarik Zinciri, müşteri taleplerine hızlı ve esnek bir şekilde yanıt vermek için tasarlanmış, adaptasyon ve reaktif yeteneklere odaklanan bir tedarik zinciri yönetimi yaklaşımıdır. Bu strateji, sürekli değişen pazar koşullarına hızlı bir şekilde uyum sağlamayı ve müşteri memnuniyetini maksimize etmeyi amaçlar (Centobelli, Cerchione ve Ertz, 2020).

İşletme Performansı: İşletme Performansı, bir işletmenin stratejik ve operasyonel hedeflerine ne kadar etkili bir şekilde ulaştığını gösteren bir ölçüttür. Finansal göstergeler, müşteri memnuniyeti, operasyonel verimlilik ve inovasyon kabiliyeti gibi çeşitli boyutları kapsar (Gligor, Esmark ve Holcom, 2015).

1.5.Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları, çalışmanın kapsamı, yöntemleri ve uygulama bağlamıyla ilişkilidir. Aşağıdaki maddeler, bu çalışmanın karşılaştığı başlıca sınırlılıkları özetlemektedir:

Coğrafi Sınırlılık: Araştırma, yalnızca Azerbaycan ve Türkiye'deki imalat işletmeleri üzerine odaklanmaktadır. Bu, elde edilen sonuçların diğer ülkelerdeki işletmeler veya farklı sektörler için doğrudan genelleştirilemeyebileceği anlamına gelir.

Örneklem Büyüklüğü ve Seçimi: Çalışma, belirli sayıda imalat işletmesinden toplanan verilere dayanmaktadır. Örneklem büyüklüğü ve katılımcıların seçimi, araştırma bulgularının genel uygulanabilirliği üzerinde sınırlamalar oluşturabilir.

Anket Yönteminin Sınırlılıkları: Veri toplama yöntemi olarak anket kullanılması, yanıt verme eğilimleri ve öznel değerlendirmeler nedeniyle bazı önyargılara yol açabilir. Anketler, katılımcıların kendi algı ve deneyimlerine dayanarak yanıt vermeleri nedeniyle, objektif performans ölçümleri yerine subjektif değerlendirmelere daha fazla yer verebilir.

Zaman Sınırlılığı: Araştırma belirli bir zaman diliminde gerçekleştirilmiştir. Bu, analiz edilen dönemdeki ekonomik, politik ve sosyal koşulların sonuçları etkileyebileceği ve zaman içinde değişebileceği anlamına gelir.

Kantitatif Veriye Dayalı Analiz: Araştırma, nicel veri analizine dayanmakta olup, bu stratejilerin işletme performansı üzerindeki etkilerini derinlemesine anlamak için niteliksel veri ve içgörülerden yararlanmamıştır. Bu durum, elde edilen bulguların kapsamını sınırlayabilir.

2. ALANYAZIN

Bu bölüm, Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin işletme performansına olan etkilerini kapsamlı bir teorik çerçevede sunmayı amaçlamaktadır. İlk olarak, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin tanımları, temel prensipleri ele alınacak, geleneksel tedarik zinciri ile arasındaki farklar değerlendirilecek, bu stratejilerin işletme performansı üzerindeki etkileri incelenecektir. Ardından, bu iki strateji arasındaki farklar ortaya konulacaktır. Son kısımda, İşletme Performansı kavramı, performans ölçüm metodları analiz edilerek tamamlanacaktır. Bu teorik inceleme, literatürdeki mevcut boşlukları belirleyerek, çalışmanın kapsam ve amacına dair açık bir anlayış sağlamayı hedeflemektedir.

2.1.Tedarik Zinciri Stratejileri

Tedarik zinciri yönetimi (TZY), işletmelerin başarısında hayati bir role sahiptir. Bu yönetim biçimi, işletmelerin pazar dinamiklerine ve müşteri taleplerine hızla yanıt verebilme yeteneklerini belirler (Chopra ve Meindl, 2016). TZY, tedarik zincirinin kapsamı, yapısı, stratejisi ve performansı gibi çeşitli kriterlere göre sınıflandırılabilir. Yaygın sınıflandırmalardan biri, tedarik zincirinin stratejisine dayanır. Tedarik zincirinin stratejisi, tedarik zincirinin müşteri talebine karşı verimlilik ve duyarlılık arasındaki dengeyi yansıtır (Crane ve Noon., 2019). Modern iş ortamlarında, tedarik zinciri stratejilerinin sınıflandırılması, işletmelerin performansını artırma yönünde stratejik kararlar almasında büyük bir öneme sahiptir. Tedarik zinciri stratejileri, maliyet, zaman, ve müşteri memnuniyeti gibi kritik performans göstergeleri üzerinde doğrudan etkili olabilir (Queiroz vd., 2019).

Tedarik zinciri stratejilerinin sınıflandırılması, işletmelerin kendi iş modellerine, pazar koşullarına ve müşteri beklentilerine en uygun yaklaşımı belirlemelerine olanak tanır. Fisher (1997) tarafından geliştirilen model, ürünlerin piyasa özelliklerine göre tedarik zinciri stratejilerini yalın veya çevik olarak ayırmanın işletmeler için stratejik önemini vurgular. Bu ayrım, işletmelerin pazarda daha hızlı ve etkin bir şekilde konumlanmalarını sağlar, maliyetleri optimize eder ve müşteri ihtiyaçlarına daha uygun çözümler sunmalarına imkan tanır. Her iki strateji de, işletmelerin rekabetçi kalmaları için kritik önem taşımaktadır (Tan vd., 2002).

Yalın tedarik zinciri stratejisi, değer katmayan faaliyetleri ortadan kaldırarak kaynak kullanımını optimize eder ve sürekli iyileştirme uygulamalarıyla maliyetleri

azaltmaya odaklanır (Shah ve Ward, 2007). Bu strateji, talebi sabit ve öngörülebilir, çeşitliliği düşük ve hacmi yüksek olan ürün veya hizmetler için idealdir ve yüksek verimlilik, kalite ve güvenilirlik hedeflerken, talep dalgalanmaları ve belirsizliklere karşı esneklik ve uyum yeteneği konusunda sınırlıdır (Sabet vd., 2017). Buna karşılık, çevik tedarik zinciri stratejisi, değişen müşteri ihtiyaçlarına hızlıca uyum sağlayarak esneklik ve duyarlılığı artırır (Lee, 2004). Bu strateji, talebi değişken, çeşitliliği yüksek ve hacmi düşük olan ürün veya hizmetler için uygundur, yüksek müşteri hizmeti, özelleştirme ve yenilik sunmayı amaçlar ancak yüksek maliyet ve karmaşıklıkla karşılaşabilir (Christopher ve Towill, 2001).

Sonuç olarak, tedarik zinciri stratejilerinin sınıflandırılması, işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olan stratejik bir araçtır. Bu sınıflandırmalar, işletmelerin iç kapasitelerini ve dış pazar koşullarını analiz ederek en uygun tedarik zinciri modelini belirlemelerine ve böylece işletme performansını maksimize etmelerine olanak tanır (Kalaitzi vd., 2019).

2.2.Yalın Tedarik Zinciri Stratejileri

Yalın tedarik zinciri yönetimi, çeşitli kaynaklarda farklı perspektiflerden ele alınmıştır. Kumar vd. (2015) bu yönetim biçimini, müşteri gereksinimlerini karşılayan ve işletmenin temel becerileri arasında gördüğü süreçlerin, nitelikli tedarikçilerin desteğiyle entegre edilmesi olarak açıklarlar ve bunun amacını, ürünleri en az toplam maliyetle sunmak olarak belirtirler. Goldsby ve Garcia-Dastugue (2008) ise yalın tedarik zinciri yönetimini, kurumsal aktiviteleri ve müşteri-tedarikçi ilişkilerini yalın prensipler doğrultusunda harmonize etme pratiği olarak tanımlar. McKee ve Ross (2006) bu yönetim şeklini, tedarik ağlarının devamlılığını sağlamaya yönelik operasyonel ve stratejik bir yönetim felsefesi olarak ifade eder. Srinivasan (2012) yalın tedarik zinciri yönetimini, tedarik zincirindeki bütün katılımcıların entegrasyonu sayesinde ürün veya hizmetin hızlı, uygun maliyetli ve sorunsuz bir şekilde son tüketiciye ulaştırılmasını sağlayan bir sistem olarak açıklar.

Yalın tedarik zinciri yönetimi kavramı, öncelikle Toyota Üretim Sistemi'nin temelleri üzerine inşa edilmiştir. Bu sistem, 1950'lerin sonlarında Japonya'daki Toyota Motor Corporation tarafından geliştirilmiş ve zamanla dünya çapında üretim ve tedarik zinciri yönetiminde bir devrim yaratmıştır. Toyota Üretim Sistemi ve yalın üretim kavramları, Taiichi Ohno ve Eiji Toyoda tarafından geliştirilmiştir. Yalın tedarik zinciri

stratejisi, israfı en aza indirgeyerek ve süreçlerdeki verimliliği maksimize ederek müşteriye değer sunmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. (Womack vd, 1990).

Yalın tedarik zinciri stratejisinin temel amacı, süreçler arası geçiş sürelerini kısaltmak, stok seviyelerini düşürmek, ürün ve hizmet kalitesini iyileştirmek yoluyla maliyetleri düşürmektir (Liker, 2004). Yalın tedarik zinciri stratejisinin bir diğer önemli yönü, sürdürülebilirlik ile olan ilişkisidir. İsrافی azaltarak ve verimliliği artırarak, işletmeler çevresel etkilerini de minimize edebilirler. Bu, özellikle çevresel sürdürülebilirlik konusunda giderek daha bilinçli bir tüketici kitlesi ile karşı karşıya olan işletmeler için önemlidir (King ve Lenox, 2001). Sonuç olarak, yalın tedarik zinciri stratejisi, işletmelerin maliyetleri düşürmelerine, müşteri memnuniyetini artırmalarına ve çevresel etkilerini azaltmalarına yardımcı olan kritik bir araçtır. Bu stratejinin uygulanması, rekabet avantajı elde etmek ve sürdürülebilir bir iş modeli geliştirmek isteyen işletmeler için giderek daha önemli hale gelmektedir.

Yalın tedarik zinciri yönetimi, müşteri değerini anlamak, değer akışını optimize etmek ve sürekli iyileştirmeler yaparak müşteri memnuniyetini artırmak üzerine kuruludur (Czarnecka, 2017). Bu yaklaşım, müşterilerin ihtiyaçlarına odaklanarak, ürün veya hizmetin müşteriye en verimli ve hızlı şekilde ulaşmasını sağlamayı hedefler (Istimaroh vd., 2022). İş süreçlerinde israfı azaltmak için değer katmayan adımların belirlenip ortadan kaldırılması, talep odaklı üretim ile stok fazlalıklarını önlemek ve işletmelerin sürekli olarak operasyonel mükemmelliği sürdürebilmeleri için kaizen gibi sürekli iyileştirme metodolojileri kullanılır. Bu prensipler, yalın tedarik zinciri stratejisinin başarıyla uygulanabilmesi için işletmenin özel ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir ve temel alınır (Singh ve Pandey, 2015).

İşletmeler yalın tedarik zinciri yönetimini başarıyla uygulayıp yönetebilmeleri için belli bir sürecin izlenmesi gerekir. (Lee ve Chang, 2010). Srinivasan (2012) tarafından önerilen yalın tedarik zinciri adımları bu zincirin prensiplerini oluşturur. Bu çalışma, süreçlerin birbirleriyle entegre edilmesi gerektiğini vurgulayarak, tedarik zincirinin ürün ve hizmet sunumunu hızlandırmasını ve ekonomik performansını artırmasını amaçlamaktadır. Bu prensipler, sistem bütünlüğünü ve ekosistem perspektifini öne çıkarırken, darboğaz kaynakların etkin yönetimi, verimlilik odaklı kararlar, tüketiciye yönelik ürün tasarımı, stratejik esneklik ve işbirliği gibi unsurları içerir. Ayrıca, stok yönetimi, kapasite ile talep yönetimi ve performans metriklerinin optimizasyonunu teşvik

eder. İşletmelerin bu prensipleri uygulamaları, tedarik zincirlerindeki akışın senkronizasyonunu sağlayarak, operasyonel farklılıkları azaltır ve projelerin tamamlanma sürelerini kısaltır, böylece işletme performansını önemli ölçüde iyileştirir ve piyasadaki rekabet avantajını artırır. (Mumani vd., 2021). Bu süreç, başlangıçta tedarik zinciri boyunca optimizasyonu teşvik eden yalın düşünce becerileri sisteminin geliştirilmesi ile başlar. İkinci adımda, yüksek verimlilik hedefleyerek maliyet düşürme ve süreç iyileştirmelerine odaklanılır. Üçüncü adımda, müşteri memnuniyetini merkeze alarak, gereksiz stokların önlenmesine yardımcı olacak ürün ve süreçler tasarlanır. Dördüncü adımda, pazarlama ve operasyon stratejilerinin uyumu ile bir rekabet stratejisi geliştirilirken, beşinci adımda, tedarik zinciri ortakları ile stratejik işbirlikleri kurulur. Altıncı adımda, israfı minimize ederek sadece değer katan faaliyetlere odaklanılır ve yedinci adımda, ürün akışını düzenleyerek operasyonel süreçlerde tutarlılık ve verimlilik sağlanır (Srinivasan, 2012). İlk beş adım, yalın tedarik zincirinin temellerini atmakla ilgilenirken, son iki adım, kurulan bu sistemin etkin bir şekilde yönetilmesine odaklanır. Bu yolculukta, başlangıçtaki adımlar, zincirin nasıl yapılandırılacağını belirlerken, yol haritasının sonuna doğru ilerledikçe, bu yapılanmanın sürdürülebilirliği ve akıcılığının sağlanması hedeflenir. Bu yol haritası, yalın tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına etkilerini derinlemesine ele alarak, çeşitli sektörlerde uygulama potansiyelini gösterir (Tasdemir ve Gazo, 2018).

Yalın tedarik zinciri yönetimi stratejisi, süreçlerdeki israfı azaltarak işletme performansını artırma amacı güder. İşletme içinde değer yaratmayan her unsur, yalnızca üretimle sınırlı kalmayıp firma genelinde israf olarak değerlendirilir. Taiichi Ohno tarafından geliştirilen Toyota Üretim Sistemi, yedi ana israf türünü tanımlar: Fazla Üretim, Bekleme, Taşıma, Gereksiz İşlem, Gereksiz Hareket ve Yürüme, Tamir & Fireler ve Stok. Bu tür israflar, sermayeyi gereksiz yere bağlar, üretim süreçlerini yavaşlatır, maliyetleri artırır ve işletme performansını doğrudan olumsuz etkiler (Genç, 2009).

Yalın yönetimde ayrıca "3M" olarak bilinen Muda (değer yaratmayan faaliyetler), Muri (aşırı yüklenme), ve Mura (süreçlerdeki düzensizlik) israf kaynakları üzerinde durulur. Bu israf türleri, iş süreçlerinin verimliliği ve etkinliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir ve yalın tedarik zinciri stratejisi problemlerini tetikleyebilir (Kabadayı, 2021). İşletmeler bu tür israfları tanımlayıp azaltarak operasyonel maliyetleri düşürebilir, süreçleri hızlandırabilir ve genel verimliliği artırabilir (Çanakçıoğlu, 2019).

Yalın tedarik zinciri yönetiminin çeşitli araçları işletmelerin verimliliğini artırmak, maliyetleri azaltmak ve müşteri memnuniyetini yükseltmek amacıyla kullanılır. Bu araçlar arasında Tam Zamanında Üretim (Just in Time - JIT), Kanban, Jidoka, Görsel Yönetim, Andon, Poka-Yoke, 5S, Kaizen, Gemba Walk, Heijunka, SMED ve Toplam Verimli Bakım yer alır. JIT sistemi, üretim süreçlerinde gereksiz stokların azaltılmasına odaklanır, malzemelerin sadece gerektiği zaman üretim hattına ulaşmasını sağlar (Nimeh vd., 2018). Kanban, üretim süreçlerinin verimli bir şekilde yönetilmesine yardımcı olan bir çekme sistemidir ve gereksiz stok birikimini önler (Şengün, 2017). Jidoka, makinelerin hataları algılamasını ve üretimi otomatik olarak durdurmasını sağlar, bu da kalite kontrol süreçlerini güçlendirir (Tekin vd., 2018). Görsel Yönetim, bilgi akışını görsel araçlarla kolaylaştırır ve iş süreçlerinin şeffaflığını artırır (Galsworth, 2005). Andon, üretim süreçlerindeki sorunları hızla tanımlamak ve müdahale etmek için görsel sinyaller kullanır (Hirvonen, 2018). Poka-Yoke, hata yapma olasılığını en aza indirmeyi amaçlayan önleyici bir yaklaşımdır (Tekin ve Arslandere, 2017). 5S metodu, iş yerinin düzenli ve verimli tutulmasına yönelik bir dizi tekniktir (Karşıyaka ve Sütçü, 2019). Kaizen, sürekli iyileştirme ve iş süreçlerinin optimizasyonunu teşvik eder (Albayrak, 2018). Gemba Walk, yöneticilerin iş süreçlerini doğrudan gözlemlemesine ve iyileştirmelere yönlendirilmesine olanak tanır (Liker ve Meier, 2006). Heijunka iş yükünün dengelenmesini sağlayarak üretim süreçlerinin daha pürüzsüz işlenmesini hedefler (Gerger, 2019). SMED tekniği, ekipman ayar sürelerini önemli ölçüde azaltarak üretim esnekliğini artırır (Tekin vd., 2018). Toplam Verimli Bakım, ekipman verimliliğini maksimize eder ve üretim kayıplarını en aza indirger (Alparslan, 2005).

2.2.1. Yalın tedarik zinciri stratejilerinin avantajları ve dezavantajları

Yalın tedarik zinciri yönetimi, günümüz iş dünyasında önemli bir stratejik yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Bu yaklaşım, işletmelerin verimliliği artırmasına, maliyetleri düşürmesine ve müşteri memnuniyetini artırmasına yardımcı olurken, aynı zamanda bazı potansiyel dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Bu bölümde, yalın tedarik zinciri yönetiminin avantajları ve dezavantajlarını ayrıntılı bir şekilde incelenecektir. Öne çıkan avantajlar şu şekilde sıralanabilir:

- *Maliyette düşüş*

Yalın tedarik zinciri stratejisi, işletmelerin maliyetlerini azaltarak karlılıklarını artırmayı amaçlayan bir strateji yaklaşımı olarak geniş kabul görür (Piercy ve Rich,

2015). Bu yaklaşım, iş süreçlerindeki israfları minimize ederek verimliliği artırmayı hedefler. İşletmelerin karı, gelirler ile maliyetler arasındaki farktan kaynaklanır; bu nedenle, maliyetleri azaltmak, gelirleri artırmak kadar önemli bir stratejidir (Holweg, 2006). Yalın yönetim, maliyet azaltma stratejisi olarak, iş süreçlerini daha etkin hale getirerek, verimsizlikleri ortadan kaldırarak ve gereksiz maliyetleri minimize ederek işletmelerin karlılığını artırır (Bhamu ve Sangwan, 2014). Örneğin, fazla stokların azaltılması, gereksiz üretim aşamalarının ortadan kaldırılması ve iş süreçlerinin sürekli olarak optimize edilmesi yalın uygulamaların temelini oluşturur. Bu tür düzenlemeler, işletmenin maliyet yapılarını önemli ölçüde düşürür ve dolayısıyla kar marjlarını artırır (Tortorella ve Fettermann, 2018). Sonuç olarak, yalın yönetim stratejileri, işletmelerin maliyetlerini düşürme ve karlılıklarını artırma potansiyeline sahiptir, ancak bu stratejilerin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için işletmenin iç ve dış çevresel faktörlere uyum sağlayabilmesi gerekmektedir. İşletmeler, bu stratejileri uygularken, yalnızca maliyetleri azaltma potansiyelini değil, aynı zamanda işletme genelindeki diğer etkilerini de dikkate almalıdır (Netland ve Powell, 2017).

- Geliştirilmiş müşteri etkileşimleri

Yalın tedarik zinciri stratejisi, müşteri memnuniyetini merkeze alan bir yönetim yaklaşımı olarak işletmelerin müşteri etkileşimlerini geliştirmelerinde önemli bir rol oynar. Bu yönetim biçimi, iş süreçlerini müşteri beklentilerine daha iyi yanıt verecek şekilde optimize etmeyi amaçlar. Müşteri etkileşimlerinin iyileştirilmesi, müşterilerle yapılan iletişim, personel ile olan etkileşimler, müşteri endişelerine verilen cevaplar ve ürün deneyimleri gibi çeşitli unsurları kapsar (Pakdil ve Leonard, 2015). Yalın stratejisinin müşteri memnuniyetine olan etkisini değerlendiren çalışmalar, bu yaklaşımın müşteri etkileşimlerini iyileştirme potansiyeline işaret etmektedir (Goshime vd., 2019; Nawanir vd., 2013). Yalın uygulamalar, süreçlerdeki gereksiz adımları ortadan kaldırarak müşteriye daha hızlı ve etkili hizmet sunulmasını sağlar. Bu, özellikle hizmet sektöründe, müşteri deneyimini doğrudan etkileyen bir faktördür (Leite ve Vieira, 2015). Müşteri memnuniyeti ölçümleri, anketler ve geri bildirimler gibi araçlarla değerlendirilmekte ve bu bilgiler işletmelerin sürekli iyileştirme faaliyetlerine rehberlik etmektedir (Piercy ve Rich, 2015). Eğer müşteri geri bildirimleri belirli bir trend gösteriyorsa, bu, işletmenin müşteri memnuniyetini olumsuz etkileyen faktörleri tespit etmesi ve bu faktörlere müdahale etmesi gerektiğini gösterir. Bu süreç, işletmelerin müşteri sadakatini

artırmasına ve rekabet avantajı kazanmasına olanak tanır (Wiengarten ve Longoni, 2015). Sonuç olarak, yalın tedarik zinciri stratejisi, müşteri etkileşimlerinin iyileştirilmesi ve müşteri memnuniyetinin artırılması üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Müşteri odaklı iyileştirmeler, işletmelerin pazarda daha güçlü bir konuma sahip olmasını sağlar ve uzun vadede başarıyı destekler. Bu yaklaşımının etkin kullanımı, işletmelerin müşterilerle daha sağlam ilişkiler kurmasına ve bu ilişkiler üzerinden sürekli bir değer yaratmasına yardımcı olur (Malun ve Sulistyowati, 2019).

- Pull (Çekme) yaklaşımının kullanımı

Yalın tedarik zinciri yönetiminde "Pull" stratejisi, müşteri taleplerine göre üretim yapılmasını öngörür. Yani, ürünler müşteri siparişleri veya gerçekleşen taleplere göre üretilir. Bu sayede, şirketler sadece ihtiyaç duyulan ürün miktarını üretir ve stok seviyelerini minimumda tutarlar (Chen vd., 2019). Bu strateji, tedarik zincirindeki daha ileri aşamaların (örneğin, üretim) daha önceki aşamaları (örneğin, tedarik) belirlemesini sağlar. Bu da şirketlerin aşırı üretimi önlemesine ve daha yüksek taşıma maliyetleri ödemek zorunda kalmamasına yardımcı olur (Lyonnet ve Toscano, 2014). Ayrıca, bu sistem tedarik zinciri boyunca daha fazla şeffaflık sağlar ve süreçlerin daha iyi koordine edilmesini mümkün kılar, bu da üretim hatasını ve zaman kaybını azaltır (Takeda-Berger vd., 2021). Sonuç olarak, şirketler sadece talep olduğunda ve ihtiyaç duyulduğunda üretim yaparlar, bu da maliyetleri düşürür ve verimliliği artırır. Ancak bu stratejinin dezavantajları arasında, üretim süreçlerinin talep artışlarına hızlı bir şekilde uyum sağlayabilmesi için yüksek esneklik ve reaktif kapasitenin gerekli olması yer alır. Ani talep artışlarında, "Pull" sisteminin yeterince hızlı tepki verememesi tedarik kesintilerine yol açabilir (Heizer ve Render, 2021).

- Kalitede artış

Yalın tedarik zinciri stratejisi, ürün ve hizmetlerin kalitesini artırmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu, işletmelerin ürünlerini müşteri beklentilerine daha uygun hale getirmesini ve kalite standartlarını yükseltmesini sağlar. Yalın strateji, kaliteye odaklanarak işletmelerin rekabet avantajını artırır ve müşteri memnuniyetini artırır. (Dahinine vd., 2024). Yalın yönetim uygulamaları, detaylara büyük ölçüde dikkat edilmesini gerektirir. Bu, ürün ve hizmetlerin her aşamasının titizlikle incelenmesi ve iyileştirilmesi anlamına gelir. Bu sayede, ürünlerdeki kusurlar ve tekrar işlemler azaltılır. Hedef, ürünlerdeki hatalı ürünlerin ve geri işlemlerin sayısını azaltmaktır. Bu,

işletmelerin müşterilere daha kaliteli ürünler sunmasını sağlar ve müşteri memnuniyetini artırır (Fullerton vd., 2014). Ayrıca, hatalı ürünlerin üretimi ve yeniden işlenmesi süreçlerinde harcanan zaman ve maliyetler de azalır. Bu eylem, işletmelerin süreçlerini optimize etmesini ve hataları önlemesini sağlar. Bu da zaman ve kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar ve işletmelerin maliyetlerini düşürür. Sonuç olarak, yalın tedarik zinciri stratejileri, işletmelerin kalite standartlarını yükseltmesine ve müşterilere daha iyi hizmet sunmasına yardımcı olur (Zengin vd., 2024).

- İyileştirme kültürü

Bir işletmenin yalın yönetimin önemini anlaması ve bu stratejileri uygulamaya başlaması, işletmede yeni bir düşünce tarzının ortaya çıkmasını sağlar. Yalın tedarik zinciri, işletmelerin sürekli olarak iyileştirmeye odaklanmasını ve gelişime açık bir kültür oluşturmasını teşvik eder (Khalid ve Dawood, 2024). İşletmeler, yalın tedarik zinciri stratejilerini uygulamaya başladıkça, çalışanlar daha fazla iyileştirme fırsatı bulur ve işlerini daha etkili hale getirmenin yollarını ararlar. Bu, işletmelerin sürekli olarak iş süreçlerini gözden geçirerek ve iyileştirerek daha verimli hale getirmelerini sağlar (Emiliani, 2007). Yalın yönetim, ekiplerin günlük iyileştirmeyi değer veren bir kültür oluşturmasına yardımcı olur. Bu, çalışanların işlerini daha iyi yapmak için sürekli olarak çaba göstermelerini teşvik eder ve işletmenin genel verimliliğini artırır. Sonuç olarak, bir iyileştirme kültürü oluşturmak, işletmelerin sürekli olarak gelişim ve iyileştirme üzerine odaklanmasını sağlar. Bu da işletmenin rekabet avantajını artırır, çalışanların motivasyonunu ve bağlılığını artırır ve müşterilere daha iyi hizmet sunulmasını sağlar (Camones-Caballero ve Fajardo-Díaz, 2024)

- Çalışan moralinin artışı

Yalın tedarik zinciri stratejisi, işletmelerin çalışanların işleri ve süreçleri hakkında düzenli iletişimde bulunduğu bir yaklaşımı tercih eder. Yöneticiler ve çalışanlar arasındaki sürekli iletişim, çalışanların daha fazla katılım hissetmelerini ve işlerinde daha iyi kararlar alabileceklerine inanmalarını sağlar (Jekiel, 2020). Yalın yönetim uygulamaları, işletmelerin yöneticilerinin çalışanlarla sürekli olarak iletişim halinde olmalarını teşvik eder. Bu, çalışanların işleri hakkında geri bildirim alabilmelerini, sorunları hızlı bir şekilde çözebilmelerini ve işlerini daha verimli hale getirebilmelerini sağlar. Bu tür bir iletişim ortamı, çalışanların kendilerini daha değerli ve önemli hissetmelerini sağlar (Anand ve Kodali, 2009). Ayrıca, yalın tedarik zinciri stratejisi,

işletmelerin çalışanların performansını sürekli olarak değerlendirmesine ve geribildirim sağlamasına olanak tanır. Bu, alışanların kendilerinin nerede durduklarını ve nasıl gelişebileceklarını daha net bir şekilde görmelerini sağlar. Çalışanlar, güçlü yönlerini ve zayıflıklarını tanıyabilir ve kaliteli işler üretmek için nasıl gelişebileceklarını belirleyebilirler. Sonuç olarak, yalın yönetim uygulamaları, işletmelerde çalışan morale olumlu bir etki yapar. Daha iyi iletişim, daha fazla katılım ve geribildirim, çalışanların işlerine duydukları bağlılığı artırır ve işyerinde daha mutlu ve memnun bir ortam oluşturur. Bu da işletmelerin verimliliğini ve başarısını artırır (Shortell vd., 2021).

Yalın tedarik zinciri stratejileri ele alındığında, literatür bu stratejilerden doğacak bazı dezavantajları da şu şekilde tartışmaktadır:

- Envanter sorunu

Geleneksel olarak, yalın tedarik zinciri stratejisinin uygulamasında, maliyetleri azaltmak için elde düşük miktarda stok bulundurulur. Bu, işletmelerin envanter maliyetlerini minimize etmeyi ve stokları minimumda tutmayı amaçlar. Ancak, bu yaklaşım işletmeleri tedarikçilere bağımlı hale getirir ve tedarikçilerin hızlı ve verimli bir şekilde mal teslim etmelerini umarlar. Bu durum, envanter süreçlerinde herhangi bir aksaklık olduğunda, işletmeleri olumsuz etkileyebilir (El Affaki, 2024). Örneğin, tedarikçilerin gecikmesi veya malzemelerin eksik teslimi gibi durumlar, üretim süreçlerini aksatabilir veya durdurabilir. Bu da işletmelerin müşterilere zamanında ve kaliteli hizmet sunma yeteneklerini etkileyebilir ve sonuç olarak işletmelerin itibarını ve karlılığını olumsuz yönde etkileyebilir. Sonuç olarak, envanter sorunu, işletmelerin tedarik zinciri yönetiminde karşılaştığı önemli bir zorluktur. Yalın yönetim uygulamalarıyla birlikte, bu sorunları minimize etmek ve envanter süreçlerini optimize etmek önemlidir. Bu, işletmelerin daha verimli ve rekabetçi olmalarını sağlar ve müşteri memnuniyetini artırır (Johansson, 2010).

- Değişime geçiş zorluğu

Çalışanlar her zaman yalın tedarik zinciri stratejisinin uygulamalarını benimsemeyebilir. Bu tarzın uygulanması, iş süreçlerinde köklü bir değişiklik ve sabır gerektirir. Bu, uzun süredir çalışan işçilerin rahat olmayabileceği bir değişiklik olabilir. Bu nedenle, yetkililerin şirkette gerçekleşecek tüm değişiklikler konusunda şeffaf olmaları gerekir (Karakoç vd., 2020). Çalışanların, henüz bu değişikliği kabul etmemiş olanlardan gelen sorularına cevap vermek için biraz zaman ayrılmalıdır. Değişime geçiş

zorluğu, işletmelerin yalın yönetim uygulamalarını benimsemesini ve başarılı bir şekilde uygulamasını zorlaştırabilir. Bu nedenle, yetkililerin işçileri bu değişikliklere hazırlamak ve onları desteklemek için çaba göstermeleri önemlidir (Vidal, 2007). Ayrıca, çalışanların endişelerini ve sorularını dinlemek ve cevaplamak da bu sürecin başarılı olması için kritik öneme sahiptir. Bu şekilde, işletmeler değişime daha kolay ve etkili bir şekilde adapte olabilirler (Bouville ve Alis, 2014).

- Yüksek uygulama maliyeti

Çoğu zaman, daha önce kullanılmamış bir yönetim sistemine yalın yönetimin uygulanması durumunda, mevcut sistemlerin ve üretim süreçlerinin tamamen değiştirilmesi gerekebilir. Bu durum, yeni ekipmanların getirilmesi ve eğitim programlarının düzenlenmesi gibi artan masraflara hazırlıksız olan şirketler için yüksek maliyetler getirebilir. Yalın tedarik zinciri stratejilerinin uygulanması, işletmeler için önemli bir yatırım gerektirebilir. Yeni ekipmanların satın alınması, mevcut süreçlerin yeniden yapılandırılması ve personelin eğitilmesi gibi işlemler maliyetli olabilir (Mwacharo, 2013). Ayrıca, bu değişikliklerin uygulanması sürecinde işletmelerin normal faaliyetlerine ara vermesi ve kaynaklarını bu değişimlere yönlendirmesi gerekebilir. Bu nedenle, yalın yönetimin uygulanması, şirketler için ciddi bir mali yük oluşturabilir. Hazırlıksız olan şirketler, bu maliyetleri karşılamakta zorlanabilir ve bu da işletme performansını olumsuz yönde etkileyebilir. Ancak, uzun vadede yalın yönetimin getirdiği verimlilik ve karlılık artışı, bu yatırımın geri dönüşünü sağlayabilir (Cesaroni ve Sentuti, 2014)

- Aşırı yapılandırmaya yönelme

Her şeyin tamamen değiştirilmesine gerek olmayabilir. Kurumların karşılaştığı zorluk, yalın tedarik zinciri stratejilerinin neyin içereceğini ve neyin içermeyeceğini belirlemektir. Yalın strateji, iş süreçlerini optimize etmeyi ve gereksiz karmaşıklıklardan kaçınmayı amaçlar. Ancak, bazı kurumlar, yalın tedarik zinciri stratejisini uygularken aşırıya kaçabilir ve iş süreçlerini gereğinden fazla yapılandırabilirler. Liderler, süreçlerdeki aşırı yapılandırmaya yönelmemeli ve yalın prensiplere uygun bir şekilde hareket etmelidirler. İşletme süreçlerinde aşırı yapılandırma, gereksiz karmaşıklıklara ve işletmenin esnekliğinin azalmasına neden olabilir. Bu da işletmenin rekabetçiliğini ve verimliliğini olumsuz yönde etkileyebilir (Qrunfleh ve Tarafdar, 2013). Bunun yerine, işletmeler, yalın yönetim prensiplerine sadık kalarak süreçleri basitleştirmeli ve gereksiz

karmaşıklıklardan kaçınmalıdır. Süreçlerin verimliliğini artırmak için gerekli olan değişiklikleri yapmalı ve aşırı yapılandırmadan kaçınmalıdırlar. Bu şekilde, işletme süreçleri daha esnek ve verimli hale gelebilir ve işletmenin rekabet avantajı artırılabilir (Rashad ve Nedelko, 2020).

