TEDARİK YÖNETİMİNDE ÇEVİK YAKLAŞIMLAR: BİR UYGULAMA

Buket BOLAT ÖZKAN
22 11 22 102

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı
Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı
Danışman: Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Temmuz, 2024

TEDARİK YÖNETİMİNDE ÇEVİK YAKLAŞIMLAR: BİR UYGULAMA

Buket BOLAT ÖZKAN
22 11 22 102
ORCID: 0000-0003-4269-2415

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı
Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı
Danışman: Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

İstanbul
T.C. Maltepe Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Temmuz, 2024



JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

BUKET BOLAT ÖZKAN'ın "Tedarik Yönetiminde Çevik Yaklaşımlar: Bir Uygulama" başlıklı tezi 08.07.2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği" nin ilgili maddeleri uyarınca Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı Yüksek Lisans/Doktora/Sanatta Yeterlik tezi oy birliğiyle/oy çokluğuyla, başarılı/başarısız olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı. Adı ve Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	Prof.Dr.Mehmet TANYAŞ (Danışman) Maltepe Üniversitesi	.....
Üye	Doç.Dr.Arzum ÖZGEN Marmara Üniversitesi	.....
Üye	Dr.Öğr.Üyesi Gülnihal AKAN Maltepe Üniversitesi	.....

Enstitü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli "Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge" ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.

TEŞEKKÜR

Tezimi yazarken Mustafa Kemal Atatürk'ün kadınların eğitimine verdiği büyük önemi asla unutmadım. Onun ileri görüşlülüğü ve vizyonu sayesinde bugün kadınlar olarak eğitim alma hakkına sahibiz. O'nun mirası, gelecek nesillerin kadınlarının da bilim, kültür ve toplumsal gelişimde etkin bir rol oynamalarına olanak tanımıştır. Bu fırsatı bizlere sağladığı için baş öğretmen Mustafa Kemal ATATÜRK'e sonsuz şükranlarımı sunarım.

Tez danışmanım Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ'a teşekkür etmek istiyorum. Beni bu tez çalışması sürecinde yönlendirdiğiniz, değerli rehberliğinizle beni aydınlattığınız ve bilgi birikiminizi paylaştığınız için minnettarım.

Ayrıca, bu tez çalışmasının gerçekleşmesine katkı sağlayan başta Ebru Beyza BAYARÇELİK ve diğer öğretim üyelerine de teşekkür etmek isterim. Derslerinizde ve her daim paylaştığınız bilgi ve deneyimler, bu çalışmanın temelini oluşturdu.

Aileme ve arkadaşlarıma, bu tez sürecinin benim için oldukça zorlu olduğu zamanlarda moral ve destek verdikleri için, özellikle eşim Atalay ÖZKAN'a bu süreçte bana her konuda gösterdiği destek ve özveri için teşekkür ederim. Sizlerin desteği, bu projenin başarılı bir şekilde tamamlanmasında büyük bir motivasyon kaynağı oldu.

Tez sürecindeki desteğiniz ve katkılarınız için hepinize teşekkür ederim.

Buket BOLAT ÖZKAN

Temmuz, 2024

ÖZET

TEDARİK YÖNETİMİNDE ÇEVİK YAKLAŞIMLAR: BİR UYGULAMA

Buket Bolat Özkan
Yüksek Lisans Tezi
Uluslararası Ticaret ve Lojistik Anabilim Dalı
Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı
Danışman: Prof. Dr. Mehmet Tanyaş
Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, 2024

Bu tez çalışması, tedarik zinciri yönetimi (TZY) alanında çevik yaklaşımların sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısı üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde incelemektedir. Çalışma üç temel konuyu ele almaktadır.

Sürdürülebilir Tedarik yönetimi başarısı ile çevresel ve sosyal boyutların ele alınmasının olumlu yönde anlamlı bir ilişkisi bulunmaktadır. Bu konu, sürdürülebilirlik kavramının TZY içindeki önemini vurgulamaktadır. Araştırma sonuçları, sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısı ile çevresel ve sosyal boyutların entegre edilmesi arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Çevikliğin, Sürdürülebilir Tedarik Yönetim başarısındaki etkisi, alternatif tedarikçi seçimi ile birlikte güçlenmektedir. Bu konu, çevik yaklaşımların sürdürülebilir tedarik yönetimi üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Bulgular, çeviklik stratejilerinin alternatif tedarikçi seçimi ile birleştiğinde sürdürülebilirlik başarısını artırdığını ortaya koymaktadır.

Çevikliğin, Sürdürülebilir Tedarik Yönetim başarısındaki etkisi, teknoloji kullanımı ile birlikte güçlenmektedir. Bu konu, teknoloji kullanımının çeviklik ve sürdürülebilirlik ilişkisine olan etkilerini incelemektedir. Sonuçlar, çeviklik yaklaşımlarının teknoloji kullanımı ile birleştiğinde sürdürülebilirlik başarısını daha da artırdığını göstermektedir.

Bu bulgular, çevik yaklaşımlar ve sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi (STZY) entegrasyonunun işletme performansı üzerindeki pozitif etkilerini göstermektedir ve bu yönde stratejiler geliştiren işletmelere rehberlik edebilir.

Bu çalışma, TZY alanında çeviklik, sürdürülebilirlik ve teknoloji kullanımı arasındaki karmaşık ilişkileri anlamak ve işletmelerin daha sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi (STZY) uygulamaları geliştirmelerine yönelik önemli bir katkı sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Tedarik Zinciri Yönetimi, Çevik Yaklaşımlar, Sürdürülebilirlik, İşletme Performansı, Tedarik, Satın Alma

ABSTRACT

AGILE APPROACHES IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT: AN APPLICATION

Buket Bolat Ozkan
Master Thesis
Department of International Trade and Logistics
Logistics and Supply Chain Management Master's Program with Thesis
Thesis Advisor: Prof. Dr. Mehmet Tanyas
Maltepe University Graduate School, 2024

This thesis thoroughly examines the impacts of agile approaches in supply chain management on the success of sustainable supply management. The study addresses three main topics:

There is a significant positive relationship between the success of sustainable supply management and the consideration of environmental and social dimensions. This topic highlights the importance of sustainability in supply chain management. Research results demonstrate a strong and meaningful relationship between the success of sustainable supply management and the integration of environmental and social dimensions.

The impact of agility on sustainable supply management success is enhanced when combined with the selection of alternative suppliers. This topic explores the effects of agile approaches on sustainable supply management. Findings reveal that agile strategies, when integrated with alternative supplier selection, enhance sustainability success.

The impact of agility on sustainable supply management success is further strengthened when combined with the use of technology. This topic examines the effects of technology use on the relationship between agility and sustainability. Results indicate that agile approaches, when combined with technology use, further enhance sustainability success.

These findings demonstrate the positive impacts of integrating agile and sustainable supply chain management on business performance and can guide businesses in developing strategies in this direction. This study contributes significantly to

understanding the complex relationships among agility, sustainability, and technology use in supply chain management, providing valuable insights for businesses to develop more sustainable supply management practices.

Keywords: Supply Chain Management, Agile Approaches, Sustainability, Business Performance, Procurement, Purchasing

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYUM BEYANI iii
TEŞEKKÜR iv
ÖZET v
ABSTRACT vii
İÇİNDEKİLER ix
TABLOLAR LİSTESİ xii
ŞEKİLLER LİSTESİ xiii
KISALTMALAR xiv
1. GİRİŞ 1
1.1 Problem 2
1.2 Amaç 3
1.3 Önem 4
1.4 Varsayımlar 5
1.5 Sınırlıklar 6
1.6 Tanımlar 6
2. TEDARİK YÖNTEMİNDE ÇEVİK YAKLAŞIMLAR 15
2.1 Genel Bilgiler 15
2.2 Teorik Yaklaşımlar 16
2.2.1 Çeviklik teorisi 17
2.2.2. Yalın yönetimi 17
2.2.3. Stratejik esneklik 17

2.2.4 Talep tahmin yöntemleri 17

2.2.5 Çevik tedarik ilişkileri 18

2.2.6. Just in time (tam zamanında) satın alma 19

2.2.7 Teknoloji ve dijitalleşme (IoT, blockchain uygulamalarının çevikliğe etkisi) 20

2.2.8 Gerçek zamanlı veri işleme ve raporlama (simülasyon, dijital ikizler, erken uyarı sistemleri) 21

2.2.9. Çevik tedarik zinciri tasarımı 22

2.2.10. Sürdürülebilir tedarik zinciri 23

3- YÖNTEM 27

3.1 Araştırma Soruları 28

3.2 Evren ve Örneklem 30

3.3 Veriler ve Toplanması 31

3.4 Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması 31

4- BULGULAR VE TARTIŞMA 33

4.1 Bulgular 33

4.2 Tartışma 44

5- ÖRNEK UYGULAMA 46

5.1 Satın Alma Modelleri 46

5.1.1. Merkezi satın alma 47

5.2.2. Karma satın alma 47

5.3.3. Merkezi olmayan satın alma 47

5.2 Mevcut Satın Alma Yapısı Analizi 48

5.3. Stratejinin Belirlenmesi 49

5.4 SWOT Analizi ve Vaka Örnekleri 51
5.5 Yol Haritasının Belirlenmesi 53
6- SONUÇ ve ÖNERİLER 59
KAYNAKÇA 64
EKLER 70
Ek 1. Anket Soruları 70
Ek 2. Etik Kurul Kararı 79
ÖZ GEÇMİŞ 80

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Demografik Durum 34

Tablo 2. Yanıtların Ortalaması 36

Tablo 3. Şirket Yapısı Analizi 38

Tablo 4. Şirket Cirosu Analizi 41

Tablo 5. Çevik Tedarik Yönetimi Uygulamaları 44

Tablo 6. Mevcut Alım Analizi 54

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Satın Alma Modeli 46

Şekil 2. Mevcut Organizasyon Şeması 49

Şekil 3. GAP Analizi 50

Şekil 4. Organizasyon Stratejisi 50

Şekil 5. SWOT Analizi 52

Şekil 6. Faz-1'de Planlanan Organizasyon Şeması 55

Şekil 7. E-Satın Alma Platformu 56

Şekil 8. Faz-2'de Planlanan Organizasyon Şeması 58

KISALTMALAR

AI **:** Yapay Zeka , Artificial Intelligence

COVID-19 **:** Corona Virüs Hastalığı 2019

IoT **:** Nesnelerin İnterneti

JIT : Just in Time

KOBİ **:** Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler

SSH **:** Satış Sonrası Hizmetler

STZY **:** Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi

TZY **:** Tedarik Zinciri Yönetimi

VMI **:** Vendor Managed Inventory - Tedarikçi Tarafından Yönetilen Stoklar

1. GİRİŞ

Dünya ekonomisi, son yıllarda beklenmedik ve olağanüstü olaylarla sarsılmıştır. 2019 yılı sonlarında başlayan COVID-19 pandemisi, işletmelerin operasyonel süreçlerinde ciddi kesintilere yol açmış, tedarik zinciri ağlarında büyük aksamalar meydana getirmiştir. İşletmeler, bu süreçte tedarik zincirlerini hızla yeniden yapılandırma ihtiyacı içinde bulmuşlardır. 2023 yılında Türkiye'yi vuran büyük deprem ise, ulusal ve uluslararası tedarik zincirlerindeki zorlukları daha da arttırmış, işletmelerin tedarik süreçlerine hızlı ve esnek yanıtlar verme kapasitelerini zorunlu hale getirmiştir. Bu olaylar, sadece Türkiye'de değil, global ölçekte tedarik zinciri yönetiminde (TZY) çeviklik ve esnekliğin önemini ön plana çıkarmıştır.

Bu tür olağanüstü durumlar, çevik tedarik yönetim yaklaşımlarının sadece teoride değil, pratikte de işletmelerin hayatta kalabilmesi ve rekabet edebilmesi için vazgeçilmez olduğunu göstermiştir. İşletmeler, bu tür kriz anlarında, tedarik süreçlerini dinamik ve esnek bir şekilde yönetebilme yeteneği sayesinde kesintilere daha hızlı adapte olabilmekte ve operasyonlarını sürdürebilmektedir. Bu bağlamda, "Tedarik Yönetiminde Çevik Yaklaşımlar: Bir Uygulama" konulu bu tezin amacı, çevik yaklaşımların TZY'yi nasıl entegre edilebileceğini keşfetmek ve bu yaklaşımların işletmelerin karşılaştığı zorluklara nasıl çözüm sunabileceğini analiz etmektir.