- Esneklik eksikliği

Yalın tedarik zinciri stratejileri, tedarik zincirindeki süreçleri optimize etmeye odaklanırken, beklenmedik talep dalgalanmalarına veya tedarik sorunlarına esnek bir şekilde uyum sağlama konusunda sınırlı olabilir. Bu durum özellikle, tedarikçiler ve müşteriler tarafından beklenmeyen talep artışları veya azalışları yaşandığında ortaya çıkabilir (Dahinine, 2024). Yalın sistemler genellikle sabit üretim kapasiteleri ve dar stok politikaları üzerine kuruludur, bu da ani talep değişikliklerine hızlı bir şekilde yanıt vermeyi zorlaştırabilir. Esneklik eksikliği, müşteri memnuniyetini etkileyebilir ve rekabet avantajını azaltabilir (Tiwari vd, 2015). Hızlı değişen pazar koşulları ve müşteri talepleri, yalın tedarik zinciri stratejilerinin sürekli olarak gözden geçirilmesini ve uyum sağlamasını gerektirir. Bu, özellikle global pazarlarda faaliyet gösteren işletmeler için önemli bir zorluktur (Alvim vd., 2020).

- Risk yönetimi

Yalın tedarik zinciri yönetimi, sıklıkla tek bir ana tedarikçi veya kaynak üzerine yoğunlaşır. Bu durum, işletmenin belirli bir tedarikçiye veya kaynağa aşırı bağımlı hale gelmesi anlamına gelir (Konecka, 2010). Tek bir kaynağa olan bu bağımlılık, tedarik zincirindeki kesintiler veya arz kıtlıkları gibi beklenmedik olaylarla karşılaşıldığında büyük riskler doğurabilir (Kanyoma, 2013). Örneğin, birincil tedarikçide bir üretim sorunu meydana geldiğinde veya tedarik zincirindeki başka bir aşamada bir gecikme yaşandığında, bu durum üretimi ve teslimatları aksatabilir, işletmenin karlılığını ve müşteri memnuniyetini olumsuz etkileyebilir (Ziaei ve Amalnick, 2016). Bu nedenle, tek kaynak tedarikçiye bağımlılık riski, yalın tedarik zinciri yönetiminin önemli bir dezavantajı olarak kabul edilir ve bu riski azaltmak için alternatif tedarikçiler veya kaynaklar aramak önemlidir (Gurtu ve Johny, 2021).

2.2.2. Yalın tedarik zinciri ve geleneksel tedarik zinciri farkı

Yalın tedarik zinciri, süreçlerdeki israfı azaltmak ve sürekli iyileştirmeler yaparak verimliliği artırmayı hedefler; bu yaklaşım, üretim ve tedarik süreçlerini en uygun hale

getirerek kaynak kullanımını optimize eder ve gereksiz stok tutma, taşıma ve üretim fazlalıklarını en aza indirir (Hassani vd., 2020). Buna karşın, geleneksel tedarik zinciri modelleri, büyük stok seviyeleri ve toplu üretimi içerir, talep tahminlerine dayanır ve pazar dalgalanmalarına karşı daha az esneklik gösterir; bu modeller planlanan üretim süreçlerine odaklanır ve talep değişikliklerine hızlı adapte olma konusunda sınırlıdır (Mason-Jones, 2000). Temel fark, yalın sistemin sürekli iyileştirme ve israfı minimuma indirme odaklı olması, geleneksel sistemin ise maksimum kapasite kullanımı ve ekonomik sipariş miktarlarını vurgulamasıdır. Yalın tedarik zinciri stratejisi, öngörülebilir ve sürekli müşteri talepleri için etkili bir seçenek sunarken, geleneksel tedarik zincirleri büyük hacimli ve az değişken ürünler için daha uygundur (Lee, 2004). Gerek maliyet yapısı, gerekse esneklik ve talebe yanıt verme kapasitesi açısından, her iki yöntemin avantajları ve dezavantajları vardır. Aşağıdaki tabloda (bkz. Tablo 2.1) Yalın ve Geleneksel Tedarik Zincirlerinin karşılaştırmalı analizi yer almakta, böylece işletmeler bu stratejileri kendi operasyonlarına nasıl uygulayabileceklerine dair net bir perspektife sahip olacaklardır.

Tablo 2. 1. *Yalın Tedarik Zinciri ve Geleneksel Tedarik Zinciri Farkı Tablosu (Faisal ve Banwet, 2006)*

Özellikler	Geleneksel Tedarik Zinciri	Yalın Tedarik Zinciri
Talep	Öngörülemez	Öngörülebilir
Ürünler	Standart	Fonksiyonel
Toplam Tedarik Zinciri Maliyetlerindeki Ana Pay	Fiziksel maliyetler ve pazarlanabilirlik maliyetleri	Fiziksel maliyetler
Atık Eliminasyonu	Düşük öncelik	Temel
Kalite	Pazar kazananları	Pazar kazananları
Maliyet	Maliyetlerle ilgili pazar kazananları	Pazar kazananları
Web Entegrasyonu	Mevcut değil	Arzu edilen
Sanal Entegrasyon	Düşük öncelik	Arzu edilen
Bilgi Kopması	Mevcut değil	Yararlı
Erteleme	Mevcut değil	Gerekli değil
Ürünün Konsepti	Üreticinin	Üreticinin
Kalite Ölçütleri	Kusurlu ürünlerin yüzdesi	Uzun vadeli sözleşmelerde kapalı kusurlu ürünlerin yüzdesi

Tablo 2. 2. (Devam) Yalın Tedarik Zinciri ve Geleneksel Tedarik Zinciri Farkı Tablosu
(Faisal ve Banwet, 2006)

Tedarik Zinciri İçin Yasal Yaptırımlar	Büyük değil	Uzun vadeli sözleşmelerde kapalı
Riski Absorbe Etme Kapasitesi	Orta	Düşük

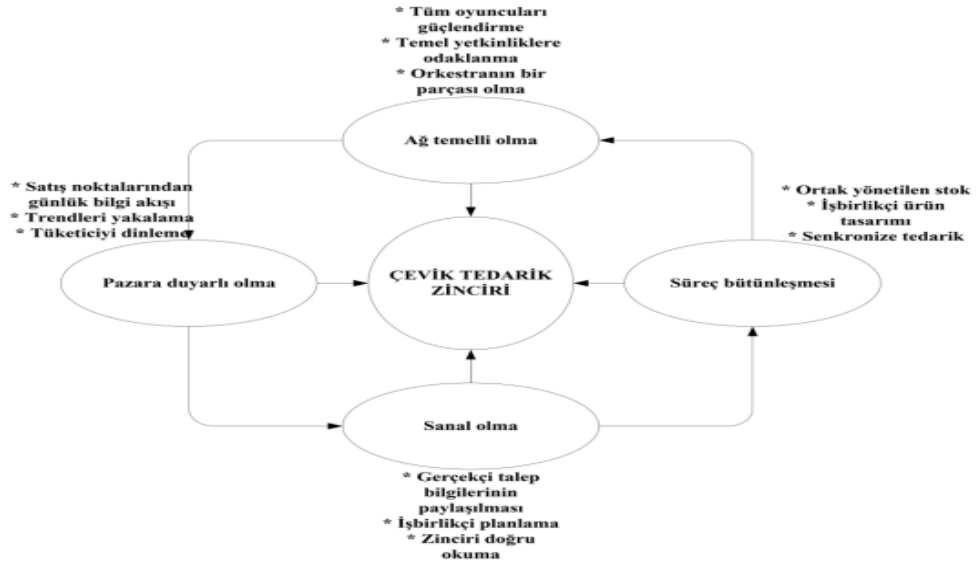
2.3.Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi

Çevik Tedarik Zinciri, günümüzün hızla değişen pazar koşulları ve müşteri talepleri karşısında işletmelerin esnek ve hızlı bir şekilde yanıt verebilmesini sağlayan stratejik bir tedarik zinciri yönetim yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, müşteri ihtiyaçlarını doğru bir şekilde tahmin etmek, ürün ve hizmetlerde gereken değişiklikleri hızla uygulamak ve böylece piyasadaki değişikliklere proaktif bir şekilde uyum sağlamak üzerine kuruludur (Ivanov, 2019). Çevik tedarik zinciri, işletmelerin piyasa belirsizlikleri ve değişimlerine karşı dayanıklılığını artırırken, rekabet avantajı kazanmasına da olanak tanır. Çevik tedarik zinciri, müşteri memnuniyetini en üst düzeye çıkarmayı amaçlayarak, ürün ve hizmet sunum süreçlerinde maksimum esneklik ve hızı hedefler. Bu kapsamda, çevik tedarik zinciri; üretimden dağıtıma, tüm tedarik zinciri süreçlerinde gerçek zamanlı bilgi akışını ve sürekli iyileştirmeyi vurgular. Temelinde, talep tahminleri ve pazar dinamiklerine dayalı esnek planlama sistemleri, modüler ürün tasarımları, esnek üretim teknikleri ve dinamik tedarikçi ilişkileri yatar (Routroy vd., 2018).

Çevik tedarik zinciri konsepti, ilk olarak üretim süreçlerindeki esneklik ve hız ihtiyacını karşılamak üzere ortaya atılmıştır. Christopher (2000), çevik tedarik zincirinin, pazarın talep ettiği değişikliklere hızlı bir şekilde adapte olabilme yeteneğine vurgu yaparak, bu konseptin önemini vurgulamıştır. Lee (2004), tedarik zinciri yönetiminde çeviklik, uyum ve hizmetle ilgili üç ana unsurun önemini belirterek, bu unsurların işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesinde kritik roller oynadığını ifade etmiştir. Çevik tedarik zinciri kavramı, pazarların giderek daha rekabetçi ve belirsiz hale geldiği bir dönemde ortaya çıkmıştır. Bu dönemde, işletmelerin karşılaştığı en büyük zorluklardan biri, müşteri beklentilerinin artan çeşitliliği ve değişkenliği ile başa çıkmaktı. Geleneksel tedarik zinciri yönetimi modelleri, bu yeni zorluklar karşısında yetersiz kalıyordu, çünkü bu modeller daha çok tahmin edilebilir ve sabit taleplere göre şekillenmişti. İşletmeler, müşteri memnuniyetini artırmak, pazar payını genişletmek ve

rekabet avantajı elde etmek için daha çevik ve esnek tedarik zinciri yönetimine ihtiyaç duyduklarını fark ettiler. Bu ihtiyaç, çevik tedarik zinciri kavramının geliştirilmesine yol açtı (Gligor vd., 2015). Çevik tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin hızla değişen pazar koşullarına uyum sağlama, müşteri taleplerini daha etkin bir şekilde karşılama ve iş süreçlerini sürekli olarak iyileştirme yeteneklerini önemli ölçüde artırmıştır. Bu model, günümüzün global ve rekabetçi iş ortamında, işletmelere sürdürülebilir bir başarı ve büyüme yolunu sunmaktadır (Sharifi, Ismail ve Reid, 2006).

Günümüz iş dünyasında çeviklik, rekabet avantajı elde etmek ve sürekli değişen pazar koşullarına hızla adapte olabilmek için kritik öneme sahiptir. Çeviklik stratejisi, özellikle çevik üretim, çevik organizasyon, iş gücü çevikliği ve bilgi teknolojisi çevikliği olmak üzere dört ana çalışma alanında kendini gösterir (Seethamraju, 2013). Çevik üretim, ürün çeşitliliğini ve müşteriye özel üretimi artırırken (Matawale, 2016), çevik organizasyon yapısal adaptasyonu hızlandırır (Zitkiene ve Deksnys, 2018). İş gücü çevikliği, çalışanların sürekli gelişimini teşvik eder (Muduli, 2013); bilgi teknolojisi çevikliği ise, teknolojik altyapıyı güncel iş gereksinimlerine uygun hale getirir (Van Oosterhout, 2010). Her biri kendi içinde önemli olan bu dört çalışma alanı, birlikte işletmelerin çeviklik kapasitesini artırır ve dinamik pazar koşullarında başarılı olmalarını sağlayarak, işletmelerin rekabetçi bir avantaj elde etmesine ve sürekli olarak değişen müşteri ihtiyaçlarına yanıt verebilmesine olanak tanır (Sanchez ve Perez, 2019). Çevik tedarik zinciri, müşteri taleplerine hızlı ve esnek bir şekilde yanıt verebilmek için tasarlanmış, dinamik pazar koşullarına uyum sağlayabilen bir tedarik zinciri yönetim modelidir. Bu modelin temelinde, pazar değişikliklerine karşı hızlı adaptasyon, süreçlerin etkin entegrasyonu, teknolojik yeniliklerin entegre edilmesi ve işbirliğine dayalı bir ağ yapısının oluşturulması yatar. Çevik tedarik zincirinin özellikleri, işletmelerin rekabet avantajı elde etmesine ve sürdürülebilir büyümeyi sağlamasına yardımcı olur. (Nikneshan vd., 2024). Christopher ve Towill, çevik tedarik zinciri üzerine yaptığı çalışmalarda, çevik tedarik zincirinin özelliklerini genellikle dört ana başlık altında (Bkz. Şekil 2.1) incelemiştir.



Şekil 2. 1. Çevik tedarik zincirinin özellikleri (Christopher ve Towill, 2001).

Bu ana başlıklar Pazar duyarlılığı, sanal entegrasyon, süreç entegrasyonu ve ağ tabanlı yapı olarak incelenmiştir. Pazar duyarlılığı, tedarik zincirinin müşteri taleplerine ve pazar değişikliklerine hızla yanıt verme kapasitesini vurgular, müşteri ihtiyaçlarının sürekli izlenmesini ve hızla uyum sağlanmasını gerektirir. Sanal entegrasyon, tedarik zinciri boyunca bilgi ve veri akışını teknoloji aracılığıyla hızlandırır, bu da süreçler arası entegrasyonu ve operasyonel verimliliği artırır. Süreç entegrasyonu, tedarik zinciri boyunca malzeme, bilgi ve finans akışlarının sorunsuz yönetilmesini sağlayarak, sipariş yönetiminden dağıtıma kadar tüm süreçlerin uyum içinde çalışmasını destekler. Ağ tabanlı yapı ise, çeşitli tedarikçiler, üreticiler ve dağıtıcılar arasında işbirliği ve bilgi paylaşımını teşvik ederek, tedarik zinciri üyelerinin karmaşık pazar taleplerine daha hızlı ve esnek yanıt vermesini sağlar ve risk yönetimi ile tedarik zinciri direncini artırır. (Christopher ve Towill, 2001). Bu özelliklerin kapsamlı bir şekilde entegre edilmesi, çevik tedarik zincirlerinin pazarın sürekli değişen taleplerine hızla ve esnek bir şekilde yanıt verebilmesini sağlar. İşletmeler, bu sayede müşteri memnuniyetini artırır, pazar payını genişletir ve rekabet avantajı elde eder. Bu nedenle Çevik tedarik zinciri yönetimi, günümüzün global ve rekabetçi iş ortamında işletmelere sürdürülebilir başarı ve büyüme yolunu sunar (Mohaghar ve Karbasian, 2014).

Çevik tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin dinamik piyasa koşullarına hızla adapte olmasını sağlayan bir strateji olarak önem kazanmıştır. Bu sistem, işletmelerin müşteri taleplerine etkin bir şekilde yanıt vermesine olanak tanırken, rekabetçi avantajlarını

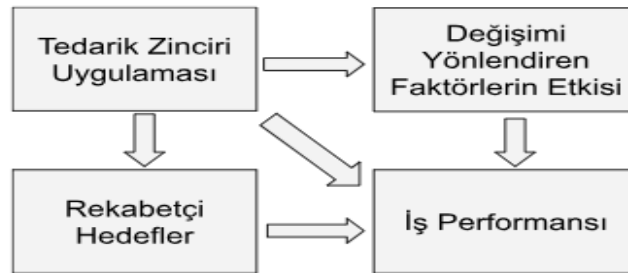
artırma ve sürdürülebilir büyüme potansiyellerini maksimize etmeye yardımcı olur (Umam ve Sommanawat, 2019). Çevik tedarik zincirlerinin başarıya ulaşmasındaki anahtar özellikler arasında faaliyetlerin bütünsel ve eş zamanlı yürütülmesi, çalışanlara sürekli eğitim sağlanması, müşteri odaklılık, çalışanların değerli varlıklar olarak görülmesi, takım çalışmasının teşviki, çalışanlara yetki verilmesi, çevresel duyarlılık ve proaktif yaklaşımlar, erişilebilir ve kullanılabilir bilginin önemi, yetenekli ve bilgili esnek insan kaynakları, açık sistem yapısı, doğru ve zamanında tasarım, toplam kalite felsefesi, kısa çevrim zamanları, teknoloji bilgisi ve liderlik, teşebbüs bütünleşmesi ve vizyon esaslı yönetim, öz yeteneklere odaklanma, sürekli gelişim, değişim ve risk yönetimi gibi unsurlar yer alır (Birdoğan, 2003). Bu özellikler, çevik tedarik zincirlerinin işletmeleri pazarın dinamik taleplerine hızla uyum sağlama, maliyetleri düşürme, operasyonel esnekliği artırma ve müşteri memnuniyetini maksimize etme kapasitesini önemli ölçüde artırır. Ayrıca, işbirlikçi ilişkiler ve dış kaynak kullanımı gibi stratejiler, işletmelerin kaynaklarını daha etkin kullanmalarına ve pazar değişikliklerine daha çabuk yanıt vermelerine olanak tanır. Üretim planlaması, ürün tasarımı ve hizmetlerin müşteri ihtiyaçlarına odaklanması, çevik tedarik zincirlerinin temel taşları arasındadır. Bu unsurlar, işletmelerin sürekli olarak gelişimini ve adaptasyonunu destekleyerek, dinamik ve rekabetçi bir pazarda başarılı olmalarının anahtarını sunar (Çancı ve Erdal, 2013).

Çevik tedarik zincirleri, işletmelerin dinamik pazar koşullarına hızla adapte olmalarını sağlayan çeşitli stratejik özelliklere sahiptir. Bu zincirler, sanal işletme veya organizasyonlar şeklinde, farklı coğrafi konumlardaki işletmelerin teknoloji aracılığıyla bir araya gelip ortak hedefler için çalışmalarını ifade eder. Bu yapılar, esneklik, hız ve maliyet avantajları ile işletmelerin piyasaya hızlı adaptasyonunu artırır (Sarkis vd., 2007). Ayrıca, çevik tedarik zincirlerinde dış kaynak kullanımı (outsourcing) önemli bir rol oynar; işletmeler ana kompetansları dışındaki faaliyetleri için dış hizmetler alarak kaynaklarını daha etkin kullanır, maliyetleri düşürür ve operasyonel esneklik kazanır. İşbirlikçi ilişkiler, işletmeler arasında bilgi paylaşımını ve etkin planlamayı teşvik ederek tedarik zinciri boyunca riskleri azaltır ve toplam değeri artırır (Mishra, 2010). Üretim planlaması, esnek üretim süreçleri ve teknolojileri sayesinde müşteri taleplerine hızla yanıt verilmesini sağlar. Ürün tasarımı ve hizmetler müşteri ihtiyaçlarına odaklanarak, yenilikçi ve esnek çözümler sunar. Müşteri odaklılık, işletmelerin strateji ve operasyonlarını müşteri gereksinimlerine göre şekillendirirken, müşteri ve pazar hassasiyetine dayalı yaklaşım, işletmelerin pazar trendlerini ve müşteri davranışlarını

sürekli izleyerek, bu bilgilere dayalı stratejiler geliştirmelerini sağlar. Bu özellikler, çevik tedarik zincirlerini günümüzün rekabetçi pazar ortamında başarılı kılan temel dinamiklerdir (Chopra ve Meindl, 2016).

Çeviklik stratejisi, şirketlerin değişen pazar koşullarına hızla ve etkili bir şekilde yanıt verebilmesi için kritik öneme sahiptir. Bu strateji, şirketlerin tedarik zincirinde çevikliği oluşturan temel öğeler aracılığıyla tanımlanır. Çeviklik, bilişsel ve fiziksel olmak üzere iki ana kategoride ele alınır. Bilişsel çeviklik öğeleri, şirketin pazar dinamiklerini ve fırsatları hızla tanıyabilme, önemli bilgilere kolay erişim sağlama ve karar verme süreçlerinde hızlı ve etkili olabilme yeteneklerini içerir (Gupta vd., 2019). Bu özellikler, şirketin piyasa trendlerini ve rakip hareketlerini sürekli izlemesini, veriye dayalı kararlar almasını ve belirsizliklerle başa çıkmasını sağlar. Fiziksel çeviklik öğeleri ise, alınan kararların hızla hayata geçirilmesini, operasyonel süreçlerin ve stratejilerin gerektiğinde hızla değiştirilebilmesini kapsar (Stank vd., 2022). Bu, şirketin üretim hatlarını çabuk şekilde yeniden düzenleyebilmesi, müşteri taleplerine dinamik olarak yanıt verebilmesi ve tedarik zinciri boyunca esnekliğini artırabilmesi anlamına gelir. Bu öğeler, şirketlerin çevik bir tedarik zinciri oluşturmaya ve dinamik pazar koşullarında başarılı olmasına olanak tanır (Gligor vd., 2013).

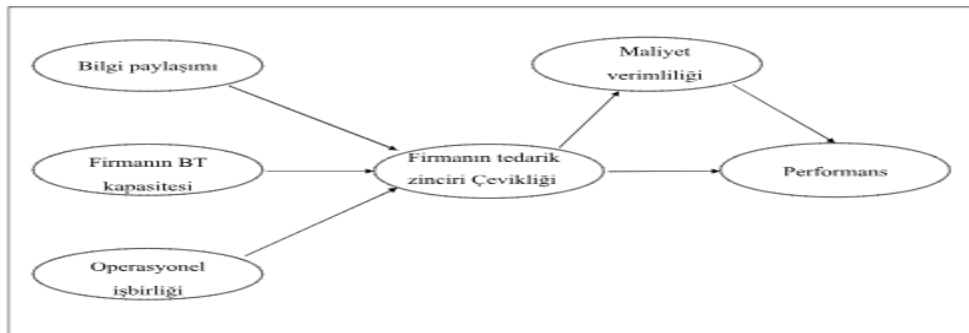
Yusuf vd. (2004) tarafından geliştirilen ve çevik bir tedarik zincirinin yeteneklerini değerlendirmek için dört temel boyutu inceleyen kavramsal bir yapı ortaya koymuştur. Bu kavramsal model (bkz Şekil 2.2), şirketlerin tedarik zincirlerini stratejik olarak değerlendirmelerine ve rekabetçi bir avantaj sağlamak için çevikliklerini nasıl geliştirebileceklerine dair derinlemesine bir anlayış sağlar. Bu modelin kullanımı, özellikle hızla değişen ve belirsizliklerle dolu modern iş dünyasında, şirketlere stratejik planlama ve operasyonel esneklik konusunda yol gösterici olabilir.



Şekil 2. 2. Çevik Tedarik Zincirinin Değerlendirilmesi için Kavramsal Model
(Yusuf vd., 2004)

Tedarik Zinciri Uygulamaları, bir şirketin tedarik zinciri süreçlerinin yönetimini ve bu süreçlerin esnekliğini inceler; talep tahmini, envanter yönetimi, üretim planlaması, sipariş işleme ve dağıtım gibi faaliyetleri kapsar (İbrahim ve Hamid, 2014). Rekabetçi Hedefler, şirketlerin piyasa rekabetinde nasıl konumlanacaklarını ve pazar payını nasıl artıracaklarını belirler, bu hedefler maliyeti düşürme, teslim sürelerini kısaltma, kaliteyi artırma gibi çeşitli odaklara sahiptir (Kurien ve Qureshi, 2011). Değişimi Etkileyen Faktörlerin Etkisi boyutu, teknolojik gelişmeler ve ekonomik dalgalanmalar gibi dış faktörlerin tedarik zinciri üzerindeki etkisini değerlendirir (Gunasekaran vd., 2004). İş Performansı, tedarik zinciri etkinliğinin şirketin finansal sonuçları, operasyonel verimlilik, müşteri memnuniyeti ve pazar payı üzerindeki etkisini ölçer (Estampe vd., 2013). Modeldeki oklar, bu boyutlar arasındaki etki yönlerini gösterir. Örneğin, tedarik zinciri uygulamalarının rekabetçi hedefler üzerinde doğrudan bir etkisi vardır ve bu hedefler iş performansını etkiler. Aynı zamanda, değişimi etkileyen faktörler de hem tedarik zinciri uygulamalarını hem de rekabetçi hedefleri etkiler ve bu da dolaylı olarak iş performansına yansır (Yusuf vd., 2004).

J.Yang tarafından geliştirilen çevik tedarik zinciri modelinde (Bkz. Şekil 2.3), bir şirketin tedarik zinciri çevikliğinin, firma içindeki bilgi paylaşımı, firmanın Bilişim Teknolojisi (BT) yetenekleri ve operasyonel işbirliği gibi teknik ve ilişkisel faktörlerle nasıl geliştirilebileceğini gösterir. Maliyet verimliliği, kurum performansını doğrudan etkilerken, tedarik zinciri çevikliği de hem maliyet etkinliği hem de genel işletme performans üzerinde dolaylı bir etkiye sahiptir. Şirketin bilişim teknolojileri yetenekleri ile operasyonel performans ve tedarik zinciri çevikliği arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmış ve karlılığın, üreticinin tedarik zinciri çevikliği ile performansı arasında bir ara değişken olarak hareket ettiği önu sürülmüştür (Yang, 2014).



Şekil 2. 3. Üreticilerin Tedarik Zinciri Çevikliğinin Öncüllerini Araştırmak için Kavramsal Çerçeve (Yang, 2014)

Model, tedarik zinciri çevikliğini etkileyen üç temel faktörü tanımlar: Bilgi Paylaşımı, İşletmenin BT Yeteneği, Operasyonel İşbirliği ve Maliyet Etkinliği. Bilgi Paylaşımı, iş ortakları arasındaki bilgi alışverişini ifade ederken; Şirketin BT Yeteneği, firmanın bilgi teknolojilerini kullanma kapasitesini belirtir (Ngai vd., 2011). Operasyonel İşbirliği, tedarik zinciri içindeki diğer firmalarla işbirliği yapma derecesini gösterir. Bu üç faktör, firmanın "Tedarik Zinciri Çevikliği"ne etki eder ve bu da sonuç olarak firmanın genel "Performansı"na yansır (Panigrahi vd., 2023). Modelde, firmanın tedarik zinciri çevikliği ile performansı arasında ara değişken olarak "Maliyet Etkinliği"nin rol aldığı gösterilmektedir (Yang, 2014).

Günümüz küresel iş ortamında, şirketlerin başarısı büyük ölçüde çevik ve esnek tedarik zincirleri oluşturabilme yeteneklerine bağlıdır. Çevik tedarik zinciri oluşturmanın ana unsurları, bilgi akışının sağlanması, tedarikçilerle işbirliğinin geliştirilmesi, erteleme ve gecikme sebeplerinin önceden belirlenmesi, maliyeti düşük ve verimli stok takip sistemlerinin kurulması, güvenilir bir lojistik sisteminin oluşturulması ve kriz yönetim ekiplerinin hazırlanmasıdır (Patel, 2023). Bu stratejiler, tedarikçilerin ve müşterilerin zamanında ve doğru bilgilere erişimini sağlayarak karşılıklı anlayışı ve koordinasyonu artırır, talep tahminlerini iyileştirir, stok seviyelerini optimize eder ve tedarik süreçlerini daha etkin yönetmeye yardımcı olur (Ahmed ve Huma, 2021).

Ayrıca, stratejik ortaklıklar ve risk paylaşımı uzun vadeli işbirliğini teşvik ederken, RFID gibi teknolojilerle stok yönetimi verimliliği artar, lojistik ve rota planlama yazılımları ile ürünler doğru zamanda doğru yerde teslim edilir (Lee, 2004). Kriz durumlarında ise, hızlı ve etkili yanıt vermek üzere tasarlanmış kriz yönetim ekipleri, potansiyel zararları minimize edebilir ve işletmelerin pazar değişikliklerine daha çabuk yanıt vermesine olanak tanır (Kohl vd., 2021).

2.3.1. Çevik tedarik zincirinin avantajları ve dezavantajları

Çevik tedarik zincirleri, iş dünyasının giderek artan talep değişikliklerine, pazar dalgalanmalarına ve tüketici beklentilerine hızlı ve etkin bir şekilde yanıt vermek için tasarlanmıştır. Çeviklik, tedarik zincirinin, müşteri gereksinimlerini karşılamak, pazar trendlerine uyum sağlamak, rekabet avantajı elde etmek için gerekli olan esneklik ve hızı ifade eder. Ancak, çevik tedarik zincirlerinin hem avantajları hem de dezavantajları bulunmaktadır. Avantajlar şu şekilde sıralanabilir:

- *Pazar değişikliklerine hızlı yanıt verme*

Çevik tedarik zinciri stratejisi, pazarın dinamiklerine hızlı bir şekilde adapte olma yeteneği sunar. Tüketici taleplerinin hızla değiştiği ve pazar koşullarının sürekli evrildiği günümüz dünyasında, bu yetenek işletmelerin rekabet avantajı elde etmesini sağlar (Lebosse, 2017). Müşteri ihtiyaçlarını zamanında ve etkin bir şekilde karşılamak, müşteri memnuniyetini artırır ve marka sadakatini güçlendirir (Ambe, 2010). İşletmeler, bu esneklik sayesinde hızla değişen pazar şartlarında bile talebi karşılayabilir ve rakiplerinden önde kalabilir (Carvalho vd., 2012).

- *Tedarik zinciri görünürliğünün artırılması*

Çevik tedarik zinciri stratejisi, tedarik zincirinin her aşamasında şeffaflık ve görünürlük sağlar (Jermisittiparsert vd., 2019). Gelişmiş izleme ve yönetim araçları ile envanter, siparişler, sevkiyatlar ve tedarik zinciri operasyonları gerçek zamanlı olarak takip edilebilir (Brusset, 2016). Bu yüksek düzeyde görünürlük, risk yönetimini iyileştirir, stok seviyelerinin optimize edilmesine olanak tanır ve planlama ile tahmin doğruluğunu artırır. Ayrıca, tedarik zinciri kesintilerine veya talep değişikliklerine karşı hızlı ve bilinçli tepkiler vermek için gerekli bilgileri sağlar (Ahimbisibwe vd., 2016).

- *Gelişmiş teknolojilerin entegrasyonu*

Yapay Zeka (AI), Makine Öğrenimi (ML), ve İnternet Nesneleri (IoT) gibi gelişmiş teknolojilerin entegrasyonu, çevik tedarik zinciri stratejileri'nin önemli bir avantajıdır. Bu teknolojiler, süreçleri otomatize etme, veri analizi yapma, pazar trendlerini tahmin etme ve lojistiği optimize etme konusunda büyük fırsatlar sunar (Ghabak ve Seetharaman, 2023). Teknolojik entegrasyon, iş süreçlerini daha etkin ve verimli hale getirir, maliyetleri düşürür ve hata oranlarını azaltır. Özellikle, AI ve ML, talep tahminlerini iyileştirebilir ve envanter yönetimini daha akıllı hale getirebilir (Arora vd, 2021).

- *Maliyet yönetimi ve verimlilik*

Çevik tedarik zinciri, operasyonel verimliliği artırarak maliyetleri düşürmeye yardımcı olur. Daha kısa teslimat süreleri ve optimize edilmiş envanter yönetimi, stok maliyetlerini azaltır ve sermayenin daha etkin kullanımını sağlar. (Munaa vd., 2023). Ayrıca, işletmeler hızlı pazar değişikliklerine yanıt verebildikleri için, yeni fırsatları değerlendirme ve gelirlerini artırma şansına sahip olur. Bu esneklik ve verimlilik, toplam maliyetleri düşürürken müşteri memnuniyetini artırır (Mistry, 2005).

- *Tahmin edilen pazar büyümesi*

Çevik tedarik zinciri stratejileri uygulamaları, küresel tedarik zinciri yönetimi pazarının genişlemesinde kilit bir rol oynar. Teknolojik yenilikler ve pazarın değişen taleplerine hızlı yanıt verebilme yeteneği, bu yöntemlerin popülerliğini ve kabulünü artırır. Yatırım yapan işletmeler, bu büyüyen pazarda lider konumlarını güçlendirebilir ve sürdürülebilir büyüme elde edebilir (Seyyed, 2011).

- *Esnek ve yenilikçi tedarikçi ilişkileri*

Çevik tedarik zinciri stratejisi, esnek ve yenilikçi tedarikçi ilişkilerinin geliştirilmesini teşvik eder. Çevik yaklaşımlar, işletmelerin ve tedarikçilerin değişen pazar koşullarına ve müşteri taleplerine daha hızlı ve etkin bir şekilde uyum sağlamasına olanak tanır. Bu dinamik ortaklık, tedarik zinciri boyunca yenilikçiliği ve sürekli iyileştirmeyi destekler, riskleri azaltır ve ortak başarıya katkıda bulunur (Najafi Tavani vd., 2013).

Çevik tedarik zinciri stratejisinin bu avantajları, işletmelerin günümüzün hızlı değişen ve rekabetçi pazarında başarılı olmaları için kritik öneme sahiptir. Ancak, bu avantajların tam olarak gerçekleştirilmesi, uygun stratejilerin ve teknolojilerin dikkatli bir şekilde uygulanmasını gerektirir. Öte yandan bu stratejilerin uygulanması aşağıda verildiği gibi çeşitli dezavantajları da beraberinde getirmektedir:

- *Uygulamada karşılaşılan karmaşıklık*

Çevik tedarik zinciri stratejisine geçiş, organizasyonlar için önemli bir zorluk olabilir. Geleneksel tedarik zinciri yöntemlerine alışkın işletmeler için bu, mevcut süreçlerin tamamen yeniden düşünülmesi, çalışanların yeni yaklaşımlar üzerine eğitilmesi ve gelişmiş teknolojilerin entegrasyonu anlamına gelir. Bu süreç, ciddi bir zaman, kaynak ve yönetim taahhüdü gerektirir, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için büyük bir engel teşkil edebilir (Zhukov vd., 2019).

- *Sürdürülebilirlikle ilgili zorluklar*

Çevik yaklaşımların uygulanması, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada bazı zorlukları da beraberinde getirebilir. Hızlı tedarikçi değişiklikleri ve geniş tedarikçi ağları, tedarik zinciri boyunca tutarlı sürdürülebilirlik standartlarının korunmasını zorlaştırabilir. Bu, özellikle çevresel düzenlemelere ve sosyal sorumluluk standartlarına uyum sağlamaya çalışan şirketler için geçerlidir (Al-Zabidi vd., 2021).

- *Aşırı adaptasyon riski*

Çevik yöntemlerin getirdiği esneklik ve hızlı yanıt verme kabiliyeti, işletmelerin aşırı uyum göstermesine ve böylece uzun vadeli stratejilerden sapmasına neden olabilir. Piyasa değişikliklerine anında tepki vermek, bazen daha stratejik ve düşünülmüş yaklaşımların göz ardı edilmesine yol açabilir, bu da uzun vadede maliyetlerin ve kararsızlığın artmasına neden olabilir (Grajek ve Rotman, 2014).

- *Teknoloji ve veriye bağımlılık*

Çevik tedarik zinciri stratejisinin başarısı, büyük ölçüde gelişmiş teknoloji ve doğru, zamanında verilere bağımlıdır. Bu bağımlılık, ciddi yatırımları gerektirir ve veri güvenliği sorunları ile teknolojik arızalar gibi riskleri beraberinde getirir. Ayrıca, dijital sistemlere aşırı bağımlılık, beklenmedik sistem hatalarında veya siber saldırılarda iş süreçlerini tehlikeye atabilir (Oliveira-Dias vd., 2022).

- *Farklı türdeki kesintilerle ilgili maliyetler*

Çevik tedarik zinciri stratejisi, çeşitli dış kesintilere karşı hassastır. Kötü hava koşulları, siber suçlar ve diğer beklenmedik olaylar, özellikle lojistik ve operasyonel maliyetleri önemli ölçüde artırabilir. Bu tür kesintiler, sadece maliyetleri değil, aynı zamanda müşteri memnuniyetini ve şirketin itibarını da olumsuz etkileyebilir (Carvalho vd., 2012).

- *Yüksek başlangıç maliyetleri*

Çevik tedarik zinciri yönetimi sistemlerinin kurulması ve sürdürülmesi, önemli miktarda başlangıç yatırımı gerektirebilir. Bu yatırımlar, teknolojik altyapı, yazılım lisansları, eğitim programları ve danışmanlık hizmetleri gibi çeşitli kalemleri içerebilir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için, bu yüksek başlangıç maliyet, Çevik yöntemlerin benimsenmesinin önünde ciddi bir engel oluşturabilir (Pan ve Nagi, 2010).

Çevik Tedarik Zinciri Yönetiminin dezavantajlarını anlamak ve bu zorlukları aşmak için stratejik planlama ve uygulama gereklidir. İşletmeler, bu dezavantajların üstesinden gelmek ve Çevik yöntemlerin sunduğu fırsatlardan en iyi şekilde yararlanmak için dengeli ve kapsamlı bir yaklaşım benimsemelidir.

2.3.2. Çevik tedarik zinciri ve geleneksel tedarik zinciri farkı

Tedarik zinciri yönetimindeki stratejik yaklaşımlar, ürünlerin ve hizmetlerin pazardaki konumlandırılmasından müşteri memnuniyetine kadar geniş bir yelpazede etki eder. İşletmelerin pazar taleplerine hızla uyum sağlamasını gerektiren günümüzün hızla değişen iş dünyasında, Çevik Tedarik Zinciri yönetimi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu yaklaşım, değişken müşteri ihtiyaçlarına dinamik ve esnek bir şekilde cevap verebilmek için tasarlanmıştır (Madhani, 2020). Buna karşılık, Geleneksel Tedarik Zinciri daha sabit bir pazar yapısı üzerine kurulmuştur ve genellikle büyük hacimli, standartlaştırılmış üretim için uygundur (Sharifi ve Zhang, 2001). Geleneksel Tedarik Zinciri, stok optimizasyonu ve maliyetleri minimize etmeye odaklanırken, bu sistem tahmin edilemeyen talep ve pazar değişikliklerine karşı yavaş ve katı kalabilir. Diğer yandan, Çevik Tedarik Zinciri esnekliği ve hızlı tepki vermeyi esas alır, ki bu da özellikle kişiselleştirilmiş ürünler ve hızlı moda gibi sektörlerde büyük avantaj sağlar (Iskanius vd., 2006). Aşağıdaki tablo (Bkz. Tablo 2.2), Çevik ve Geleneksel Tedarik Zinciri modellerinin karşılaştırmalı analizini içermektedir. Bu analiz, her iki yaklaşımın da talep tahmini, ürün standardizasyonu, kalite yönetimi, maliyet yapısı, ve entegrasyon gibi temel özellikleri üzerinde durmaktadır. Bu karşılaştırmalı bakış açısı, işletmelere kendi ihtiyaçları ve piyasa koşulları doğrultusunda en uygun tedarik zinciri stratejisini belirleme konusunda rehberlik edecektir (Faisal ve Banwet, 2006).

Tablo 2. 2. *Tedarik Zinciri ve Geleneksel Tedarik Zinciri Farkı Tablosu (Faisal ve Banwet, 2006)*

Özellikler	Geleneksel Tedarik Zinciri	Çevik Tedarik Zinciri
Talep	Öngörülemez	İstikrarsız (dalgalı)
Ürünler	Standart	Kişiselleştirilmiş
Toplam Tedarik Zinciri Maliyetlerindeki Ana Pay	Fiziksel maliyetler ve pazarlanabilirlik maliyetleri	Pazarlanabilirlik maliyetleri
Atık Eliminasyonu	Düşük öncelik	İstenilen
Kalite	Pazar kazananları	Pazar kazananları

Tablo 2. 2. (Devam) Tedarik Zinciri ve Geleneksel Tedarik Zinciri Farkı Tablosu
(Faisal ve Banwet, 2006)

Maliyet	Maliyetlerle ilgili pazar kazananları	Pazar kazananları
Web Entegrasyonu	Mevcut değil	Gerekli
Sanal Entegrasyon	Düşük öncelik	Gerekli
Bilgi Kopması	Mevcut değil	Gerekli
Erteleme	Mevcut değil	Gerekli
Ürünün Konsepti	Üreticinin	Üretici ve tüketicinin
Kalite Ölçütleri	Kusurlu ürünlerin yüzdesi	Tüketici memnuniyeti
Tedarik Zinciri İçin Yasal Yaptırımlar	Büyük değil	Müşterinin sipariş kaybı
Riski Absorbe Etme Kapasitesi	Orta	Yüksek

2.4.Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin Karşılaştırılması

Yalın ve Çevik tedarik zinciri stratejileri, işletmelerin müşteri taleplerine daha etkili bir şekilde yanıt vermesini sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Her iki strateji de benzersiz avantajlar sunar ve belirli iş modelleri veya pazar koşulları için daha uygun olabilir (Purvis vd., 2014). Yalın tedarik zinciri stratejisi, işletmelerin süreçlerdeki atığı en aza indirgeyerek ve operasyonel verimliliği maksimize ederek müşteri taleplerini karşılamayı hedefler. Bu yaklaşım, özellikle tahmin edilebilir taleplere ve istikrarlı pazar koşullarına sahip sektörlerde etkilidir. Yalın tedarik zinciri, atık azaltma, süreç iyileştirmeleri ve düşük maliyetler yoluyla rekabet avantajı sağlar. Ancak, bu strateji hızlı pazar değişikliklerine ve talep dalgalanmalarına karşı daha az esnek olabilir. (Cheung, 2018). Öte yandan, çevik tedarik zinciri stratejisi, işletmelerin hızlı değişen pazar koşullarına ve müşteri taleplerine esnek ve hızlı bir şekilde yanıt vermesini sağlar. Bu strateji, yüksek ürün çeşitliliği, kısa ürün yaşam döngüleri ve talep belirsizliği olan sektörlerde özellikle uygundur. Çevik tedarik zinciri, müşteri memnuniyetini artırırken, yenilik ve esnek ürün çeşitliliği sunar. Bununla birlikte, bu stratejinin uygulanması genellikle daha yüksek maliyetlere ve karmaşıklığa yol açabilir (Yıldız, 2022). Sonuç olarak, yalın ve çevik

tedarik zinciri stratejileri, işletmelerin farklı ihtiyaç ve hedeflerine göre avantajlar sunar. İşletmeler, kendi pazar koşulları ve müşteri taleplerine en uygun stratejiyi seçerek, rekabet avantajı elde edebilir ve sürdürülebilir başarı sağlayabilir (Qrunfleh ve Tarafdar, 2013). Aşağıda, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejileri arasındaki temel farkları detaylandıran kapsamlı bir karşılaştırma tablosu (Bkz. Tablo 2.3) sunulmuştur.

Tablo 2. 3. Yalın Tedarik Zinciri ve Çevik Tedarik Zinciri Farkı Tablosu (Mason-Jones vd., 2000; Wang vd., 2004)

Özellik	Yalın Tedarik Zinciri	Çevik Tedarik Zinciri
Odak Noktası	Atıkları azaltma ve verimliliği artırma	Piyasa değişikliklerine hızlı yanıt verme
Ana Hedef	Maliyetleri düşürme	Müşteri memnuniyetini ve hizmet seviyesini artırma
Üretim Yaklaşımı	Talep tahminine dayalı düzeyde üretim	Talebe bağlı esnek üretim
Esneklik	Düşük	Yüksek
Stok Yönetimi	Minimum seviyede stok tutma	Dinamik stok yönetimi, talep değişikliklerine uyum
Tedarikçi İlişkileri	Uzun vadeli ve stabil	Dinamik ve esnek
Tepki Süresi	Yavaş (Optimizasyona odaklı)	Hızlı (Değişime adapte olma)
En İyi Uygulama Alanı	Tahmin edilebilir ve sabit talep olan sektörler	Hızlı değişen ve belirsiz talep olan sektörler
Risk Yönetimi	Riskleri minimize etmek için standartlaşma	Çeviklik ile risklere hızlı yanıt verme
Teknoloji ve Yenilik	İşlem verimliliğini artırma odaklı	Yeniliklere ve teknolojik değişikliklere adaptasyon
Müşteri İlişkileri	Sabit müşteri taleplerine odaklı	Bireysel müşteri ihtiyaçlarına esnek yanıtlar
Tipik Ürünler	Emtealar	Moda ürünleri
Pazar Talebi	Tahmin edilebilir	Dalgalı
Ürün Çeşitliliği	Düşük	Yüksek
Ürün Yaşam Döngüsü	Uzun	Kısa
Müşteri Sürücüler	Maliyet	Erişilebilirlik

Tablo 2. 3. (Devam) Yalın Tedarik Zinciri ve Çevik Tedarik Zinciri Farkı Tablosu
(Mason-Jones vd., 2000; Wang vd., 2004)

Kar Marjı	Düşük	Yüksek
Baskın Maliyetler	Fiziksel maliyetler	Pazarlanabilirlik maliyetleri
Stokta Kalmama Cezaları	Uzun vadeli sözleşmeler	Anlık ve dalgalı
Satın Alma Politikası	Malları satın almak	Kapasite ayırmak
Bilgi Zenginleştirme	Çok arzu edilir	Zorunlu
Tahmin Mekanizması	Algoritmik	Danışmanlık bazlı

2.5.İşletme Performansı

İşletme performansı, bir işletmenin belirlenen hedeflere ulaşma derecesini ve pazarındaki başarısını ölçen bir dizi göstergedir. Bu göstergeler, finansal sonuçlar (kar, gelir, sermaye getirisi gibi), müşteri memnuniyeti, pazar payı, iç süreçlerin verimliliği ve yenilikçilik kapasitesi gibi çeşitli boyutlarda değerlendirilebilir. Performans, işletmenin stratejilerini ne kadar etkili bir şekilde uyguladığını ve piyasa koşullarına ne kadar hızlı ve esnek bir şekilde uyum sağlayabildiğini gösterir (Marr ve Schiuma, 2003). Performans, bir organizasyonun gerçekleştirdiği sonuçların, önceden belirlenen amaçlarla ne derece uyumlu olduğunun değerlendirilmesidir. Bu kavram, bir kuruluşun mevcut kaynaklarını ne kadar etkin ve verimli bir şekilde kullandığını, aynı zamanda belirlenen hedeflere ulaşabilmek için müşteri gereksinimlerini ne ölçüde karşıladığını belirlemek amacıyla kullanılır. Bu tanım, performansın, organizasyonel hedeflerin gerçekleştirilme derecesi olarak anlaşılması gerektiğini vurgular ve kurumların kaynak yönetimi ile müşteri odaklılık arasındaki dengeyi nasıl sağladıklarını ölçmek için bir araç sunar (Lee vd., 2010). İşletme performansının tanımı ve ölçümü, karmaşıklığı nedeniyle araştırmacılar arasında geniş çapta tartışma konusudur (Homburg, 2012). Bu alanın zorlukları, işletmelerin kısa ve uzun vadeli, finansal ve organizasyonel performans gibi farklı yönlerden incelenmesi gerekliliğinden kaynaklanır. Araştırmalar, iki ana yaklaşımın öne çıktığını göstermektedir (Vij ve Bedi, 2016). Bu iki yaklaşım, işletme performansının çeşitli yönlerini kapsamlı bir şekilde anlamak için kullanılmaktadır. İlk

olarak, sübjektif yaklaşım altında, şirketlerin performansı genellikle rakiplerine kıyasla değerlendirilmektedir, bu da performansın göreceli bir ölçüt olarak görülmesini sağlar (Sin vd., 2005). İkinci olarak, objektif yaklaşımda, şirketin performansı sayısal değerler ve mutlak performans kriterleri ile değerlendirilir, böylece daha kesin ve ölçülebilir bir değerlendirme sağlanır (Santos ve Brito, 2012).

1980'lerden itibaren, işletmeler artan rekabet ve değişen piyasa koşulları karşısında üretim ve iş süreçlerini daha etkin yönetme ihtiyacı duymuşlardır (Taticchi vd., 2010). Performans yönetimi, işletmenin etkinliğini ve verimliliğini artırmayı, stratejik planları belirlemeyi ve hedeflere ulaşmada birimlerin aktif rol almasını hedefleyen kritik bir süreç olarak tanımlanır (Uysal, 2015). İşletmeler, 21. yüzyılın dinamik yapısını, artan pazar rekabetini ve küreselleşmeyi yönetebilmek için esnek politikalar geliştirirken, strateji belirleme zorluklarıyla karşılaşmaktadırlar (Arokodare vd., 2019). Performans yönetimi sistemi, geçmiş performansı değerlendirme, mevcut duruma odaklanma ve işletmenin geleceğine yönelik stratejiler geliştirme sürecidir. Bu süreç, bireysel performansların ötesinde, performans sistemine ait girdilerin, süreçlerin ve çıktılarının yönetilmesini içerir (Akçakaya, 2017). Etkin bir performans yönetimi sistemine sahip işletmeler, finansal ve üretkenlik açısından daha başarılı sonuçlar elde ederken, sistem olmayanlar ise çalışan motivasyon ve moral kaybı, stratejik odaklanma sorunları gibi zorluklarla karşılaşmaktadır. (Cihangir, 2014). Performans değerlendirmeleri, işletmelerin ve çalışanların motivasyonunu artırarak rekabet gücünü güçlendirir (Glendinning, 2002).

İşletme performansı, sürdürülebilir rekabet avantajının korunması ve pazar pozisyonunun iyileştirilmesi için temel bir unsurdur. Yüksek performans, işletmelerin paydaşlarına değer sunmasını, müşteri sadakatini artırmasını ve yatırımcı güvenini güçlendirmesini sağlar. Ayrıca, iç süreçlerin ve operasyonların sürekli iyileştirilmesine olanak tanıyarak verimliliği ve maliyet etkinliğini artırır. Bu bağlamda, işletme performansının sürekli ölçülmesi ve analiz edilmesi, yöneticilere stratejik kararlar alma ve gerektiğinde rota düzeltmeleri yapma konusunda kritik bilgiler sağlar (Farida ve Setiawan, 2022). İşletme performansının değerlendirilmesi, aynı zamanda, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejileri gibi modern işletme yöntemlerinin etkinliğinin anlaşılması açısından da önemlidir. Bu stratejilerin işletme performansı üzerindeki etkisi, rekabetçi bir pazarda ayakta kalmanın ve başarılı olmanın anahtarıdır. Dolayısıyla, işletmelerin bu stratejileri benimsemeleri, performanslarını sürekli kıyaslamaları ve geliştirmeleri

gerekmektedir (Waqas vd., 2022). Baki ve Ustasüleyman (2001) işletme performansının ölçülmesinin kurumsal düzeyde sağladığı önemli faydaları vurgulamaktadır; bu faydalar stratejik karar alma, kaynakların etkin kullanımı ve sürekli iyileştirme süreçlerini desteklemektedir. Performans ölçümü, organizasyon içindeki faaliyetlerin net ve objektif bir değerlendirmesini sağlayarak operasyonel verimlilik ve stratejik hedeflere ulaşma düzeyini ortaya koyar, performans açıklarını ve geliştirilmesi gereken alanları belirler, bu sayede yönetim eksikliklere müdahale edebilir. Ayrıca, başarılı birey veya takımları belirleyerek motivasyonu ve yüksek performanslı kurumsal kültürü teşvik eder, çalışanların işlerine olan bağlılığını ve motivasyonunu artırır. Performans analizi, tahsis edilen kaynakların ne ölçüde etkili kullanıldığını gösterir, özellikle kısıtlı kaynaklarla çalışan işletmeler için kaynakların yeniden tahsis edilip edilmediğini değerlendirir. Ayrıca, işletme performansının analizi, başarılar ve başarısızlıkların nedenlerini derinlemesine analiz etme imkanı sağlar, bu da stratejik planlamalar için değerli içgörüler sunar ve daha bilinçli müdahaleler yapılmasını sağlar. Bu avantajlar, işletmelerin piyasada sürdürülebilir bir rekabet avantajı elde etmelerine ve uzun vadeli başarıya ulaşmalarına yardımcı olur, işletmelerin sürekli gelişim göstermelerine ve değişen piyasa koşullarına dinamik bir şekilde uyum sağlamalarına olanak tanır (Nigri ve Del Baldo, 2018).

2.5.1. İşletmelerde performans ölçümü ve metotları

İşletmeler performans ölçümü, bir işletmenin hedeflerine ne kadar ulaştığını, stratejilerinin etkinliğini ve operasyonel süreçlerinin verimliliğini değerlendiren kapsamlı bir süreçtir. Bu süreç, işletmenin kısa ve uzun vadeli hedeflerine ulaşma derecesini, pazar pozisyonunu, finansal sağlığını, müşteri memnuniyetini, iç süreçlerin ve operasyonların etkinliğini ve çalışan memnuniyeti gibi çeşitli boyutlarda performansını analiz eder. yönlendirmektir (Yüreğir, 2007). Performans ölçümünün amacı, işletmenin genel başarısını anlamak, güçlü yönleri belirlemek, geliştirilmesi gereken alanları tespit etmek ve gelecekteki stratejik kararları yönlendirmektir. Performans ölçümü, organizasyonların hedeflerine ulaşma durumunu değerlendirme, güçlü ve zayıf yönleri ortaya koyma ve organizasyonel performansı artırma yönünde eylemler belirleme işlevi gören önemli bir yönetim aracıdır (Franco-Santos vd., 2012).

İşletme performansının değerlendirilmesi geçmişte büyük ölçüde finansal göstergelere dayanarak yürütülmüş olsa da, Yüksel (2003) ve Akçakaya (2012) gibi

yazarların işaret ettiği üzere, modern iş dünyasının dinamik üretim koşulları ve karşılaştığı karmaşık zorluklar, performans değerlendirmesini çok boyutlu kriterlerle ele almayı gerektirmektedir. Bu nedenle, işletme performansını değerlendirirken sadece finansal başarı göstergelerine odaklanmak yerine, etkinlik, verimlilik, kârlılık, kalite ve yenilik gibi çok boyutlu kriterler dikkate alınmalıdır. Etkinlik, belirli kalitede ve zamanda sonuçlar üretebilme kapasitesi ile ölçülürken (De Toni ve Tonchia, 2001), verimlilik kaynak kullanımını ve maksimum çıktı elde etme üzerine odaklanır (Coşkun, 2007). Kalite, müşteri beklenti ve ihtiyaçlarını karşılama derecesi olarak genişletilmiş bir tanımla ele alınır (Öztürk, 1993), yenilik ise işletmelerin sürekli gelişim ve iyileştirme sürecine olan bağlılığı ve rekabet avantajını koruma kapasitesini ifade eder (Akal, 2011). Bu çok boyutlu değerlendirme sistemi, işletmelerin sadece finansal başarılarını değil, aynı zamanda etkinlik, verimlilik, kalite ve yenilik gibi alanlardaki performanslarını da kapsamlı bir şekilde değerlendirmelerine olanak tanır.

Liozu ve Hinterhuber (2013) tarafından tanımlanan işletme performansını ölçen sekiz temel gösterge, işletmelerin pazardaki duruşunu, finansal başarısını ve stratejik yönelimlerinin etkinliğini kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için kullanılır. Bu göstergeler şunlardır: Yeni müşteri kazanımı, işletmenin pazarlama ve satış stratejilerinin yeni müşterileri çekme kapasitesini; var olan müşterilere satışların artırılması, mevcut müşteri tabanına ek ürün veya hizmetler sunarak satışları nasıl artırdığını; toplam satış gelirlerindeki büyüme, işletmenin genel büyüme hızını ve piyasadaki başarısını; sabit fiyat düzeyleri, ürün veya hizmetlerin fiyatlarını piyasa koşullarına rağmen istikrarlı tutma yeteneğini; piyasadaki fiyatlandırma gücü, rekabetçi bir pazarda kendi belirlediği fiyatları müşterilere kabul ettirme kapasitesini; satışlardan elde edilen gelir, satış aktiviteleri sonucunda işletmenin elde ettiği net gelir miktarını; ve yatırım getirisi (ROI), yaptığı yatırımlardan elde ettiği getiri oranını ölçer (Liozu ve Hinterhuber, 2013). Bu göstergeler, işletmenin stratejik yönelimlerinin ve piyasadaki etkinliğinin kapsamlı bir değerlendirmesini sağlar. (Liozu, 2021).

Lebas (1995) tarafından belirtilen gibi, işletme performansının ölçümü, yönetim tarafından stratejik bir amaçla gerçekleştirilir ve işletmenin stratejik yönlendirilmesi, planlanması ve iyileştirilmesi süreçlerinde kritik bir rol oynar. Performans ölçümünün amacı, işletmenin geçmişten bugüne süreçlerini ve gelecekteki potansiyelini anlamak,

stratejik hedeflerine ulaşmak için gerekli adımları belirlemek ve bu hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını değerlendirmektir. Bu süreç, aşağıdaki temel sorular etrafında şekillenir:

Geçmişteki Durumumuz Nedir ? - Bu, işletmenin geçmişte belirlediği amaç ve hedeflerin ne olduğunu ve bu hedeflere ulaşma yolunda neler yapıldığını anlamayı içerir. Bu retrospektif bakış, işletmenin tarihçesindeki önemli kararları ve stratejileri değerlendirir.

Mevcut Durumumuz Nedir ? - İşletmenin şu anki konumu ve operasyonel süreçlerinin durumu, işletmenin şu anki performansını ve gelecekte başarılı olma potansiyelini ortaya koyar. Bu, işletmenin mevcut kaynaklarının ve süreçlerinin etkinliğini ve verimliliğini değerlendirmeyi içerir.

Gelecekte Nereye Ulaşmak İstiyoruz ? - Bu, işletmenin gelecekteki vizyonunu, amaçlarını ve hedeflerini belirler. Stratejik planlama sürecinde, işletmenin ulaşmak istediği noktayı ve pazarda elde etmek istediği konumu netleştirir.

Geleceğe Nasıl Ulaşacağız ? - Bu, işletmenin belirlediği hedeflere ulaşmak için izleyeceği yolu, alması gereken önlemleri, bütçeleme ve planlama faaliyetlerini içerir. Bu aşama, işletmenin stratejik hedeflerine ulaşmak için uygulayacağı eylem planlarını ve stratejilerini kapsar.

Hedeflere Ulaşıldığını Nasıl Anlayacağız ? - Bu, işletmenin belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını değerlendirme sürecidir. Performans göstergeleri ve ölçütleri kullanılarak, hedeflere ulaşma durumu izlenir ve analiz edilir. Bu süreç, işletmeye hedeflerine ulaşma konusunda gerçek zamanlı geri bildirim sağlar ve sürekli iyileştirme için bir temel oluşturur.

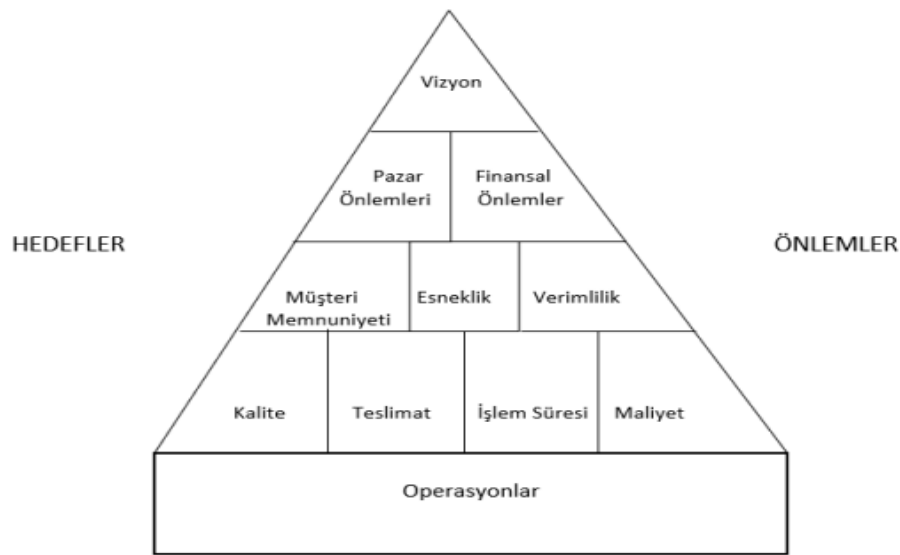
İşletme performansının bu şekilde ölçülmesi, işletmelerin stratejik yönlendirilmesi ve sürekli iyileştirilmesi için gerekli yapısal bir çerçeve sunar. Bu, işletmelerin daha bilinçli kararlar almasını, kaynaklarını etkili bir şekilde yönlendirmesini ve pazardaki dinamiklere proaktif bir şekilde uyum sağlamasını sağlar (Brudan, 2010).

Bititci vd. (2000) tarafından geliştirilen "Dinamik Performans Ölçüm Sistemi" işletmelerin değişen çevre şartlarına hızla adapte olabilmeleri için tasarlanmıştır. Bu sistem, dört temel özellik üzerinde durur: Dış ve iç çevresel değişikliklere duyarlılık, hedeflerin gözden geçirilmesi ve yeniden önceliklendirilmesi, hedef ve önceliklerdeki değişikliklerin dağıtımı, ve kazanımların sürdürülmesi. Bu özellikler, işletmelerin sürekli

olarak dönüşümünü ve performans yönetimini destekler. (Bititci vd., 2000). Dinamik bir performans ölçüm sistemi, işletmenin piyasa trendleri, rekabetçi hareketleri, teknolojik gelişmeleri ve iç işleyişindeki değişimleri erken bir aşamada tespit etmesine yardımcı olur, böylece stratejik esnekliğini artırır ve sürekli iyileştirme kültürünü teşvik eder (Nudurupati vd., 2021).

Amaratunga ve Baldry (2002) performans ölçümünün dört ana türünü tanımlar: Sonuç ölçütleri, eylem önlemleri, girdi önlemleri ve teşhis önlemleri. Bu önlemler, istenen sonuçları elde etmeye yönelik aktivitelerin performansını değerlendirir, süreçlerin verimliliğini ölçer ve süreçlerin veya eylemlerin neden belirli bir seviyede olduğuna dair anlayış sağlar. Parker (2000) performans ölçütlerinin stratejik hedeflerle uyumlu şekilde belirlenmesinin ve bunlar arasında etkili bir ilişki kurulmasının performans yönetiminin temelini oluşturduğunu vurgular. Bu, organizasyonların sürekli iyileştirme ve gelişimini sağlayacak stratejik bilgiler sunar ve genel performansı artırır.

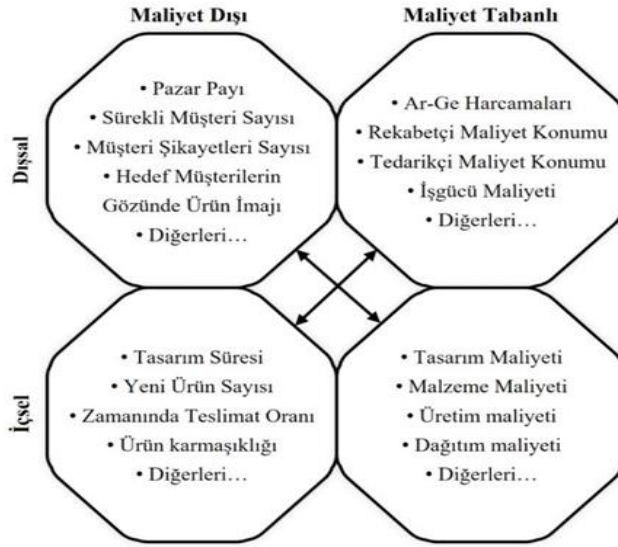
Cross ve Lynch tarafından geliştirilen Performans Piramidi ya da diğer adıyla Stratejik Ölçüm Analizi ve Raporlama Tekniği (SMART), işletmelerin müşteri önceliklerini dikkate alarak hedeflerini ve performanslarını hem mikro (operasyonel) hem de makro (stratejik) düzeyde ölçmeyi hedefleyen bir yönetim aracıdır. Bu piramit, işletmelerin vizyonunu ve stratejik hedeflerini operasyonel performans ile entegre etmeyi ve bu şekilde tüm organizasyonun hedefler doğrultusunda hareket etmesini sağlamayı amaçlar (Striteska ve Spickova, 2012, s. 7).



Şekil 2. 1. Performans Piramidi (Cross ve Lynch, 1988, s. 25)

Şekil 2.4'de yer alan piramit yapısı, işletmelerin performans ölçütlerini katmanlar halinde görselleştirerek, bir işletmenin geniş bir perspektiften performansını değerlendirmeye imkan tanır. En üstte yer alan "Vizyon" katmanı, işletmenin uzun vadeli misyonunu, hedeflerini ve stratejik amaçlarını belirlerken, "Pazar Ölçümleri ve Finansal Ölçümler" seviyesi işletmenin piyasa başarısını ve finansal durumunu müşteri tabanı, pazar payı, gelir büyüklüğü gibi metriklerle ölçer. Orta katmanda, "Müşteri Memnuniyeti, Esneklik ve Verimlilik" ele alınarak işletmenin müşteri odaklılığı, piyasa değişikliklerine adaptasyonu ve kaynak kullanımını incelenir. Daha altta, "Kalite, Teslimat, İşlem Süresi ve Maliyet" katmanı işletmenin operasyonel performansını, özellikle kalite ve teslimat hızı gibi ölçütlerle müşteri memnuniyetini ve işlem süreleriyle operasyonel verimliliği değerlendirir. Piramidin tabanında yer alan "Operasyonlar" katmanı ise, işletmenin günlük operasyonel süreçlerinin etkinliğini gözler önüne serer, bu katman işletmenin temel işleyişini ve operasyonel başarısını temsil eder. (Cross ve Lynch, 1988). Cross ve Lynch'in Performans Piramidi, işletmelerin sadece finansal performansı değil, aynı zamanda müşteri tatmini, operasyonel verimlilik ve hız gibi diğer kritik performans boyutlarını da kapsayacak şekilde geniş bir bakış açısı ile performans ölçümünü yapmalarına imkan tanır. Bu sayede, şirketlerin stratejik hedeflerine uygun olarak operasyonel düzeydeki faaliyetleri optimize etmelerine ve bu faaliyetlerin sonuçlarını stratejik sonuçlarla hizalayarak sürekli gelişmeyi teşvik etmelerine yardımcı olur (Sorooshian, 2016).

Performans Ölçüm Matrisi, Keegan, Eiler ve Jones tarafından 1989 yılında geliştirilmiş, işletmelerin hem içsel hem dışsal çevrelerini dikkate alarak stratejik hedeflerle uyumlu performans göstergeleri belirlemeyi amaçlayan bir modeldir. Bu matris (Bkz. Şekil 2.5), işletmelerin performansını ölçme süreçlerine bütünsel bir yaklaşım sunar ve maliyet bazlı ile maliyet dışı, içsel ile dışsal boyutlar olmak üzere dört ana kategoride performans göstergelerini sınıflandırır.



Şekil 2. 2. Performans ölçüm matrisi (Keegan vd., 1989)

Bu matris, işletmenin stratejik hedeflerinin netleştirilmesini gerektirir ve performans ölçütlerinin işletmenin çok boyutlu yapısını kapsayacak şekilde oluşturulmasını savunur. Matris, performans göstergelerinin ilişkilendirilmesi ve değerlendirilmesi için 2x2 matris formatını kullanır ve bu göstergeleri içsel-dışsal, maliyet tabanlı-maliyetsiz olarak dört alanda konumlandırır. Ayrıca, bu sınıflandırma işletmenin fonksiyonel faaliyetlerini nasıl desteklediğini anlamayı da içerir (Keegan vd., 1989). Performans Ölçüm Matrisinin uygulanışı, performans ölçütlerinin belirlenmesi ve bu ölçütler arasındaki ilişkilerin kurulmasını içerir. Ölçütler daha sonra değerlendirilir ve işletmenin performansının ölçümü için puanlandırılır. Modelin güçlü yönleri arasında, sadeliği ve bütünlük yapısı sayılabilir, bu da işletmelerin stratejik planlamalarını destekler ve geniş bir perspektiften performans değerlendirmesi yapmalarını sağlar (Bititci, 2015).

Ancak, modelin eleştirilen yönleri arasında performans boyutlarını etkin bir şekilde açıklamaması ve boyutlar arasındaki bağlantıları net bir şekilde ortaya koymaması yer alır. Bu eksikliklerden hareketle, sonraki çalışmalarda matrisin güncellenmesi gerektiği öne sürülmüş ve bu kapsamda yapılan çalışmalar, değer bazlı performans ölçüm araçlarının geliştirilmesine katkıda bulunmuştur (Neely vd., 2002). Sonuç olarak, Performans Ölçüm Matrisi, işletmelerin stratejik hedeflerine uyumlu performans göstergeleri oluşturmak için dört temel boyutu dikkate alan bir çerçeve sunar. Bu model, özellikle stratejik yönetim süreçlerine entegre edilen performans yönetimi sistemlerinin geliştirilmesinde yararlı bir temel sağlar.

Çatı vd. (2012) yaptığı çalışmada, performans ölçütlerini, Finansal olmayan ve Finansal performans olarak iki ana kategoride incelemiştir. Bu çalışmadaki işletme performans kategorileri çalışmamız için temel alınmıştır. Bu iki kategorinin kullanılmasının önemi, her birinin işletme başarısının farklı yönlerini ele alması ve bu sayede işletmelerin tedarik zinciri stratejilerinin etkinliğini kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmesidir (Çatı vd., 2012). Finansal performans ölçütleri, işletmenin mali durumunu ve karlılık seviyesini yansıtırken; finansal olmayan performans ölçütleri, müşteri memnuniyeti, pazar payı ve ürün kalitesi gibi daha geniş kapsamlı etkileri göz önünde bulundurur (Saleheen vd., 2018). Bu çalışmanın değerli kılınmasının bir diğer sebebi, performans ölçütlerinin sadece şirket içi sonuçlarla sınırlı kalmayıp, şirketin dış çevresiyle olan etkileşimlerini de içermesidir. Bu ölçütler, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejileri gibi modern yönetim anlayışlarının gerekliliklerine uyum sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Yalın yönetim maliyetleri minimize ederken, çevik yönetim ise piyasa değişikliklerine hızlı bir şekilde adapte olma yeteneğini vurgular. Bu nedenle, bu iki yönetim stratejisinin etkilerini değerlendirirken, her iki performans kategorisine de ihtiyaç duyulur (Kurien ve Qureshi, 2011). Bu çalışmanın seçilmesinin nedenlerinden biri de, performans ölçütlerinin işletme performansını doğru ve dengeli bir şekilde değerlendirme potansiyeline sahip olmasıdır. Finansal ve finansal olmayan performans ölçütleri, tedarik zinciri yönetimi pratiklerinin kapsamlı bir değerlendirmesini sağlar. Bu, stratejik karar alma sürecinde bilgiye dayalı kararlar verilmesini kolaylaştırır ve yöneticilere işletmelerinin pazar ve iç operasyonel dinamikleri arasındaki etkileşimleri daha iyi anlama fırsatı sunar (Agami vd., 2012).