Bu teze yönelik ilham, profesyonel çalışma hayatında karşılaşılan pratik zorluklardan ve akademik çevrede gözlemlenen teorik açıklardan alınmıştır. Pandemi ve doğal afetler gibi kriz durumlarında, tedarik süreçlerinin esnek ve dinamik yapılar olmadığı takdirde, işletmelerin hızla çözüm üretemediği gözlemlenmektedir. Bu gözlemler, TZY literatüründe çevik yaklaşımların daha detaylı incelenmesi gerektiği sonucuna bizleri ulaştırmaktadır. Böylece, bu çalışmanın çevik tedarik yönetiminin teorik temellerini ve pratik uygulamalarını derinlemesine araştırarak, hem akademik literatüre hem de sektörel pratiğe katkıda bulunması hedeflenmektedir.

Bu tez çalışması, özellikle Türkiye'deki şirketlerin tedarik yönetimi pratiklerini, çevik yaklaşımlar açısından ele alarak, değişen küresel şartlar altında nasıl daha dayanıklı ve

rekabetçi olabileceklerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu süreçte, çeviklik kavramının TZY bağlamında yeniden tanımlanması ve uygulama alanlarının genişletilmesi, araştırmanın temel taşlarını oluşturacaktır.

1.1 Problem

Tedarik yönetimi çoğu işletmenin gündeminde bir konu olarak gözükmesine karşın 2019 yılı sonunda tüm dünyada başlayan küresel salgın ile birlikte tedarik yönetim sürecine yeterince eğilim sağlanamamış ve aslında bu konunun ne kadar önemli bir unsur olduğu anlaşılmıştır. Tedarik süreçlerine sürdürülebilirlik anlayışının entegre edilmesi ile birlikte "Sürdürülebilir Tedarik Yönetimi` işletmeler için çok önemli bir konu haline gelmeye başlamıştır. Diğer taraftan Sürdürülebilir Tedarik Yönetimi için aynı zamanda "Çevik" bir tedarik yapısının ne denli önemli olduğu da gözlemlenmeye başlanmıştır. Küresel salgının başlaması ile birlikte bir nebze de olsa sürdürülebilirlik kavramlarına önem vermeye ve süreçlerini bu yönde geliştirmeye başlamış olan firmalar, yeni gelişmelere biraz daha hızlı adapte olabilmiş ancak halihazırda bile bu konuda yeterli altyapıya, esnek ve hızlı yaklaşımlara sahip olmayan firmalar oldukça büyük adaptasyon sorunları yaşamışlar ve yaşamaya da devam etmektedirler. Tüm Dünyayı etkisi altına alan salgın hastalıkların aniden oluşması ve gelişmesi ile birlikte hayat çok hızlı bir şekilde değişiklik göstermektedir.

6 Şubat 2023 yılında gerçekleşen ve "yüzyılın felaketi" olarak adlandırılan, Türkiye'deki 10 ili etkisi altına almış olan deprem sonrası yine yaşanan tedarik sorunları, ilgili yerlere en hızlı ve doğru şekilde ulaşamamanın doğurduğu sonuçlara bakıldığında yine tedarik sürecinde çevikliğin ne denli önemli olduğu ve halen bunun için gereken planlama ve yöntemlerin uygulanması noktasında yeterli bilince sahip olmadığımız, yaşadığımız kötü tecrübeler ile bir kez daha anlaşılmıştır.

Uzun yıllardır yaşanmakta olan ve son dönemlerde yaşanan ticari savaşlar da tedarik süreçlerindeki zorluklara yenilerini eklemektedir.

Özellikle son 3 yılda yaşanmış ve yaşanmakta olan beklenmedik bu olaylar işletmelerin her zaman en kötü senaryolara hazırlıklı olması gerektiğini göstermektedir. Dünya her zamankinden daha hızlı bir şekilde değişim göstermektedir. Çalkantıların ve hızlı

değişkenliklerin olduğu, belirsizliklerin oldukça fazla olduğu bu ortam işletmelerin ayakta kalabilmesini giderek daha da zorlaştırmaktadır.

Yukarıda örneklerini paylaşmış olduğumuz ve tüm dünyayı etkisi altına almış olan durumların yanı sıra, İşletmelerin çalışma prensiplerine de bakıldığında, işletmeler çoğu zaman gerçek talep verileri yerine, talep tahminlerine göre tedarik süreçlerini yönetmektedirler. Yani, geçmiş satış verilerine göre işlem yapılmaktadır. Oysaki tedarik yönetiminde önemli olan gerçek ve anlık talep bilgileridir (Çankaya, Tedarik Zinciri Görünürlüğünün Çeviklik Üzerindeki Etkileri, 2020). Hızlı değişimlerin yaşanmakta olduğu günümüzde, geçmiş verilere dayalı hareket etmek, anı ve olası gelecek durumu göz ardı etmek işletmelerin tedarik zorlukları yaşamasına ve hatta bir süre sonra tedariğin mümkün olamayacağı noktalara kadar gelinmesine neden olabilecektir.

1.2 Amaç

Teknolojik gelişmeler, sosyoekonomik, kültürel ve politik değişimler, yüksek rekabetin ortamında yeni taleplerin en hızlı şekilde karşılanma ihtiyacı şirketlerin çevik olma yeteneğine duyulan ihtiyacı da artırmaktadır (Doğan ve Baloğlu, 2018).

Devamlığı sağlamak ve hayatta kalabilmek için çevikliğin öneminin vurgulanması ve bu kapsamda alınması gereken aksiyonların ivedi bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. İçerideki ve dışarıdaki değişiklikleri anlamak ve bunların meydana getireceği zorluk ve fırsatları fark etmek ve elbette zamanında karşılık verebilmek için uygun yolların bulunması gerekmektedir. Bu araştırmada;

- Çevik tedarik yönetimini ele almak
- Şirketlerin bu yöndeki eğilimlerini literatür taraması ve anket ile değerlendirmek
- Bu konuda farkındalık yaratarak bu kapsamda nasıl adımlar atılması gerektiği ile ilgili bir yol haritası çizmek
- Tedarik yönetimi içerisinde çevikliğin düşük düzeyde olduğu kısımları belirleyerek, bu alandaki iyileştirmelerin neler olduğunu ortaya çıkarmak
- Örnek bir uygulama taslağı ortaya çıkarmak

amaçlanmaktadır.

Bu tez çalışması, Türkiye'deki küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) çevik tedarik yönetimi pratiklerini incelerken, kriz zamanlarında işletmelerin nasıl daha çevik hale gelebileceğine dair öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, mevcut literatürdeki boşlukları doldurarak, yerel işletmelerin karşılaştığı özgül zorlukları ve çeviklik ile sürdürülebilirlik arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlamaktadır.

1.3 Önem

İşletmeler ürün/hizmetlerini daha kaliteli sunmak, müşteri ve çalışan memnuniyeti sağlamak, faaliyetlerini sürdürebilmek ve gelişim sağlamak için kâr elde etmek, Pazar payını ve cirosunu arttırmak, sosyal ve çevre sorumluluklarını yerine getirmek gibi finansal ve finansal olmayan konularla başa çıkmaları gerekmektedir. Bunun için de tüm fonksiyonlarını günümüz koşullarına uygun olarak doğru ve zamanında yürütmek durumundadır (Buldum ve Görener, 2022).

Tedarik yönetiminde sorun yaşayan bir işletme, diğer fonksiyonlarını da gerçekleştirmekte zorluk çekecektir. Bir şirket içerisindeki tüm fonksiyonlar bir zincir gibi birbirine bağlı olduğu için bu zincirin en başlarında yer alan tedarik yönetimindeki en ufak bir aksaklık işletmenin sürdürülebilirliği için bir tehdit unsurudur. Çevikliğin ise Tedarik yönetiminin vazgeçilmez bir unsuru olduğu unutulmamalıdır.

Özellikle çok değişken taleplerin yer aldığı, öngörünün mümkün olmadığı ve çeşitli ürün taleplerinin olduğu pazarlarda çevik tedarik yönetimi oldukça fazla önem arz etmektedir. Şirketlerin sürdürülebilir faaliyetler yürütebilmeleri ve hayatta kalabilmeleri için çevik olmak ve değişime karşı zamanında ve en hızlı şekilde yanıt verebilirlik düzeyini arttırmaları gerekmektedir. Aksi halde yollarına devam edemeyecek ve yıllar sonra belki adları bile anılmayacaktır. İşletmelerin ayakta kalmak ve pozisyonlarını korumak için değişik şekiller alarak bu problemler ile başa çıkma eğilimine girmeleri yeni bir paradigma olarak çeviklik, işletmelerin yeni yaşama enerjileri halini almaktadır (Buldum ve Görener, 2022)

Sürekli değişimin kaçınılmaz olduğu günümüz rekabet ortamında, bu değişimlere uyum sağlamak adına dışarıdan önemli bilgileri işletmeye aktaran, işletme içerisinde de önemli bilgileri gerekli yerlere zamanında dağıtan ve böylece değişimlere en hızlı şekilde uyum

sağlayıp tepki verebilen, çeviklik özelliğine sahip işletmeler yaşamlarını daha başarılı bir şekilde sürdürebilmelerinin yanı sıra, gelişim gösterebileceklerdir. (Tasgit, Horuz, Kömür, ve Yavuz, 2022)

Son zamanlarda yaşanan bu beklenmedik olumsuzluklar ve değişimler tedarik yapısında ve tasarımlarında değişikliklere neden olmaktadır. Yaşanan bu gelişmeler ile birlikte daha hızlı karar verilen, daha dinamik yapıların oluşması kaçınılmaz olmuştur. Gelecekteki projelerde tedarikçi, üreticiler eş zamanlı olarak çalışmaya ihtiyaç duymaya başlayacaklardır (Akkartal, 2022).

Küresel pazar eğilimi, mevcut tedarik zinciri sistemlerini iyileştirmeye veya rekabetçi olmak için gelişmiş üretim stratejilerini benimsemeye zorlamaktadır. Çevik tedarik zinciri kavramı, son derece çalkantılı iş ortamlarında rekabet avantajı elde etmenin bir yolu olarak giderek daha önemli hale gelmiştir. Çevik TZY'nde tedarikçi seçimi önemli bir stratejik konudur. Geleneksel tedarikçi seçim kriterlerinin dışında; Bir çevik tedarik zincirinde uygun bir tedarikçi seçilirken çeviklikle ilgili farklı kriterlerin dikkate alınması gerekmektedir. (Matawale, Datta, ve Mahapatra, 2016)

1.4 Varsayımlar

Literatür taramasında kullanılan geçmiş araştırmaların doğru verilere dayandırılarak hazırlandığı, yakın tarihli araştırmalar olması sebebi ile günümüz koşullarına göre değerlendirmelerin yapıldığı, kullanılan teknik ve yöntemlerin doğru olduğu varsayılmaktadır.

Anketi dolduran şirket yetkililerin yanıtları doğru ve objektif bir şekilde doldurdukları ve konuya hakim oldukları varsayılmaktadır.

Anketi dolduran yetkililerin, çalışmanın hedef kitlesini doğru olarak temsil ettiği ve sonuçların genelleştirilebilir olduğu varsayılmaktadır.

Anketi dolduran katılımcıların, tedarik yönetimi ve çeviklik konularında yeteri kadar deneyim ve bilgiye sahip oldukları varsayılmaktadır.

Kullanılan veri kaynaklarının doğru ve güvenilir olduğu, varsayılmaktadır.

1.5 Sınırlıklar

Yakın zamanda hazırlanmış araştırmalar baz alınmış olsa da değişimlerin çok hızlı olması sebebiyle şu ana dair veriler içermemektedir. Daha önce yapılan araştırmaların sınırları içerisinde bir tarama yapılmış olmaktadır. Ayrıca yalnızca internet veri tabanında ulaşılabilen araştırmaları içermekte olduğundan bu kapsamda yapılan tüm araştırma verilerini içermemektedir.

Anket çalışmasında ülke ve şirket ölçeği kısıtlamaları olacağı gibi, anket doldurmayı kabul eden firma yetkililerinin cevapları ile sınırlı olduğundan tüm şirketlerin yaklaşımlarını içerememektedir.

Bu çalışmanın sınırlılıkları arasında, özellikle Türkiye özelinde gerçekleştirilen araştırmanın bulgularının genelleştirilebilirliği konusunda dikkatli olunması gerekmektedir. Ayrıca, çalışma esnasında kullanılan veri toplama yöntemleri ve örneklem büyüklüğü, bulguların genel geçerliği üzerinde etkili olabilir. Bu bağlamda, Helena Carvalho ve arkadaşlarının (2011) belirttiği gibi, farklı kültürel ve operasyonel yapıdaki işletmelerde benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir.