2.6. Finansal Olmayan Performans Ölçütleri

Finansal Olmayan Performans Ölçütleri, işletmelerin başarısını değerlendirirken geniş bir perspektif sunar. Bu ölçütler, bir işletmenin pazar içindeki konumunu, müşteri tabanı ile olan ilişkilerini ve operasyonel etkinliğini daha iyi anlamak için kritik öneme sahiptir (Milost, 2013). Finansal olmayan performans ölçütleri, özellikle dinamik ve rekabetçi pazar koşullarında, işletmelerin stratejik karar alma süreçlerini destekleyen ve sürekli iyileştirme yönünde rehberlik eden temel göstergelerdir. Bu ölçütler, işletmelerin müşteri memnuniyeti, pazar payı, ürün kalitesi gibi alanlarda nasıl bir performans sergilediğini gösterir. Ayrıca, satış performansı ve yeni ürün geliştirme süreçleri gibi büyüme ve yenilikçilik kapasitelerini de ortaya koyar (Albayrak ve Erkut, 2005). Finansal

olmayan performans ölçütleri, şirketlerin sadece bugünkü başarılarını değil, aynı zamanda gelecekteki potansiyellerini de yansıtarak, sürdürülebilir büyüme stratejilerinin geliştirilmesine olanak tanır (Dossi ve Patelli, 2010).

Bu bölümde, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletmelerin genel performansındaki rolünü anlamak amacıyla, finansal olmayan performans ölçütleri altında yer alan ürün kalitesi, müşteri memnuniyeti, pazar payı, satış performansı ve yeni ürün geliştirme gibi kritik başlıklar incelenecektir. Her bir ölçüt, işletmenin pazardaki başarısını ve operasyonel stratejilerinin etkinliğini değerlendirmede kullanılacaktır.

- Ürün Kalitesi

Ürün kalitesi, finansal olmayan performans ölçütlerinin en önemli unsurlarından biridir ve işletmelerin pazardaki rekabet gücünü doğrudan etkiler. Kaliteli ürünler sunmak, müşteri memnuniyetini artırır, marka imajını güçlendirir ve müşteri sadakatini sağlar. Kalitenin sürekli iyileştirilmesi, işletmelerin pazarda sürdürülebilir bir avantaj elde etmelerine olanak tanır (Fullerton & Wempe, 2009). Yalın ve çevik tedarik zinciri yönetimi, ürün kalitesinin artırılmasında kritik bir role sahiptir. Yalın yaklaşımlar, süreçlerdeki israfları minimize ederek ve her aşamada kaliteyi ön planda tutarak ürün kalitesini doğrudan iyileştirir. Çevik yönetim ise, pazar değişikliklerine hızlı bir şekilde uyum sağlamayı ve müşteri ihtiyaçlarına göre ürünleri hızla güncelleyebilmeyi mümkün kılar. Bu yöntemler, kalitenin sadece üretim süreçlerinde değil, aynı zamanda ürün tasarım ve geliştirme aşamalarında da sürekli olarak gözden geçirilmesini sağlar (Dobrovic, 2018). Ürün kalitesinin ölçülmesi, genellikle müşteri geri bildirimleri, garanti taleplerinin analizi ve kalite kontrol test sonuçları gibi verilerle yapılır. Bu ölçümler, ürünlerin pazardaki performansını ve müşteri beklentilerini karşılama düzeyini gösterir. Yüksek kalite standartlarına ulaşmak ve bu standartları sürekli kılmak, işletmeler için hem operasyonel mükemmellik hem de müşteri odaklılık açısından büyük önem taşır. Ürün kalitesine yönelik stratejiler, sürekli iyileştirme ve yenilikçi yaklaşımlar gerektirir. İşletmelerin bu alandaki başarıları, doğru kalite yönetim sistemleri ve süreç iyileştirme teknikleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, yalın ve çevik tedarik zinciri yönetiminin, ürün kalitesini artırmak ve pazarda rekabetçi kalmak için hayati rol oynadığı açıktır (Sivaslıoğlu, 2022).

- Müşteri Memnuniyeti

Müşteri memnuniyeti, işletmelerin finansal olmayan performans ölçütleri arasında merkezi bir role sahiptir ve şirketlerin pazar başarısını doğrudan etkileyen bir faktördür. Müşteri memnuniyeti, işletmelerin müşteri ihtiyaçlarına ve beklentilerine ne kadar iyi yanıt verdiklerinin bir göstergesi olarak kabul edilir. Yapılan çalışmada bu ölçüt, tedarik zinciri stratejilerinin etkinliği ve müşteri odaklı yaklaşımların değerlendirilmesinde kritik bir öneme sahip olduğu belirtilmiştir (Haque ve Islam, 2013). Müşteri memnuniyeti, müşterilerin satın alma deneyimlerinin genel bir değerlendirmesiyle ölçülür ve bu, ürün kalitesinden hizmete, fiyatlandırmadan satış sonrası desteğe kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Müşterilerin beklentilerini karşılayan ve aşan işletmeler, uzun vadeli müşteri ilişkileri kurabilir ve bu da marka sadakatini ve tekrar satın alma oranlarını artırır. Özellikle dinamik ve rekabetçi pazar koşullarında, işletmelerin müşteri memnuniyeti üzerine odaklanmaları, pazardaki konumlarını güçlendirmek ve sürdürülebilir büyüme stratejileri geliştirmek için hayati önem taşır. Müşteri memnuniyeti, işletmelerin pazar payını genişletme ve rekabet avantajını sürdürme kapasitesini önemli ölçüde artırdığını göstermiştir (Maaz ve Ahmad, 2022). İşletmelerin müşteri memnuniyetini artırma yollarından biri de, müşteri geri bildirimlerini aktif olarak toplamak ve bu geri bildirimlere dayanarak iş süreçlerini sürekli olarak iyileştirmektir. Ellinger vd. (2012) tarafından yapılan çalışma, müşteri geri bildirimlerinin stratejik karar alma süreçlerinde değerli bir kaynak olarak kullanıldığını ve işletmelerin pazar dinamiklerine adaptasyonunu kolaylaştırdığını vurgular. Sonuç olarak, müşteri memnuniyeti; işletmelerin pazar adaptasyonu, müşteri ihtiyaçlarına yanıt verme kapasitesi ve iç süreçlerin verimliliği açısından kritik bir performans ölçütüdür. İşletmeler, müşteri memnuniyetini artırmaya yönelik stratejiler geliştirerek hem mevcut müşteri tabanlarını koruyabilir hem de yeni müşteriler kazanabilirler. Bu, işletmelerin rekabet avantajını artırma ve pazar dinamiklerine hızlı adaptasyon sağlama kapasitelerini doğrudan etkiler (Genç, 2009).

- Pazar Payı

Pazar payı, bir işletmenin toplam pazar içindeki satışlarının oranını ifade eder ve finansal olmayan işletme performans ölçütlerinden biri olarak kabul edilir. Bu ölçüt, işletmenin pazardaki konumunu ve rekabetçi durumunu gösterir; aynı zamanda pazar dinamikleri içindeki etkinliğinin ve etkisinin bir göstergesidir. İşletmeler için pazar payı, sadece satış hacmini değil, aynı zamanda marka gücünü ve pazardaki görünürlüğünü de

temsil eder. Yüksek bir pazar payı, genellikle güçlü bir müşteri tabanı ve yüksek müşteri sadakati ile ilişkilendirilir. Bu durum, işletmenin pazardaki etkin stratejiler uyguladığını ve müşteri ihtiyaçlarını başarıyla karşıladığını gösterir (Khantimirov, 2017). Pazar payını artırmak, işletmeler için birçok avantaj sağlar. Bu, daha büyük ekonomik ölçeklendirme fırsatları, maliyet avantajları ve pazar üzerinde daha fazla etki kurma yeteneği anlamına gelir. Ayrıca, pazar payı, işletmelerin rakipleri karşısında ne kadar iyi durumda olduklarını ve pazarın hangi bölümlerinde iyileştirme yapmaları gerektiğini belirlemede de kritik bir rol oynar (Mweu, 2021). Pazar payı, ayrıca işletmenin yenilik ve büyüme kapasitesini de yansıtır. Pazar liderleri genellikle sektördeki yeniliklerin ve trendlerin belirlenmesinde önemli roller oynarlar. Bu, onların sürekli olarak pazarın ihtiyaçlarına uygun yeni ürünler ve hizmetler sunmalarını teşvik eder. Sonuç olarak, pazar payı, işletmeler için sadece finansal başarının değil, aynı zamanda stratejik pozisyonunun ve pazar içindeki etkinliğinin de önemli bir göstergesidir. İşletmeler, pazar payını artırarak rekabetçi avantajlarını güçlendirebilir ve uzun vadeli sürdürülebilir büyüme hedeflerine ulaşabilirler (Abdel-Maksoud vd., 2005).

- Satış Performansı

Satış performansı, bir işletmenin ürün ve hizmetlerinin pazarda ne kadar başarılı olduğunu ölçen bir finansal olmayan performans göstergesidir. Bu ölçüt, genelde belirli bir dönem içinde gerçekleştirilen toplam satış miktarı ve bu satışlardan elde edilen gelir ile değerlendirilir. Satış performansı, işletmenin pazarlama stratejilerinin, müşteri hizmetlerinin ve ürün kalitesinin etkinliğini gösterir. İyi bir satış performansı, işletmenin pazar taleplerini doğru bir şekilde karşıladığını ve müşteri ihtiyaçlarını başarıyla giderdiğini gösterir. Bu performans, aynı zamanda işletmenin rekabetçi ortamda ne kadar güçlü olduğunu ve pazarda ne kadar etkili bir konuma sahip olduğunu da yansıtır. Satış performansının yüksek olması, işletmenin sağlam bir müşteri tabanına sahip olduğunu ve bu müşterilerin işletmenin sunduğu değer önerisinden memnun kaldığını gösterir (Ahmad ve Zabri, 2016). Satış performansını artırmak için işletmeler, pazarlama ve promosyon faaliyetlerini optimize etmeyi, müşteri hizmetlerini iyileştirmeyi ve ürün veya hizmetlerinde yenilikler yapmayı hedefleyebilir. Ayrıca, işletmeler müşteri geri bildirimlerini dikkate alarak, müşteri deneyimini sürekli olarak geliştirmeye yönelik stratejiler geliştirebilir. (Dossi ve Patelli, 2010). Satış performansının izlenmesi, işletmelerin stratejik planlama süreçlerinde önemli bir rol oynar. Bu ölçüt, işletmenin

hangi ürünlerin daha iyi performans gösterdiğini, hangi pazar segmentlerinin daha karlı olduğunu ve hangi pazarlama kanallarının en etkili olduğunu anlamasına yardımcı olur. Böylece, işletmeler kaynaklarını en verimli şekilde kullanabilir ve pazarlama stratejilerini bu bilgilere göre şekillendirebilir. Sonuç olarak, satış performansı, işletmenin finansal başarısının yanı sıra pazar dinamiklerine olan uyumunu ve müşteri taleplerine ne kadar iyi cevap verdiğini de gösteren kritik bir performans ölçütüdür. İşletmeler, bu ölçütü kullanarak pazar stratejilerini düzenleyebilir, müşteri memnuniyetini artırabilir ve uzun vadeli büyüme ve başarıya ulaşabilirler (Arifeen vd., 2014).

• Yeni Ürün Geliştirme

Yeni ürün geliştirme, işletmelerin pazarda sürekli olarak yenilikçi ve rekabetçi kalabilmeleri için kritik bir finansal olmayan performans ölçütüdür. Bu ölçüt, bir işletmenin araştırma ve geliştirme kapasitesini, piyasa duyarlılığını ve yenilikçi fikirleri ticarileştirme yeteneğini yansıtır. Yeni ürün geliştirme süreci, pazar trendlerini yakından takip etmeyi, müşteri ihtiyaç ve beklentilerini anlamayı ve bu bilgileri yeni ürünler veya hizmetler yaratmak için kullanmayı gerektirir (Emeakponuzo, 2014). Bu süreç, işletmenin teknolojik yetenekleri ve yaratıcı düşünce yapısını da öne çıkarır. İşletmeler, sürekli değişen pazar koşullarına hızla adapte olabilmek için yeni ürünler geliştirmeye büyük önem verirler. Yeni ürünler, işletmenin pazarını genişletebilir, mevcut müşteri tabanını güçlendirebilir ve işletmeye yeni gelir akışları sağlayabilir. Yeni ürün geliştirme aynı zamanda işletmenin stratejik yönünü belirler ve uzun vadeli büyüme potansiyelini destekler. İşletmeler, başarılı yeni ürün lansmanlarıyla sektörde liderlik pozisyonunu alabilir ve marka değerini artırabilir. Ayrıca, yenilikçi ürünler sunmak, işletmenin teknolojik ve pazar yerindeki diğer gelişmelere karşı proaktif olmasını sağlar (Uyar, 2010). İşletmeler için yeni ürün geliştirme süreci, çeşitli temel aşamaları içerir: İlk olarak, pazar araştırması yapılır ki bu, pazar ihtiyaçlarını ve müşteri beklentilerini anlamayı amaçlar. Ardından, konsept geliştirme aşamasında yeni ürün fikirleri formüle edilip değerlendirilir. Prototipleme ile ürün konsepti somut bir modele dönüştürülür. Pazar testi aşamasında, prototip hedef müşteri gruplarına sunulur ve geri bildirim toplanır. Üretim süreciyle ürün seri üretimine geçiş yapar. Son olarak, pazarlama ve lansman aşamasında ürün piyasaya sürülerek pazarlanır. Bu süreçler, işletmenin yeni ürün geliştirme kapasitesini maksimize etmek ve pazarda başarılı olmak için kritik önem taşır. Etkili bir yeni ürün geliştirme stratejisi, işletmeye sadece kısa vadeli kazançlar sağlamakla kalmaz,

aynı zamanda uzun vadeli sürdürülebilir büyüme ve inovasyon için bir temel oluşturur. Bu nedenle, yeni ürün geliştirme, işletmelerin stratejik planlamalarında merkezi bir yere sahiptir ve sürekli olarak geliştirilmesi gereken bir alan olarak görülür (Awwad ve Akroush, 2016).

2.7. Finansal Performans Ölçütleri

Finansal performans ölçütleri, işletmelerin mali sağlık ve başarısını doğrudan yansıtan kritik göstergelerdir. Bu ölçütler, bir işletmenin pazardaki etkinliğini ve finansal sürdürülebilirliğini değerlendirme konusunda önemli bilgiler sağlar. Finansal performans, işletmenin karlılık seviyesi, maliyet yönetimi yetenekleri gibi unsurları içerir. Bu ölçütlerin analizi, yatırımcılar, yöneticiler ve diğer paydaşlar için işletmenin finansal durumunun anlaşılması ve gelecekteki stratejilerin belirlenmesinde temel bir rol oynar (Kotane ve Kuzmina-Merlino, 2012). İki ana finansal performans ölçütü olan maliyet yönetimi ve karlılık, özellikle rekabetçi pazar koşullarında işletmelerin başarısını belirlemede merkezi bir öneme sahiptir. Maliyet yönetimi, işletmenin operasyonel verimliliğini ve kaynaklarının ne kadar etkin kullanıldığını gösterirken, karlılık ölçütü, işletmenin pazardaki faaliyetlerinden ne kadar kazanç sağladığını ve bu kazancın sürdürülebilirliğini ifade eder. Bu iki ölçüt, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin mali sonuçlar üzerindeki etkilerini değerlendirmede de kritik öneme sahiptir (Venzani, 2011).

Bu bölümde, maliyet yönetimi ve karlılık olmak üzere iki temel finansal performans ölçütünün detaylı bir analizini sunacağız. Her bir ölçüt, işletmenin mali başarısını artırmak için uygulanan stratejilerin etkinliğini ölçmede kullanılacak ve bu sayede işletmenin genel performansı hakkında değerli içgörüler sağlayacak.

• Maliyet Yönetimi

Maliyet yönetimi, işletmelerin finansal performans ölçütleri arasında önemli bir yere sahiptir ve hammadde, işçilik gibi maliyet kalemlerindeki düşüşleri sağlamak amacıyla odaklanılan bir süreçtir. Bu süreç, işletmelerin mali sağlıklarını korumak ve karlılıklarını artırmak için kritik bir rol oynar. Etkili maliyet yönetimi, işletmelerin rekabetçi kalmalarını sağlar ve pazar dinamiklerine karşı daha esnek hale gelmelerine yardımcı olur (Kenyon ve Meixell, 2011). Maliyet yönetimi stratejileri, öncelikle işletmenin tedarik zinciri ve üretim süreçlerini gözden geçirerek başlar. Tedarikçi ilişkilerini iyileştirmek, daha uygun maliyetli hammadde kaynakları bulmak, üretim

süreçlerini daha verimli hale getirmek ve atık miktarını azaltmak bu stratejiler arasındadır. Ayrıca, enerji tüketimini optimize etmek ve işçilik verimliliğini artırmak, maliyetleri düşürme yolunda atılabilecek adımlardandır (Aykan ve Aksoylu, 2013). İşletmeler maliyet yönetiminde başarılı olmak için sürekli olarak süreçleri gözden geçirmeli ve iyileştirme fırsatlarını değerlendirmelidir. Bu süreç, maliyet verilerinin düzenli olarak analiz edilmesini ve bu verilere dayanarak stratejik kararlar alınmasını gerektirir. Maliyet analizi, işletmenin hangi alanlarda tasarruf edebileceğini ve hangi yatırımların maliyet-etkin olduğunu anlamasına olanak tanır (Gichuki, 2014). Ayrıca, maliyet yönetimi sadece maliyetleri düşürmekle kalmaz, aynı zamanda işletmenin genel stratejik hedeflerine ulaşmasına da katkıda bulunur. Maliyet tasarrufları, yeni yatırımlar için sermaye yaratılmasına, fiyatlandırma stratejilerinin daha rekabetçi hale gelmesine ve müşteri memnuniyetinin artırılmasına yardımcı olabilir. Bu, işletmelerin uzun vadeli başarısı ve sürdürülebilir büyümesi için temel bir unsurdur (Rounaghi vd., 2021). Sonuç olarak, maliyet yönetimi, işletmelerin finansal performansını doğrudan etkileyen ve sürekli dikkat ve stratejik planlama gerektiren bir alan olarak öne çıkar. İşletmeler, maliyetlerini etkin bir şekilde yöneterek pazarda daha güçlü bir konum elde edebilir ve finansal hedeflerine ulaşabilirler (Yüzbaşıoğlu, 2010).

- Karlılık

Karlılık, bir işletmenin belirli bir dönem içinde elde ettiği net gelirin, o dönemde gerçekleştirilen toplam gelire oranını ifade eder. Bu, işletmenin üretim ve operasyonlarından ne kadar verimli bir şekilde gelir elde ettiğini gösteren bir finansal performans ölçütüdür. Karlılık, işletmelerin finansal performans ölçütlerinden biridir ve işletmenin pazardaki başarısını ve sürdürülebilirliğini doğrudan gösterir. Bir işletmenin karlılığının rakiplere göre sürekli artması, onun pazarda ne kadar etkin ve rekabetçi olduğunun bir göstergesidir. Bu durum, işletmenin hem mali sağlık durumunu hem de yatırımcılar ve diğer paydaşlar için cazibesini artırır (Diana ve Maria, 2020). Karlılığı artıran işletmeler, genellikle pazarlama stratejilerini, ürün ve hizmet kalitesini ve müşteri hizmetlerini sürekli olarak geliştiren işletmelerdir. Ayrıca, maliyet yönetimi ve operasyonel verimlilik gibi iç süreçlerde de sürekli iyileştirmeler yaparak maliyetleri düşürürler. Bu tür işletmeler, inovasyon ve pazar adaptasyonu konusunda da proaktif davranarak yeni pazar fırsatlarını değerlendirir ve mevcut pazarlarda daha fazla pazar payı kazanır. Karlılığı sürekli artan bir işletme, müşteri taleplerine hızla yanıt verebilir ve

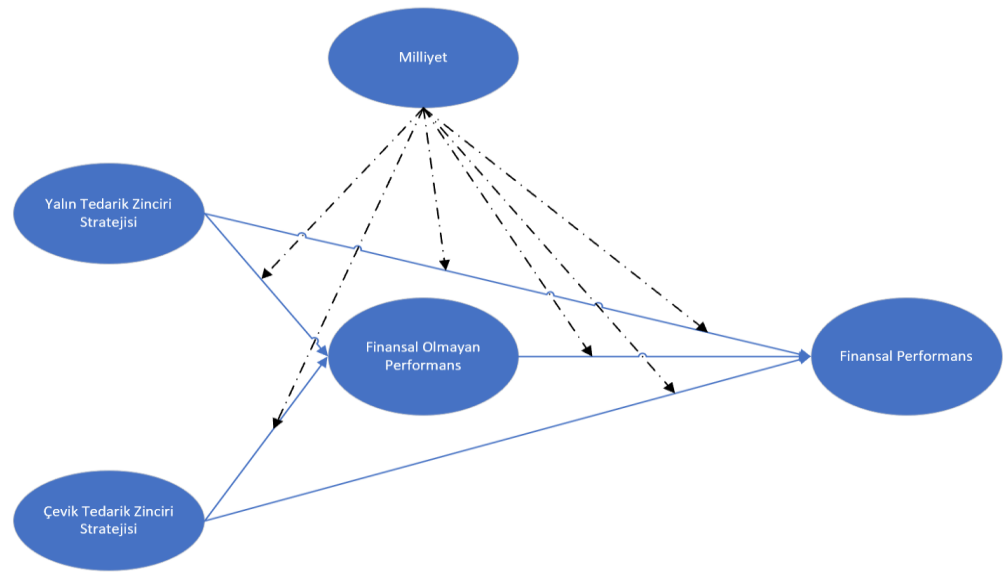
piyasa değişikliklerine karşı esnek kalabilir. Bu, işletmenin pazar koşullarındaki değişikliklere hızla adaptasyon sağlamasını ve kriz zamanlarında bile karlılığını korumasını veya artırmasını sağlar. Ayrıca, sürekli artan karlılık, işletmeye yatırım yapmak isteyen sermayedarlar için de bir çekicilik unsuru oluşturur (Sultan, 2014). Karlılık, özellikle işletmenin finansal kaynaklarını yönetme, yatırım kararları alma ve uzun vadeli stratejik planlar yapma kapasitesi açısından önemlidir. İşletmenin karlılığını artırmak için yapılan stratejik yatırımlar, teknolojik yenilikler ve pazar genişlemeleri gibi faaliyetler, işletmenin genel büyüme potansiyelini ve pazar rekabetçiliğini destekler (Popa ve Ciobanu, 2014). Sonuç olarak, karlılık, bir işletmenin mali performansının sağlıklı bir göstergesi olmanın yanı sıra, pazarda rekabet edebilirliği ve finansal istikrarı hakkında da önemli bilgiler sunar. İşletmelerin karlılıklarını sürekli artırmaları, pazar lideri olmalarını ve sektördeki rekabet avantajlarını sürdürmelerini sağlar (Farasi, 2022).

3. YÖNTEM

Bu bölüm, araştırmanın nasıl gerçekleştirildiğine dair detayları içerir. Araştırma modeli ve hipotezler, evren ve örneklem, veri toplama teknikleri ve araçları ve veri analizi yöntemleri bu bölümde detaylandırılmıştır. Araştırmanın temel amacı, Azerbaycan ve Türkiye'deki imalat sektörlerinde uygulanan yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına etkilerini karşılaştırmalı olarak incelemektir. Bu bağlamda, araştırma nicel bir yaklaşım benimseyerek, anket yöntemini kullanarak veri toplamayı ve IBM SPSS Statistics 29.0.1, SmartPLS 4.1.0 gibi istatistiksel yazılımlarla analiz yapmayı, yapısal eşitlik modeli (SEM) ile analiz yapmayı hedeflemektedir.

3.1.Araştırma Modeli ve Hipotezler

Bu çalışmanın araştırma modeli, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkisini, Azerbaycan ve Türkiye'deki üretim işletmeleri bağlamında incelemektedir. Teorik açıdan ele alındığında, yalın ve çevik üretim uygulamalarının, finansal olmayan performanstaki artışlar yoluyla işletmelerin finansal performansını etkilediği kanalları vurgulamaktadır. Yalın ve çevik çözümler, işletme verimliliğini optimize ederek, kaliteyi artırarak, müşteri tatminini artırarak, çalışanların katılımını teşvik ederek ve yeniliği teşvik ederek finansal sonuçları dolaylı olarak iyileştirecektir. Dolayısıyla endüstriyel ortamlarda finansal performansa katkıda bulunan birincil faktörler olarak finansal olmayan ölçümlere öncelik verilmesinin önemi Şekil 3.1'de verilen teorik modelde ifade edilmiştir.



Şekil 3. 1. Araştırma Modeli

İlgili model değişkenleri ele alındığında YTZS ve ÇTZS değişkenlerinin FOP üzerinden FP'yi etkiledikleri görülmektedir. Dolayısıyla hipotezler aracılık hipotezleri olarak yapılandırılacaktır. Son aşamada ise ilgili modelde tanımlanan ilişkilerin Azerbaycan ve Türkiye imalat sektörleri bağlamında farklılaşıp farklılaşmadıklarını incelemek adına çoklu grup analizinden (MGA) faydalanılacaktır.

Yalın tedarik stratejileri, çevik tedarik stratejileri ve finansal olmayan performans

Finansal olmayan performans, bir şirketin performansının, finansal sonuçlarıyla doğrudan ilgisi olmayan müşteri memnuniyeti, çalışan katılımı ve çevresel etki gibi faktörlerden oluşmaktadır (Omran vd., 2021). Finansal olmayan performans, finansal tablolarda açıkça gösterilmeyen ancak uzun vadeli başarıya ulaşmak için hayati önem taşıyan bir dizi operasyonel, kalite ve müşteriyle ilgili kriteri ifade etmektedir. Bu faktörler operasyonel verimliliği, ürün kalitesini, müşteri memnuniyetini, personel katılımını ve yeniliği kapsar. Ancak bu noktada önemli olan unsur, finansal olmayan kriterlerden elde edilen faydaların, firmanın stratejisine bağlı performans ölçümlerini beklenmedik durumlara uygun şekilde ayarlayan firmalar için daha yüksek performans sağlamasıdır (O'Connell ve O'Sullivan, 2014). Buradan hareketle, finansal olmayan performansın genel işletme performansını ya da mali performansını artırması noktasında yalın ve çevik stratejiler gibi ani çevresel ve müşterilere yönelik değişikliklere uyum sağlayacak stratejilerin benimsenmesini gerektirmektedir. Bu bağlamda, yalın üretim stratejileri atıkların azaltılmasına ve verimliliğin artırılmasına öncelik vererek müşteri için değer üretimine, sürekli iyileştirmeye (Kaizen) ve katma değeri olmayan faaliyetlerin (atık) azaltılmasına odaklanmaktadır (Sahu vd., 2023). Yalın stratejinin seçimi, tedarik zincirindeki envanteri etkin bir şekilde yöneterek ve zincir boyunca sürekli iyileştirmelerle fazla envanteri ortadan kaldırarak kurulum süresini kısaltma, kapasiteyi ayarlama ve müşteriye hızlı yanıt verme gibi çeşitli performans ölçütlerine sahip olunmasını sağlayacaktır (Qrunfleh ve Tarafdar, 2013). Benzer şekilde inovasyon yeteneği ve tedarikçi ve de müşteri entegrasyonu gibi çevik süreçler ise işletmelerin pazar dinamiklerine ve müşteri taleplerine hızla uyum sağlamasını kolaylaştırarak (Feizabadi vd., 2021) müşteri memnuniyetini arttırabilir. Geçmiş çalışmalar çevikliğin kalite, üretkenlik ve verimlilik gibi faktörlerden oluşan operasyonel performansı olumlu yönde etkilediğini göstermektedir (Gligor ve Holcomb, 2014). Son ampirik bulgular ise yalın üretim ve çevik stratejilerin tamamlayıcı paradigmalardan olduğunu doğrularken aynı

zamanda bu stratejilerin birlikte benimsenmesinin operasyonel, finansal ve pazar iş performansını artırdığını da açıklamaktadır (Iqbal vd., 2020). Dolayısıyla ilgili hipotezler şu şekilde tanımlanmaktadır:

H1: Yalın tedarik stratejisinin finansal işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H1a: Yalın tedarik stratejisinin finansal olmayan işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H2: Çevik tedarik stratejisinin finansal işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

H2a: Çevik tedarik stratejisinin finansal olmayan işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Literatürde yer alan araştırmalar, finansal ve finansal olmayan performans ölçümleri arasındaki ilişkiye veya firma stratejisi ile finansal olmayan performans ölçümleri arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır (Orman vd., 2021). Öte yandan, farklı bağlamlarda gerçekleştirilen birçok çalışmada finansal olmayan performansın finansal performans üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir (Kumar vd., 2008; Hernaus vd., 2012). İlgili çalışmalar, finansal olmayan performansın genel işletme performansı üzerindeki etkisinin olumlu olabilmesi için uygun stratejik yaklaşımların önemli olduğunu da tartışmaktadır. Zhang vd. (2020), finansal iş ortaklığı gibi süreç geliştirici stratejilerin benimsenmesinin işletme finansal performansı üzerindeki etkisinin finansal olmayan performans aracılığıyla sağlandığını bulmuştur. Dolayısıyla ilgili hipotez şu şekilde tanımlanmaktadır:

H3: Finansal olmayan performansın işletme finansal performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi vardır.

Yalın ve çevik üretim stratejileri ile kurumsal finansal başarı arasındaki ilişki karmaşıktır ve sıklıkla finansal olmayan performans göstergelerindeki iyileşmelerden etkileneceği öne sürülebilir. Yalın ve çevik stratejiler, operasyonel verimliliği, kaliteyi, uyarlanabilirliği ve yenilikçiliği artırarak finansal olmayan performans üzerinde doğrudan etkiye sahip olmaktadır. Sonuç olarak bu iyileştirmeler, finansal sonuçların iyileşmesine yol açacaktır (Cho ve Ibrahim, 2022). Bu bağlamda Fullerton ve Wempe (2009), yalın tedarik stratejilerinin finansal olmayan performans üzerinden finansal

performansı etkilediğini bulmuşlardır. Yazarlara göre ürün kalitesi, daha az kusur oranı, garanti talepleri ve artan müşteri memnuniyeti gibi finansal olmayan unsurlar satışların ve karın artırılması ile doğrudan ilişkilidir. Öte yandan birçok çevik strateji olarak tanımlanabilecek çevresel, inovatif ve sosyal stratejilerin firma finansal performansı üzerindeki etkisine finansal olmayan performans ölçümlerinin aracılık edebileceği de tartışılmıştır. Örneğin, etkili bir inovasyon kapasitesi, yeni ürünlerin piyasaya sürülmesiyle ve yeni pazarlara girme potansiyeliyle sonuçlanabilir ve bu da gelir artışına yol açabilir. Dolayısıyla ilgili aracılık hipotezi şu şekilde tanımlanmaktadır:

H4: Yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme finansal performansı üzerinde finansal olmayan performans aracılığıyla pozitif ve anlamlı etkisi vardır.

Farklı ülkeler ve pazarlar arasında stratejik yönetim yaklaşımlarının etkilerini karşılaştırmak, stratejilerin etkinliğini ve uygulanabilirliğini anlamak açısından büyük önem taşır (Meyer ve Peng, 2016). Türkiye ve Azerbaycan arasındaki ekonomik, kültürel ve kurumsal farklılıklar, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için anlamlı bir karşılaştırma sağlar. Türkiye ve Azerbaycan ekonomileri, büyüklükleri, sektör yapılandırmaları ve gelişim düzeyleri açısından farklılık göstermektedir. Türkiye, daha büyük ve çeşitlendirilmiş bir ekonomi yapısına sahipken (Özsoy vd., 2022), Azerbaycan ekonomisi büyük ölçüde petrol ve gaz gibi doğal kaynaklara dayanmaktadır (Aybar, 2015). Bu ekonomik farklılıklar, tedarik zinciri stratejilerinin benimsenmesi ve uygulanmasında farklı yaklaşımlar gerektirebilir. Hofstede'nin kültürel boyutlar teorisine göre, kültürel değerler iş yapma biçimlerini ve yönetim stratejilerini önemli ölçüde etkiler (Hofstede, 1984). Türkiye ve Azerbaycan, benzer kültürel özelliklere sahip olmakla birlikte, belirli farklılıklara da sahiptir. Bu farklılıklar, yalın ve çevik stratejilerin uygulanmasında ve bu stratejilerin işletme performansı üzerindeki etkilerinde farklılıklar yaratabilir. Kurumsal yapı ve iş ortamı, stratejik yönetim yaklaşımlarının benimsenmesinde kritik bir rol oynar. Türkiye, daha gelişmiş bir sanayi altyapısına ve daha rekabetçi bir iş ortamına sahipken, Azerbaycan'da kurumsal yapı ve iş ortamı farklılık gösterebilir. Bu farklılıklar, işletmelerin stratejik kararlarını ve performanslarını etkileyebilir. Farklı ülkelerde yapılan araştırmalar, tedarik zinciri stratejilerinin etkinliğinin bölgesel ve ulusal bağlamlara bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Örneğin, Qrunfleh ve Tarafdar (2013), stratejilerin belirli coğrafi ve sektörel bağlamlarda farklı performans sonuçları doğurabileceğini

belirtmektedir. Ayrıca, Gligor ve Holcomb (2014), kültürel ve kurumsal farklılıkların stratejilerin uygulanmasında önemli rol oynadığını vurgulamaktadır. Bu bağlamda, Türkiye ve Azerbaycan arasındaki farklılıkları incelemek, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal ve finansal olmayan performans üzerindeki etkilerini daha iyi anlamamızı sağlayacaktır. İlgili hipotez şu şekilde tanımlanmıştır:

H5: Yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal olmayan ve finansal performans üzerindeki etkileri Azerbaycan ve Türkiye grupları arasında farklılaşmaktadır

3.2.Evren ve Örneklem

Araştırma evreni, Azerbaycan ve Türkiye'deki üretim sektörüne ait işletmelerin tedarik zinciri departmanlarında çalışan veya yönetici pozisyonundaki bireylerden oluşmaktadır. Bu işletmeler, iki ülkede de imalat endüstrisinin dinamik yapısını ve ekonomik katkısını temsil eden, çeşitli büyüklük ve kapasitelerdeki şirketleri kapsamaktadır. Tedarik zinciri yönetimi alanında karar verici rolleri olan bu bireyler, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına etkisini doğrudan gözlemlene ve değerlendirme kapasitesine sahiptirler. Araştırma kapsamında, her iki ülkeden toplamda 200 kişi ile sınırlı bir örneklem belirlenmiştir. Her ülkeden eşit sayıda olmak üzere, 100'er kişilik bir grup tedarik zinciri departmanlarında çalışan veya yönetici pozisyonundaki şirket çalışanları arasından seçilmiştir. Örneklem seçimindeki bu eşitlik, karşılaştırmalı analizler için iki ülkenin veri setleri arasında dengeli bir temsil sağlamaktadır. Bu araştırmada, örneklemin evreni adil ve objektif bir şekilde temsil etmesini sağlamak amacıyla tabakalı örnekleme yöntemi (stratified sampling) tercih edilmiştir (Kılıç, 2013). Azerbaycan ve Türkiye'deki tedarik zinciri departmanlarında çalışan veya yönetici pozisyonundaki bireyler, her iki alt grubun temsil edilmesini garanti altına almak için ayrı tabakalar olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için giderek daha yaygın hale gelen G*Power yazılımı kullanılmıştır. Memon vd. (2020) önerdiği prosedür izlenmiş; etki büyüklüğü 0.15, anlamlılık düzeyi 0.05 ve istatistiksel güç seviyesi 0.95 olarak belirlenmiştir. Ancak, yazarlara göre modelde moderatör değişken varsa, her bir ilişkiyi temsil eden ok sayısına ek olarak moderatör değişken ve her bir yol ile moderatör değişkenin etkileşimi de analize dahil edilmelidir. Bu nedenle, yazılıma tahmin edici sayısı olarak 11 girilmiştir. Sonuç olarak, yazılım tarafından toplam örneklem büyüklüğünün en az 178 olması gerektiği tespit edilmiştir. Veri temizleme ve aykırı değerlerin tespit edilmesi amacıyla yapılan box-plot

analizi sonucunda, 22 katılımcıya ait veriler analizden çıkarılmıştır. Bu katılımcılar, verilerinde aşırı uç değerler ve anormallikler bulunduğu için analiz dışında bırakılmış ve nihai olarak 200 katılımcıya ulaşılmıştır. Örneklem büyüklüğü, araştırmanın genelleme ve güvenilirlik standartlarını karşılaması için yeterli kabul edilmekte ve her iki ülke bağlamında da kapsamlı analizler gerçekleştirebilmek için uygun görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Aracı ve Tekniği

Araştırmada, veri toplama aracı olarak anket yöntemi tercih edilmiştir. Anketler, Azerbaycan ve Türkiye'de üretim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin tedarik zinciri departmanlarında çalışan ya da yönetici konumundaki toplam 200 kişiye (her ülkeden 100 kişi) uygulanmıştır. Çevrimiçi olarak oluşturulan anket formu, katılımcılara e-posta yoluyla veya işletmelerin iç ağıları üzerinden erişilebilir kılınmıştır.

Anketin tasarımı, katılımcıların demografik bilgilerini toplamakla başlar: cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve işletme ile ilgili detaylar - faaliyet alanı, faaliyet yılı, personel sayısı ve katılımcının pozisyonu. Anketin ikinci bölümü, Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejileri ile İşletme Performansı algılarını değerlendirmiştir. Yalın tedarik zinciri stratejilerinin ölçülmesi için kullanılan ölçekler, Qi vd. (2009) tarafından yapılan çalışmanın temel alındığı Gilanlı (2018, s. 163) çalışmasından yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu ölçek, işletmelerin yalın tedarik zinciri uygulamalarını nasıl benimsediklerini değerlendirmek için kullanılmıştır. Çevik tedarik zinciri stratejilerinin değerlendirilmesinde, Gligor vd. (2013) ve Tachizawa ve Gimenez (2010) çalışmalarından esinlenilerek hazırlanan Oliveira Dias vd. (2022, s. 242) çalışması temel alınmıştır. Bu ölçek, işletmelerin çevik tedarik zinciri stratejilerini ne derece uyguladıklarını ölçmektedir. İşletme performansının ölçümü için, Sezen vd. (2002: s. 139) çalışmasını temel alarak Çatı (2012: s. 155) gerçekleştirdiği araştırma kullanılmıştır ve işletme performansının kritik göstergelerini içerir. Anketin bu bölümünde, katılımcılar söz konusu ölçeklerle uyumlu olarak hazırlanmış ifadeleri, kendi işletmeleri ve deneyimleri doğrultusunda değerlendirmek üzere 1'den 5'e kadar bir Likert ölçeği (1: Kesinlikle Katılmıyorum – 5: Kesinlikle Katılıyorum) kullanarak yanıtlamışlardır. Bu yaklaşım, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkisini kapsamlı ve sistemli bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır.

3.4. Veri Analizi

Kovaryans tabanlı yapısal eşitlik modellemesi (K-YEM) ve varyans tabanlı PLS (kısmi en küçük kareler) YEM olmak üzere iki farklı türde YEM analizi bulunmaktadır. K-YEM modelde önerilen ilişkilerin gözlemlenen ilişkilerle uyumlu olup olmadığını araştırırken, PLS-YEM ise bağımlı değişkenin R^2 değerini maksimuma çıkaran korelasyon katsayılarını analiz eder. Yöntemin seçimi büyük ölçüde araştırmanın amaçlarına bağlı olsa da, PLS-YEM bazı avantajlı özelliklere sahip olmaktadır. Bir teorinin geçerliliğini test etmek veya doğrulamak için tasarlanan araştırma modellerinden önce (Garson, 2016), amacı tahmin olan ve yeni geliştirilen tanımlayıcı araştırma modellerinde PLS-YEM tercih edilmektedir (Henseler vd., 2015). PLS-YEM, bağımlı değişkenin varyansını açıklamaya dayanır. Ek olarak, PLS-YEM, çok sayıda değişken içeren karmaşık modeller için daha uygun olmaktadır (Chin, 1998). Bunun nedeni ise K-YEM'de komplikasyonlara yol açabilecek veri düzenlemelerinin mevcut olmasıdır. Öte yandan PLS-YEM'in çok sayıda araştırma senaryosunda pratik ve güçlü bir istatistiksel teknik olduğu gösterilmiştir (Henseler vd., 2009). Ayrıca, K-YEM'in aksine, PLS-YEM örneklem büyüklüğü ve normal dağılım varsayımına daha az sınırlama getirir (Chin, 1998). Dahası, Hair vd. (2016), PLS-YEM'in normallik varsayımını karşılamayan verilere uygulanabilirliğinin altını çizmektedir.

Çeşitli avantajları göz önünde bulundurulduğunda, özellikle mevcut çalışma mevcut bir teorinin ya da modelinden testinden ziyade tahminleme üzerine oturtulan karmaşık bir modeli ele aldığından, PLS-YEM'in en uygun yöntem olduğuna karar verilmiştir. PLS-YEM genel olarak iki önemli aşamadan oluşmaktadır: Ölçüm modelinin testi ve yapısal modelin testi. Ölçüm modelinin testinde güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yer almaktadır. Güvenirlik analizi kapsamında Composite Reliability ve Cronbach's Alpha değerleri dikkate alınır. Her iki analiz için eşik değer ise 0.7 olurken, ilgili değerlerin bu eşik değer üstünde olması beklenir. Geçerlilik analizi ise genel olarak AVE değerinin incelenmesi ve gösterge güvenirliliği analizlerini içermektedir. Henseler vd. (2009)'a göre AVE değerinin 0.5 eşik değer üstünde olması gerekir. Gösterge güvenirliliği için ise eşik değer 0.7 olurken, yeni geliştirilen ölçek ya da modellerde kullanılan göstergeler için bu değer 0.4 olarak kabul edildiği de gözlemlenmektedir (Hair vd., 2016). Geçerlilik analizinde son olarak diskriminant analizi gerçekleştirilir. Bu analiz kapsamında HTMT oranı en uygun değer olarak kabul edilmektedir (Henseler vd.,

2015). İki değişkenin birbirinden ayrışma geçerliliğini ifade eden HTMT oranının 0.85'ten küçük olması beklenirken, teorik olarak birbirine yakın değişkenler için bu değerin üst sınırı 0.9 olarak kabul edilmektedir (Henseler vd., 2015).

Yapısal modelin analizinde ise doğrusallık analizi (VIF), yol katsayılarının analizi, R^2 analizi, f^2 etki büyüklüğü analizi, tahminleyici güç analizi (predictive power) ve de hipotez testleri yer almaktadır. Yapılar arasındaki ilişkileri değerlendirmeden önce, yordayıcı yapılar arasındaki çoklu bağlantının kontrol edilmesi önemli olmaktadır. Yüksek eşdoğrusallık standart hataları artırabilirken aynı zamanda yol katsayılarının anlamlılığının değerlendirilmesini zorlaştırabilir. Varyans Enflasyon Faktörü (VIF) değerleri 5'in altında (veya daha ihtiyatlı bir şekilde 3,3'ün altında) olmalıdır. Bu eşğin üzerindeki VIF değerleri sorunlu çoklu bağlantıya işaret etmektedir. Yol katsayıları ise gizli değişkenler arasındaki varsayılan ilişkileri temsil ederek bu ilişkilerin gücünü ve yönünü gösteren standartlaştırılmış regresyon katsayılarıdır. Tipik olarak bootstrapping adı verilen yöntem ile, yol katsayılarının anlamlılığı incelenir. Bir yol katsayısı, ilişkili t değeri belirli bir eşği (örneğin, %5 anlamlılık düzeyi için 1,96) aşarsa anlamlı kabul edilir. Öte yandan R^2 değeri, bağımsız yapı(lar) tarafından açıklanan bağımlı yapı(lar)daki varyans miktarını gösterir ve aynı zamanda modelin açıklama gücünü ölçer. Diğer taraftan ilgili değerin yüksek oluşu model değişkenlerinin birbirleriyle uyumlu bir şekile çalışıp çalışmadıklarını da işaret edecektir. Literatürde R^2 değerinin genelde 0,75 (yüksek) 0,50 (orta düzey) ve 0,25 (zayıf) değer aralıklarında olması beklenir.

Bir diğer önemli gösterge olan etki büyüklüğü (f^2) analizi, belirli bir öngörücü yapının endojen bir yapı üzerindeki etkisini ölçer. Belirli bir dışsal yapı modelden çıkarıldığında R^2 'deki değişimi değerlendirmektedir. Etki büyüklüğü için ilişkili gösterge değerleri ise .02 (düşük), .15 (orta) ve .35 (yüksek) olarak kabul edilmektedir.

PLS Predict, bir PLS-YEM modelinin öngörü performansını, bir bekleme örneği için tahminler üreterek değerlendirir. Temel çalışma prensibi incelendiğinde ilk adım olarak veri kümesinin bir eğitim kümesine ve tutma (holdout) kümesine bölünür. Ardından PLS-YEM modelini tahmin etmek için eğitim seti kullanılır. Uzaklık kümesi için bağımlı yapıların değerlerinin tahmin edilmesi sonrasında ise Ortalama Mutlak Hata (MAE) ve Ortalama Karekök Hata (RMSE) gibi ölçümler kullanılarak tahmin edilen değerleri, holdout kümesindeki gerçek değerlerle karşılaştırılır. MAE bir dizi tahmindeki hataların ortalama büyüklüğünü ve yönlerini dikkate almadan ölçerken, RMSE tahmin ile

gerçek gözlem arasındaki kare farkların ortalamasının karekökünü alır. MAE ile karşılaştırıldığında büyük hatalara karşı daha duyarlı olmaktadır. Son aşamada ise PLS tahmin sonuçları, PLS-YEM modelinin üstün tahminler sağlayıp sağlamadığını belirlemek için basit bir karşılaştırma modelinin (örneğin doğrusal regresyon) sonuçlarıyla karşılaştırılabilir. Burada Pls Predict metrikleri çerçevesinde MAE ve RMSE değerlerinin doğrusal model değerlerinden düşük olması oluşturulan modelin daha yüksek tahmin gücünün olduğuna işaret eder.



4. BULGULAR VE YORUM

Analizler sonucunda elde edilen bulgular, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına etkisi üzerine derinlemesine bir bakış sağlamış ve araştırmanın hipotezlerini test etmek için kullanılmıştır..

4.1.Betimleyici İstatistikler

Araştırmanın bu bölümünde, her iki ülkedeki üretim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin tedarik zinciri depq artmanlarında çalışan veya yönetici konumundaki bireylerden elde edilen anket verilerinin betimleyici istatistik analizleri (Bkz Tablo 4.1) sunulmaktadır. Analiz, demografik bilgiler, işletmenin faaliyet alanı, faaliyet yılı, çalışan sayısı ve katılımcıların pozisyonları gibi değişkenler üzerinden yapılmıştır.

Tablo 4. 1. *Frekans analizi çapraz tablosu*

Demografik		Türkiye	Azerbaycan	Toplam	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	63	60	123	61,5 %
	Kadın	37	40	77	38,5 %
Yaş	27 ve altı	15	27	42	21 %
	28-35 arası	27	24	51	25,5 %
	36-40 arası	20	19	39	19,5 %
	41 ve üstü	38	30	68	34 %
Eğitim	İlk Okul	0	1	1	0,5 %
	Lise	2	3	5	2,5 %
	Üniversite	46	43	89	44,5 %
	Lisanstüstü	52	53	105	52,5 %
Faaliyet Alanı	Gıda	10	10	20	10 %
	Tekstil	10	10	20	10 %
	Plastik/Kimya	10	10	20	10 %
	Elektrik/Elektronik	10	10	20	10 %
	Otomotiv	10	10	20	10 %
	Ağaç ve Ağac Ürünleri	10	10	20	10 %

Tablo 4. 1. (Devam) Frekans analizi çapraz tablosu

	Metal	10	10	20	10 %
	Makine/Ekipman	10	10	20	10 %
	İnşaat Malzemeleri	10	10	20	10 %
	Enerji	10	10	20	10 %
Pozisyonu	Alt Düzey Yönetici	23	26	49	24,5 %
	Orta Düzey Yönetici	49	36	85	42,5 %
	Üst Düzey Yönetici	28	38	66	33 %
Çalışma Süresi	0-5 yıl	0	26	86	43 %
	6-10	23	35	58	29 %
	11-15	11	25	36	18 %
	16 yıl üstü	6	14	20	10 %

Cinsiyet Dağılımı: Örneklemde, toplam katılımcıların %61,5'i erkekken, %38,5'i kadındır. Her iki ülkeden alınan yanıtlarda da benzer bir cinsiyet oranı görülmektedir, bu durum araştırma için cinsiyet açısından dengeli bir örneklem oluşturulduğunu göstermektedir.

Yaş Grupları: Katılımcıların yaş gruplarına bakıldığında, %21'i 27 yaş ve altı, %25,5'i 28-35 yaş arası, %19,5'i 36-40 yaş arası ve %34'ü 41 ve üzeri yaş aralığındadır. Ankete katılanların büyük bir kısmı 28 yaş ve üzerinde olup, bu da çalışma yaşamında daha deneyimli bir örneklemi temsil etmektedir.

Eğitim Seviyesi: Katılımcıların eğitim seviyeleri ise, %44,5'i üniversite mezunu ve %52,5'i lisansüstü eğitim seviyesindedir. Örneklem grubunda Lise düzeyinde %2,5, ilkokul düzeyinde eğitim almış sadece %0,5'lik bir bölüm vardır. Bu dağılım, ankete katılanların yüksek oranda üst düzey eğitime sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Ankette ele alınan faaliyet alanları oldukça çeşitli olup, katılımcıların her bir sektörden eşit oranda (%10) temsil edildiği görülmektedir. Bu durum, Gıda, Tekstil, Plastik/Kimya, Elektrik/Elektronik, Otomotiv, Ağaç ve Ağaç Ürünleri, Metal,

Makine/Ekipman, İnşaat Malzemeleri ve Enerji sektörlerinde faaliyet gösteren katılımcıların dağılımının dengeli olduğunu gösterir. Bu çeşitlilik, sektörel temsiliyet açısından çalışmanın genel izlenebilirliğini artırmaktadır ve farklı sektörlerdeki trend ve ihtiyaçların anlaşılmasına olanak tanır.

Katılımcı firmaların faaliyet sürelerine bakıldığında, %20,5'inin 0-10 yıl, %27'sinin 11-20 yıl, %19'unun 21-30 yıl ve %33,5'inin 30 yıl üzeri süredir faaliyette olduğu belirlenmiştir. Bu dağılım, hem yeni kurulan hem de köklü firmaların çalışmada temsil edildiğini göstermektedir. Özellikle 30 yıl üstü faaliyet gösteren firmaların yüksek oranı, sektörde uzun süreli deneyime sahip katılımcıların görüşlerinin de çalışmaya dahil edildiğini vurgular.

Çalışan sayısı açısından incelendiğinde, katılımcı firmaların %4'ü 50'den az, %16'sı 50-249 arası, %19,5'i 250-499 arası, %22'si 500-1000 arası ve %38,5'i 1000'den fazla çalışana sahip olduğu görülmektedir. Bu dağılım, çalışma örneklemini içerisinde küçük, orta ve büyük ölçekli firmaların dengeli bir şekilde temsil edildiğini gösterir. Özellikle 1000'den fazla çalışana sahip firmaların yüksek oranı, çalışmanın büyük ölçekli işletmeler üzerindeki etkileri açısından da değerli bilgiler sunulabileceğini işaret eder.

Firma içindeki pozisyonlara bakıldığında, alt düzey yöneticiler %24,5, orta düzey yöneticiler %42,5 ve üst düzey yöneticiler %33 oranında temsil edilmektedir. Bu dağılım, yönetim kademelerindeki çeşitliliği gösterir ve araştırmanın farklı yönetim seviyelerinden elde edilen verilere dayanarak kapsamlı sonuçlar üretme potansiyeline sahip olduğunu belirtir.

Katılımcıların çalışma süreleri incelendiğinde, %43'ünün 0-5 yıl, %29'unun 6-10 yıl, %18'inin 11-15 yıl ve %10'unun 16 yıl ve üstü süredir çalıştığı görülmektedir. Bu dağılım, çalışmanın hem yeni hem de uzun süreli çalışan perspektiflerini içerdiğini ve bu çeşitliliğin, çalışma sonuçlarının genel geçerliği ve uygulanabilirliği açısından önemli olduğunu gösterir.

4.2.Korelasyon Analizi

Bu bölümde ilgili stratejiler ve işletme performansı arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla korelasyon analizi kullanılmıştır. Korelasyon analizi, iki veya daha fazla nicel değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve derecesini ölçmek için kullanılan bir istatistiksel yöntemdir. Bu analiz, değişkenler arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığını ve bu ilişkinin gücünü belirlemek için Pearson korelasyon katsayısı gibi ölçümleri kullanır. Pearson korelasyon katsayısı, -1 ile +1 arasında değerler alabilir. +1 yakın değeri, mükemmel pozitif doğrusal ilişkiyi, -1 yakın değeri, mükemmel negatif doğrusal ilişkiyi, 0 ise, iki değişken arasında hiçbir doğrusal ilişkinin olmadığını gösterir (Bryman, 2008).

Korelasyon katsayısının büyüklüğü, ilişkinin gücünü gösterirken, işareti ilişkinin yönünü ifade eder. İstatistiksel anlamlılık genellikle p-değeri (sig.) ile değerlendirilir ve $p < 0.05$ gibi bir eşik değer altında bir p-değeri, korelasyonun rastgele olmadığını ve istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterir (Sürücü, 2021, s. 95-97). Korelasyon katsayısının yorumlanması ise genellikle aşağıdaki aralıklara (Bkz. Tablo 4.2) göre yapılır (Nakip, 2003):

Tablo 4. 2. *Korelasyon Katsayılarının İlişki Dereceleri*

Katsayı Aralığı	Güç Açıklaması
81-100	Çok güçlü
61-80	Güçlü
41-60	Orta
21-40	Zayıf
00-20	Yok

Bu kısımda, Türkiye ve Azerbaycan'da yürütülen araştırmalar kapsamında Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejileri ile İşletme Performansı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Her iki ülkedeki işletmelerde bu stratejilerin İşletme Performansı ile arasındaki ilişkileri belirlemek için Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. İlgili stratejilerin işletme performansı ile olan ilişkileri, Türkiye ve Azerbaycan'daki veriler

kullanılarak, her iki ülke bazında detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir. İlk olarak Türkiye’de elde edilen bulgular aşağıdaki Tablo 4.3’de sunulmuştur.

Tablo 4. 3. *Türkiye’de Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansı İle İlişkisi*

Değişkenler	YTZS	ÇTZS	İFOP	İFP
Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi (YTZS)	1	.511	.609	.387
Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi (ÇTZS)	.511	1	.674	.521
İşletme Finansal Olmayan Performansı (İFOP)	.609	.674	1	.671
İşletme Performansı (İFP)	.387	.521	.671	1
N	100	100	100	100

Not: **. *Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).*

Tablo 4.3’den elde edilen sonuçlar, Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi (YTZS), Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi (ÇTZS), İşletme Finansal Olmayan Performansı (İFOP) ve İşletme Finansal Performansı (İFP) arasında anlamlı ve pozitif korelasyonlar olduğunu göstermektedir. Bu korelasyonlar, değişkenler arasındaki ilişki düzeylerini yansıtmaktadır:

Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi (YTZS) ve İşletme Performansı (İP) arasında orta düzeyde pozitif (.588) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç, katılımcıların yalın tedarik zinciri stratejilerini benimsedikçe, işletme performansının da orta düzeyde ve anlamlı bir şekilde arttığını göstermektedir.

Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi (ÇTZS) ve İşletme Performansı (İP) arasında güçlü bir pozitif (.678) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) ilişki saptanmıştır. Bu, katılımcıların çevik tedarik zinciri stratejileri ile işletme performansının birlikte yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde artış gösterdiğini ortaya koymaktadır.

YTZS ve İFOP arasında güçlü düzeyde pozitif (.609) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç, Türkiye’deki katılımcıların yalın tedarik

zinciri stratejilerini benimsedikçe, işletme finansal olmayan performansının da yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde arttığını göstermektedir.

ÇTZS ve İFOP arasında güçlü bir pozitif (.674) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) ilişki saptanmıştır. Bu, Türkiye'deki katılımcıların çevik tedarik zinciri stratejileri ile işletme finansal olmayan performansının birlikte yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde artış gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi (YTZS) ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi (ÇTZS) arasında orta düzeyde pozitif (.511) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, katılımcıların yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerini birlikte uyguladıklarında, bu stratejilerin birbirlerini orta düzeyde ve anlamlı bir şekilde desteklediğini gösterir.

Daha sonra Azerbaycan'daki analiz sonuçları Tablo 4.4'da ele alınmıştır.

Tablo 4. 4. *Azerbaycanda`de Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansı İle İlişkisi*

Değişkenler	YTZS	ÇTZS	İFOP	İFP
Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi (YTZS)	1	.688	.751	.598
Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi (ÇTZS)	.688	1	.638	.487
İşletme Finansal Olmayan Performansı (İFOP)	.751	.638	1	.638
İşletme Performansı (İFP)	.598	.487	.638	1
N	100	100	100	100

Not: **. Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

Tablo 4.4'den elde edilen sonuçlar, Azerbaycan'daki Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi (YTZS), Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi (ÇTZS), İşletme Finansal Olmayan Performansı (İFOP) ve İşletme Finansal Performansı (İFP) arasında anlamlı ve pozitif korelasyonlar olduğunu göstermektedir.

Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi (YTZS) ve İşletme Performansı (İP) arasında güçlü düzeyde pozitif (.767) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç, Azerbaycan'daki katılımcıların yalın tedarik zinciri stratejilerini benimsedikçe, işletme performansının da yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde arttığını göstermektedir.

Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi (ÇTZS) ve İşletme Performansı (İP) arasında güçlü bir pozitif (.645) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) ilişki saptanmıştır. Bu, Azerbaycan'daki katılımcıların çevik tedarik zinciri stratejileri ile işletme performansının birlikte yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde artış gösterdiğini ortaya koymaktadır.

YTZS ve İFOP arasında güçlü düzeyde pozitif (.751) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) bir ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç, Azerbaycan'daki katılımcıların yalın tedarik zinciri stratejilerini benimsedikçe, işletme finansal olmayan performansının da yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde arttığını göstermektedir.

ÇTZS ve İFOP arasında güçlü bir pozitif (.638) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) ilişki saptanmıştır. Bu, Azerbaycan'daki katılımcıların çevik tedarik zinciri stratejileri ile işletme finansal olmayan performansının birlikte yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde artış gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi (YTZS) ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi (ÇTZS) arasında yüksek düzeyde pozitif (.688) ve istatistiksel olarak anlamlı ($p<0.001$) bir ilişki tespit edilmiştir. Bu bulgu, Azerbaycan'daki katılımcıların yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerini birlikte uyguladıklarında, bu stratejilerin birbirlerini yüksek düzeyde ve anlamlı bir şekilde desteklediğini gösterir.

4.3.PLS-YEM Bulguları

Table 4.5'de daha önceden belirtilen ve yapı güvenirliği ve geçerliği için gerekli olan analiz sonuçları yer almaktadır. Her bir yapıya ait olan göstergeler/ifadeler ilgili eşik değer olan .70'in üzerinde olmasından dolayı faktör yapısında herhangi bir problem bulunmamaktadır. Benzer şekilde yapıları güvenirliği açısından önemli göstergeler olan Cronbach's alpha ve Composite reliability değerleri de eşit değer olan .70'in üzerinde çıktığı için, model değişkenleri ile ilgili güvenirlik açısından bir problem olmadığı anlaşılmaktadır. AVE değeri ise yapı geçerliği için incelenmesi gereken göstergelerden birisidir ve .50 eşik değerinin üzerinde olması gerekmektedir. Tablo 4.5'de verilen

sonuçlar dikkate alındığında AVE değeri açısından yapı geçerliğinde bir problem olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4. 5. *Yapı güvenirliği ve geçerliği*

İfade	Faktör yükü	Cronbach's alpha	Composite reliability	AVE
YTZS1	0.864			
YTZS2	0.768			
YTZS3	0.798			
YTZS4	0.757	0.915	0.929	0.661
YTZS5	0.811			
YTZS6	0.868			
YTZS7	0.819			
ÇTZS1	0.866			
ÇTZS2	0.755			
ÇTZS3	0.751			
ÇTZS4	0.701	0.891	0.900	0.606
ÇTZS5	0.756			
ÇTZS6	0.787			
ÇTZS7	0.827			
İPF1	0.777	0.741	0.742	0.727
İPF2	0.921			
İPFO1	0.881			
İPFO2	0.754			
İPFO3	0.875	0.910	0.917	0.738
İPFO4	0.903			
İPFO5	0.875			

Ayrışma geçerliği (discriminant validity) için Henseler vd. (2015)'in HTMT oranı bu araştırma çerçevesinde temel alınmıştır. HTMT, farklı yapıları ölçen göstergelerin korelasyonlarını, aynı yapıyı ölçen göstergelerin korelasyonlarıyla karşılaştırır (Sarstedt vd., 2023). 1'e yakın (veya daha yüksek) bir HTMT değeri, ayrışma geçerliliğinin olmadığını gösterir. HTMT kriteri daha sonraki simülasyon çalışmalarında doğrulanmış (Franke ve Sarstedt, 2019) ve PLS-SEM'de ayrışma geçerliliği için standart kriter haline gelmiştir. İki yapı arasındaki yakınlık oranı ise yeni geliştirilen modeller için .85 olarak

belirlendiği için, Tablo 4.6'den de anlaşılacağı üzere model değişkenleri açısından ayrışma geçerliği sağlanmaktadır.

Tablo 4. 6. HTMT oranları

	YTZS	ÇTZS	İPF	İPFO
YTZS				
ÇTZS	0.553			
İPF	0.571	0.693		
İPFO	0.704	0.724	0.851	

Son olarak, ölçüm modellerinde eşdoğrusallık sorunlarının olup olmadığı yapı geçerliğinin sağlanması açısından kontrol edilmesi gerekmektedir. Ancak varyans enflasyon faktörü (VIF) için önerilen 5 eşik değeri çok geniş kalmaktadır (Sarstedt vd., 2023). Daha güncel araştırmalar, şişirilmiş standart hatalar veya gösterge ağırlıklarındaki değişiklikler gibi eşdoğrusallığın neden olduğu sorunların çok daha düşük VIF seviyelerinde ortaya çıkabileceğini vurgulamaktadır. Ancak yine de VIF değerleri incelendiğinde bütün gösterge değerlerin 3 eşik değerinin altında olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla model değişkenleri çerçevesinde incelendiğinde yapılar arasında doğrusallık probleminin olmadığı anlaşılmaktadır.

Yapısal modelin incelenmesi için ilk olarak f^2 değerleri ele alınacaktır. f^2 etki büyüklüğü, R^2 değişiklikleri açısından eksojen bir yapının endojen bir yapı üzerindeki göreceli etkisine dair kanıt sağlamaktadır. Başka bir deyişle, herhangi bir bağımsız değişkenin ilişkiden çıkarılması durumunda bağımlı değişkenin R^2 değerinde meydana gelen değişimi açıklayan değer olarak f^2 kullanılmaktadır. Anlamlı bir etki büyüklüğünün olabilmesi için iki yapı arasındaki ilişkiye yönelik f^2 değerinin en az .02 olması beklenmektedir. Bu değer 1'e yaklaştıkça bağımsız değişkenin bağımlı değişkenin R^2 değeri üzerinde daha çok etkisinin olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 4.7 incelendiğinde YTZS ve ÇTZS değişkenlerinin İPF bağımlı değişkeninin R^2 değeri üzerinde etkisinin olmadığı anlaşılmaktadır. Başka bir ifadeyle bu değişkenler arasında muhtemelen anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 4. 7. f^2 değerleri

	YTZS	ÇTZS	İPF	İPFO
YTZS			0.000	0.315
ÇTZS			0.017	0.327
İPF				
İPFO			0.290	

Oluşturulan teorik modelin açıklayıcı gücünü ifade eden R^2 değeri ise model değişkenlerinin birbirleriyle uyumlu bir şekilde çalıştığının önemli bir göstergesi olmaktadır. Bu çalışma kapsamında oluşturulan modelde yer alan bağımlı değişkenlere ait R^2 değerleri ise İPF (0.476) ve İPFO (0.60) şeklinde olmaktadır. Modelin ana bağımlı değişkeni olan İPF değeri dikkate alındığında modelin açıklayıcı gücünün orta büyüklükte olduğu anlaşılmaktadır. İPFO değişkenine ait R^2 değeri ise bu değişkenin YTZS ve ÇTZS değişkenleri tarafından büyük oranda açıklandığını göstermektedir.

Yapısal modelin incelenmesinde diğer bir önemli adım ise hipotez testidir. Bootstrapping sonucu elde edilen verilere göre doğrudan etkiler (yol katsayıları) $p (<.05)$ anlamlılık seviyesinde incelenmektedir. Tablo 4.8’de görüldüğü üzere H1 ($B = -0.005$; $p = 0.948$) ve H2 ($B = 0.127$; $p = 0.128$) hipotezleri desteklenmemektedir. Öte yandan H1a, H2a ve H3 hipotezleri desteklenmektedir. Bu hipotezler aracılık hipotezinin alt hipotezleri olduğundan dolayı bir sonraki adımda spesifik dolaylı etkiler sonuçlarının da incelenmesi gerekmektedir. Tablo 4.9’de yer alan spesifik dolaylı etkiler incelendiğinde ise YTZS $\rightarrow$ İPF0 $\rightarrow$ İPF ve ÇTZS $\rightarrow$ İPF0 $\rightarrow$ İPF ilişkilerine ait yol katsayılarının anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla H4 hipotezi desteklenmektedir. Başka bir ifade ile YTZS ve ÇTZS finansal performansı, finansal olmayan performans üzerinden pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

Tablo 4. 8. Hipotez testi sonuçları

	Orijinal örneklem	S. Sapma	T	P
YTZS $\rightarrow$ İPF	-0.005	0.081	0.065	0.948
YTZS $\rightarrow$ İPF0	0.430	0.058	7.384	0.000***
ÇTZS $\rightarrow$ İPF	0.127	0.084	1.524	0.128
ÇTZS $\rightarrow$ İPF0	0.439	0.058	7.612	0.000***
İPF0 $\rightarrow$ İPF	0.602	0.087	6.915	0.000***

* $<.05$, ** $<.005$, *** $<.001$

Tablo 4. 9. Spesifik dolaylı etkiler

	Orijinal örneklem	S. Sapma	T	P
YTZS -> İPF0 -> İPF	0.259	0.052	4.949	0.000***
ÇTZS -> İPF0 -> İPF	0.264	0.047	5.632	0.000***

*<.05, **<.005, ***<.001

Modelin tahmin gücü anlamına gelen PLSpredict sonuçları ise Tablo 4.10'de verilmektedir. Sonuçlar incelendiğinde RMSE ve MAE değerleri arasındaki farkın desteklenmediği tek bir gösterge değeri (İPFO2= 0.729) tespit edilmiştir. Buradan hareketle, oluşturulan teorik modelin yüksek bir tahmin gücüne sahip olduğu ifade edilebilir.

Tablo 4. 10. PLSpredict sonuçları

	Q ² predict	PLS-SEM_RMSE	PLS-SEM_MAE	LM_RMSE	LM_MAE
İPFO1	0.503	0.727	0.613	0.759	0.614
İPFO2	0.237	0.878	0.729	0.881	0.717
İPFO3	0.336	0.830	0.688	0.878	0.706
İPFO4	0.494	0.781	0.596	0.829	0.616
İPFO5	0.497	0.690	0.526	0.724	0.542
İPF6	0.188	0.835	0.669	0.864	0.703
İPF7	0.251	0.863	0.664	0.912	0.694

Son olarak modelde yer alan ilişkilerin Azerbaycan ve Türkiye olmak üzere iki grup açısından farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek için MGA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 4.11'de verilen değerlere göre iki grup arasındaki anlamlı bir farkın olduğu ilişki tespit edilememiştir. Dolayısıyla bu çalışma kapsamında oluşturulan modelde yer alan ilişkiler iki ülke açısından farklılaşmamaktadır ve bu yüzden H5 hipotezi desteklenmemektedir.