1.6 Tanımlar

Çeviklik: Oxford Sözlüğü, Çevik'i "hızlı ve kolay hareket etme yeteneği" olarak tanımlıyor. “Çeviklik” terimi ideal olarak “değişime, bazen de kökten değişmeye sürekli hazır olmayı” ifade eder (Banerjee, 2016). Çeviklik kavramı başlarda yalnızca üretim için ifade edilen bir terimdir. Günümüzde ise ürün yaşam döngüsünün kısalması, farklı ürün ve hizmetlere yönelik talepler, rekabetin artması ile işletmeler çevikliğin daha önemli olduğunu kabul etmiştir (Turgut, 2022). Çeviklik, karşı karşıya kalınan değişikliklere karşı zamanında yanıt verebilme ve uyum sağlama yeteneğidir. Çeviklik kavramının temelini hız ve esneklik oluşturmaktadır. Fakat elbette yalnızca bu iki unsur tek başlarına yeterli değildir. Hedef, fayda ve zaman unsurlarını da göz ardı etmemek gerekmektedir. Yani, yalnızca hızlı bir şekilde gitmek değil, doğru yöne gitmek ve gerektiğinde de en çabuk şekilde yön değiştirmeyi de bilmek gerekmektedir (Doğan ve Baloğlu, 2018). Çeviklik, işletmelerin pazar değişikliklerine, talep dalgalanmalarına ve kesintilere hızlı

ve esnek bir şekilde yanıt verebilme yeteneğidir. Bu kavram, belirsizliklerle dolu ve sürekli değişen iş ortamlarında işletmelerin rekabet avantajını korumasına olanak tanır.

Çeviklik ve Rekabet Üstünlüğü: Swafford, Ghosh ve Murthy (2006) tarafından yapılan çalışma, çeviklik kavramının işletmelerin müşteri taleplerine hızlı yanıt verme yeteneği üzerindeki etkisini inceler. Çalışma, çevik tedarik zincirlerinin müşteri memnuniyetini ve işletme performansını nasıl artırdığını ortaya koyar (Swafford, Ghosh, ve Murthy, 2006)

Çağımızda işletmeler, sürekli değişen pazar koşullarına hızla uyum sağlayabilmek için çevikliği benimsemektedirler. Çeviklik, işletmelerin rekabet üstünlüğünü korumalarını sağlayan stratejik bir yetenektir. Bu bağlamda, Türkiye'deki işletmelerin çeviklik ve rekabet üstünlüğü kazanmaları için izlemeleri gereken yolları ele almak önemlidir.

- Çeviklik ve Teknoloji Entegrasyonu: Teknoloji, çevik uygulamaların temel taşlarından biridir. İşletmeler, bilgi sistemleri ve otomasyon araçlarını kullanarak, süreçlerini daha esnek ve hızlı hale getirebilirler. Türkiye'deki işletmeler, özellikle imalat ve lojistik alanlarında, endüstri 4.0 teknolojilerini entegre ederek operasyonel çevikliği artırabilirler.
- Eğitim ve Çalışan Katılımı: Çalışanların çevik metodolojilere uyum sağlaması ve bu süreçte aktif rol alması, rekabet üstünlüğü elde etmede kritik bir faktördür. Türkiye'de işletmeler, eğitim programları ve sürekli öğrenme kültürü ile çalışanlarını çeviklik konusunda güçlendirmeli, böylece değişimlere daha hızlı ve etkin yanıt verebilmelidir.
- Tedarik Zinciri Çevikliği: Tedarik zincirinin çevikliği, ürün ve hizmetlerin müşterilere hızla ve etkin bir şekilde ulaştırılmasını sağlar. Türk işletmeleri, tedarikçi ilişkilerini geliştirerek ve tedarik zinciri süreçlerini optimize ederek, pazar dalgalanmalarına karşı daha dirençli hale gelebilir.
- Müşteri Odaklılık: Müşteri ihtiyaçlarının hızlı bir şekilde tespit edilmesi ve bu ihtiyaçlara uygun çözümler sunulması, çevik işletmelerin başarısının anahtarıdır. Türkiye'deki firmalar, müşteri geri bildirimlerini etkin bir şekilde kullanarak ve müşteri deneyimini sürekli iyileştirerek rekabet avantajı elde edebilirler.

Bu stratejiler, Türkiye'deki işletmelerin çeviklik kapasitelerini artırarak sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlamalarına yardımcı olabilir. Çeviklik, yalnızca operasyonel

verimliliği artırmakla kalmaz, aynı zamanda işletmelerin pazardaki değişimlere karşı daha dayanıklı olmalarını sağlar. Bu bağlamda, çevik yönetim uygulamalarının benimsenmesi, Türkiye ekonomisinin dinamiklerine uygun düşen yenilikçi bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

Teknoloji ve Çeviklik: Günümüz iş dünyasında, TZY'nde çeviklik, işletmelerin pazar değişikliklerine ve beklenmedik durumlara hızla yanıt verme yeteneğini temsil etmektedir. Bu bağlamda, Yapay Zeka (Artificial Intelligence, AI), makine öğrenimi ve prediktif analitikler gibi teknolojik yenilikler, işletmelerin risk yönetimi ve çeviklik kapasitelerini artırarak operasyonel süreçleri optimize etmekte ve tedarik zincirinin şeffaflığını ve etkinliğini maksimize etmektedir. Ayrıca, gerçek zamanlı teslimat kontrolleri, yenilikçi üretim yöntemleri, esnek lojistik sistemler ve envanter yönetimi alanlarında devrim yaratarak, işletmelerin daha çevik ve rekabetçi hale gelmelerine olanak tanımaktadır (Aljohani, 2023).

TZY'nde çeviklik, günümüz iş dünyasında rekabet avantajı sağlamanın ve müşteri memnuniyetini artırmanın temel taşlarından biridir. Teknoloji, bu süreçte işletmelere hızlı ve etkili çözümler sunarak çevikliği destekleyici bir rol oynamaktadır. Türkiye'deki işletmeler, küresel rekabet koşullarına uyum sağlamak ve operasyonel verimliliklerini artırmak için çevik ve teknoloji odaklı tedarik zinciri yönetim stratejilerini benimsemektedirler.

- Dijital Teknolojiler ve Çeviklik: Dijital teknolojilerin entegrasyonu, tedarik zinciri süreçlerini daha şeffaf ve izlenebilir hale getirir. Bu, işletmelerin talep tahminleri, envanter yönetimi ve tedarikçi seçiminde daha doğru kararlar almasını sağlar. Özellikle Türkiye'de e-ticaret ve dijital pazar yerlerinin yükselişi, işletmeleri daha çevik tedarik zinciri modellerine yönlendirmiştir.
- Bulut Bilişim ve Veri Analitiği: Bulut bilişim, veri depolama ve işleme kapasitesini artırarak, işletmelerin büyük verileri gerçek zamanlı olarak analiz etmesine olanak tanır. Bu durum, Türk işletmelerine dinamik piyasa koşullarına hızla adapte olma ve müşteri ihtiyaçlarını zamanında karşılama yeteneği kazandırır. Veri analitiği, tedarik zinciri kararlarını daha bilinçli ve stratejik hale getirirken, risk yönetimi ve kaynak optimizasyonunda da kritik rol oynar.

- Otomasyon ve Robotik Sistemler: Üretim ve lojistik operasyonlarında robotik sistemlerin ve otomasyonun kullanılması, iş süreçlerini hızlandırır ve hata oranlarını azaltır. Türkiye'nin otomotiv ve imalat sektörlerinde robotik sistemlerin entegrasyonu, üretim çevikliğini ve tedarik zinciri performansını önemli ölçüde iyileştirmiştir.
- AI ve Makine Öğrenimi: AI ve makine öğrenimi, TZY'nde karşılaşılan zorluklara yenilikçi çözümler sunar. Bu teknolojiler, Türkiye'deki işletmelerin müşteri davranışlarını analiz etme, pazar trendlerini tahmin etme ve tedarik zinciri süreçlerini otomatize etme yeteneklerini geliştirmektedir. AI tabanlı sistemler, sürdürülebilir tedarik zincirleri oluşturulmasına yardımcı olur ve enerji kullanımını optimize ederek maliyetleri düşürür.

Bu teknolojik yenilikler, Türkiye'deki işletmelerin tedarik zinciri çevikliğini artırırken, global pazarlarda daha rekabetçi hale gelmelerini sağlamaktadır. Teknoloji ve çeviklik arasındaki bu sinerji, işletmelerin pazar değişikliklerine hızla yanıt vermesine ve müşteri beklentilerini daha etkin bir şekilde karşılamasına olanak tanır. Bu çalışmaların ileriye dönük olarak Türkiye özelinde daha fazla araştırılması, yerel işletmeler için stratejik rehberler sunabilir ve çevik tedarik zinciri yönetim pratiklerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Çevik Tedarik Yönetimi: Değişen pazar koşullarına hızlı ve esnek bir şekilde uyum sağlayabilen, müşteri taleplerini etkili bir şekilde karşılayan tedarik yönetimi yaklaşımıdır. Şirketin çevresindeki fırsatlara, tehditlere ve değişikliklere karşılık verebilmek için tedarik yönetim sürecindeki taktikleri ve operasyonları organize edebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Çankaya, 2020)

Çevik tedarik yönetimi yaklaşımı, pazarlardaki ve müşteri gereksinimlerindeki değişikliklere daha hızlı yanıt vermeyi hedeflerken, esnek yaklaşım, tedarik zinciri rekabetçiliğini sürdürmek için aksaklıklarla başa çıkmak üzere tasarlanmıştır (Carvalho, Azevedo, ve Machado, 2012).

Çevik tedarik yönetimi, hem hacim hem de çeşitlilik açısından pazarlardaki öngörülemeyen değişikliklere ve artan çevresel türbülans seviyelerine hızlı ve uygun

maliyetli bir şekilde yanıt verme yeteneğini yaratmayı amaçlamaktadır (Carvalho ve Machado, 2011).

Satın Alma: Satın alma ticaret ile birlikte doğan ve gelişen bir kavramdır. İhtiyaçların sınırlarının olmadığı düşünüldüğünde satın alma kavramı hayatımızın en önemli parçalarında biridir. İşletmenin ihtiyacı olan her türlü ürün/hizmetin temin edilerek ihtiyacın karşılanmasıdır. Neyin, ne zaman , ne kadar alınacağına karar vererek belirlenen kalitede ürün/hizmetin işletmeye katılmasını saylayan sistematik sürece satın alma denilmektedir (Över, 2022).

Satın alma, işletmelerin ihtiyaç duydukları mal veya hizmetleri dış kaynaklardan temin etme sürecidir. Bu süreç, tedarik edilen ürün veya hizmetlerin kalitesini, maliyetini, teslimat zamanını ve koşullarını yönetmeyi içerir. İşletmeler için stratejik bir fonksiyon olan satın alma, maliyetlerin kontrol altında tutulması, kaynakların etkin kullanılması ve tedarik zinciri sürekliliğinin sağlanması açısından kritik öneme sahiptir (Monczka, Handfield, Giunipero ve Patterson, 2015)

Satın Alma Süreci ve Önemi: Satın alma süreci, ihtiyaç tespitinden başlayarak, tedarikçi seçimi, sipariş verme, teslim alınma ve ödeme işlemlerini kapsar. Bu süreç, işletmenin operasyonel verimliliğini doğrudan etkileyebilir; çünkü malzeme ve hizmetlerin zamanında ve uygun maliyetlerle sağlanması, üretim ve hizmet sunumunun kesintisiz devam etmesi için gereklidir (Petcavage, Pinkerton ve Burt, 2009)

Satın Almanın Stratejik Yönetimi: Stratejik satın alma, işletmenin genel stratejisine uyumlu olarak tedarikçilerle uzun vadeli ilişkiler kurmayı ve toplam sahip olma maliyetini minimize etmeyi hedefler. Bu yaklaşım, tedarikçi yönetimi, risk yönetimi ve sürekli iyileştirme faaliyetlerini içerir (Cousins, Lamming, Lawson ve Squire, 2008).

Tedarik Zinciri Yönetimi: Tedarikçileri, lojistik süreçleri, mağazaları etkin bir şekilde bir araya getirerek, malları doğru miktarda, doğru yerlere, doğru zamanda ulaştırarak hedeflenen müşteri hizmet düzeyini en düşük maliyete indirilmesi ve aynı zamanda hizmet düzeyi ihtiyaçlarının karşılanması için kullanılan yaklaşımlar bütünüdür (Başyazıcı, 2010).

Tedarik Zinciri Yönetimi (TZY), ürünlerin hammadde olarak başlayıp tüketiciye ulaşana kadar geçen tüm süreçlerin, bilgi akışlarının ve finansal akışların etkin bir şekilde yönetilmesi sürecidir. TZY, üretim, envanter yönetimi, taşıma, dağıtım ve müşteri hizmetleri gibi bir dizi işlevi kapsar. Bu sürecin amacı, tedarik zinciri boyunca maliyetleri en aza indirirken, hizmet seviyesini maksimize etmek ve işletme sermayesini optimize etmektir (Chopra ve Meindl, 2015).

TZY'nin Fonksiyonları ve Önemi: TZY, işletmelerin rekabet avantajı elde etmesine ve pazar taleplerine daha hızlı yanıt vermesine olanak tanır. İşletmeler, TZY sayesinde tedarik zincirlerini daha şeffaf, esnek ve müşteri odaklı hale getirebilir. Bu yönetim, tedarikçi ve müşteriler arasındaki ilişkilerin koordinasyonunu iyileştirerek, tüm tedarik zincirinin verimliliğini artırır ve maliyetleri düşürür (Heizer, Render ve Munson, 2022).

Stratejik Esneklik: İşletmelerin pazar koşullarındaki değişimlere, teknolojik yeniliklere ve dışsal şoklara karşı hızlı ve etkin bir şekilde yanıt verebilme kapasitesidir. Bu yetenek, işletmelerin sürekli değişen çevre koşulları karşısında rekabet avantajlarını sürdürmelerini sağlar. Volberda (1996) tarafından tanımlanan bu kavram, işletmelerin hızlı bir şekilde yeniden yapılandırılmasını ve stratejik önceliklerinin sürekli olarak güncellenmesini kapsar, böylece belirsizlik ve değişim zamanlarında işletmenin dayanıklılığını artırır. Ayrıca, Eisenhardt ve Martin (2000) stratejik esnekliği, dinamik yetenekler teorisi çerçevesinde, işletmelerin pazar koşullarına adaptasyonunu ve iç ve dış tehditlere karşı hızlı karar verme yeteneğini vurgular. Bu adaptasyon ve karar verme süreçleri, işletmelerin çeviklik ve operasyonel verimliliklerini artırarak uzun vadeli sürdürülebilirliklerini destekler. Şirketlerin stratejik esnekliği, TZY ve genel iş stratejileri üzerinde de etkilidir; bu esneklik onları müşteri talepleri ve pazar dalgalanmalarına karşı daha dirençli kılar (Eisenhardt ve Martin, 2000). Bu bağlamda, stratejik esneklik, tedarik zincirlerinin kesintilere karşı dayanıklılığını ve pazar değişikliklerine adaptasyonunu kolaylaştırarak işletmelerin rekabetçi kalmasını sağlar.

Stratejik Tedarik Zinciri Yönetimi: Stratejik TZY, tedarik zinciri kararlarının uzun vadeli iş hedefleri ile uyumlu olmasını sağlar. İşletmeler, stratejik TZY yoluyla tedarik zinciri risklerini yönetebilir, inovasyonu teşvik edebilir ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşabilir. Bu stratejik yaklaşım, işletmelerin pazar dinamiklerine uyum sağlamasına ve

sürekli gelişen müşteri ihtiyaçlarını karşılamasına yardımcı olur (Simchi-Levi, Kaminsky ve Simchi-Levi, 2000)

STZY: Çevresel ve sosyal sorumluluğu gözeterek, kaynakları etkili bir şekilde kullanmayı ve çevresel ve toplumsal etkileri minimize etmeyi hedefler.

STZY, tedarik zinciri faaliyetlerinin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutlarını kapsayacak şekilde entegre ederek işletmelerin uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasını amaçlayan stratejik bir yaklaşımdır. STZY, çevresel etkiyi azaltmak, sosyal adaleti teşvik etmek ve ekonomik verimliliği artırmak amacıyla tedarik zinciri süreçlerini yönetmek ve optimize etmek için tasarlanmıştır (Craig ve Dale, 2008).

STZY'nin Önemi ve Fonksiyonları: STZY, işletmelerin tedarik zincirlerinde kaynak kullanımını optimize ederek, atık üretimini azaltmayı ve operasyonel maliyetleri düşürmeyi hedefler. Bu yönetim biçimi, tedarik zincirindeki tüm paydaşların çevresel ve sosyal sorumluluklarını artırarak, şirketin genel sürdürülebilirlik performansını iyileştirir (Seuring ve Müller 2008).

STZY Stratejileri: Etkili bir STZY uygulaması, yeşil tedarik, çevresel etkilerin azaltılması, işçi haklarının korunması ve etik tedarikçi yönetimi gibi stratejileri içerir. Bu stratejiler, işletmelerin tedarik zinciri boyunca çevresel ve sosyal riskleri yönetmesine ve tedarik zincirinin her aşamasında şeffaflığı artırmasına yardımcı olur (Gold, Seuring ve Beske, 2010).

Küresel Tedarik Zincirlerinde Çeviklik ve Risk Yönetimi: Küresel tedarik zincirleri, artan pazar talepleri ve rekabetçi ortam nedeniyle sürekli evrim geçirmektedir. Bu süreçlerde çeviklik ve risk yönetimi, işletmelerin karşılaştığı zorluklara uyum sağlaması ve sürdürülebilir büyümeyi desteklemesi açısından kritik öneme sahiptir. Çeviklik, işletmelerin pazar değişikliklerine hızlı bir şekilde yanıt vermesini; risk yönetimi ise potansiyel tehlikeleri minimize ederek operasyonel sürekliliği garantilemesini sağlar.

Küresel tedarik zincirleri, farklı coğrafyaları ve pazarları kapsayan karmaşık yapıları ile dikkat çeker. Bu yapılar içerisinde çeviklik, tedarik zinciri süreçlerinin ve operasyonlarının hızlı bir şekilde değişen piyasa koşullarına adapte olabilmesini ifade eder. Özellikle COVID-19 pandemisi gibi küresel çapta yaşanan olaylar, çeviklik

kavramının önemini daha da artırmıştır. Diğer yandan, risk yönetimi; tedarik zincirinde yaşanabilecek aksaklıklar, kesintiler ve diğer potansiyel sorunların önceden tespit edilip yönetilmesini sağlayarak işletmelerin karşılaşabileceği zararları minimize eder (Christopher ve Peck 2004).

Çevik TZY: Çevik TZY, günümüzde hızla değişen pazar koşullarına ve müşteri taleplerine hızlı bir şekilde yanıt verebilmek için işletmeler tarafından giderek daha fazla benimsenen bir yaklaşımdır. Christopher ve Towill (2001) tarafından yapılan tanımlamada, çevik tedarik zinciri; pazar değişikliklerine hızlı ve maliyet etkin bir şekilde yanıt verebilme kapasitesine sahip tedarik zincirleri olarak ifade edilmiştir. Bu tanım, sonraki çalışmalara temel oluşturmuş ve çeviklik kavramının, rekabet avantajı elde etmede kritik bir faktör olarak kabul edilmesini sağlamıştır. Çevik tedarik zincirleri, müşteri ihtiyaçlarına hızla yanıt verme yeteneği ile karakterize edilmekte ve bu yetenek işletmelerin pazar koşullarına adaptasyonunu ve rekabetçi performansını doğrudan etkilemektedir. (Christopher ve Towill, 2001)

Son yıllarda, çevik TZY ile ilgili literatürde birçok yenilik yapılmıştır. Örneğin, Lee (2019) tarafından yapılan bir çalışmada, teknoloji kullanımının çevik TZY üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu çalışma, teknolojik araçların ve yazılımların, tedarik zinciri çevikliğini nasıl artırabileceğini ve operasyonel verimliliği nasıl iyileştirebileceğini göstermiştir (Lee, 2019)

Ancak, bu çalışmalar genellikle belirli endüstrilerdeki büyük ölçekli işletmelerle sınırlı kalmıştır ve küçük ile orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) çevik tedarik yönetimi uygulamaları üzerine yeterli çalışma yapılmamıştır. Ayrıca, küresel salgınlar ve doğal afetler gibi kriz durumlarında çevik tedarik zinciri yönetiminin etkinliği üzerine odaklanan çalışmalar da oldukça sınırlıdır. İşte burada, bu tez çalışması, literatürdeki bu boşlukları doldurmayı hedeflemektedir. Çalışma, KOBİ'lerin ve kriz zamanlarında işletmelerin çevik tedarik zinciri stratejilerini nasıl uygulayabileceği üzerine odaklanarak, bu alandaki mevcut çalışmaları genişletmeyi amaçlamaktadır.

Benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında, bu tez çalışması; çevik TZY konusunda hem teorik hem de pratik bir katkı sağlamaktadır. Özellikle Türkiye özelinde yapılan bu çalışma, yerel işletmelerin karşılaştığı özgül zorlukları ele alarak, bu işletmelerin çeviklik

kapasitelerini artırma yollarını ortaya koymaktadır. Bu da çalışmanın uluslararası literatüre kıyasla önemli bir farklılık ve katkı sunmasını sağlamaktadır.

2. TEDARİK YÖNTEMİNDE ÇEVİK YAKLAŞIMLAR

2.1 Genel Bilgiler

"Tedarik yönetimi" işletmelerin ürün ve hizmetlerin tedariki, depolanması, üretimi ve dağıtımı gibi süreçlerini yönetme sürecidir. Bu süreçlerin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesi, işletmelerin rekabet avantajı elde etmesi ve karlılığını artırması için önemlidir.

"Çevik yaklaşımlar" ise genellikle yazılım geliştirme ve proje yönetimi gibi alanlarda başlamış olsa da son yıllarda işletme yönetimi alanında da popüler hale gelmiştir. Çevik yaklaşımlar, değişen müşteri taleplerine hızlı ve esnek bir şekilde cevap verebilmeyi, sürekli iyileştirme ve öğrenmeyi vurgular.

Günümüz iş dünyasında, rekabetçi bir avantaj elde etmek ve başarılı bir şekilde iş yapmak için TZY alanında esnek ve yenilikçi yaklaşımların önemi giderek artmaktadır. TZY, malzeme tedarikinden üretim ve dağıtıma kadar olan karmaşık süreçleri içeren bir alan olarak, işletmelerin rekabetçiliği ve sürdürülebilirliği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda, "Çevik Tedarik Yönetimi" adı verilen bir yaklaşım, işletmelerin hızlı değişen pazar koşullarına uyum sağlamalarını ve müşteri taleplerini etkili bir şekilde karşılamalarını hedeflemektedir.

Bu tez, "Tedarik Yönetiminde Çevik Yaklaşımlar" başlığı altında, çeviklik kavramının TZY'yi olan etkisini ve bu yaklaşımın işletmelerin performansı üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu genel bilgiler bölümünde, çalışmanın odak noktasını, amaçlarını ve bağlamını tanımlamak için gerekli temel bilgiler sunulacaktır.

TZY, günümüz iş dünyasında başarı için kritik öneme sahiptir; ürün ve hizmetlerin tedariki, depolanması, üretimi ve dağıtımını kapsayan bu yönetim süreci, işletmelerin rekabet avantajı elde etmesi ve karlılığını artırması için zorunludur (Chopra ve Meindl, 2015). Son yıllarda yaşanan teknolojik ve pazar dinamiklerindeki değişimler, tedarik zinciri yönetiminde çevik yaklaşımların önemini artırmıştır. Bu değişimler, işletmelerin

süreçlerini hızlı bir şekilde adapte edebilmesini gerektirmekte ve çevik tedarik yönetimi stratejilerini vazgeçilmez kılmaktadır (Christopher ve Towill, 2001).

Çevik Yaklaşımların Gelişimi ve Kapsamı: Başlarda yazılım geliştirme ve proje yönetiminde kullanılan çevik yaklaşımlar, operasyonel süreçlerde ve tedarik yönetiminde de giderek popülerlik kazanmıştır. Çevik yönetim, müşteri taleplerine hızlı ve esnek yanıtlar verilmesini, süreçlerde sürekli iyileştirme ve adaptasyonu teşvik eder. Özellikle TZY'nde, çeviklik; pazar değişikliklerine hızlı cevap verebilme, kesintilere karşı dayanıklılık ve sürekli operasyonel verimlilik artışı sağlamada oldukça önemli bir etkendir.

Çevik Tedarik Yönetiminin İşletmeler İçin Önemi: Çevik tedarik yönetimi, işletmelerin hızla değişen pazar koşullarına ve tedarik zinciri kesintilerine karşı daha dayanıklı olmasını sağlar. Özellikle küreselleşen ekonomide, tedarik zincirlerinin çevik olması, işletmelerin rekabetçi kalabilmesi için elzemdir. Çevik TZY, planlama ve uygulama süreçlerindeki hızı ve esnekliği artırarak, işletmelerin pazar dalgalanmalarına hızlı adaptasyonunu destekler (Lee, 2019).