Tablo 4. 11. MGA sonuçları

	Azerbaycan	Türkiye	Grup farkları	2.5%	97.5%	P
YTZS -> İPF	0.207	-0.083	0.289	-0.334	0.326	0.082
YTZS -> İPF0	0.546	0.373	0.173	-0.220	0.238	0.140
ÇTZS -> İPF	0.017	0.102	-0.085	-0.347	0.307	0.625
ÇTZS -> İPF0	0.286	0.487	-0.201	-0.225	0.224	0.089
İPF0 -> İPF	0.502	0.679	-0.177	-0.336	0.342	0.318

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkileri Türkiye ve Azerbaycan imalat sektörlerinde incelenmiştir. Teorik açıdan çalışma, yalın ve çevik tedarik zinciri uygulamalarının işletmelerin finansal olmayan performansındaki artışlar yoluyla finansal performanslarını nasıl etkilediği vurgulamaktadır. Araştırmanın temel amacı, bu stratejilerin finansal ve finansal olmayan performans üzerindeki etkilerini belirlemek ve bu etkilerin iki farklı ülkede nasıl farklılık gösterdiğini ortaya koymaktır. İlgili kavramsallaştırma neticesinde Şekil 3.1'deki teorik model önerilmiştir. Bu amaç doğrultusunda çeşitli hipotezler geliştirilmiş ve test edilmiştir. Araştırma evreni, Azerbaycan ve Türkiye'deki üretim sektörüne ait işletmelerin tedarik zinciri departmanlarında çalışan veya yönetici pozisyonundaki bireylerden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında, her iki ülkeden toplamda 200 kişi ile sınırlı bir örneklem belirlenmiştir. Her ülkeden eşit sayıda olmak üzere, tedarik zinciri departmanlarında çalışan veya yönetici pozisyonundaki şirket çalışanları arasından rastgele seçilen 100 kişilik bir grup oluşturulmuştur. Çevrimiçi olarak hazırlanan anket formu, katılımcılara e-posta yoluyla veya çeşitli iletişim araçlarıyla gönderilmiştir. Çalışmada kullanılan yapısal eşitlik modellemesi (PLS-YEM) yöntemiyle bulgular elde edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, yalın tedarik stratejisinin finansal işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Ancak, Oliveira-Dias (2022), yalın stratejilerin maliyet azaltma ve verimlilik artışı sağladığını belirtmiştir. Paralel olarak Galankashi ve Helmi (2016), yalın stratejilerin finansal işletme performansı üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymaktadır. Bu durum, yalın stratejilerin doğrudan finansal performans üzerindeki etkisinin beklenildiği gibi olmadığını göstermektedir. Fullerton ve Wempe (2009), yalın üretim ile finansal performans arasındaki ilişkinin finansal olmayan performans ölçütleri aracılığıyla anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle, çalışmamızda da yalın stratejilerin finansal performans üzerindeki dolaylı etkilerini incelemek önemlidir. Sonuç olarak H1 hipotezi reddedilmiştir.

Analiz sonuçları, yalın tedarik stratejisinin (YTZS) finansal olmayan işletme performansı (İPFO) üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, literatürde yer alan Qrunfleh ve Tarafdar (2013) çalışmasını destekler niteliktedir. Qrunfleh ve Tarafdar, yalın stratejilerin tedarik zinciri yanıt verebilirliği ve firma

performansı üzerindeki olumlu etkilerini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Duran ve Akci (2015) yüksek belirsizlik koşullarında yalın tedarik stratejilerinin işletme performansı üzerindeki önemli etkisini ortaya koymaktadır. Bu bulguları destekleyecek olan diğer çalışmalara bakacak olursak Al Adresi vd. (2022), yalın stratejilerin kurumsal performansı iyileştirmedeki önemli rolünü vurgulamaktadır. Huang vd. (2002) yalın, çevik ve hibrit (yalın+çevik) tedarik zinciri stratejileri yaklaşımlarını benimseyen şirketleri ürün odaklı olarak operasyonel düzeyde karşılaştırarak, standart ürün sistemini temel alan firmalar için yalın tedarik zinciri stratejisinin uygun olduğunu tespit etmişlerdir. Gunasekaran vd. (2001) ise, yalın tedarik zinciri stratejilerinin müşteri odaklı firmalar için performansa katkı sağladığını belirtmiştir. Çalışmamızda elde edilen bulgular, yalın stratejilerin finansal olmayan performans ölçütleri üzerinde belirgin etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle yalın tedarik stratejileri, müşteri memnuniyeti, süreç verimliliği ve kalite yönetimi gibi finansal olmayan performans kriterleri üzerinde olumlu etkiler göstermektedir. Yalın stratejiler, gereksiz maliyetleri azaltarak ve atıkları en aza indirerek, işletmelerin operasyonel süreçlerini daha etkin hale getirmektedir. Bu stratejiler, sürekli iyileştirme prensipleriyle desteklenmekte olup, işletmelerin süreçlerini daha verimli hale getirmesine ve müşteri ihtiyaçlarına daha hızlı yanıt vermesine olanak tanımaktadır. Ayrıca, yalın tedarik stratejileri sayesinde elde edilen kalite artışı, müşteri memnuniyetinin artmasına ve müşteri sadakatinin güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu bulgular, yalın tedarik stratejisinin işletmelerin rekabet gücünü ve piyasa konumunu iyileştirme potansiyelini desteklemektedir. Sonuç olarak H1a hipotezi kabul edilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, çevik tedarik stratejisinin finansal işletme performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Bu durum, çevik stratejilerin doğrudan finansal performans üzerindeki etkisinin beklenildiği gibi olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, çevik stratejilerin finansal performans üzerindeki dolaylı etkilerini incelemek önemlidir. Nouri vd (2020), çevik tedarik zinciri stratejisinin tedarik zinciri tepkiselliği ve firma performansı üzerindeki etkilerini incelemiş ve çevik stratejilerin finansal performans üzerindeki dolaylı etkilerini vurgulamıştır. Ancak literatürde farklı çalışmalar bu etkinin direkt olduğunu savunmuştur. Örneğin, Mustafa (2019), çevik tedarik zinciri uygulamalarının firmanın finansal performansını artırmada etkili olduğu belirtilmiştir. Buna ek olarak, Aljoghaiman vd. (2022), çevik tedarik zincirinin Suudi firmaların performansını önemli ölçüde etkilediğini ve tedarik zinciri

entegrasyonunun bu etkide aracılık ettiğini ortaya koymuştur. Junejo vd. (2022) ise çevik tedarik zinciri stratejilerinin Pakistan içme suyu endüstrisinde işletme performansı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğunu doğrulamıştır. Ancak bu çalışmalarda genellikle tedarik zinciri tepkiselliği ve müşteri memnuniyeti gibi ara değişkenlerin rolü vurgulanmaktadır. Qi vd. (2009), Çin'deki imalat işletmelerinde çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal performans üzerinde hibrit tedarik zincirine göre daha fazla etkisi olduğunu bulmuşlardır. Ancak, bizim çalışmamızda çevik tedarik stratejilerinin doğrudan finansal performans üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamıştır. Sonuç olarak, çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal işletme performansı üzerindeki doğrudan etkisinin beklenildiği gibi olmadığını söyleyebiliriz. Bu nedenle, çalışmamızda da çevik stratejilerin finansal performans üzerindeki dolaylı etkilerini göz önünde bulundurmak önemlidir. Sonuç olarak, H2 hipotezi geçersiz bulunmuştur.

Elde edilen bulgulara göre, çevik tedarik stratejisinin (ÇTZS) finansal olmayan işletme performansı (İPFO) üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Bu bulgu ilgili literatür ile paralellik göstermektedir (Feizabadi vd., 2021; Oliveira-Dias vd., 2022; Zimmermann vd., 2020; Gligor ve Holcomb, 2014; Moldanado, 2021). Feizabadi vd. (2021), çevik stratejilerin işletmelerin pazar dinamiklerine hızla uyum sağlamasına yardımcı olduğunu belirtmiştir. Oliveira-Dias (2022), çevik stratejilerin esneklik ve hız kazandırdığını vurgulamaktadır. Zimmermann vd. (2020) ise, çevik tedarik zinciri stratejisinin ve inovasyon yeteneklerinin kombinasyonunun iş performansını artırmak için en büyük fırsatları sunduğunu göstermektedir. Gligor ve Holcomb (2014), çevikliğin kalite, üretkenlik ve verimlilik gibi faktörlerden oluşan operasyonel performansı olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Moldanado (2021) ise, çevik organizasyonların çevik ekipler ve müşteri memnuniyeti ile orta derecede anlamlı bir pozitif ilişkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu çalışma, çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal olmayan performans ölçütleri üzerindeki etkilerini de incelemiştir ve sonuçlar, çevik stratejilerin bu alanda önemli avantajlar sunduğunu göstermektedir. Çevik tedarik zinciri stratejileri, işletmelerin pazar taleplerine hızla uyum sağlama yeteneklerini geliştirerek müşteri memnuniyetini artırmaktadır. Çevik stratejiler, yüksek esneklik ve adaptasyon kabiliyeti sağlayarak, işletmelerin değişken pazar koşullarına hızla yanıt vermesini mümkün kılmaktadır. Bu stratejiler, işletmelerin inovasyon yeteneklerini güçlendirerek, yeni ürün geliştirme süreçlerini hızlandırmakta ve pazar taleplerine uygun yenilikçi çözümler sunmalarını sağlamaktadır. Ayrıca, çevik

tedarik zinciri stratejileri, çalışan memnuniyetini artırarak, işgücü bağlılığını ve verimliliğini yükseltmektedir. Çevik stratejiler, ekip çalışmasını ve işbirliğini teşvik ederek, işletmelerin iç süreçlerinde daha etkin ve verimli operasyonlar gerçekleştirmesine olanak tanımaktadır. Bu bulgular, çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletmelerin genel performansını ve rekabet avantajını önemli ölçüde iyileştirdiğini göstermektedir. Dolayısıyla H2a hipotezi de doğrulanmıştır.

Analiz sonuçları, finansal olmayan performansın işletme finansal performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu, literatürdeki mevcut çalışmalarla uyumlu olup, finansal olmayan performans ölçütlerinin işletme finansal performansını iyileştirmede önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Skrinjar vd. (2008), iş süreçleri yöneliminin organizasyonel performans üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ve bu etkinin finansal performansa dolaylı olarak finansal olmayan performans aracılığıyla yansıdığını göstermektedir. Abdel-Maksoud vd. (2015) da, finansal olmayan performans göstergelerinin organizasyonun finansal performansını anlamlı şekilde etkilediğini ve bu göstergelerin kullanımı ile işletmelerin rekabet avantajını sürdürebildiklerini göstermektedir. Gan vd. (2020), CEO prim sözleşmelerine entegre edilen finansal olmayan performans ölçütlerinin firma değerini artırmada hisse senedi bazlı tazminatla tamamlayıcı bir rol oynadığını belirtmiştir. Bu, finansal olmayan performans ölçütlerinin uzun vadeli firma değerini artırmada önemli olduğunu ve bu ölçütlerin finansal performansa katkıda bulunduğunu göstermektedir. Öte yandan, farklı bağlamlarda gerçekleştirilen birçok çalışma da finansal olmayan performansın finansal performans üzerindeki olumlu etkisini göstermektedir (Kumar vd., 2008; Hernaus vd., 2012). Bu çalışmalar, finansal olmayan performansın genel işletme performansı üzerindeki etkisinin olumlu olabilmesi için uygun stratejik yaklaşımların önemli olduğunu tartışmaktadır. Zhang vd. (2020), finansal iş ortaklığı gibi süreç geliştirici stratejilerin benimsenmesinin işletme finansal performansı üzerindeki etkisinin finansal olmayan performans aracılığıyla sağlandığını bulmuştur. Ayrıca, Orman ve çalışma arkadaşlarının (2021) araştırması, finansal olmayan performans ölçütlerinin finansal performans üzerindeki etkilerini tartışmaktadır. Bu, finansal olmayan performans ölçütlerinin işletme finansal performansına dolaylı etkisini vurgulayan önemli bir bulgudur. Bu bağlamda, çalışmamızda elde edilen bulgular, finansal olmayan performansın finansal performans üzerindeki olumlu etkilerini doğrulamaktadır. Sonuç olarak, H3 hipotezi doğrulanmıştır.

Elde edilen bulgular, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme finansal performansı üzerinde finansal olmayan performans aracılığıyla pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu desteklemektedir. Yalın tedarik zinciri stratejisinin finansal performans üzerindeki etkisi, finansal olmayan performans aracılığıyla anlamlı bulunmuştur. Benzer şekilde, çevik tedarik zinciri stratejisinin finansal performans üzerindeki etkisi de finansal olmayan performans aracılığıyla anlamlıdır. Bu bulgu, literatürdeki mevcut çalışmalarla desteklenmektedir. Hernaus vd. (2012), Proje ve Portföy Yönetimi uygulamalarının İş Süreçleri Yönetimine stratejik yaklaşım ile olumlu ilişkili olduğunu göstermektedir. Proje ve Portföy Yönetimi'nin finansal olmayan performans üzerindeki etkisi bulunmuş olup, finansal olmayan performansın finansal performans üzerindeki etkisi de tespit edilmiştir. Bu da, Proje ve Portföy Yönetimi'nin finansal performans üzerinde dolaylı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Fullerton ve Wempe (2009), yalın tedarik stratejilerinin finansal olmayan performans üzerinden finansal performansı etkilediği belirtilmiştir. Yazarlara göre ürün kalitesi, daha az kusur oranı, garanti talepleri ve artan müşteri memnuniyeti gibi finansal olmayan unsurlar, karın artırılması, finansal performans ile doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, Cho ve Ibrahim (2022), yalın ve çevik stratejilerin finansal olmayan performans üzerindeki olumlu etkilerinin, nihayetinde finansal performansa yansıdığını göstermektedir. Örneğin, inovasyon kapasitesinin artması, yeni ürünlerin piyasaya sürülmesi ve yeni pazarlara girme potansiyeli, gelir artışına yol açabilir. Ayrıca, Liu vd. (2022), çevresel, sosyal ve yönetim faaliyetlerinin finansal performans üzerindeki etkisinin tamamen finansal olmayan performans tarafından aracılık edildiğini göstermektedir. Bu bağlamda, analiz sonuçlarımız da göstermektedir ki, yalın ve çevik stratejilerin finansal olmayan performans üzerindeki olumlu etkileri, finansal performansı artırmada önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmamızda, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme finansal performansı üzerindeki etkisinin finansal olmayan performans aracılığıyla pozitif ve anlamlı olduğu ampirik olarak ilk kez test edilerek ortaya konmuştur. Bu bulgu, stratejik yönetim literatürüne önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu bulgu, H4 hipotezini desteklemektedir ve literatürdeki bulgularla uyumludur.

MGA analizi sonuçları, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal olmayan ve finansal performans üzerindeki etkileri arasında Azerbaycan ve Türkiye grupları arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermektedir. Çalışmamızda, yalın ve

çevik stratejilerin finansal olmayan ve finansal performans üzerindeki etkilerinin Türkiye ve Azerbaycan'da benzer olduğu bulunmuştur. Bu sonuçların birkaç nedeni olabilir:

Kültürel Benzerlikler: Türkiye ve Azerbaycan, tarihsel ve kültürel olarak birbirine oldukça yakın iki ülkedir. Bu benzerlikler, iş yapma biçimlerine ve yönetim stratejilerine de yansıtılabilir. Hofstede'nin kültürel boyutlar teorisi, kültürel benzerliklerin iş yönetim stratejileri üzerindeki etkilerini açıklamaktadır. Her iki ülkede de benzer yönetim yaklaşımlarının benimsenmesi, tedarik zinciri stratejilerinin etkilerinde benzer sonuçlara yol açabilir.

Ekonomik ve Kurumsal Yapı: Her iki ülke de geçiş ekonomileri olarak benzer ekonomik ve kurumsal yapıya sahip olabilirler. Ekonomik yapılarındaki benzerlikler, tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerinde benzer sonuçlar doğurabilir.

Stratejik Yönetim Yaklaşımları: Türkiye ve Azerbaycan'daki işletmeler, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerini benzer şekilde benimseyip uyguluyor olabilirler. Qrunfleh ve Tarafdar (2013) çalışmalarında, stratejilerin belirli coğrafi ve sektörel bağlamlarda farklı performans sonuçları doğurabileceğini belirtmişlerdir. Ancak bu çalışmada, her iki ülkede de stratejilerin benzer şekilde uygulanması, benzer performans sonuçlarına yol açabilir.

Pazar ve Müşteri Talepleri: Türkiye ve Azerbaycan'daki pazar ve müşteri talepleri de benzer olabilir. Her iki ülke de benzer tüketici davranışlarına ve pazar dinamiklerine sahip olabilir, bu da stratejik yönetim yaklaşımlarının etkilerinde benzer sonuçlar doğurabilir.

Sonuç olarak, çalışmamızda elde edilen bulgular, Türkiye ve Azerbaycan'daki işletmelerin yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerini benzer şekilde uyguladığını ve bu stratejilerin finansal olmayan ve finansal performans üzerindeki etkilerinin benzer olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, H5 hipotezi reddedilmiştir. Bu bulgu, iki ülkenin de benzer kültürel, ekonomik ve kurumsal yapılara sahip olmasından kaynaklanıyor olabilir.

5.1. Teorik Çıkarımlar ve Katkıları

Teorik çıkarımlar, bu araştırmanın literatüre ve ilgili akademik alanlara katkılarını açıklamak amacıyla oluşturulmuştur. Bu bölümde, yalın ve çevik tedarik zinciri

stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerine dair bulguların mevcut teorilerle nasıl ilişkilendirildiği ve bu teorilere nasıl yeni perspektifler kazandırdığı ele alınacaktır. Araştırma, yalın ve çevik tedarik zinciri yönetimi stratejilerinin hem finansal hem de finansal olmayan performans üzerindeki etkilerini derinlemesine inceleyerek, bu stratejilerin etkileşimlerini ve performans üzerindeki birleşik etkilerini analiz etmektedir. Bu bağlamda, elde edilen bulgular, tedarik zinciri yönetimi literatürüne katkı sağlamanın yanı sıra, stratejik yönetim, operasyon yönetimi ve organizasyon teorisi gibi alanlarda da yeni teorik çerçeveler ve modeller geliştirilmesine olanak tanıyacaktır. Araştırmanın teorik çıkarımları, literatürdeki mevcut boşlukları doldurmak ve bu stratejilerin farklı sektörler ve coğrafi koşullar altında nasıl optimize edilebileceği konusunda yeni bakış açıları sunmak amacıyla detaylandırılacaktır.

- Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansı Üzerindeki Etkisi: Çalışmamız, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin hem finansal hem de finansal olmayan işletme performansı üzerindeki etkilerini inceleyerek bu alandaki literatüre katkıda bulunmaktadır. Özellikle, finansal olmayan performansın finansal performans üzerindeki aracılık rolünü vurgulayan sonuçlar, stratejik yönetim literatürüne yeni bir perspektif kazandırmaktadır. Bu, mevcut teorilere katkı sağlamakta ve yalın ile çevik stratejilerin etkileşiminin işletme performansını nasıl şekillendirdiğine dair daha derinlemesine bir anlayış sunmaktadır. Örneğin, Fullerton ve Wempe (2009) ile Zhang vd. (2020) tarafından yapılan çalışmalar, finansal olmayan performansın finansal sonuçlara olan etkisini vurgulamaktadır.

- Finansal ve Finansal Olmayan Performans İlişkisi: Araştırmamız, finansal olmayan performans göstergelerinin (ürün kalitesi, müşteri memnuniyeti, pazar payı, satış performansı, yeni ürün geliştirme gibi) finansal performans üzerindeki dolaylı etkilerini ortaya koyarak, bu iki performans ölçütünün birbiriyle nasıl ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, finansal olmayan performansın işletmelerin uzun vadeli başarısında kritik bir rol oynadığını teorik olarak desteklemektedir. Literatürde yer alan araştırmalar da benzer şekilde finansal olmayan performansın, finansal performansı olumlu etkilediğini ortaya koymuştur (Kumar vd., 2008; Hernaus vd., 2012).

- Kültürel ve Ekonomik Bağlamların Etkisi: Türkiye ve Azerbaycan gibi benzer kültürel ve ekonomik bağlamlara sahip ülkelerde yapılan karşılaştırmalı analizler, yalın ve çevik stratejilerin etkilerinin bu bağlamlarda nasıl benzerlikler ve farklılıklar

gösterebileceğini teorik olarak tartışmaktadır. Bu, kültürel ve ekonomik bağlamların stratejik yönetim uygulamalarının etkinliğini nasıl şekillendirdiğine dair literatüre katkı sağlamaktadır. Özellikle Hofstede'nin kültürel boyutlar teorisi, bu bağlamların işletme stratejileri üzerindeki etkisini anlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır (Hofstede, 1984).

- **Stratejik Yönetim Yaklaşımlarının Evrenselliği:** Çalışmamız, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin farklı bağlamlarda (Türkiye ve Azerbaycan) benzer etkiler gösterdiğini ortaya koyarak, bu stratejik yönetim yaklaşımlarının evrenselliği ve uygulanabilirliği konusunda teorik çıkarımlar sunmaktadır. Bu, küresel işletmelerin stratejik yönetim kararlarında kültürel ve ekonomik bağlamları nasıl göz önünde bulundurması gerektiğine dair literatüre önemli bir katkı yapmaktadır. Literatürde bu konuda yapılan diğer çalışmalar da benzer sonuçlara ulaşmıştır (Qrunfleh ve Tarafdar, 2013).

- **Hipotezlerin Ampirik Testi ve Yeni Bulgular:** Çalışmamız, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin finansal olmayan performans aracılığıyla finansal performansı nasıl etkilediğini ampirik olarak test ederek, bu konuda literatürdeki boşluğu doldurmaktadır. Özellikle, finansal olmayan performansın finansal performansa olan etkisinin yalın ve çevik stratejilerle nasıl değiştiğini gösteren bulgular, yeni teorik model ve kavramların geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Bu bulgular, mevcut literatüre yeni perspektifler eklemekte ve stratejik yönetim yaklaşımlarının etkinliğine dair yeni anlayışlar sunmaktadır.

- **Stratejik Yönetim Literatürüne Katkı:** Bu çalışma, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına olan etkilerini daha geniş bir perspektifte ele alarak, stratejik yönetim literatürüne önemli katkılar sunmaktadır. Özellikle, stratejik yönetim yaklaşımlarının işletme performansı üzerindeki etkilerini daha kapsamlı bir şekilde analiz ederek, bu alandaki teorik bilgi birikimini zenginleştirmektedir. Bu bulgular, işletmelerin stratejik karar verme süreçlerinde daha bilinçli ve etkili olmasına yardımcı olacak değerli bilgiler sunmaktadır. Wiengarten ve Longoni (2015) de benzer şekilde stratejik yönetim yaklaşımlarının işletme performansına olan etkilerini incelemiş ve bu alanda önemli katkılar sağlamıştır.

5.2.Yönetimsel Çıkarımlar ve Katkılar

Bu yönetimsel çıkarımlar, işletme yöneticilerinin stratejik kararlar alırken daha bilinçli ve etkili adımlar atmalarına yardımcı olacak ve uzun vadeli başarılarını sürdürebilmeleri için gerekli rehberliği sağlayacaktır.

- Stratejik Planlamada Yalın ve Çevik Yaklaşımlar: İşletme yöneticileri, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin uygulanmasının finansal olmayan performans ölçütlerini (ürün kalitesi, müşteri memnuniyeti, pazar payı, satış performansı, yeni ürün geliştirme gibi) artırarak uzun vadede finansal performansı iyileştirdiğini göz önünde bulundurmalıdır. Bu stratejilerin entegrasyonu, maliyet azaltma ve verimlilik artışı sağlarken, aynı zamanda pazar dinamiklerine ve müşteri taleplerine hızlı yanıt verebilme yeteneğini artıracaktır.

- Finansal ve Finansal Olmayan Performansın Dengelenmesi: Yöneticiler, sadece finansal göstergelere odaklanmak yerine, finansal olmayan performans ölçütlerini de dikkate alarak daha dengeli bir performans değerlendirme sistemi oluşturmalıdır. Finansal olmayan performansın iyileştirilmesi, uzun vadeli finansal başarıya katkıda bulunabilir. Bu bağlamda, dengeli bir performans ölçüm sistemi (Balanced Scorecard gibi) benimsenmesi önerilmektedir.

- Kültürel ve Ekonomik Bağlamların Göz Önünde Bulundurulması: Türkiye ve Azerbaycan gibi benzer kültürel ve ekonomik bağlamlara sahip ülkelerdeki işletmeler, stratejik yönetim kararlarını alırken bu bağlamların etkilerini göz önünde bulundurmalıdır. Kültürel ve ekonomik farklılıkların stratejik yönetim uygulamalarının etkinliğini nasıl şekillendirdiği dikkate alınarak, yerel ve uluslararası pazarlarda daha başarılı stratejiler geliştirebilirler.

- Kapsamlı Performans Değerlendirme Sistemleri: İşletme yöneticileri, yalın ve çevik stratejilerin etkinliğini artırmak için kapsamlı performans değerlendirme sistemleri geliştirmelidir. Bu sistemler, işletmenin her düzeyinde verimlilik, kalite ve müşteri memnuniyeti gibi kritik performans göstergelerini sürekli izlemeli ve iyileştirmelidir.

- Yenilik ve İnovasyonun Teşviki: Yalın ve çevik stratejiler, işletmelerin yenilik ve inovasyon kapasitesini artırarak pazar rekabetinde avantaj sağlamalarına yardımcı olabilir. Yöneticiler, bu stratejileri benimseyerek yeni ürün geliştirme, pazara hızlı giriş

ve müşteri ihtiyaçlarına hızlı yanıt verme konularında işletmelerini daha rekabetçi hale getirebilirler.

- Eğitim ve Farkındalık Artırma: İşletme yöneticileri, çalışanlarını yalın ve çevik stratejiler konusunda eğitmeli ve bu stratejilerin işletme performansına olan katkılarını vurgulamalıdır. Bu sayede, tüm organizasyon genelinde bu stratejilerin benimsenmesi ve uygulanması daha etkili olacaktır.

- Kurumsal Performans Yönetimi: Yöneticiler, yalın ve çevik stratejilerin benimsenmesinin yanı sıra, kurumsal performans yönetimi süreçlerini de iyileştirmelidir. Bu süreçler, işletmenin stratejik hedeflerine ulaşmasına yardımcı olacak ve performansın sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesini sağlayacaktır.

- Rekabet Avantajı Elde Etme: Yalın ve çevik stratejilerin benimsenmesi, işletmelerin pazar dinamiklerine hızlı ve esnek bir şekilde yanıt vermesine olanak tanıyarak rekabet avantajı elde etmelerini sağlayacaktır. Bu stratejiler, işletmelerin müşteri ihtiyaçlarını daha iyi anlamalarına ve hızlı yanıt vermelerine yardımcı olarak müşteri sadakatini ve pazar payını artıracaktır.

5.3.Gelecek Araştırma Gündemine Yönelik Öneriler ve Sonuç

- Coğrafi ve Sektör Farklılıklarının İncelenmesi: Araştırma, yalnızca Azerbaycan ve Türkiye'deki imalat işletmeleri üzerine odaklanmaktadır. Bu, elde edilen sonuçların diğer ülkelerdeki işletmeler veya farklı sektörler için doğrudan genelleştirilemeyebileceği anlamına gelir. Gelecek çalışmalar, farklı coğrafi bölgelerde ve sektörlerde benzer araştırmalar yaparak bulguların genelleştirilebilirliğini artırabilir.

- Kültürel ve Kurumsal Farklılıkların İncelenmesi: Kültürel ve kurumsal faktörlerin stratejik yönetim üzerindeki etkisi önemli bir araştırma konusu olarak öne çıkmaktadır. Gelecek araştırmalar, farklı kültürel ve kurumsal bağlamlarda yalın ve çevik stratejilerin nasıl uygulandığını ve bu stratejilerin etkilerini karşılaştırmalı olarak inceleyebilir.

- Uzun Dönemli Performans Etkileri: Yalın ve çevik stratejilerin uzun dönemli işletme performansı üzerindeki etkileri daha derinlemesine araştırılabilir. Bu bağlamda, uzun vadeli veri setleri kullanılarak stratejilerin sürdürülebilirliği ve uzun dönemli finansal ve finansal olmayan performans üzerindeki etkileri incelenebilir.

- Dijitalleşme ve Teknolojik Gelişmelerin Rolü: Dijitalleşme ve teknolojik gelişmeler, tedarik zinciri yönetimi üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Gelecek

alışmalar, dijital teknolojilerin yalın ve evik tedarik zinciri stratejileriyle entegrasyonunu ve bu entegrasyonun işletme performansına etkilerini inceleyebilir.

- Çevresel ve Sosyal Sürdürülebilirlik: Çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik kavramları, modern iş dünyasında giderek daha önemli hale gelmektedir. Yalın ve evik stratejilerin çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri, bu stratejilerin sürdürülebilirlik hedefleriyle nasıl uyumlu hale getirilebileceği ve bu uyumun işletme performansına nasıl yansıdığı üzerine araştırmalar yapılabilir.

- KOBİ'ler ve Büyük lekli İşletmeler Arasındaki Farklılıklar: Küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) ile büyük ölçekli işletmelerin yalın ve evik stratejileri benimseme ve uygulama şekilleri farklılık gösterebilir. Gelecek alışmalar, KOBİ'ler ve büyük ölçekli işletmeler arasındaki bu farklılıkları inceleyerek, her iki grup için uygun stratejik önerilerde bulunabilir.

- Tedarik Zinciri Dayanıklılığı: Özellikle küresel krizler ve belirsizlik dönemlerinde tedarik zinciri dayanıklılığı önemli bir konu haline gelmektedir. Gelecek araştırmalar, yalın ve evik stratejilerin tedarik zinciri dayanıklılığı üzerindeki etkilerini inceleyerek, işletmelerin kriz dönemlerinde daha dirençli hale gelmeleri için stratejik önerilerde bulunabilir.

- Yöneticilerin ve alışanların Perspektifleri: Yalın ve evik stratejilerin başarısı, büyük ölçüde yöneticilerin ve çalışanların bu stratejileri benimsemesine bağlıdır. Gelecek alışmalar, yöneticilerin ve çalışanların bu stratejilere yönelik tutumlarını, algılarını ve stratejilerin uygulanmasındaki rollerini daha derinlemesine inceleyebilir.

- Hibrit Stratejilerin İncelenmesi: Son dönemde, yalın ve evik stratejilerin birleşimi olan hibrit stratejiler giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Gelecek alışmalar, hibrit stratejilerin işletme performansı üzerindeki etkilerini inceleyerek, bu stratejilerin tek başına yalın veya evik stratejilere göre daha etkili olup olmadığını araştırabilir.

- Karar Verme Optimizasyonu: Gelecek alışmalar, yalın ve evik tedarik zinciri stratejilerinin uygulanmasında karar verme süreçlerinin optimizasyonunu ele alabilir. Bu bağlamda, operasyonel ve teknik düzeyde karar verme nerileri sunan araştırmalar, stratejilerin daha etkin bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayabilir.

- Örneklem Büyüklüğü ve Seçimi: Çalışma, belirli sayıda imalat işletmesinden toplanan verilere dayanmaktadır. Örneklem büyüklüğü ve katılımcıların seçimi, araştırma bulgularının genel uygulanabilirliği üzerinde sınırlamalar oluşturabilir. Gelecek araştırmalar, daha geniş ve çeşitlendirilmiş örneklemeler kullanarak bu sınırlamaları aşabilir.

- Anket Yönteminin Sınırlılıkları: Veri toplama yöntemi olarak anket kullanılması, yanıt verme eğilimleri ve öznel değerlendirmeler nedeniyle bazı önyargılara yol açabilir. Anketler, katılımcıların kendi algı ve deneyimlerine dayanarak yanıt vermeleri nedeniyle, objektif performans ölçümleri yerine subjektif değerlendirmelere daha fazla yer verebilir. Gelecek çalışmalar, nitel veri ve içgörülerden de yararlanarak daha kapsamlı analizler yapabilir.

- Zaman Sınırlılığı: Araştırma belirli bir zaman diliminde gerçekleştirilmiştir. Bu, analiz edilen dönemdeki ekonomik, politik ve sosyal koşulların sonuçları etkileyebileceği ve zaman içinde değişebileceği anlamına gelir. Gelecek araştırmalar, uzun dönemli veri kullanarak zaman içindeki değişimleri ve trendleri inceleyebilir.

- Kantitatif Veriye Dayalı Analiz: Araştırma, nicel veri analizine dayanmakta olup, bu stratejilerin işletme performansı üzerindeki etkilerini derinlemesine anlamak için niteliksel veri ve içgörülerden yararlanmamıştır. Bu durum, elde edilen bulguların kapsamını sınırlayabilir. Gelecek araştırmalar, niteliksel yöntemlerle desteklenen karma araştırma yöntemleri kullanarak daha derinlemesine ve kapsamlı sonuçlar elde edebilir.

Bu araştırma, yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin Azerbaycan ve Türkiye'deki üretim işletmeleri üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde inceleyerek, bu stratejilerin işletme performansı üzerindeki rolünü anlamayı hedeflemiştir. Çalışma, yalın ve çevik stratejilerin finansal ve finansal olmayan performans üzerindeki etkilerini ortaya koyarak, bu stratejilerin etkileşimlerini ampirik olarak test etmiştir. Elde edilen bulgular, yalın ve çevik stratejilerin, özellikle finansal olmayan performans aracılığıyla finansal performansı iyileştirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, stratejik yönetim literatürüne ve işletme pratiğine önemli katkılar sunarak, işletmelerin stratejik karar alma süreçlerinde daha bilinçli ve etkili olmasına yardımcı olmaktadır. Yapılan analizler, imalat işletmelerinin yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerini benimsemelerinin, işletme performanslarına kuvvetli düzeyde olumlu bir etkisinin olacağını ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, ilgili literatür ile paralellik göstermektedir. Bu

Çalışma, yalın ve evik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansı üzerindeki etkilerini, finansal olmayan performansın finansal performansa aracılık ettiği süreçleri de kapsayacak şekilde ele alarak, literatüre yeni bir değer kazandırmıştır. Özellikle, yalın ve evik stratejilerin finansal olmayan performans üzerinden finansal performansı nasıl iyileştirdiğini ampirik olarak test ederek, bu alandaki bilgi boşluğunu doldurmuştur. Gelecek alışmalar, farklı coğrafi ve sektörel bağlamlarda bu stratejilerin uygulanabilirliğini ve etkinliğini daha derinlemesine araştırarak, yalın ve evik tedarik zinciri stratejilerinin optimize edilmesine yönelik yeni yaklaşımlar geliştirmelidir. İlgili alanda çalışmalar yapacak araştırmacılara, konuya dair yaklaşılan sorunları operasyonel ve teknik düzeyde ele alarak karar verme nerili optimizasyon araştırmaları yapmaları önerilmektedir. Bu şekilde, işletmelerin rekabet avantajını artırmaları ve pazar değişikliklerine daha etkili bir şekilde uyum sağlamaları mümkün olacaktır. Bu alışma, hem akademik literatüre hem de işletme pratiğine değerli katkılar sunarak, stratejik yönetim yaklaşımlarının daha etkin bir şekilde uygulanmasına yönelik önemli iğrler sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Abdelilah, B., El Korchi, A., & Amine Balambo, M. (2023). Agility as a combination of lean and supply chain integration: how to achieve a better performance. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 26(6), 633-661.
- Abdel-Maksoud, A., Cerbioni, F., Omran, M. F., & Ricceri, F. (2015). The use of non-financial performance indicators and organisational performance: an empirical analysis of Italian firms. *International Journal of Business Performance Management*, 16(4), 421-441.
- Abdel-Maksoud, A., Dugdale, D., & Luther, R. (2005). Non-financial performance measurement in manufacturing companies. *The British Accounting Review*, 37(3), 261–297. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2005.03.003>
- Agami, N., Saleh, M., & Rasmy, M. (2012). Supply Chain Performance Measurement Approaches: Review and Classification. *The Journal of Organizational Management Studies*, 2012(1), 1–20. <https://doi.org/10.5171/2012.872753>
- Agarwal, A., Shankar, R., & Tiwari, M. K. (2007). Modeling agility of supply chain. *Industrial Marketing Management*, 36(4), 443–457. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2005.12.004>
- Agus, A., & Shukri Hajinoor, M. (2012). Lean production supply chain management as driver towards enhancing product quality and business performance. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 29(1), 92–121. <https://doi.org/10.1108/02656711211190891>
- Ahimbisibwe, A., Ssebulime, R., Tumuhairwe, R., & Tusiime, W. (2016). Supply Chain Visibility, Supply Chain Velocity, Supply Chain Alignment and Humanitarian Supply Chain Relief Agility. *Journal Title Missing*, 4(2), 34-64.
- Ahmad, K., & Mohamed Zabri, S. (2016). The effect of non-financial performance measurement system on firm performance. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(6), 50-54.
- Ahmed, W., & Huma, S. (2021). Impact of lean and agile strategies on supply chain risk management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(1-2), 33-56.
- Akal, Z. (2011). İşletmelerde performans ölçüm ve denetimi: Çok yönlü performans göstergeleri. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.