Küresel Eğilimler ve Çeviklik: Küresel salgınlar, doğal afetler ve ekonomik krizler gibi olaylar, tedarik zincirlerindeki belirsizlikleri daha da artırmıştır. Bu gibi olaylar, çevik tedarik yönetimi stratejilerinin, işletmelerin sürekli değişen koşullara hızlı bir şekilde adapte olabilmesi için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Ivanov ve Dolgui, 2020). Çevik yaklaşımlar, bu belirsizliklerle başa çıkmada işletmelere önemli avantajlar sağlamaktadır.

2.2 Teorik Yaklaşımlar

Çevik tedarik yönetimi, işletmelerin tedarik zinciri kesintilerine ve hızla değişen piyasa koşullarına uyum sağlamasına yardımcı olan stratejik bir yaklaşımdır. Bu kısım, çevik tedarik yönetimi konusunda literatürde yer alan temel teorik yaklaşımları derinlemesine inceler.

Bu teori, planlama ve kontrol süreçlerinde sürekli iyileştirme ve adaptasyonu teşvik eder (Sharifi ve Zhang 2000).

2.2.1 Çeviklik teorisi

Çeviklik, orijinal olarak yazılım geliştirme alanında ortaya çıkmış bir kavram olup, zaman içinde TZY'yi adapte edilmiştir (Highsmith, 2001). Çeviklik teorisi, işletmelerin değişen müşteri taleplerine hızlı ve esnek bir şekilde yanıt vermesidir.

2.2.2. Yalın yönetimi

Yalın yönetim, israfı azaltma ve verimliliği maksimize etme üzerine odaklanır. Toyota Üretim Sistemi'nden türetilmiş olan bu yaklaşım, süreçlerde gereksiz adımları ortadan kaldırarak işletme verimliliğini artırmayı ve maliyetleri düşürmeyi hedeflemektedir (Womack ve Jones, 1996). Yalın ve çeviklik kavramları sıklıkla birlikte değerlendirilir; her iki yaklaşım da tedarik zincirini optimize etmek ve müşteri memnuniyetini artırmak için kullanılır.

2.2.3. Stratejik esneklik

Stratejik esneklik, işletmelerin pazar değişikliklerine ve dış şoklara karşı koyma kapasitesini ifade eder. Volberda (1996) bu kavramı, işletmelerin hızlı bir şekilde yeniden yapılandırılabilmesi ve stratejik önceliklerinin sürekli güncellenebilmesi olarak tanımlar (Volberda, 1996) . Stratejik esneklik, çevik TZY'nin temel taşlarından biri olarak kabul edilir ve işletmelerin belirsizliklere adaptasyonunu kolaylaştırır.

2.2.4 Talep tahmin yöntemleri

Çok hızlı değişimlerim yaşanmakta olduğu günümüzde, işletmelerin talep tahmin yöntemlerini sık bir şekilde güncellemeleri ve adapte olmaları gerekmektedir. Dolayısıyla, çevik yaklaşımlar, talep tahmininde dinamik ve esnek yöntemlerin benimsenmesini oldukça önemli kılmaktadır. Dinamik ve esnek talep tahmin yöntemleri, işletmelerin piyasa koşullarındaki ani değişimlere hızla yanıt verebilmelerini sağlamaktadır.

Dinamik Talep Tahmin Yöntemleri: Dinamik talep tahmin yöntemleri, geçmiş verilerden yola çıkarak talep tahminlerini sıklıkla güncelleyerek daha güncel ve doğru sonuçlar elde etmeyi amaçlamaktadır. Dinamik yöntemler arasında, zaman serileri analizleri, hareketli ortalamalar ve üstel düzeltme modelleri yer almaktadır. Örneğin, üstel düzeltme

modelleri, yeni verilerin eski verilere göre daha fazla ağırlıklandırılmasını sağlayarak tahminlerin güncelliğini korumaktadır (Brown, 1959).

Esnek Talep Tahmin Yöntemleri: Esnek talep tahmin yöntemleri, Talep dalgalanmalarına en hızlı şekilde uyum sağlanmasını mümkün kılmaktadır. Bu yöntemler, sadece geçmiş verilere dayanmakla kalmaz, aynı zamanda mevcut piyasa koşullarını, ekonomik göstergeleri ve diğer dış faktörleri de dikkate almaktadır. Esnek yöntemler, simülasyon modelleri ve senaryo analizleri gibi çeşitli araçları içermektedir. Örneğin, senaryo analizi, farklı piyasa koşullarının etkilerini değerlendirmek için kullanılır ve bu sayede işletmeler, farklı senaryolar karşısında nasıl hareket etmeleri gerektiğini önceden belirleyebilmektedir (Makridakis, Wheelwright ve Hyndman, 1998).

Çevik yaklaşımlar, bu dinamik ve esnek talep tahmin yöntemlerinin etkin bir şekilde kullanılmasını teşvik etmektedir. Böylece işletmeler, belirsizlikleri daha iyi yönetebilmekte, stok seviyelerini optimize edebilmekte ve müşteri memnuniyetini artırabilmektedirler. Özellikle hızlı değişen pazar dinamiklerine sahip sektörlerde, çevik yaklaşımlarla desteklenen dinamik ve esnek talep tahmin yöntemleri, rekabet avantajı sağlamada kritik bir rol oynamaktadır.

2.2.5 Çevik tedarik ilişkileri

Çevik tedarik zinciri yönetimi, hızla değişen pazar koşullarına uyum sağlamak ve esnekliği artırmak için çeşitli stratejiler kullanır. Bu stratejiler arasında çoklu tedarikçi stratejisi ve tedarikçi işbirliği öne çıkmaktadır.

Çoklu Tedarikçi Stratejisi: Çoklu tedarikçi stratejisi, işletmelerin aynı ürün veya hizmeti birden fazla tedarikçiden temin etmelerini içermektedir. Bu yaklaşım, tedarik riskini azaltır ve arz kesintilerine karşı işletmeyi korur. Bunun yanı sıra fiyat rekabetini artırarak maliyet avantajı sağlamaktadır. Çoklu tedarikçi stratejisi, özellikle ani talep değişikliklerine hızlı yanıt verebilmek ve tedarik zincirinin dayanıklılığını artırmak açısından kritik öneme sahiptir. Bu stratejinin uygulanması, tedarik zincirinin esnekliğini artırır ve herhangi bir tedarikçiyle yaşanabilecek sorunların genel üretim süreçlerini etkilemesini önlemektedir (Tang, 2006).

Tedarikçi İşbirliği: Tedarikçi işbirliği, işletmelerin tedarikçileriyle daha yakın ve stratejik ilişkiler kurarak tedarik zinciri performansını artırmayı hedefler. Bu işbirliği, bilgi paylaşımı, ortak planlama ve karşılıklı fayda sağlama üzerine kuruludur. Tedarikçi işbirliği, belirsizliklerin ve risklerin azaltılmasına yardımcı olurken, aynı zamanda yenilikçiliği teşvik eder ve sürekli iyileştirme için bir temel oluşturur. Çevik tedarik zinciri yönetiminde, tedarikçilerle kurulan bu tür stratejik işbirlikleri, esnekliği artırır ve işletmelerin piyasa değişikliklerine hızlı tepki vermelerini sağlar. İşletmeler, tedarikçileriyle ortak çalışarak daha kısa teslim süreleri, düşük maliyetler ve yüksek müşteri memnuniyeti elde edebilirler (Braunscheidel ve Suresh, 2009)

Çevik tedarik ilişkileri, işletmelerin rekabet avantajını sürdürmeleri için kritik bir rol oynar. Çoklu tedarikçi stratejisi ve tedarikçi işbirliği, çevik tedarik zinciri yönetiminin temel taşlarını oluşturur. Bu stratejiler, işletmelerin belirsizliklere hızla uyum sağlamalarına, tedarik risklerini azaltmalarına ve genel tedarik zinciri performanslarını iyileştirmelerine olanak tanımaktadır.

2.2.6. Just in time (tam zamanında) satın alma

Çevik tedarik zinciri yönetiminde, "Just in Time" (JIT) ya da Türkçe adıyla "Tam Zamanında" satın alma stratejisi, işletmelerin envanter yönetimini optimize etmelerini ve israfı minimize etmelerini sağlayan çok önemli bir yaklaşımdır. JIT, malzemelerin ve ürünlerin tam olarak ihtiyaç duyulduğu anda tedarik edilmesini hedeflemektedir. Bu strateji, üretim sürecinde stok maliyetlerini azaltırken, verimliliği artırır ve müşteri taleplerine hızlı yanıt verme yeteneğini geliştirmektedir.

Just in Time Satın Almanın Temel İlkeleri: JIT satın alma stratejisinin temel ilkeleri arasında, malzemelerin ve ürünlerin tam olarak ihtiyaç duyulduğu anda, gereken miktarda teslim edilmesi yer alır. Bu strateji, stok seviyelerini minimumda tutarak, işletmelerin envanter maliyetlerini azaltmasını sağlar. JIT uygulamaları, tedarikçilerle yakın işbirliği gerektirir ve sürekli iletişim ile tedarik süreçlerinin optimize edilmesini sağlar. Bu bağlamda, tedarikçilerin güvenilir ve esnek olması, JIT stratejisinin başarısı için kritik öneme sahiptir (Çelik, 2018).

Just in Time Satın Almanın Avantajları: JIT stratejisinin en büyük avantajlarından biri, stok maliyetlerini önemli ölçüde azaltmasıdır. Geleneksel stok yönetimi yaklaşımlarında, işletmeler yüksek miktarda stok tutarak tedarik riskini azaltmaya çalışırken, JIT yaklaşımı bu riski en aza indirir ve stok maliyetlerini düşürür. Diğer taraftan JIT, işletmelerin üretim süreçlerini daha esnek hale getirir ve müşteri taleplerine hızla yanıt verme yeteneğini artırır, üretim sürecindeki israfı azaltır ve kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar (Yılmaz, 2017).

Just in Time ve Çevik Yaklaşımlar: JIT, çevik tedarik zinciri yönetiminin bir parçası olarak, işletmelerin esnekliği ve hızı elde etmelerine yardımcı olur. JIT stratejisi, tedarik zincirindeki belirsizlikleri azaltır ve tedarik süreçlerini daha öngörülebilir hale getirir. Bu sayede, işletmeler ani talep değişikliklerine daha hızlı yanıt verebilir ve müşteri memnuniyetini artırabilirler (Akın, 2029).

2.2.7 Teknoloji ve dijitalleşme (IoT, blockchain uygulamalarının çevikliğe etkisi)

Günümüzde teknoloji ve dijitalleşme, işletmelerin çevikliğini artırmada önemli bir role sahiptir. İnternet of Things (IoT) ve blockchain gibi yenilikçi teknolojiler, tedarik zinciri süreçlerini daha esnek, şeffaf ve izlenebilir hale getirmektedir. Bu teknolojiler, hızlı değişen pazar koşullarına uyum sağlamalarını ve rekabet avantajı elde etmelerini konusunda işletmeleri desteklemektedirler.

IoT (Nesnelerin İnterneti) ve Çeviklik: IoT, çeşitli cihazların internet aracılığıyla birbirleriyle iletişim kurmasını ve veri alışverişinde bulunmasını sağlamakta olan bir teknolojidir. Tedarik zinciri yönetiminde IoT, envanter takibi, stok yönetimi, ve lojistik süreçlerinde önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Örneğin, IoT sensörleri sayesinde, işletmeler depolardaki stok seviyelerini gerçek zamanlı olarak izleyebilir ve talep değişikliklerine hızla yanıt verebilirler. Böylece stok fazlası veya eksikliği önlenerek tedarik zincirinin daha verimli çalışması sağlanabilmektedir (Kaya, 2020).

Blockchain ve Çeviklik: Blockchain teknolojisi, verilerin dağıtık bir defter üzerinde şeffaf ve güvenli bir şekilde kaydedilmesini sağlar. Blockchain teknolojisinde, dağıtık yapı, verilerin bir merkezi sunucu yerine bir ağ üzerindeki birçok bilgisayarda saklandığı ve işlendiği anlamına gelmektedir. Her bir bilgisayarda, blok zincirinin bir kopyasını tutar

ve bu kopyalar arasında sürekli olarak senkronizasyon sağlanmaktadır. Bu yapı, sistemin güvenliğini ve şeffaflığını artırır, çünkü veriler merkezi bir noktada depolanmaz ve dolayısıyla tek bir başarısızlık noktası oluşmaz. Tedarik zinciri yönetiminde blockchain, ürünlerin kaynağından son kullanıcıya kadar olan süreçte izlenebilirliği ve şeffaflığı artırır. Bu teknoloji, tedarik zincirindeki tüm işlemlerin doğrulanabilir ve değiştirilemez bir şekilde kaydedilmesini sağlar. Bu sayede, tedarik zinciri süreçlerinde güvenilirlik ve doğruluk artar. Blockchain, ayrıca tedarik zincirindeki sahtecilik ve hata oranını azaltır ve işletmelerin daha hızlı ve güvenilir kararlar alınmasına da yardımcı olmaktadır (Demir ve Bayraktar, 2019).

Teknoloji ve Dijitalleşmenin Çevikliğe Etkisi: IoT ve blockchain gibi teknolojiler, tedarik zinciri yönetiminde çevikliği artırmada oldukça kritik rol oynamaktadır. Bu teknolojiler, işletmelere gerçek zamanlı veri sağlama, süreçleri daha hızlı ve verimli hale getirme ve tedarik zincirindeki belirsizlikleri azaltma imkanı sunmaktadır. Çevik tedarik zinciri yönetimi, müşteri taleplerine hızlı yanıt verme, tedarik risklerini minimize etme ve genel tedarik zinciri performansını iyileştirme gibi konularda önemli avantajlar sağlar. Teknoloji ve dijitalleşme, işletmelerin daha esnek ve uyumlu bir yapıya kavuşmalarını sağlayarak, rekabet avantajı elde etmelerine katkıda bulunmaktadır.

2.2.8 Gerçek zamanlı veri işleme ve raporlama (simülasyon, dijital ikizler, erken uyarı sistemleri)

Günümüzde verler çok hızlı değiştiği için geçmiş veriler ile işlmeler yapılması ve karar lar alınması mümkün olamamaktadur bu sebeple işletmeler, hızlı ve doğru kararlar alabilmek için gerçek zamanlı veri işleme ve raporlama sistemlerine ihtiyaç duymaktadırlar. Bu gibi sistemler ile verilerin anlık olarak toplanması, analiz edilmesi ve raporlanması süreçleri hedeflenmektedir. Simülasyon, dijital ikizler ve erken uyarı sistemleri gibi teknolojiler, işletmelerin bu gereksinimleri karşılamalarına yardımcı olarak tedarik zinciri yönetiminde çevikliği artırmaktadır.

Simülasyon: Simülasyon, gerçek dünyadaki süreçlerin bilgisayar modelleri aracılığıyla taklit edilmesi işlemini ifade etmektedir. Tedarik zinciri yönetiminde simülasyon, çeşitli senaryoların etkilerini analiz etmek ve olası sonuçları öngörmek için kullanılır. Böylece, işletmeler alternatif stratejileri değerlendirebilir, potansiyel riskleri belirleyebilir ve en

uygun kararları alabilirler. Simülasyon, özellikle karmaşık ve dinamik sistemlerin anlaşılmasında ve yönetilmesinde önemli bir araçtır (Yılmaz ve Kalkan, 2021).

Dijital İkizler: Dijital ikizler, fiziksel varlıkların, süreçlerin ya da sistemlerin dijital kopyalarıdır. Bu teknolojiler, gerçek zamanlı veri toplama ve analiz yapma yeteneğine sahiptir. Tedarik zinciri yönetiminde dijital ikizler, üretim süreçlerinin, lojistik operasyonlarının ve envanter yönetiminin optimize edilmesine olanak tanımaktadır. Dijital ikizler, fiziksel sistemlerde meydana gelen değişiklikleri anında yansıtarak, işletmelerin doğru ve hızlı kararlar almasına yardımcı olur. Diğer taraftan, muhtemel sorunların önceden tespit edilmesine ve çözümlenmesine olanak tanımaktadır (Özkan, 2020).

Erken Uyarı Sistemleri: Erken uyarı sistemleri, olası risklerin ve sorunların önceden tespit edilmesi için gerçek zamanlı verileri analiz eden oldukça kritik öneme sahip sistemlerdir. Bu sistemler, tedarik zinciri boyunca meydana gelebilecek gecikmeler, aksaklıklar veya diğer problemleri önceden tahmin ederek, işletmelerin proaktif önlemler almasına destek olmaktadırlar. Erken uyarı sistemleri, tedarik zincirindeki belirsizlikleri azaltır ve işletmelerin esnekliğini artırır. Böylece, muhtemel kriz durumlarında hızlı tepki verme ve olumsuz etkileri minimize etme imkanı sağlamaktadır (Demir ve Yıldırım, 2019).

Gerçek zamanlı veri işleme ve raporlama teknolojileri, işletmelerin tedarik zinciri yönetiminde çevikliği artırmalarına imkan sağlamaktadır. Simülasyon, dijital ikizler ve erken uyarı sistemleri gibi araçlar, işletmelerin hızlı ve doğru kararlar almasını sağlar, riskleri minimize eder ve genel performansı artırmaya yardımcı olur. Bu teknolojilerin etkin kullanımı, işletmelerin rekabet avantajını sürdürmeleri ve değişen pazar koşullarına uyum sağlamaları açısından önemli öneme sahiptir.

2.2.9. Çevik tedarik zinciri tasarımı

Çevik tedarik zinciri tasarımı, işletmelerin değişen müşteri taleplerine hızlı bir şekilde uyum sağlamasını ve rekabet avantajını korumasını hedefler. Christopher ve Towill (Christopher ve Towill, 2001) bu yaklaşımı, pazar değişikliklerine hızlı ve maliyet etkin bir şekilde yanıt verebilen tedarik zincirleri olarak tanımlamaktadır. Çevik tedarik zinciri

tasarımı, yüksek talep değişkenliği ve hızlı ürün döngüleri olan pazarlar için özellikle uygundur.

2.2.10. Sürdürülebilir tedarik zinciri

STZY, çevresel, sosyal ve ekonomik faktörleri entegre ederek işletmelerin uzun vadeli başarısını destekleyen stratejik bir yaklaşımdır. Bu yönetim biçimi, tedarik zinciri boyunca kaynakların etkin kullanımını, atık azaltımını ve sosyal adaleti teşvik ederken, aynı zamanda ekonomik verimliliği de gözetir (Craig ve Dale, 2008).

Sürdürülebilirlik ve Tedarik Zinciri Yönetimi (STZY): STZY, geleneksel tedarik zinciri yönetiminden farklı olarak, çevresel duyarlılık ve sosyal sorumluluğu ön plana çıkarır. Bu yaklaşım, işletmelerin çevresel ayak izini minimize etmeye, çalışanların ve tedarikçilerin haklarını korumaya ve operasyonel maliyetleri düşürmeye odaklanır. Seuring ve Müller (2008) tarafından yapılan çalışmalar, sürdürülebilir tedarik zincirinin, işletmelerin marka değerini ve müşteri sadakatini artırdığını göstermektedir.

Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Stratejileri: İşletmeler, sürdürülebilir tedarik zinciri stratejilerini benimseyerek çeşitli yararlar elde edebilir. Bu stratejiler arasında, yeşil tedarik, atık yönetimi, enerji verimliliği ve sürdürülebilir lojistik uygulamaları yer alır. Ayrıca, tedarik zinciri boyunca şeffaflığı artırmak ve sürdürülebilirlik raporlaması yapmak da bu stratejiler arasındadır (Gold, Seuring ve Beske, 2009).

Uygulamalar ve Zorluklar: Sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamaları, küresel ölçekte farklı zorluklarla karşılaşabilir. Kültürel farklılıklar, düzenleyici çerçeveler ve ekonomik koşullar, bu uygulamaların etkinliğini etkileyebilir. Pagell ve Shevchenko (2014) tarafından yapılan analizler, sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamalarının başarısının, yerel ve global düzenlemelere uyum sağlama kapasitesine bağlı olduğunu ortaya koymaktadır (Pagell ve Shevchenko, 2014).

Sürdürülebilirlik ve Çeviklik: Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimi (STZY), işletmelerin sosyal, çevresel ve ekonomik endişeleri entegre etmesini sağlar. Bu kapsamda, dijital teknolojilerin STZY'yi entegrasyonu, kaynak kullanımını optimize ederken atık ve emisyonları azaltabilir ve genel sürdürülebilirlik performansını artırabilir. Özellikle, otomasyon, veri analitiği ve IoT gibi teknolojik uygulamalar, gerçek zamanlı

veriler sağlayarak, işletmelerin daha çevik ve sürdürülebilir operasyonlar yürütmesine olanak tanır. Bu entegrasyon, işletmelerin müşteri taleplerine hızlı yanıt vermesini ve rekabetçi kalmasını sağlar; aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kritik bir rol oynamaktadır (Kumar, Shrivastav, Shrivastava, Panigrahi, Mardani, ve Cavallaro, 2023).

Sürdürülebilirlik ve çeviklik, modern TZY'nde giderek artan iki önemli kavramdır. Sürdürülebilirlik, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları dikkate alarak işletmelerin uzun vadeli stratejilerini şekillendirirken, çeviklik işletmelerin değişen pazar koşullarına ve beklenmedik dış şoklara hızlı bir şekilde yanıt verebilme kapasitesini ifade eder (Christopher ve Peck, 2003). Bu iki kavramın entegrasyonu, işletmelerin rekabetçi ve sorumlu bir şekilde büyümesine olanak tanır.

Sürdürülebilirlik ve çeviklik arasındaki sinerji, işletmelerin tedarik zincirlerini hem esnek hem de sorumlu bir şekilde yönetmelerini sağlar. Örneğin, STZY, kaynak kullanımını optimize eder ve atık miktarını azaltır. Çevik yaklaşımlar ise bu süreçleri hızlı ve etkin bir şekilde uygulamaya koyarak, işletmelerin çevresel değişikliklere hızlı adaptasyonunu sağlar (Ahi ve Searcy, 2013). Bu iki kavramın birleşimi, tedarik zincirinin hem verimli hem de çevresel olarak duyarlı olmasını garantiler.

İşletmeler, sürdürülebilir ve çevik tedarik zinciri stratejilerini bir araya getirerek, tedarikçi seçiminden ürün tasarımına ve operasyonel süreçlere kadar geniş bir yelpazede yenilikler yapabilir. Örneğin, yeşil tedarik uygulamaları ile çevik envanter yönetimi sistemlerinin entegrasyonu, işletmelerin çevresel etkilerini azaltmalarına yardımcı olurken, talep dalgalanmalarına karşı hızlı tepki verme yeteneklerini de artırır (Kleindorfer, Singhal ve Wassenhove, 2005).

Bu entegratif yaklaşım, işletmelere çeşitli faydalar sağlar. Sürdürülebilir ve çevik tedarik zincirleri, müşteri memnuniyetini artırır, operasyonel maliyetleri azaltır ve işletmelerin sosyal sorumluluk profillerini güçlendirir. Ayrıca, bu yaklaşım, işletmelerin yasal düzenlemelere uyumunu kolaylaştırır ve marka değerini artırır, böylece hem pazarda rekabet avantajı sağlar hem de işletmenin toplum nezdindeki itibarını yükseltir (Seuring ve Müller, 2008).

Türkiye'de sürdürülebilirlik ve çeviklik, özellikle TZY alanında önemli bir gelişme göstermektedir. Dijital dönüşüm stratejilerinin benimsenmesi, işletmelerin daha çevik ve verimli operasyonlar yürütmesini sağlamaktadır. IoT, AI ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerin kullanımı, tedarik zincirlerindeki süreçleri optimize ederek, hem zaman hem de maliyet açısından verimlilik sağlamaktadır. Bu teknolojik yenilikler, Türkiye'nin uluslararası rekabetçiliğini artırırken, çevresel sürdürülebilirlik standartlarına uyumu da güçlendirmektedir.

Bu tezin Türkiye özelinde çevik tedarik yönetimi üzerine yoğunlaşması, küresel çalışmalarda genellikle göz ardı edilen yerel işletmelerin özgül zorluklarını ve fırsatlarını ele almasıyla önemli bir farklılık ve yenilik sunmaktadır. Türkiye'deki KOBİ'lerin çevik tedarik yönetimi uygulamalarını, kriz zamanlarında işletmelerin nasıl daha çevik hale gelebileceğine dair öneriler sunarak incelerken, bu alanda yapılmış olan çalışmaları genişletmektedir. Bu tez, teorik bilgileri yerel uygulamalarla birleştirerek, işletmelerin karşılaştığı gerçek dünya sorunlarına çözümler sunmayı hedeflemekte ve bu şekilde hem akademik literatüre hem de sektörel pratiğe katkıda bulunmaktadır.

Bu çalışma, çevik tedarik yönetiminin teorik temellerini ve pratik uygulamalarını derinlemesine araştırarak, sadece akademik bir katkı sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda sektörel pratiğe de yönlendirici bilgiler sunarak önemli bir boşluğu doldurmuş olacaktır. Bu şekilde, tez çalışması; çeviklik ve sürdürülebilirlik konularını bir araya getirerek, tedarik zincirinin daha esnek ve aynı zamanda daha sorumlu bir şekilde yönetilmesine olanak tanıyan stratejiler sunmaktadır.

Bu tez, "Tedarik Yönetiminde Çevik Yaklaşımlar: Bir Uygulama" başlığı altında, TZY'nde çeviklik kavramını Türkiye kontekstinde incelerken, özellikle KOBİ'lerin kriz zamanlarında nasıl daha çevik hale gelebileceği üzerine odaklanmaktadır. Çalışmanın diğer tezlerden farklılaşan yönleri ve akademik katkıları şu şekilde özetlenebilir:

1- Yerel Bağlamda Derinlemesine İnceleme: Çoğu akademik çalışma, genellikle Avrupa ya da ABD gibi ekonomik olarak gelişmiş bölgelerdeki büyük ölçekli işletmeler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu tez, Türkiye gibi gelişmekte olan bir pazarın kendi koşullarını ele alarak, KOBİ'lerin çevik tedarik yönetimi pratiklerini analiz etmektedir.

2- Kriz Yönetimi Üzerine Odaklanma: Küresel pandemiler, ekonomik krizler ve doğal afetler gibi kriz durumlarının sıklığı ve etkisi arttıkça, işletmelerin bu tür durumlara ne kadar hızlı ve etkin yanıt verebildiği hayati önem taşımaktadır. Bu tez, çevik tedarik yönetimi stratejilerinin kriz anlarında işletmelerin dayanıklılığını nasıl artırabileceğine dair bir analiz sunar. Özellikle, Türkiye'nin karşılaştığı sismik aktiviteler ve ekonomik dalgalanmalar bağlamında, çevik yaklaşımların işletmelere sağladığı faydalar incelenmiştir.
3- Pratik Öneriler ve Uygulamalı Stratejiler: Akademik teorilerin yanı sıra, bu tez, özellikle kriz dönemlerinde çeviklik kapasitesini artırma yollarını da sunmaktadır. Çalışma, çevik tedarik yönetimi stratejilerinin pratik uygulamalarını ve bu stratejilerin işletmelerin operasyonel performansına olan etkilerini somut örneklerle desteklemektedir. Teorik bilgiler pratik uygulamalarla bütünleştirilerek, tezin uygulanabilirliğini ve iş dünyasına olan doğrudan katkısını artırmaya çalışılmıştır.
4- Küresel Literatüre Katkı: Bu çalışma, çeviklik ve sürdürülebilirlik konseptlerinin entegrasyonunun işletmelerin rekabetçi ve sorumlu bir şekilde büyümesine nasıl olanak tanıdığını ortaya koyar. Ayrıca, çevik tedarik yönetimi stratejilerinin tedarik zinciri sürekliliği ve dayanıklılığı üzerindeki etkileri ile ilgili bilgiler sunarak, akademisyenler ve uygulayıcılar için yeni araştırma yollarının açılması sağlanmaktadır.

3- YÖNTEM

Bu tez çalışmasının temel amacı, çevik tedarik yönetimi yaklaşımlarının işletmelerin TZY'yi nasıl entegre edildiğini anlamak ve bu yaklaşımların işletmelerin kriz anlarındaki performansları üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Araştırmanın bu hedeflere ulaşmasını sağlamak için, nicel ve nitel veri toplama yöntemlerini birleştiren karma bir metodoloji kullanılmıştır. Bu karma yaklaşım, çevik tedarik yönetimi uygulamalarının kapsamlı bir değerlendirmesini sağlamak amacıyla seçilmiştir.

Araştırma, hem derinlemesine bilgi sağlayan nitel verileri hem de genelleştirilebilen nicel verileri içerecek şekilde tasarlanmıştır. Nicel veri toplama, çevik tedarik yönetimi uygulamalarının yaygınlığını ve etkinliğini ölçmek için kullanılırken, nitel veri toplama, bu uygulamaların işletmeler üzerindeki spesifik etkilerini ve işletmelerin bu uygulamalara nasıl adapte olduğunu anlamak için kullanılmıştır. Bu çok yönlü yaklaşım, araştırmanın hem teorik hem de pratik derinliğini artırmaktadır.

Bu araştırma, literatür tarama ve bütünleştirme yöntemine dayalı olarak gerçekleştirilmektedir. Çalışmada ilk olarak çevik tedarik yönetimi kavramına ilişkin birincil ve ikincil kaynaklara dayalı bilgiler toplanmakta ve bir literatür havuzu meydana getirilmektedir. İkinci olarak ortaya çıkarılan literatür bulguları teorik temel çerçevesinde bütünleştirilmektedir.

Araştırmada kullanılan diğer bir yöntem ise nicel araştırma desenidir. Çalışmada kolayda örnekleme yöntemiyle Türkiye'de üretim faaliyetinde bulunan firmaların Tedarik Zinciri Departmanlarında faaliyet gösteren yöneticilerinin ve çalışanlarının görüşleri derecelendirmeli anket yöntemi ile toplanmıştır.

Bu yöntem, çevik tedarik yönetimi konusunda kapsamlı ve güvenilir bilgiler sağlamayı amaçlamaktadır. Araştırma, hem geniş kapsamlı nicel verilerle desteklenmiş hem de detaylı nitel verilerle zenginleştirilmiştir. Böylece, elde edilen bulguların hem teorik hem de pratik açıdan güçlü bir temeli olması sağlanmıştır.

3.1 Araştırma Soruları

Yapılan araştırmalarda sürdürülebilir tedarik yönetimini Türkiye'de benimseyen firmaların raporlarında çevresel ve sosyal boyuttan bahsetmelerine karşın, pratikte daha çok konuyu ekonomik açıdan değerlendirdikleri gözlemlenmektedir. Tedarikçi seçimi ve performans değerlendirmelerinde ve özellikle alternatif tedarikçi seçimlerinde daha çok ekonomiklik olgusu ön plana çıkarıldığından tedarikçiyi geliştirme faaliyetleri ile birlikte performansı artırma konusuna dikkat edilmemektedir. Bu durum sürdürülebilir tedarik yönetiminin Türkiye'de henüz başlangıç seviyesinde olduğunu göstermektedir. Bu bilgiler doğrultusunda; Sürdürülebilir Tedarik yönetimi başarısı ile çevresel ve sosyal boyutların ele alınmasının olumlu yönde anlamlı bir ilişki var mıdır?

DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) yöntemi, karmaşık problem alanlarındaki ilişkileri analiz etmek için kullanılan bir karar destek yöntemidir. Bu yöntem, özellikle karşılıklı geri besleme ve bağımlılıkların bulunduğu durumlarda etkili bir şekilde kullanılmaktadır. DEMATEL, sistem elemanları arasındaki etkileri belirleyerek ve bu etkilerin gücünü ölçerek, karar verme sürecine önemli katkılar sağlamaktadır. DEMATEL yönteminin adımları ise şu şekildedir:

1. Kriterlerin Belirlenmesi:

Analiz edilecek faktör ve kriterler belirlenmektedir. Bu kriterler, problem alanına göre değişiklik gösterebilir ve genel olarak uzman görüşleriyle tanımlanmaktadır

2. Etki Derecelerinin Belirlenmesi:

Belirlenen kriterler arasındaki etki dereceleri, uzmanların değerlendirmeleri aracılığıyla belirlenmektedir. Bu değerlendirmeler, bir ölçek (örneğin, 0-4 arası) kullanılarak yapılmaktadır.

3. İlk Doğrudan İlişki Matrisi:

Uzman değerlendirmelerine istinaden, kriterler arasında doğrudan etki derecelerini içeren bir matris oluşturulmaktadır.

4. Normalleştirilmiş Doğrudan İlişki Matrisi:

İlk doğrudan ilişki matrisi, her satırın toplamının en büyük toplamdan bölünmesiyle normalleştirilir. Bu adım, matrisin değerlerini 0 ile 1 arasında standart hale getirmektedir.

5. Toplam İlişki Matrisi:

Normalleştirilmiş doğrudan ilişki matrisinin, ters matrisle ve birim matrisle çarpımı sonucu, toplam ilişki matrisi elde edilmektedir. Bu matris, doğrudan ve dolaylı tüm etkileri içermektedir.

6. Etki-Duyarlılık Analizi:

Toplam ilişki matrisi kullanılarak, her bir kriterin toplam etkisi (R) ve toplam duyarlılığı (C) hesaplanmaktadır. R ve C değerleri, kriterlerin etkileyici ve etkilenebilir durumlarını göstermektedir.

Kriterlerin belirlenmesi sürecinde, ilgili problem alanındaki uzmanların görüşleri alınmaktadır. Bu uzmanlar, problem hakkında derinlemesine bilgi sahibi olan kişilerden seçilmekte olup ağırlıklar, kriterlerin önem derecelerine göre belirlenmektedir.

DEMATEL yöntemi, tedarikçi performans değerlendirmelerinde de kullanılabilmektedir. Bu süreçte, tedarikçilerin performans kriterleri belirlenerek bu kriterler arasındaki etkileşimler analiz edilmektedir. DEMATEL, tedarikçilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeye ve performanslarının nasıl iyileştirilebileceğine dair stratejik kararlar almaya yardımcı olmaktadır.

DEMATEL yönteminin tercih edilme nedenleri ise;

- Karmaşık sistemlerdeki karşılıklı bağımlılıkları ve geri besleme döngülerini analiz edebilmesi,
- Kriterler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkileri belirleyebilmesi,
- Karar vericilere, sistemin genel yapısını ve etkileşimlerini daha iyi anlamalarını sağlayarak stratejik kararlar alma sürecinde yardımcı olması,

Şeklinde ifade edilmektedir. (Sarı, Ervural ve Bozat, 2017)

DEMATEL yöntemi kullanılarak yapılan bir araştırmada, İstanbul'da bulunan uluslararası sağlık firmalarından bir tanesinin tedarikçi seçim problemi değerlendirilmiş ve sürdürülebilir tedarik yönetimindeki önemli kararlardan biri olan tedarikçi seçimindeki önemli kriterler incelenmiştir (Sarı, Ervural ve Bozat, 2017). Çevik tedarik yönetimini yürütmek için doğru tedarikçilerin seçilmesi ve buna bağlı olarak da tedarikçilerin geliştirilmesi gerekmekle birlikte alternatif tedarikçi seçimlerinin oldukça önemli olduğu da yadsınmamalıdır.

Son yıllarda yaşanan beklenmedik olaylar daha önce doğru bildiklerimizin her zaman geçerli olmadığını bize göstermiştir. Birçok firma, ki bunların içerisinde oldukça büyük firmalar yer almaktadır, tek tedarikçi ile çalışarak uzmanlaşma ve maliyet noktalarında fayda sağlamakta idi. Ancak yaşanan lojistik sorunları, hammadde teminindeki eksiklikler ve gecikmeler sonrasında çalıştıkları tedarikçi firma dışında alım yapmayan firmalarda bir anda üretim aksamaları ve hatta üretim durmaları ile karşılaşılmasına sebep oldu. Özel üretimler, hammadde kısıtlamaları ile birlikte bir anda yeni bir tedarikçi ile çalışmanın da mümkün olmadığı görülmüştür. Günümüzde ise alternatif tedarikçi arayışları her firmanın en önemli konusu haline gelmiştir. Bu dönemde daha önce alternatif tedarikçiler ile çalışmalarını yürüten firmalar ise bu dönemi avantaj haline getirmeyi de başarmışlardır. Çevikliğin, Sürdürülebilir Tedarik Yönetim başarısındaki etkisi, alternatif tedarikçi seçimi ile birlikte güçlenebilir mi?

Tedarik zinciri entegrasyonu, birbirinin tedarikçisi ve müşterisi olan şirketlerin çalışmalarını birbiriyle ve kendi birimeri ile olan ilişkilerini bütünleştirme kabiliyetlerini ifade etmektedir. Yapılmış olan çalışmalar tedarik yönetiminde teknolojinin kullanımının firma performansını etkilediğini göstermiştir. Çevikliğin, Sürdürülebilir Tedarik Yönetim başarısındaki etkisi, Teknoloji kullanımı ile birlikte güçlenmektedir denilebilir mi?

3.2 Evren ve Örneklem

Çalışmanın evreni internet üzerinden ulaşılabilecek çeviklik, satın alma ve tedarik konulu tez ve makaleleri içermektedir. Tüm araştırmalar içerisinde konuya en yakın kaynaklardan (tez, makale, kitap vb.) örneklem alınarak incelenmiştir.

Araştırmanın evreni Türkiye'de özel sektörde faaliyette bulunan firmalardır. Bu kapsamda araştırmanın örneklemi; olasılıklı olmayan, amaçlı örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Buna göre İstanbul ve çevresinde faaliyette bulunan, orta ve büyük ölçekli firmalar örneklem olarak alınmıştır. Bu firmaların örneklem olarak seçilmesinin nedeni ise; değişim ve gelişimlerin öncelikle bu firmalardan başlamasıdır. Örneklem sayısının belirlemek için öncelikle Türkiye'de faaliyette bulunan tüm şirketler belirlenmiş ve buna bağlı olarak, evreni temsil edecek olan örneklem sayısına göre çoğunlukla İstanbul ve Çevresinde yer alan firmalarda çalışanlara anket gönderilerek çalışma yapılmıştır.

3.3 Veriler ve Toplanması

Nicel veriler, Türkiye'deki çeşitli sektörlerden seçilen işletmelerin tedarik zinciri yöneticilerine çevrimiçi anketler yoluyla toplanmıştır. Ankette, çevik tedarik yönetimi stratejilerinin benimsenme düzeyi, uygulama sıklığı ve bu stratejilerden elde edilen faydalar gibi konulara odaklanılmıştır.

Veri toplama aracı olarak online Anket (kapalı ve açık uçlu soruları içeren) yöntemi kullanılmıştır. Online olarak hazırlanan anket Forms.Office uygulaması içerisinde hazırlanarak paylaşılmıştır. Anketlerin dağıtımında ise Linkedin, WhatsApp gibi iletişim kanaları kullanılmıştır. Anket, demografik bilgiler, çevik yaklaşımlar, anketör ile ilgili bilgiler olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. 2. Bölüm olan çevik yaklaşımlar bölümünde Likert ölçeği kullanılmıştır.

3.4 Verilerin Çözümlenmesi ve Yorumlanması

Anket verileri, istatistiksel analiz yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Frekans analizleri, korelasyon testleri ve regresyon analizleri gibi yöntemler, çevik tedarik yönetimi uygulamalarının işletme performansı üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kullanılmıştır.

Anket çoğunluğu farklı firmalarda, özellikle tedarik zinciri içerisinde çalışan 72 kişi tarafından yanıtlanmıştır. Anketin cevaplanmasıyla oluşan veriler SPSS 25 programı kullanılarak Ki-kare ve Çapraz tablo analizlerine göre yorumlanmıştır. Yanıtlar analiz edilirken şirket çalışan sayısı, şirket yıllık cirosu, şirket yapısı ve şirket kuruluş yılına göre değerlendirmeler yapılmıştır.

İstatistiksel olarak 'p' değerinin 0.05'ten küçük olması, yapılan analiz çalışmaları ile ilgili sorularda anlamlı bir farkın ya da ilişkinin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ancak 'p' değeri 0.05'ten ne kadar küçükse, yapılan analiz sonucundaki olası hata miktarı o kadar düşük olmaktadır. SPSS 25 programında 'p' değeri genellikle 'sig' kısaltması ile gösterilmektedir. Yapılan analiz çalışmasında bu 'sig' değeri esas alınmıştır.

'p' değeri, gözlemlenen veri veya daha aşırı bir veri kümesinin, sıfır hipotezinin doğru olduğu varsayımı altında ortaya çıkma olasılığını ifade eder. Genellikle 0.05 eşiği kullanılarak değerlendirilir. 'p' değeri 0.05'ten küçükse, sıfır hipotezi reddedilir ve alternatif hipotez kabul edilir, bu da değişkenler arasında anlamlı bir fark veya ilişki olduğunu göstermektedir. 'p' değeri 0.05'ten büyükse, sıfır hipotezi reddedilemez ve elde edilen sonuçların tesadüfi olabileceği kabul edilmektdir.

SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), sosyal bilimler, sağlık bilimleri, eğitim gibi birçok alanlarda yaygın olarak kullanılan bir istatistiksel analiz yazılımıdır. SPSS, veri analizi süreçlerini kolaylaştırmak için güçlü araçlar sunmakta olduğu için özellikle araştırmacılar, akademisyenler ve veri analistleri tarafından tercih edilmektedir. Kullanım amaçları aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

- Büyük veri setlerinin düzenlenmesi, temizlenmesi ve yönetilmesi için güçlü araçlar sunmaktadır.
- Temel tanımlayıcı istatistiklerden karmaşık çok değişkenli analizlere kadar geniş bir yelpazede istatistiksel analizler sunmakta ve bu analizler arasında regresyon analizi, varyans analizi, faktör analizi, küme analizi ve zaman serisi analizi gibi yöntemler bulunmaktadır.
- Verilerin grafiksel olarak görselleştirilmesini sağlamaktadır. Histogramlar, çubuk grafikler ve dağılım grafikleri gibi çeşitli grafik türleri ile veriler görsel olarak da analiz edilebilmektedir.
- Anket sorularının kodlanması, verilerin girilmesi ve analiz edilmesi süreçlerini kolaylaştırmaktadır.
- Analiz sonuçlarının raporlanması ve sunulması için çeşitli raporlama araçları sunmaktadır (Field, 2013).

4- BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1 Bulgular

Ankete cevap veren çalışanların firmaları ile ilgili demografik durum aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Bu tablodaki yüzde oranlarına bakıldığında ankete katılanların büyük bir kısmının sanayi ve diğer başlıklı sektörlerde faaliyet gösterdiği görülmektedir. Ankete katılan firmaların çoğunluğunun çalışan sayısı 1.000 kişinin üzerinde olan, cirosu 10 milyar TL'nin üzerinde olan büyük ölçekli firmalar olduğu dikkat çekmektedir. Ayrıca, bu firmaların yapısının genellikle anonim şirket olduğu ve çoğunun 2000 yılından sonra kurulmuş olan genç şirketler olduğu gözlemlenmektedir. Bu veriler, çalışmanın başında belirlenen orta ve büyük ölçekli şirketlerden veri toplama amacına ulaşıldığını göstermektedir.

Demografik analizler, çalışmanın güvenirliği ve geçerliliği açısından büyük önem taşımaktadır. Ankete katılan firmaların sektör dağılımı, çalışan sayısı, yıllık ciro, şirket yapısı ve kuruluş yılı gibi kriterlere göre değerlendirilmesi, elde edilen sonuçların genel geçerliliği hakkında bilgi vermektedir. Özellikle, sanayi sektörü gibi rekabetin yoğun olduğu alanlarda faaliyet gösteren büyük ölçekli firmaların anket çalışmasına dahil edilmesi, araştırmanın bulgularının sektörel bazda uygulanabilirliğini artırmaktadır.

Bu demografik veriler ışığında, ankete katılan firmaların büyük çoğunluğunun, Türkiye ekonomisinin dinamiklerini yansıtan büyük ölçekli sanayi ve ticaret şirketleri olduğu anlaşılmaktadır. Çalışan sayısının 1.000'in üzerinde olması, bu firmaların istihdam kapasitesini ve ekonomiye katkısını göstermektedir. Cirolarının 10 milyar TL'nin üzerinde olması ise, bu firmaların ekonomik büyüklükleri ve piyasa etkinlikleri hakkında önemli bir gösterge sunmaktadır. Anonim şirket yapısında olmaları, kurumsal yönetişim ve yönetim anlayışlarının gelişmiş olduğunu işaret etmektedir. Ayrıca, 2000 yılından sonra kurulmuş olmaları, bu firmaların modern iş yapış biçimlerine ve yenilikçi yaklaşımlara daha açık olduklarını düşündürmektedir.

Sonuç olarak, çalışmanın başında hedeflenen orta ve büyük ölçekli şirketlerde veri toplanması amacı, bu demografik verilerle desteklenmiş ve başarıyla gerçekleştirilmiştir.

Bu durum, araştırmanın bulgularının genel geçerliliği ve güvenilirliği açısından önemli bir katkı sağlamaktadır. Ankete katılan firmaların demografik profili, çalışmanın bulgularının sektörel bazda değerlendirilebilmesi ve Türkiye'nin büyük ölçekli firmalarının tedarik zinciri yönetim uygulamalarına yönelik genel bir bakış açısı sunması açısından da önem arz etmektedir.

Tablo 1. Demografik Durum

		Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
Sektör	Sanayi	18	25,0	25,0
	Teknoloji ve bilgi Teknolojileri	7	9,7	34,7
	Lojistik ve Taşımacılık	8	11,1	45,8
	Finans ve Bankacılık	5	6,9	52,8
	İnşaat ve İnşaat Malzemeleri	3	4,2	56,9
	Sağlık Hizmetleri	2	2,8	59,7
	Diğer	29	40,3	100,0
Pozisyon	Sahip / Ortak	8	11,1	11,1
	Departman Müdürü / Koordinator	18	25,0	36,1
	Bölüm Müdürü / Yönetici	15	20,8	56,9
	Şef / Takım Lideri	16	22,2	79,2
	Uzman / Uzman Yrd.	15	20,8	100,0
Şirket Çalışan Sayısı	1-10	8	11,1	11,1
	11-100	5	6,9	18,1
	101-250	5	6,9	25,0
	251-500	6	8,3	33,3
	501-1000	6	8,3	41,7
	1001-5000	26	36,1	77,8
	5001+	16	22,2	100,0
Şirket Yıllık Ciro	100 Milyon TL'den az	12	16,7	16,7
	100 - 500 Milyon TL arası	6	8,3	25,0
	500 Milyon - 1 Milyar TL arası	4	5,6	30,6
	1 - 10 Milyar TL arası	14	19,4	50,0
	10 - 100 Milyar TL arası	18	25,0	75,0
	100 Milyar TL'den fazla	18	25,0	100,0
Şirket Yapısı	Şahıs Şirketi	3	4,2	4,2
	Limited Şirket	12	16,7	20,8
	Anonim Şirket	57	79,2	100,0
Şirket Kuruluş Yılı	2000'den sonra kurulmuş	28	38,9	38,9
	1990 - 1999 arası kurulmuş	16	22,2	61,1
	1980 - 1989 arası kurulmuş	4	5,6	66,7
	1970 - 1979 arası kurulmuş	7	9,7	76,4
	1969 ve öncesi kurulmuş	17	23,6	100,0

Tedarik yönetiminde çevik yaklaşımlar ile ilgili olarak anket içerisinde Likert ölçeği ile hazırlanmış olan sorulara verilen yanıtların ortalaması Tablo 2'de yer almaktadır. Likert ölçeği, katılımcıların belirli bir konuya yönelik düşünce ve tutumlarını ölçmek için kullanılan bir ölçektir. Bu ölçek genel olarak "Kesinlikle Katılıyorum" ile "Kesinlikle Katılmıyorum" arasında değişen beş ya da yedi basamaklı bir yanıt seçenekleri dizisini içermektedir. Likert ölçeği, katılımcıların görüşlerini nicel olarak ifade etmelerine olanak tanımakte ve böylece analiz yapılmasını kolaylaştırmaktadır (Likert, 1932).

Tablo 2'deki ortalamalara bakıldığında, yanıtların genel olarak ortalamanın üzerinde olduğu gözlemlenmektedir. Ancak ortaya çıkan sonuçlara göre, aslında şirket çalışanlarının bu konudaki algı ve bilinç düzeylerinin yeterli seviyede olmadığını göstermektedir. Çevik tedarik yönetimi uygulamaları hakkında çalışanların yeterli bilgi ve farkındalığa sahip olmamaları, bu alanda yapılacak eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarının önemini vurgulamaktadır.

Ankete katılım sağlayan şirket çalışanlarının önemli bir kısmı (%76,4), çevik tedarik yönetimi uygulamalarının "alternatif tedarikçi seçimi ve teknoloji kullanımı" ile birlikte sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısını artırdığına inanmaktadır. Bu yüksek oran, çevik tedarik yönetimi yaklaşımlarının, özellikle alternatif tedarikçi seçimi ve teknolojik entegrasyon konularında, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Çalışmanın sonuçları, çevik tedarik yönetimi yaklaşımlarının işletme performansını ve sürdürülebilirlik başarısını artırma potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Fakat, potansiyelin tam anlamıyla gerçekleştirilebilmesi çalışanların bu konudaki bilgi ve farkındalık seviyelerinin artırılmasına bağlı olmaktadır. Eğitim programları, seminerler gibi çalışanların çevik tedarik yönetimi konusundaki bilgi ve becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayabilmektedir. Ayrıca, teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması ve alternatif tedarikçi ağlarının oluşturulması, çevik tedarik yönetimi uygulamalarının etkinliğini artıracaktır.

Tablo 2. Yanıtların Ortalaması

Soru No	Sorular	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
1	Şirketimde çevik tedarik yönetimi uygulamaları, ürün tedariğinde zamanında teslimatları iyileştirmek için etkili bir şekilde kullanılıyor	3,694	1,0567	1,0	5,