- Akben, İ & Güngör, A. (2018). Tedarik zinciri ve yalın tedarik zinciri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 171–179.
- Akbulut, Y. (2010). Sosyal Bilimlerde SPSS Uygulamaları (1. Baskı). İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Akçakaya, M. (2012). Kamu sektöründe performans yönetimi ve uygulamada karşılaşılan sorunlar. *Karadeniz Araştırmaları*, 32(32), 171–202.
<https://doi.org/10.17782/ka.36276>
- Akçakaya, M. (2017). Yerel yönetimlerde performans yönetimi ve karşılaşılan sorunlar. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 52(1), 56-83.
- Al Adresi, A., Panigrahi, S. K., Al Shamsi, I., Al Mandhari, I. S., & Bino, E. (2022). Effect of Lean and Agile Supply Chain Practices on the Organizational Performance of Manufacturing Companies in Oman. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 12(6), 1401–1411.
<https://doi.org/10.6007/ijarbss/v12-i6/12272>
- Alamsjah, F., & Asrol, M. (2021). Inter-island logistics and the role of an agile supply chain to achieve supply chain performance: Initial Findings. *2021 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*, 270–274.
<https://doi.org/10.1109/ieem50564.2021.9672866>
- Albayrak, H. M (2018). Toplam kalite yönetimi tekniklerinden kaizen ve altı sigma uygulamalarının kıyaslanması üzerine örnek bir uygulama. *International Anatolia Academic Online Journal*, 4(1), 24–57.
- Albayrak, Y.E. Erkut H. (2005). “Banka Performans Değerlendirmede Analitik Hiyerarşi Süreç Yaklaşımı”. *İTÜ Dergisi/d, Mühendislik*, 4(6), 47-58.
- Aljoghaiman, A., Rahman, M. A., Baurizhanovna, B. A., & Bhatti, M. A. (2022). Effects of Supply Chain Strategy (Lean, Agile, Hybrid) on Saudi Firm Performance: Exploring Mediating Role of Supply Chain Integration. *International Journal of Construction Supply Chain Management*, 12(2), 124-142.
- Alparslan, D. (2005). Toplam Üretken Bakım Yönetimi ve ETİ Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.’ deki Uygulama. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

- Al-Tit, A. (2016). The impact of lean supply chain on productivity of Saudi manufacturing firms in Al-Gassim region. *Polish Journal of Management Studies*, 14(1), 18–27. <https://doi.org/10.17512/pjms.2016.14.1.02>
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., & Yıldırım, E. (2010). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı. (6. Baskı). Ankara: Sakarya Kitabevi.
- Alvim, S., Antônio, O., & Oliveria, G. (2020). Lean supply chain management: A lean approach applied to distribution - a literature review of the concepts, challenges and trends.
- Al-Zabidi, A., Rehman, A. U., & Alkahtani, M. (2021). An approach to assess sustainable supply chain agility for a manufacturing organization. *Sustainability*, 13(4), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su13041752>
- Alzoubi, H. M., & Yanamandra, R. (2020). Investigating the mediating role of information sharing strategy on agile supply chain. *Uncertain Supply Chain Management*, 8(2), 273–284. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2019.12.004>
- Amaratunga, D., & Baldry, D. (2002). Moving from performance measurement to performance management. *Facilities*, 20(5/6), 217–223. <https://doi.org/10.1108/02632770210426701>
- Ambe, I. M. (2010). Agile supply chain: strategy for competitive advantage. *Journal of Global Strategic Management*, 1(4), 5–17. <https://doi.org/10.20460/jgsm.2010415835>
- Anand, G., & Kodali, R. (2009). Development of a framework for lean manufacturing systems. *International Journal of Services and Operations Management*, 5(5), 687–716. <https://doi.org/10.1504/ijssom.2009.025121>
- Antai, I., & Olson, H. (2013). Interaction: a new focus for supply chain vs supply chain competition. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 43(7), 511–528. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm-06-2012-0195>
- Ariadi, G., Surachman, Sumiati, & Rohman, F. (2021). The effect of lean and agile supply chain strategy on financial performance with mediating of strategic supplier integration & strategic customer integration: Evidence from bottled drinking-water industry in Indonesia. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1930500. <https://doi.org/10.1080/23311975.2021.1930500>

- Arifeen, N., Hussain, M., Kazmi, S., Mubeen, M., Mughal, S. L., & Akbar, W. (2014). Measuring business performance: Comparison of financial, non-financial and qualitative indicators. *European Journal of Business and Management*, 6(4), 38-45. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2373145>
- Arokodare, M. A., Asikhia, O. U. ve Makinde, G. O. (2019). Strategic agility and firm performance: The moderating role of organisational culture. *Business Management Dynamics*, 9(3), 1-12.
- Arora, R., Haleem, A., Arora, P. K., & Kumar, H. (2021). Impact of integrating artificial intelligence with iot-enabled supply chain—a systematic literature review. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 1183–1188. https://doi.org/10.1007/978-981-15-8542-5_105
- Arslandere, M. (2017). Üretimde hata önleme aracı olarak poka-yoke sistemi ve bir uygulama örneği. *Kesit Akademi*, 11(11), 339–350. <https://doi.org/10.18020/kesit.1283>
- Asgarnezhad Nouri, B., Saebnia, S., & Foladi, E. (2020). Effect of Lean and Agile Supply Chain Strategies on Supply Chain Responsiveness and Firm Performance: The Mediating role of Postponing Order and Strategic Partnership of Suppliers (Case Study: Automotive Industry). *Journal of Industrial Management Perspective*, 10(4), 65-89.
- Awwad, A., & Akroush, Dr. M. N. (2016). New product development performance success measures: an exploratory research. *EuroMed Journal of Business*, 11(1), 2–29. <https://doi.org/10.1108/emjb-12-2014-0043>
- Aybar, S., Rasulova, M., & Qasimli, F. (2015). Economic Diversification and Policy in Azerbaijan. *Florya Chronicles of Political Economy*, 1(1), 39-59.
- Aykan, E., & Aksoylu, S. (2013). Effects of competitive strategies and strategic management accounting techniques on perceived performance of businesses. *Australian Journal of Business and Management Research*, 3(7), 30–39. <https://doi.org/10.52283/nswrca.ajbmr.20130307a04>
- Baki, B., & Ustasüleyman, T. (2001). Kurumsal kaynak planlaması (ERP) yazılımları ve performans ölçütleri. *Verimlilik Dergisi MPM Yayını*, 3(2), 69–80.
- Bayram, N. (2012). Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri Analizi (3. Baskı). İstanbul: Ezgi Kitabevi.

- Bekele, W. G., Jebril, N., & Mola, B. T. (2022). The effects of agile supply chain management practices on operational performance (The case of the Bishoftu automotive industry). *Journal of Supply Chain Management Systems*, 11.
- Bevilacqua, M., Ciarapica, F. E., & De Sanctis, I. (2017). Lean practices implementation and their relationships with operational responsiveness and company performance: an Italian study. *International Journal of Production Research*, 55(3), 769–794. <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1211346>
- Bhamu, J., & Singh Sangwan, K. (2014). Lean manufacturing: Literature review and research issues. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(7), 876–940. <https://doi.org/10.1108/ijopm-08-2012-0315>
- Birdoğan, B. (2003). 21.Yüzyılın üretim paradigması: Çevik üretim. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1-2), 291-305.
- Bititci, U. S. (2015). *Managing business performance: The science and the art*. John Wiley & Sons.
- Bititci, U. S., Turner, Ut., & Begemann, C. (2000). Dynamics of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(6), 692–704. <https://doi.org/10.1108/01443570010321676>
- Borges, M. A. V. (2015). An evaluation of supply chain management in a global perspective. *Independent Journal of Management & Production*, 6(1), 1–29. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v6i1.211>
- Bouville, G., & Alis, D. (2014). The effects of lean organizational practices on employees' attitudes and workers' health: evidence from France. *The International Journal of Human Resource Management*, 25(21), 3016–3037. <https://doi.org/10.1080/09585192.2014.951950>
- Brudan, A. (2010). Rediscovering performance management: systems, learning and integration. *Measuring Business Excellence*, 14(1), 109-123.
- Brusset, X. (2016). Does supply chain visibility enhance agility? *International Journal of Production Economics*, 171(1), 46–59. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.10.005>
- Bryman, A. (2008). *Social research methods* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Buendia, N. G. (2022). Impact of lean supply chain management on business performance: The role of the context (Doctoral dissertation, Universidad de Jaén).

- Camones-Caballero, V., Feril-Encarnacion, F., Leon-Chavarri, C., & Noriega-Bardalez, F. (2024). Lean production model to reduce defects and achieve sustainability in a peruvian textile SME. *Advances in Science and Technology*, 149, 53–60. <https://doi.org/10.4028/p-yein25>
- Carvalho, H., Azevedo, S. G., & Cruz-Machado, V. (2012). Agile and resilient approaches to supply chain management: influence on performance and competitiveness. *Logistics Research*, 4(1-2), 49–62. <https://doi.org/10.1007/s12159-012-0064-2>
- Centobelli, P., Cerchione, R., & Ertz, M. (2020). Agile supply chain management: Where did it come from and where will it go in the era of digital transformation? *Industrial Marketing Management*, 90(1), 324–345. Sciencedirect. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.07.011>
- Cesaroni, F. M., & Sentuti, A. (2014). Implementing a lean accounting system in a lean enterprise. In 18th International Academy of Management and Corporation”,(IAMB) Conference Paper, 17-20 September, Italia, Università Roma.
- Chan, A. T. L., Ngai, E. W. T., & Moon, K. K. L. (2017). The effects of strategic and manufacturing flexibilities and supply chain agility on firm performance in the fashion industry. *European Journal of Operational Research*, 259(2), 486–499. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.11.006>
- Chavez, R., Yu, W., Jacobs, M., Fynes, B., Wiengarten, F., & Lecuna, A. (2015). Internal lean practices and performance: The role of technological turbulence. *International Journal of Production Economics*, 160, 157–171. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.10.005>
- Chen, C.-K., Palma, F., & Reyes, L. (2019). Reducing global supply chains’ waste of overproduction by using lean principles. *International Journal of Quality and Service Sciences*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/ijqss-03-2018-0024>
- Cheung, W., Chiang, A.-H., Sambamurthy, V., & Setia, P. (2018). Lean vs. agile supply chain: the effect of it architectures on supply chain capabilities and performance. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems*, 10(1), 63–88. <https://doi.org/10.17705/1pais.10103>

- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Cho, M., & Ibrahim, S. (2022). Non-financial performance measures and pay-performance sensitivity. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 20(2), 185-214. <https://doi.org/10.1108/JFRA-01-2021-0018>
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply chain management : strategy, planning, and operation* (6th ed.). Pearson.
- Christopher, M. (2000). The agile supply chain. *Industrial Marketing Management*, 29(1), 37–44. [https://doi.org/10.1016/s0019-8501\(99\)00110-8](https://doi.org/10.1016/s0019-8501(99)00110-8)
- Christopher, M., & Towill, D. (2001). An integrated model for the design of agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(4), 235–246. <https://doi.org/10.1108/09600030110394914>
- Cihangir, E. (2014). Kurumsal performans yönetimi ve yüksek performanslı organizasyonların özellikleri. *Marmara Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5, 37-54.
- Coşkun, A. (2007). *Stratejik Performans Yönetimi Ve Performans Karnesi*. Literatür Yayıncılık.
- Crane, J., & Noon, C. E. (2019). *The definitive guide to emergency department operational improvement*. productivity press. <https://doi.org/10.4324/9781315151915>
- Cross, K. F., & Lynch, R. L. (1988). The “SMART” way to define and sustain success. *National Productivity Review*, 8(1), 23–33. <https://doi.org/10.1002/npr.4040080105>
- Czarnecka, A., Butor, A., & Halemba, M. (2017). Lean supply chain management. *World Scientific News*, (72), 177-183.
- Çanakçıoğlu, M (2019). Yalıt Düşünce Felsefesinde İsrarla Mücadele Araçları . *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 8(3), 270-282.
- Çancı, M. ve Erdal, M. (2013). *Lojistik Yönetimi* (4.b.). Utikad Yayınları, İstanbul
- Çatı,K, Durak, İ., Kethüda, Ö., & Eş, A (2012). Üretim-pazarlama koordinasyonunun işletme performansına etkisi: Düzce’de bulunan kobiler üzerine bir araştırma. *DergiPark (Istanbul University)*, 34, 151–159.

- Dahinine, B., Laghouag, A., Bensahel, W., Alsolamy, M., & Guendouz, T. (2024). Evaluating erformance measurement metrics for lean and agile supply chain strategies in large enterprises. *Sustainability*, 16(6), 2586–2586. <https://doi.org/10.3390/su16062586>
- De Toni, A., & Tonchia, S. (2001). Performance measurement systems - Models, characteristics and measures. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(1/2), 46–71. <https://doi.org/10.1108/01443570110358459>
- Diana, H. I., & Maria, M. M. (2020). The Importance Of Profitability Indicators In Assessing The Financial Performance Of Economic Entities. *Annals of Faculty of Economics*, 1(1), 219-228.
- Dobrovic, J., Lambovska, M., Gallo, P., & Timkova, V. (2018). Non-financial indicators and their importance in small and medium-sized enterprises. *Journal of Competitiveness*, 10(2), 41–55. <https://doi.org/10.7441/joc.2018.02.03>
- Dobrzykowski, D. D., McFadden, K. L., & Vonderembse, M. A. (2016). Examining pathways to safety and financial performance in hospitals: A study of lean in professional service operations. *Journal of Operations Management*, 42-43(1), 39–51. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2016.03.001>
- Doğan, E. (2017). SUSTAINABLE COMPETITIVE ADVANTAGE FROM THE PERSPECTIVE OF COMPETITIVE STRATEGIES. *Journal of Management and Economics Research*, 15(1), 163-178. <https://doi.org/10.11611/yead.370215>
- Dossi, A., & Patelli, L. (2010). You learn from what you measure: financial and non-financial performance measures in multinational companies. *Long Range Planning*, 43(4), 498–526. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.01.002>
- Duran, C., & Akci, Y. (2015). Impact of competitive strategies and supply chain strategies on the firm performance under environmental uncertainties. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 3(1), 1-33.
- Eckstein, D., Goellner, M., Blome, C., & Henke, M. (2015). The performance impact of supply chain agility and supply chain adaptability: the moderating effect of product complexity. *International Journal of Production Research*, 53(10), 3028–3046. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.970707>
- El Affaki, O., Benhadou, M., & Haddout, A. (2024). Roadmap to achieve operational excellence through lean management implementation and quality management

- system conformance. *Acta Logistica*, 11(1), 79–86.
<https://doi.org/10.22306/al.v11i1.452>
- Ellinger, A., Shin, H., Magnus Northington, W., Adams, F. G., Hofman, D., & O'Marah, K. (2012). The influence of supply chain management competency on customer satisfaction and shareholder value. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(3), 249–262. <https://doi.org/10.1108/13598541211227090>
- Emeakponuzo, D. (2014). Non-financial performance measures and firm value in nigeria: what is the link? *British Journal of Economics, Management & Trade*, 4(6), 947–966. <https://doi.org/10.9734/bjemt/2014/6303>
- Emiliani, B., Stec, D. J., Grasso, L., & Stodder, J. (2007). *Better thinking, better results : Case study and analysis of an enterprise-wide lean transformation*. Center for Lean Business Management.
- Estampe, D., Lamouri, S., Paris, J. L., & Brahim-Djelloul, S. (2013). A framework for analysing supply chain performance evaluation models. *International journal of production economics*, 142(2), 247-258.
- Fadaki, M., Rahman, S., & Chan, C. (2020). Leagile supply chain: design drivers and business performance implications. *International Journal of Production Research*, 58(18), 1–23. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1693660>
- Farasi, W. M. (2022). Profitability analysis to measure financial performance at pt astra agro lestari tbk. *International Journal of Social Science and Human Research*, 05(12), 5257–5263. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i12-01>
- Farida, I., & Setiawan, D. (2022). Business Strategies and Competitive Advantage: The Role of Performance and Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(3), 163. Mdpi. <https://doi.org/10.3390/joitmc8030163>
- Feizabadi, J., Gligor, D. M., & Alibakhshi, S. (2021). Examining the synergistic effect of supply chain agility, adaptability and alignment: a complementarity perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 26(4), 514-531. <https://doi.org/10.1108/SCM-08-2020-0424>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (3th ed.). Sage: London.
- Fisher, M. L. (1997). What is the right supply chain for your product? *Harvard Business Review*, 75(2), 105-116.

- Franco-Santos, M., Lucianetti, L., & Bourne, M. (2012). Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research. *Management Accounting Research*, 23(2), 79–119. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2012.04.001>
- Franke, G. R., & Sarstedt, M. (2019). Heuristics versus statistics in discriminant validity Testing: A comparison of four procedures. *Internet Research*, 29(3), 430–447. <https://doi.org/10.1108/IntR-12-2017-0515>
- Fullerton, R. R., & Wempe, W. F. (2009). Lean manufacturing, non-financial performance measures, and financial performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(3), 214–240. <https://doi.org/10.1108/01443570910938970>
- Fullerton, R. R., Kennedy, F. A., & Widener, S. K. (2014). Lean manufacturing and firm performance: The incremental contribution of lean management accounting practices. *Journal of Operations Management*, 32(7-8), 414–428. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.09.002>
- Galankashi, M. R. ve Helmi, S. A. (2016). “Assessment of Hybrid Lean-Agile (Leagile) Supply Chain Strategies”. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 27 (4), 470-482.
- Galsworth, G. (2005). *Visual workplace, visual thinking: Creating enterprise excellence through the technologies of the visual workplace*. Visual-Lean Enterprise Press.
- Gan, H., Park, M. S., & Suh, S. (2020). Non-financial performance measures, CEO compensation, and firms’ future value. *Journal of Business Research*, 110, 213-227.
- Garson, G. D. (2016). *Partial least squares: Regression and structural equation models*. Asheboro, NC: Statistical Associates Publishers.
- Genç, R. (2009). *Çağımızın mesleği lojistik ve tedarik zinciri yönetiminin yöntem ve kavramları*. Detay Yayıncılık.
- George, D. ve Mallery, M. (2010). *Using SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Gerger, A. (2019). Endüstri 4.0 üretim sürecinde süreç değişkenliğinin optimizasyonunda Heijunka yönetimi. *İzmir Democracy University Social Sciences Journal*, 2(1), 1-17.

- Ghabak, V., & Seetharaman, A. (2023). Integration of machine learning in agile supply chain management. *2023 15th International Conference on Computer and Automation Engineering (ICCAE)*, 6–12. <https://doi.org/10.1109/ICCAE56788.2023.10111340>
- Gichuki, C. W. (2014). *Effect of cost management strategies on the financial performance of manufacturing companies listed on the Nairobi securities exchange* (Doctoral dissertation, University of Nairobi).
- Gilanlı, E. (2018). *Tedarik zinciri stratejisinin performans üzerine etkisinin analizi* [Doktora tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].
- Glendinning, P. M. (2002). Performance management: Pariah or messiah. *Public Personnel Management*, 31(2), 161–178. <https://doi.org/10.1177/009102600203100203>
- Gligor, D. M., Esmark, C. L., & Holcomb, M. C. (2015). Performance outcomes of supply chain agility: When should you be agile? *Journal of Operations Management*, 33-34(1), 71–82. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.10.008>
- Gligor, D. M., Holcomb, M. C., & Stank, T. P. (2013). A multidisciplinary approach to supply chain agility: Conceptualization and scale development. *Journal of Business Logistics*, 34(2), 94–108. <https://doi.org/10.1111/jbl.12012>
- Gligor, D.M. and Holcomb, M.C. (2014), “Antecedents and consequences of integrating logistics capabilities across the supply chain”, *Transportation Journal*, Vol. 53 No. 2, pp. 211-234. <https://doi.org/10.5325/transportationj.53.2.0211>
- Goldsby, T. J., & García-Dastugue, S. J. (2008). Lean thinking and supply chain management. Supply chain management: Processes, Partnerships, Performance, Supply Chain Management Institute, Florida. GÖK, MŞ, ve ARICI, 113-124.
- Goshime, Y., Kitaw, D., & Jilcha, K. (2019). Lean manufacturing as a vehicle for improving productivity and customer satisfaction. *International Journal of Lean Six Sigma*, 10(2), 691–714. <https://doi.org/10.1108/ijlss-06-2017-0063>
- Grajek, S., & Rotman, D. (2014). Top-ten IT issues, 2014: Be the Change You See. *Educational Review*, 49(2), 10–54.
- Gunasekaran, A., Patel, C. ve Tirtiroglu, E. (2001). “Performance Measures and Metrics in a Supply Chain Environment”. *International Journal of Operations & Production Management*, 21 (1/2), 71-87.

- Gunasekaran, A., Patel, C., & McGaughey, R. E. (2004). A framework for supply chain performance measurement. *International journal of production economics*, 87(3), 333-347.
- Gupta, S., Drave, V. A., Bag, S., & Luo, Z. (2019). Leveraging smart supply chain and information system agility for supply chain flexibility. *Information Systems Frontiers*, 21, 547-564. <https://doi.org/10.1007/s10796-019-09901-5>
- Gurtu, A., & Johny, J. (2021). Supply chain risk management: Literature review. *Risks*, 9(1), 1–16. Mdpi. <https://doi.org/10.3390/risks9010016>
- Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Sage publications.
- Haque, M., & Islam, R. (2013). Effects of supply chain management practices on customer satisfaction: Evidence from the pharmaceutical industry of Bangladesh. *Global Business & Management Research: An International Journal*, 5(2 & 3), 120-136.
- Hassani, Y., Ceașu, I., & Iordache, A. (2020). Lean and agile model implementation for managing the supply chain. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, 14(1), 847–858. <https://doi.org/10.2478/picbe-2020-0081>
- Heizer, J., & Render, B. (2021). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management* (13th ed.). Pearson
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing Discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In *New challenges to international marketing*, 20, 277-319. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Hernaus, T., Pejić Bach, M., & Bosilj Vukšić, V. (2012). Influence of strategic approach to BPM on financial and non-financial performance. *Baltic Journal of Management*, 7(4), 376-396. <https://doi.org/10.1108/17465261211272148>
- Hirvonen, J. (2018). Design and implementation of Andon system for Lean manufacturing.

- Hofstede, G. (1984). *Culture's consequences: International differences in work-related values* (Vol. 5). sage.
- Holweg, M. (2006). The genealogy of lean production. *Journal of Operations Management*, 25(2), 420–437. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2006.04.001>
- Homburg, C., Artz, M., & Wieseke, J. (2012). Marketing performance measurement systems: Does comprehensiveness really improve performance? *Journal of Marketing*, 76(3), 56–77. <https://doi.org/10.1509/jm.09.0487>
- Huang, S. H., Uppal, M. ve Shi, J. (2002). “A Product Driven Approach to Manufacturing Supply Chain Selection”. *Supply Chain Management: An International Journal*, 7 (4), 189-199.
- Ibrahim, S. B., & Hamid, A. A. (2014). Supply chain management practices and supply chain performance effectiveness. *International Journal of Science and Research*, 3(8), 187-195.
- Iqbal, T., Jajja, M. S. S., Bhutta, M. K., & Qureshi, S. N. (2020). Lean and agile manufacturing: complementary or competing capabilities?. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(4), 749-774. <https://doi.org/10.1108/JMTM-04-2019-0165>
- Iskanius, P., Haapasalo, H., & Page, T. (2006). Requirements for change in a traditional industry to be competitive: transformation towards an agile supply chain. *International Journal of Agile Systems and Management*, 1(3), 258–278. <https://doi.org/10.1504/ijasm.2006.010942>
- Israel, B., Mahuwi, L., & Mwenda, B. (2023). A review on financial and non-financial measures of supply chain performance. *International Journal of Production Management and Engineering*, 11(1), 17-29.
- Istimaroh, I., Abu Seman, N. A., Setiaji, B., & Mhd Nor, N. (2022). The key practices of lean supply chain management towards sustainable performance: a review. *Sustainability Management Strategies and Impact in Developing Countries*, 61-74. <https://doi.org/10.1108/s2040-726220220000026006>
- Ivanov, D., Dolgui, A., & Sokolov, B. (2019). The impact of digital technology and Industry 4.0 on the ripple effect and supply chain risk analytics. *International Journal of Production Research*, 57(3), 829–846. <https://doi.org/10.1080/00207543.2018.1488086>

- Jekiel, C. M. (2020). *Lean human resources: redesigning HR processes for a culture of continuous improvement*. Productivity Press.
<https://doi.org/10.4324/9780429325953>
- Jermisittiparsert, K., & Srisawat, S. (2019). The role of supply chain visibility in enhancing supply chain agility. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(2), 485-501.
- Johansson, E. (2010). Can lean be mean?: A study of negative consequences of lean in supply chains.
- Juliana Bonomi Santos, & Luiz Artur Ledur Brito. (2012). Toward a subjective measurement model for firm performance. *BAR, Braz. Adm. Rev.*, 9(spe), 95–117.
<https://doi.org/10.1590/s1807-76922012000500007>
- Junejo, I., Siddiqui, M. B., Bhutto, N., & Thebo, J. A. (2022). Role of agile and lean supply chain strategy on firm performance: Evidence from drinking-water industry of Sindh, Pakistan. *Sustainable Business and Society in Emerging Economies*, 4(2), 265–272. <https://doi.org/10.26710/sbsee.v4i2.2324>
- Kabadayı, N. (2021). *21. Yüzyılda Tedarik Zinciri Yönetimi: Güncel Rekabet Stratejileri ve Yaklaşımlar*. Kriter Yayınevi.
- Kalaitzi, D., Matopoulos, A., Bourlakis, M., & Tate, W. (2019). Supply chains under resource pressure. *International Journal of Operations & Production Management*, 39(12), 1323–1354. <https://doi.org/10.1108/ijopm-02-2019-0137>
- Kanyoma, K. E., Khomba, J. K., Sankhulani, E. J., & Hanif, R. (2013). Sourcing strategy and supply chain risk management in the healthcare sector: A case study of Malawi's public healthcare delivery supply chain. *Journal of Management and Strategy*, 4(3), 16–26. <https://doi.org/10.5430/jms.v4n3p16>
- Karagöz, Y., (2016), SPSS 23 ve AMOS 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler, (Birinci Baskı), Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Karakoç, N., Eren, T., & Özcan, E. (2020). Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi için endüstri 4.0' daki zorlukların değerlendirilmesi. *Endüstri Mühendisliği*, 31(2), 215–233. <https://doi.org/10.46465/endustrimuhendisligi.694613>
- Karşıyaka, O., & Sütçü, A. (2019). Improving efficiency for furniture manufacturing processes by using 5S applications: Case study. *Bilge International Journal of*

- Keegan, D. P., Eiler, R. G., & Jones, C. R. (1989). Are your performance measures obsolete? *Management Accounting*, 70(12), 45–50.
- Kenyon, G. N., & Meixell, M. J. (2011). Success factors and cost management strategies for logistics outsourcing. *Journal of Management and Marketing Research*, 7, 1-17.
- Khalid, M., & Lamyaa Mohammad Dawood. (2024). Lean, agile, leagile manufacturing systems pros and cons: A literature survey. *AIP Conference Proceedings*, 3079(1).
<https://doi.org/10.1063/5.0207643>
- Khantimirov, D. (2017). Market Share as a Measure of Performance: Conceptual Issues and Financial Accountability for Marketing Activities within a Firm. *Journal of Research in Marketing* (ISSN: 2292-9355), 7(3), 587–592.
<https://doi.org/10.17722/jorm.v7i3.717>
- Kılıç, S. (2013). Örneklem yöntemleri. *Journal of Mood Disorders*, 3(1), 44-6.
- King, A. A., & Lenox, M. J. (2001). Lean and green? An empirical examination of the relationship between lean production and environmental performance. *Production and Operations Management*, 10(3), 244–256. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2001.tb00373.x>
- Kohl, M., Habl, A., Kallali, K., Puff, J., Fottner, J., Oger, R., ... & Li, J. (2022). Managing supply chains during the Covid-19 crisis: synthesis of academic and practitioner visions and recommendations for the future. *The International Journal of Logistics Management*, 33(4), 1386-1407.
- Konecka, S. (2010). Lean and agile supply chain management concept in the aspect of risk management. *LogForum*, 6(4), 23-31.
- Kotane, I., & Kuzmina-Merlino, I. (2012). Assessment of financial indicators for evaluation of business performance. *European Integration Studies*, 6, 216–224.
<https://doi.org/10.5755/j01.eis.0.6.1554>
- Kumar, A., Shrivastav, S. K., Shrivastava, A. K., Panigrahi, R. R., Mardani, A., & Cavallaro, F. (2023). Sustainable supply chain management, performance measurement, and management: A Review. *Sustainability*, 15(6), 5290. mdpi.
<https://doi.org/10.3390/su15065290>

- Kumar, R., Kumar, V., Singh, S., & Priyavrat Thareja. (2015). Managing the utility of manufacturing process facilities through lean supply chain. *Journal of Advance Research in Production and Industrial Engineering*, 2(1), 13–23.
- Kumar, V., Smart, P. A., Maddern, H., & Maull, R. S. (2008). Alternative perspectives on service quality and customer satisfaction: the role of BPM. *International Journal of Service Industry Management*, 19(2), 176–187. <https://doi.org/10.1108/09564230810869720>
- Kurien, G. P., & Qureshi, M. N. (2011). Study of performance measurement practices in supply chain management. *International Journal of Business, Management and Social Sciences*, 2(4), 19–34.
- Lebas, M. J. (1995). Performance measurement and performance management. *International Journal of Production Economics*, 41(1-3), 23–35. [https://doi.org/10.1016/0925-5273\(95\)00081-x](https://doi.org/10.1016/0925-5273(95)00081-x)
- Lebosse, S., Taghipour, A., & Canel-Depitre, B. (2017). Quick response to fluctuations in supply chains: A review. *Journal of Advanced Management Science*, 5(5), 394–400. <https://doi.org/10.18178/joams.5.5.394-400>
- Lee, H. L. (2004). The triple-a supply chain. *PubMed*, 82(10), 102–112, 157.
- Lee, M. C., & Chang, T. (2010). Developing a lean design for Six Sigma through supply chain methodology. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 6(4), 407–434.
- Lee, Y.-J., Chang, L.-Y., Chien, C.-L., Huang, C.-L., & Chen, C.-Y. (2010). The influence of knowledge management and marketing innovation strategies on marketing performance: A case study of a Taiwan's funeral service company. *Innovative Marketing*, 6(2), 69–76.
- Leite, H. dos R., & Vieira, G. E. (2015). Lean philosophy and its applications in the service industry: a review of the current knowledge. *Production*, 25(3), 529–541. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.079012>
- Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S., & Subba Rao, S. (2016). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *Omega*, 34(2), 107–124. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2004.08.002>

- Liker, J. K. (2004). *The toyota way : 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. New York McGraw Hill Professional.
- Liker, J. K., & Meier, D. (2006). *The Toyota Way Fieldbook*. McGraw-Hill Education.
- Lin, C., Chow, W. S., Madu, C. N., Kuei, C.-H., & Pei Yu, P. (2005). A structural equation model of supply chain quality management and organizational performance. *International Journal of Production Economics*, 96(3), 355–365. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2004.05.009>
- Liozu, S. M. (2021). The adoption of pricing from an organizational perspective and its impact on relative firm performance. *Journal of Revenue and Pricing Management*, 20(4), 390-402.
- Liozu, S. M., & Hinterhuber, A. (2013). The confidence factor in pricing: driving firm performance. *Journal of Business Strategy*, 34(4), 11–21. <https://doi.org/10.1108/jbs-09-2012-0043>
- Liu, Y., Kim, C. Y., Lee, E. H., & Yoo, J. W. (2022). Relationship between sustainable management activities and financial performance: Mediating effects of non-financial performance and moderating effects of institutional environment. *Sustainability*, 14(3), 1-26.
- Lyonnet, B., & Toscano, R. (2014). Towards an adapted lean system – a push-pull manufacturing strategy. *Production Planning & Control*, 25(4), 346–354. <https://doi.org/10.1080/09537287.2012.702867>
- Maaz, M. A. M., & Ahmad, R. (2022). Impact of supply chain performance on organizational performance mediated by customer satisfaction: a study of dairy industry. *Business Process Management Journal*, 28(1), 1–22. <https://doi.org/10.1108/bpmj-05-2021-0292>
- MacCarthy, B. L., Blome, C., Olhager, J., Srari, J. S., & Zhao, X. (2016). Supply chain evolution – theory, concepts and science. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(12), 1696–1718. <https://doi.org/10.1108/ijopm-02-2016-0080>
- Madhani, P. M. (2020). Customer-focused supply chain strategy: developing 4Rs framework for enhancing competitive advantages. *International Journal of Services and Operations Management*, 36(4), 505–530. <https://doi.org/10.1504/ijso.2020.109018>

- Maldonado, E. T. V. (2021). *Examining the Relationship Between Non-Financial Performance Factors and Agile Organizations* (Doctoral dissertation, Northcentral University).
- Malun, K. K., & Sulistyowati, N. (2019). The effect of customer orientation and supply chain orientation on customer loyalty with customer satisfaction as mediator. *International Journal of Latest Research in Engineering and Management*, 3(7), 12-23.
- Marr, B., & Schiuma, G. (2003). Business performance measurement – past, present and future. *Management Decision*, 41(8), 680–687.
<https://doi.org/10.1108/00251740310496198>
- Martinez-Sanchez, A., & Lahoz-Leo, F. (2018). Supply chain agility: a mediator for absorptive capacity. *Baltic Journal of Management*, 13(2), 264–278.
<https://doi.org/10.1108/bjm-10-2017-0304>
- Martinez-Sanchez, A., & Lahoz-Leo, F. (2018). Supply chain agility: a mediator for absorptive capacity. *Baltic Journal of Management*, 13(2), 264–278.
<https://doi.org/10.1108/bjm-10-2017-0304>
- Mason-Jones, R., Naylor, B., & Towill, D. R. (2000). Engineering the leagile supply chain. *International Journal of Agile Management Systems*, 2(1), 54–61.
<https://doi.org/10.1108/14654650010312606>
- Matawale, C. R., Datta, S., & Mahapatra, S. S. (2016). Supplier selection in agile supply chain. *Benchmarking: An International Journal*, 23(7), 2027–2060.
<https://doi.org/10.1108/bij-07-2015-0067>
- McKee, R., & Ross, D. (2006). *From lean manufacturing to lean supply chain: A foundation for change*. Lawson.
- Memon, M. A., Ting, H., Cheah, J. H., Thursamy, R., Chuah, F., & Cham, T. H. (2020). Sample size for survey research: Review and recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*, 4(2), 1-20.
- Meyer, K. E., & Peng, M. W. (2016). Theoretical foundations of emerging economy business research. *Journal of International Business Studies*, 47(1), 3–22.
<https://doi.org/10.1057/jibs.2015.34>
- Milost, F. (2013). Information power of non-financial performance measures. *International Journal of Business Management & Economics*, 4(6), 823-828.

- Mishra, N., Kumar, V., & Chan, F. T. S. (2010). A multi-agent framework for agile outsourced supply chains. *Enterprise networks and logistics for agile manufacturing*, 207-226.
- Mistry, J. J. (2005). Supply chain management: A case study of an integrated lean and agile model. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 2(2), 193–215. <https://doi.org/10.1108/11766090510635442>
- Mohaghar, A., & Karbasian, S. (2014). A grey-based approach for integration of lean and agile supply chain. *International Journal of Business Management and Economics*, 1(1), 40-48.
- Moon, K.-L. K., Lee, J., & Lai, S. C. (2017). Key drivers of an agile, collaborative fast fashion supply chain. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 21(3), 278–297. <https://doi.org/10.1108/jfmm-07-2016-0060>
- Muduli, A. (2013). Workforce Agility: A Review of Literature. *IUP Journal of Management Research*, 12(3): 55-65
- Mumani, A. A., Magableh, G. M., & Mistarihi, M. Z. (2021). Decision making process in lean assessment and implementation: a review. *Management Review Quarterly*, 72(1), 1–40. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00222-z>
- Mumani, A. A., Magableh, G. M., & Mistarihi, M. Z. (2021). Decision making process in lean assessment and implementation: a review. *Management Review Quarterly*, 1-40.
- Munaa, N., Ardini, L., & Inayah, Z. (2021). Lean hospital: strategy of operational financing efficiency in supply chain management. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 9(1), 72–77. <https://doi.org/10.14710/jmki.9.1.2021.72-77>
- Mustafa, F. M. K. (2019, November). The Impact of ERP System Effectiveness on Firm Performance and The Mediating Role Of Agile Supply Chain: Evidence From Jordan. In *RSEP CONFERENCES*, 21-35.
- Mwacharo, F. (2013). Challenges of lean management: investigating the challenges and developing a recommendation for implementing lean management techniques.
- Mweu, F. M. (2021). Influence of market share determinants on the non-financial performance of insurance firms in Kenya (Doctoral dissertation, Strathmore University).

- Najafi Tavani, S., Sharifi, H., & S. Ismail, H. (2013). A study of contingency relationships between supplier involvement, absorptive capacity and agile product innovation. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(1), 65–92. <https://doi.org/10.1108/ijopm-09-2011-0331>
- Nakip, M. (2003), Pazarlama Araştırmaları, Teknikler ve (SPSS Destekli) Uygulamalar, Ankara, Seçkin Yayınevi.
- Nawanir, G., Kong Teong, L., & Norezam Othman, S. (2013). Impact of lean practices on operations performance and business performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 24(7), 1019–1050. <https://doi.org/10.1108/jmtm-03-2012-0027>
- Naylor, J. B., Naim, M. M., & Berry, D. (1999). Leagility: Integrating the lean and agile manufacturing paradigms in the total supply chain. *International Journal of Production Economics*, 62(1-2), 107–118. [https://doi.org/10.1016/s0925-5273\(98\)00223-0](https://doi.org/10.1016/s0925-5273(98)00223-0)
- Neely, A. (Ed.). (2002). Business performance measurement: Theory and practice. Cambridge university press.
- Netland, T. H., & Powell, D. J. (Eds.). (2017). The Routledge Companion to Lean Management. Routledge.
- Ngai, E. W., Chau, D. C., & Chan, T. L. A. (2011). Information technology, operational, and management competencies for supply chain agility: Findings from case studies. *The Journal of Strategic Information Systems*, 20(3), 232-249.
- Nigri, G., & Del Baldo, M. (2018). Sustainability reporting and performance measurement systems: How do small- and medium-sized benefit corporations manage integration? *Sustainability*, 10(12), 4499. <https://doi.org/10.3390/su10124499>
- Nikneshan, P., Shahin, A., & Davazdahemami, H (2024). Proposing a framework for analyzing the effect of lean and agile innovation on lean and agile supply chain. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 41(1), 291–323. <https://doi.org/10.1108/ijqrm-04-2022-0143>
- Nimeh, H. A., Abdallah, A. B., & Sweis, R. (2018). Lean supply chain management practices and performance: Empirical evidence from manufacturing companies. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(1), 1-15.

- Ning, L., & Yao, D. (2023). The impact of digital transformation on supply chain capabilities and supply chain competitive performance. *Sustainability*, 15(13), 10107. mdpi. <https://doi.org/10.3390/su151310107>
- Nishat Faisal, M., Banwet, D. K., & Shankar, R. (2006). Mapping supply chains on risk and customer sensitivity dimensions. *Industrial Management & Data Systems*, 106(6), 878–895. <https://doi.org/10.1108/02635570610671533>
- Nudurupati, S. S., Garnego, P., & Bititci, U. S. (2020). Impact of the Changing Business Environment on Performance Measurement and Management Practices. *International Journal of Production Economics*, 232(1), 1–41. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107942>
- O'Connell, V., & O'Sullivan, D. (2014). The influence of lead indicator strength on the use of nonfinancial measures in performance management: Evidence from CEO compensation schemes. *Strategic Management Journal*, 35(6), 826-844. <https://doi.org/10.1002/smj.2124>
- Oliveira-Dias, D. de, Maqueira Marín, J. M., & Moyano-Fuentes, J. (2022). Lean and agile supply chain strategies: the role of mature and emerging information technologies. *The International Journal of Logistics Management*, 33(5), 221–243. <https://doi.org/10.1108/ijlm-05-2022-0235>
- Oliveira-Dias, D., Moyano-Fuentes, J., & Maqueira-Marín, J. M. (2022). Understanding the relationships between information technology and lean and agile supply chain strategies: a systematic literature review. *Annals of Operations Research*, 312(2), 973–1005. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04520-x>
- Omran, M., Khallaf, A., Gleason, K., & Tahat, Y. (2021). Non-financial performance measures disclosure, quality strategy, and organizational financial performance: a mediating model. *Total Quality Management & Business Excellence*, 32(5-6), 652-675. <https://doi.org/10.1080/14783363.2019.1625708>
- Özsoy, B., Sipahi, E. B., & Sayın, Y. (2022). Orta Asya’da enerji politikaları ve küresel rekabet bağlamında Türkiye’nin rolü üzerine bir değerlendirme. *Gazi Akademik Bakış*, 15(30), 303-328.
- Öztürk, N. (1993). Toplam Kalite Yönetiminde Motivasyon, Eğitim ve Katılımın Önemi. Verimlilik Dergisi, MPM Yayını.

- Pakdil, F., & Leonard, K. M. (2015). The effect of organizational culture on implementing and sustaining lean processes. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(5), 725–743. <https://doi.org/10.1108/jmtm-08-2013-0112>
- Pan, F., & Nagi, R. (2010). Robust supply chain design under uncertain demand in agile manufacturing. *Computers & Operations Research*, 37(4), 668–683. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2009.06.017>
- Panigrahi, R. R., Jena, D., Meher, J. R., & Shrivastava, A. K. (2023). Assessing the impact of supply chain agility on operational performances-a PLS-SEM approach. *Measuring Business Excellence*, 27(1), 1-24.
- Parker, C. (2000). Performance measurement. *Work Study*, 49(2), 63–66. <https://doi.org/10.1108/00438020010311197>
- Patel, K. R. (2023). Enhancing Global Supply Chain Resilience: Effective Strategies for Mitigating Disruptions in an Interconnected World. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(1), 257-264.
- Pavel V.Zhukov, A.Silvanskiy, A., Kirill Y.Mukhin, & L.Domnina, O. (2019). Agile supply chain management in multinational corporations: Opportunities and barriers. *International Journal of Supply Chain Management*, 8(3), 416–425.
- Piercy, N., & Rich, N. (2015). The relationship between lean operations and sustainable operations. *International Journal of Operations & Production Management*, 35(2), 282–315. <https://doi.org/10.1108/ijopm-03-2014-0143>
- Popa, A.-E., & Ciobanu, R. (2014). The Financial factors that Influence the Profitability of SMEs. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 3(4), 177–185. <https://doi.org/10.6007/ijarems/v3-i4/1117>
- Prajogo, D., Oke, A., & Olhager, J. (2016). Supply chain processes. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(2), 220–238. <https://doi.org/10.1108/ijopm-03-2014-0129>
- Purvis, L., Gosling, J., & Naim, M. M. (2014). The development of a lean, agile and leagile supply network taxonomy based on differing types of flexibility. *International Journal of Production Economics*, 151, 100–111. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.02.002>
- Qamar, A., Hall, M. A., Chicksand, D., & Collinson, S. (2020). Quality and flexibility performance trade-offs between lean and agile manufacturing firms in the

- automotive industry. *Production Planning & Control*, 31(9), 1–16.
<https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1681534>
- Qi, Y., Boyer, K. K., & Zhao, X. (2009). Supply chain strategy, product characteristics, and performance impact: Evidence from Chinese manufacturers. *Decision Sciences*, 40(4), 667–695. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2009.00246.x>
- Qi, Y., Huo, B., Wang, Z., & Yeung, H. Y. J. (2017). The impact of operations and supply chain strategies on integration and performance. *International Journal of Production Economics*, 185, 162–174. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2016.12.028>
- Qrunfleh, S., & 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.
<https://doi.org/10.1108/scm-01-2013-0015>
- Queiroz, M. M., Telles, R., & Bonilla, S. H. (2019). Blockchain and supply chain management integration: A systematic review of the literature. *Supply Chain Management: An International Journal*, 25(2), 241–254.
<https://doi.org/10.1108/scm-03-2018-0143>
- Raji, I. O., Shevtshenko, E., Rossi, T., & Strozzi, F. (2021). Industry 4.0 technologies as enablers of lean and agile supply chain strategies: an exploratory investigation. *The International Journal of Logistics Management*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/ijlm-04-2020-0157>
- Rashad, W., & Nedelko, Z. (2020). Global sourcing strategies: a framework for lean, agile, and leagile. *Sustainability*, 12(17), 7199.
<https://doi.org/10.3390/su12177199>
- Rounaghi, M. M., Jarrar, H., & Dana, L.-P. (2021). Implementation of strategic cost management in manufacturing companies: overcoming costs stickiness and increasing corporate sustainability. *Future Business Journal*, 7(1), 1–8.
<https://doi.org/10.1186/s43093-021-00079-4>
- Routroy, S., Sharma, S., & Bhardwaj, A. (2018). Analysis of agility performance of supply chain: A case study on Indian automotive manufacturer. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 346(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1088/1757-899x/346/1/012056>

- Sabet, E., Yazdani, N., & De Leeuw, S. (2017). Supply chain integration strategies in fast evolving industries. *The International Journal of Logistics Management*, 28(1), 29–46. Emerald. <https://doi.org/10.1108/ijlm-01-2015-0013>
- Sahu, A. K., Raut, R. D., Gedam, V. V., Cheikhrouhou, N., & Sahu, A. K. (2023). Lean–agile–resilience–green practices adoption challenges in sustainable agri-food supply chains. *Business Strategy and the Environment*, 32(6), 3272–3291. <https://doi.org/10.1002/bse.3299>
- Saleheen, F., Habib, M. M., & Hanafi, Z. (2018). Supply chain performance measurement model: a literature review. *International Journal of Supply Chain Management*, 7(3), 70–78.
- Sánchez, Á. M., Pérez-Pérez, M., & Vicente-Oliva, S. (2019). Agile production, innovation and technological cooperation. *Baltic Journal of Management*, 14(4), 597–615. <https://doi.org/10.1108/bjm-12-2018-0410>
- Sarkis, J., Talluri, S., & Gunasekaran, A. (2007). A strategic model for agile virtual enterprise partner selection. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(11), 1213–1234.
- Sarstedt, M., Hair Jr, J. F., & Ringle, C. M. (2023). “PLS-SEM: indeed a silver bullet”–retrospective observations and recent advances. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 31(3), 261–275. <https://doi.org/10.1080/10696679.2022.2056488>
- Seethamraju, R., & Krishna Sundar, D. (2013). Influence of ERP systems on business process agility. *IIMB Management Review*, 25(3), 137–149. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2013.05.001>
- Seyyed, A. B. (2011). Improving supply chain performance: The strategic integration of lean and agile supply chain. *African Journal of Business Management*, 5(17), 7557–7563. <https://doi.org/10.5897/ajbm11.596>
- Sezen, B., Yılmaz, C. ve Gezgin, G. (2002). “Lojistik İşlevinin Pazarlama ve Üretim Birimleri Arasındaki Bağlayıcı Rolü ve İşletme Performansı Üzerindeki Etkileri”. *D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*.17 (2). 133–146.
- Shah, R., & Ward, P. T. (2007). Defining and developing measures of lean production. *Journal of Operations Management*, 25(4), 785–805. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2007.01.019>

- Sharifi, H., & Zhang, Z. (2001). Agile manufacturing in practice - Application of a methodology. *International Journal of Operations & Production Management*, 21(5/6), 772–794. <https://doi.org/10.1108/01443570110390462>
- Sharifi, H., Ismail, H. S., & Reid, I. (2006). Achieving agility in supply chain through simultaneous “design of” and “design for” supply chain. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(8), 1078–1098. <https://doi.org/10.1108/17410380610707393>
- Shortell, S. M., Blodgett, J. C., Rundall, T. G., Henke, R. M., & Reponen, E. (2021). Lean management and hospital performance: Adoption vs implementation. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 47(5), 296–305. <https://doi.org/10.1016/j.jcjq.2021.01.010>
- Sin, L. Y. M., Tse, A. C. B., Heung, V. C. S., & Yim, F. H. K. (2005). An analysis of the relationship between market orientation and business performance in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 24(4), 555–577. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2004.11.002>
- Singh, S. C., & Pandey, S. K. (2015). Lean supply chain: A state-of-the-art literature review. *Journal of Supply Chain Management Systems*, 4(3), 33–46. <https://doi.org/10.21863/jscms/2015.4.3.013>
- Sivashioğlu, F. (2022). İşletmelerde finansal olmayan performans değerlendirme yaklaşımları: Kavramsal bir çerçeve. *The Journal of Academic Social Resources*, Cilt 7 Sayı 40(Cilt 7 Sayı 40), 842–856. <https://doi.org/10.29228/asrjournal.63725>
- Skrinjar, R., Bosilj-Vuksic, V., & Stemberger, M.I. (2008). The impact of business process orientation on financial and non-financial performance. *Business process management journal*, 14(5), 738-754.
- Sorooshian, S., Aziz, N. F., Ahmad, A., Jubidin, S. N., & Mustapha, N. M. (2016). Review on performance measurement systems. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 7(1), 123-132.
- Srinivasan, M. M. (2012). *Building lean supply chains with the theory of constraints*. McGraw-Hill.
- Srinivasan, M., Srivastava, P., & Iyer, K. N. S. (2020). Response strategy to environment context factors using a lean and agile approach: Implications for firm

- performance. *European Management Journal*, 38(6).
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.04.003>
- Stank, T. P., Dohmen, A. E., Saunders, L. W., Merrick, J. R., & Goldsby, T. J. (2022). Applying agility to improve customer performance when supply and demand vary from core conditions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 52(8), 722-744.
- Striteska, M., & Spickova, M. (2012). Review and comparison of performance measurement systems. *The Journal of Organizational Management Studies*, 1, 1–13. <https://doi.org/10.5171/2012.114900>
- Suleiman, M. A., Huo, B., & Ye, Y. (2021). Linking supplier JIT to flexibility performance: The moderating impact of advanced manufacturing technology and human resource empowerment. *Industrial Management & Data Systems*, 121(11), 2237–2253. <https://doi.org/10.1108/imds-02-2021-0096>
- Sultan, A. S. (2014). Financial statements analysis-measurement of performance and profitability: applied study of baghdad soft-drink industry. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(4), 49-56.
- Sürücü, L., Şeşen, H. ve Maşlakçı, A. (2021). SPSS, AMOS ve PROCESS Macro ile İlişkisel, Aracı/Düzenleyici ve Yapısal Eşitlik Modellemesi (Uygulamalı Analizler). Detay Yayıncılık, Ankara.
- Şengün, H. İ. (2017). Tam Zamanında Üretim (TZÜ)’nün Kapsamı ve TZÜ’de Temel Sayılan Kavramların İncelenmesi. *International Journal of Management and Administration*, 1(1), 24-29.
- Tachizawa, E. M., & Gimenez, C. (2010). Supply flexibility strategies in Spanish firms: Results from a survey. *International Journal of Production Economics*, 124(1), 214–224. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.11.020>
- Takeda-Berger, S. L., Tortorella, G. L., Agostino, Í. R. S., Frazzon, E. M., & Yokoyama, T. T. (2021). Lean supply chain strategies based on the pull-production system: a simulation-based analysis. In *Proc Int Conf Industrial Eng Operations Management*, 90–101. <https://doi.org/10.46254/eu04.20210124>
- Tan, K. C., Lyman, S. B., & Wisner, J. D. (2002). Supply chain management: a strategic perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(6), 614–631. Emerald. <https://doi.org/10.1108/01443570210427659>

- Tarafdar, M., & Qrunfleh, S. (2017). Agile supply chain strategy and supply chain performance: complementary roles of supply chain practices and information systems capability for agility. *International Journal of Production Research*, 55(4), 925–938. <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1203079>
- Tasdemir, C., & Gazo, R. (2018). A systematic literature review for better understanding of lean driven sustainability. *Sustainability*, 10(7), 2544.
- Taticchi, P., Tonelli, F., & Cagnazzo, L. (2010). Performance measurement and management: a literature review and a research agenda. *Measuring Business Excellence*, 14(1), 4–18. <https://doi.org/10.1108/13683041011027418>
- Tekin, M., Arsalandere, M., Etlioğlu, M., & Tekin, E. (2018). Büyük ölçekli bir işletmede 5S uygulaması. *International Journal of Social And Humanities Sciences*, 2(1), 106-122.
- Tekin, M., Arslantere, M., Etlioğlu, M., Koyuncuoğlu, Ö., & Tekin, E. (2018). An application of SMED and Jidoka in lean production. *Proceedings of the International Symposium for Production Research 2018*, 18, 530–545. https://doi.org/10.1007/978-3-319-92267-6_45
- Tiwari, A. K., Tiwari, A., & Samuel, C. (2015). Supply chain flexibility: a comprehensive review. *Management Research Review*, 38(7), 767–792. <https://doi.org/10.1108/mrr-08-2013-0194>
- Tortorella, G. L., & Fettermann, D. (2018). Implementation of Industry 4.0 and lean production in Brazilian manufacturing companies. *International Journal of Production Research*, 56(8), 2975–2987. <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1391420>
- Tse, Y. K., Zhang, M., Akhtar, P., & MacBryde, J. (2016). Embracing supply chain agility: an investigation in the electronics industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 21(1), 140–156. <https://doi.org/10.1108/scm-06-2015-0237>
- Um, J. (2016). The impact of supply chain agility on business performance in a high level customization environment. *Operations Management Research*, 10(1-2), 10–19. <https://doi.org/10.1007/s12063-016-0120-1>
- Umam, R., & Sommanawat, K. (2019). Strategic flexibility, manufacturing flexibility, and firm performance under the presence of an agile supply chain: A case of

- strategic management in fashion industry. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 407–418. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.19.2.35>
- Uyar, A. (2010). Development of non-financial measures as contemporary performance measurement tools. *World of Accounting Science*, 12(1), 209-238.
- Uysal, Ş. (2015). Performans yönetimi sisteminin tanımı, tarihçesi, amaç ve temel unsurlarına genel bir bakış. *EJOVOC Electronic Journal of Vocational Colleges*, 5(2), 32–39. <https://doi.org/10.17339/ejovoc.51537>
- Van Oosterhout, M. (2010). Business agility and information technology in service organizations. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Venanzi, D. (2011). *Financial performance measures and value creation : The state of the art*. Springer.
- Vidal, M. (2007). Lean Production, worker empowerment, and job satisfaction: A qualitative analysis and critique. *Critical Sociology*, 33(1-2), 247–278. <https://doi.org/10.1163/156916307x168656>
- Vij, S., & Bedi, H. S. (2016). Are subjective business performance measures justified? *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(5), 603–621. <https://doi.org/10.1108/ijppm-12-2014-0196>
- Wang, G., Huang, S. H., & Dismukes, J. P. (2004). Product-driven supply chain selection using integrated multi-criteria decision-making methodology. *International Journal of Production Economics*, 91(1), 1–15. [https://doi.org/10.1016/s0925-5273\(03\)00221-4](https://doi.org/10.1016/s0925-5273(03)00221-4)
- Waqas, M., Honggang, X., Ahmad, N., Khan, S. A. R., Ullah, Z., & Iqbal, M. (2021). Triggering sustainable firm performance, supply chain competitive advantage, and green innovation through lean, green, and agile supply chain practices. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 1–22. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-16707-z>
- Wei, S., Yin, J., & Chen, W. (2022). How big data analytics use improves supply chain performance: considering the role of supply chain and information system strategies. *The International Journal of Logistics Management*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/ijlm-06-2020-0255>
- Wiengarten, F., & Longoni, A. (2015). A nuanced view on supply chain integration: a coordinative and collaborative approach to operational and sustainability

- performance improvement. *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(2), 139–150. <https://doi.org/10.1108/scm-04-2014-0120>
- Womack, J. P., & Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking : Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*. Simon & Schuster, Limited.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Ross, D. (1990). *The machine that changed the world*. MacMillan/Rawson Associates.
- Yang, J. (2014). Supply chain agility: Securing performance for Chinese manufacturers. *International Journal of Production Economics*, 150, 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.12.018>
- Yazgan, İ. H. (2017). Tedarik zinciri stratejileri: Yönetici yaklaşımların incelenmesi. *Social Sciences Studies Journal*, 3(11), 1625–1647. <https://doi.org/10.26449/sssj.207>
- Yıldız, H. İ. Y. M. S. (2022). Tedarik zinciri stratejileri: Yönetici yaklaşımlarının incelenmesi. *Social Sciences Studies Journal (SSSJJournal)*, 3(11), 1625-1647.
- Yusuf, Y. Y., Gunasekaran, A., Adeleye, E. O., & Sivayoganathan, K. (2004). Agile supply chain capabilities: Determinants of competitive objectives. *European Journal of Operational Research*, 159(2), 379–392. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2003.08.022>
- Yüksel, H. (2003). İşletmelerin performans ölçüm sistemlerinde karşılaştıkları sorunların ampirik bir çalışma ile değerlendirilmesi. *DergiPark (Istanbul University)*, 4(2), 180–195.
- Yüreğir, O. H. (2007). Performans ölçümü ve ölçüm sistemleri: Genel bir bakış. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 545-562.
- Yüzbaşıoğlu, N. (2010). İşletmelerde stratejik yönetim ve planlama açısından stratejik maliyet yönetimi ve enstrümanları. *Reforma*, 2(46), 1–13.
- Zengin, Z. H., Bayarçelik, E. B., & Apak, S. (2024). Gıda Sektöründe Yalın Tedarik Zinciri Yönetimi ile Tedarik Zinciri Yönetimi Arasında Performans Değerlendirmesi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 19(73), 40-61. <https://doi.org/10.19168/jyasar.1245582>
- Zhang, Y. F., Namazi, M., Guo, Y. Q., & Li, X. (2020). Finance business partnering and manufacturing firms' performance: A mediating role of non-financial

- performance. *Journal of Business Economics and Management*, 21(2), 473-496.
<https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12002>
- Ziaei, I., & Amalnick, M. S. (2016). Managing Aerospace Supply Chain Disruptions of “Increased Complexity” and “Single Sourcing”. *World Journal of Research and Review (WJRR)*, 2(4), 42-45.
- Zimmermann, R., Ferreira, L. M. D. F., & Moreira, A. C. (2020). How supply chain strategies moderate the relationship between innovation capabilities and business performance. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 26(5), 100658.
<https://doi.org/10.1016/j.pursup.2020.100658>
- Zitkiene, R., & Deksnys, M. (2018). Organizational agility conceptual model. *Montenegrin Journal of Economics*, 14(2), 115–129.
<https://doi.org/10.14254/1800-5845/2018.14-2.7>

EKLER

EK-1 Anket Formu

Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansına Etkileri Üzerine Düzenlenen Anketimize Hoş Geldiniz

Bu anket formu Anadolu Üniversitesi Lisanüstü Eğitim Enstitüsü'nde yüksek lisans öğrencisi olan Elmar KHALILOV tarafından yüksek lisans tezi kapsamında oluşturulmuştur. Araştırmanın amacı üretim işletmelerinde yalın ve çevik tedarik zinciri stratejilerinin işletme performansına olan etkisini incelemektir. Sayın anket kullanıcısı, bu anketten elde edilecek veriler yüksek lisans 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. Zamanınızı ayırdığınız ve soruları cevapladığınız için teşekkür ederiz. Saygılarımızla

- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| • Araştırmacı | Danışman |
| Elmar KHALILOV | Prof. Dr. Celal Hakan KAĞNICIOĞLU |

1 Cinsiyet:

☐ Erkek

☐ Kadın

2 Yaş:

☐ 27 ve altı

☐ 28-35 arası

☐ 36-40 arası

☐ 41 ve üstü

3 Eğitim Seviyesi:

☐ İlköğretim ve altı

☐ Lise

☐ Üniversite

☐ Lisansüstü

4 Firmanızın faaliyet alanı:

☐ Gıda

☐ Tekstil

☐ Plastik / Kimya

☐ Elektrik / Elektronik

☐ Otomotiv

☐ Ağaç ve ağaç ürünleri

☐ Metal

☐ Makine / Ekipman

☐ İnşaat malzemeleri

☐ Enerji

5 Firmanızın faaliyet yılı:

☐ 0-10

☐ 11-20

☐ 21-30

☐ 30 üstü

6 Firmanızda çalışan personel sayısı:

☐ 50'den az

☐ 50-249

☐ 250-499

☐ 500-1000

☐ 1,000'den fazla

7 Firmadaki pozisyonunuz:

☐ Alt Düzey Yönetici

☐ Orta Düzey Yönetici

☐ Üst Düzey Yönetici

8 Firmada çalışma süreniz:

☐ 0-5 yıl

☐ 6-10

☐ 11-15

☐ 16 yıl üstü

• Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi

Aşağıdaki soruları: Yalın Tedarik Zinciri Stratejisi ile ilgili firmanıza ait bilgilere katılma derecenizi belirtiniz.

1 = Kesinlikle Katılmıyorum

2 = Katılmıyorum

3 = Kısmen

4 = Katılıyorum

5 = Kesinlikle Katılıyorum

Soru	1	2	3	4	5
Uygulamalarımız tüm israfları mümkün olduğunca azaltmaya çalışır.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirimiz, stok seviyelerini minimize etmek ve minimum miktarda stokla çalışmak için çaba gösterir.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirimiz bir üründen yüksek miktarda üreterek maliyetleri azaltmaya çalışır.	☐	☐	☐	☐	☐
Müşterilerimize sunulan ürünler standarttır ve kişiselleştirilemez.	☐	☐	☐	☐	☐
Az sayıda tedarikçi ile uzun dönemli, yıllanmış, sıkı, sağlam ilişkilerimiz vardır.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarikçileri seçerken en önemli kriter kalite ve maliyet performansdır.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zinciri yapısı çok büyük bir sıkıntı olmadıkça değişmez.	☐	☐	☐	☐	☐

• Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi

Aşağıdaki soruları: Çevik Tedarik Zinciri Stratejisi ile ilgili firmanıza ait bilgilere katılma derecenizi belirtiniz.

1 = Kesinlikle Katılmıyorum

2 = Katılmıyorum

3 = Kısmen

4 = Katılıyorum

5 = Kesinlikle Katılıyorum

Soru	1	2	3	4	5
Tedarik zincirimiz değişen teslimat süresi gereksinimlerimize hızla yanıt verir.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirimiz, değişen pazar taleplerine hızlı bir şekilde uyum sağlar.	☐	☐	☐	☐	☐
Üretim planlaması, değişen müşteri ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde yanıt verme yeteneğine sahiptir.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirimiz, acil müşteri taleplerine hızlı bir şekilde yanıt verebiliyor.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirimiz özelleştirme gereksinimlerine hızlı yanıt verir.	☐	☐	☐	☐	☐

Tedarik zincirimiz, müşteri geri bildirimlerine hızlı bir şekilde yanıt verebiliyor.	☐	☐	☐	☐	☐
Tedarik zincirimiz gerektiğinde değişken piyasalara yanıt vermek için kısa vadeli kapasiteyi artırabilir.	☐	☐	☐	☐	☐

• İşletme Performansı

Aşağıdaki soruları: İşletme performansı ile ilgili firmanıza ait bilgilere katılma derecenizi belirtiniz.

1 = Kesinlikle Katılmıyorum

2 = Katılmıyorum

3 = Kısmen

4 = Katılıyorum

5 = Kesinlikle Katılıyorum

Soru	1	2	3	4	5
Finansal Olmayan Performans					
Pazar payında rakiplere göre sürekli artış sağlayabiliyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Yeni ürün geliştirme konusunda rakiplerden daha hızlıyız.	☐	☐	☐	☐	☐
Satışlarımızda sürekli artış gözlenmektedir.	☐	☐	☐	☐	☐
Piyasada müşteri tatmini ve bağlılığı temin edebiliyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Ürün ve servis kalitemiz sürekli artış eğilimindedir.	☐	☐	☐	☐	☐
Finansal Performans					
Hammadde, işçilik vb. maliyetlerimizde düşüşler sağlayabiliyoruz.	☐	☐	☐	☐	☐
Karlılığımız rakiplere göre sürekli artmaktadır.	☐	☐	☐	☐	☐

ÖZGEÇMİŞ

Education:

- 2021–2024, **MSc in International Business**, *Anadolu University*, (AU), GPA: 97.5 / 100.
- 2021-2022, **MSc in Supply Chain Management**, Rutgers University
- 2017–2021, **BSc in Business Administration**, *Azerbaijan State Economic University*, (UNEC), GPA: 98.7/100.

Work Experience:

- June '23 – Senior Procurement Specialist, Socar Petroleum
 - Develop and manage comprehensive procurement plans by collaborating with internal functions to analyze demand and forecast data. Define sourcing strategies and contract management scope for high-value, critical contracts. Establish and maintain the initial Tenderers List, and perform pre-qualification for new bidders.
 - Work with stakeholders to define evaluation strategies, issue RFQ/Tender packages, and ensure all required technical documentation is included.
 - Lead commercial and technical evaluations, resolving any issues through clarifications or bid reviews. Manage post-tender negotiations, check for procurement scope inconsistencies, and identify hidden liabilities like Incoterms and compliance issues.
 - Collaborate with internal stakeholders on post-award activities, including scope change and claim management. Manage contract amendments and variation orders to achieve cost reductions while maintaining or improving the quality and compliance of supplies and services.
- July '22 – June '23 Procurement Specialist, UniCo (Universal Construction).
 - Communicate with vendors, clients, customers, team members and managers to align targets and provide favorable conditions.
 - Analyze business supply needs and collaborate with key individuals to ensure businesses are getting the best goods that meet the quantity and quality expectations.

- Determine appropriate pricing, reduce expenses and improve effectiveness by placing bids with different vendors and comparing available goods with industry trends.
- Investigate the market and perform risk management to discover profitable suppliers for initiating partnerships.

➤ Jan '21 – Sep '21 Jr Business Development Specialist (Remote), Buta Grup Azerbaijan.

- Contributed to the development of intra-company ERP system and dashboards.
- Worked on creation of competitive concept proposals.
- Developed business proposals by collaborating with other departments.

➤ Sep '20 – Sep '21 Jr Procurement & Logistics Specialist, Ozgun Yapi Industry & Trade Company.

- Prepared purchases and orders using defined buying channels and tracks them appropriately.
- Kept proper records of all forms of transactions related to logistic operations of company.
- Met KPI standards related to Procurement & Logistics department.
- Prepared tasks and materials for interns in the Procurement & Logistics department.

➤ Technical Courses & Trainings

- Foreign Trade, ODTU, Bilgeis.
- Introducing Procurement and Supply (L2M1), Procurement and Supply Operations (L2M2), Stakeholder Relationships (L2M3), Systems Technology (L2M4), Inventory, Logistics and Expediting (L2M5), Chartered Institute of Procurement & Supply (CIPS)
- Supply Chain Management, Business Management School
- Blockchain in Supply Chain Management, George Levy, Udemy.
- Supply Chain Logistics, Rutgers University, Coursera.
- Agile Project Management, Omni Academy, Udemy.
- Supply Chain for Management Consultants & Business Analysts, Asen Gyczew, Udemy.

- Fundamentals of Digital Marketing and Sales, Google, Google Digital Garage.

➤ Skills

- Foreign Trade, ODTU, Bilgeis.
- Software: Microsoft Office, 1C Enterprise, Logo Go 3, Power BI, SPSS, SQL, SAP, Python (beginner)
- SoftSkills: Leadership, Adaptability, Collaboration, Time Management, WorkEthic, ProblemSolving

➤ Relevant University Courses

- Supply Chain Management, Logistics Management, Inventory Management, Warehouse Managemen, Supply Chain Planing, Contract Management, Business Management, Financial Accounting, International Finance & Economics, Insurance & Risk Management, Principles of Marketing and Sales, Introduction to Statistics.

➤ Projects

- 2021 "Employment.az" [ProjectLeader] - First job search engine of Azerbaijan - Performed wide market research about similar platforms for improving the features and developing the project.
- 2021 "Recruitment.az" [ProjectDeputyLeader] - Automated recruitment process platform of Azerbaijan - Determining pros and cons of identical foreign projects for providing better recruitment experience.
- 2019 - 2020 "Talk About Business" [Organizer] - Special event series for business-talks - Talking with speakers and organizing business-talks.

Evrak Kayıt Tarihi: 24.06.2024

Protokol No: 748032

Tarih: 02.07.2024



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Yalın ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejilerinin İşletme Performansına Etkisi: Azerbaycan ve Türkiye'deki Malat Sektörleri Üzerine Bir Karşılaştırma
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Celal Hakan KAĞNICIOĞLU
TEZ YAZARI:	Elmar KHALILOV
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu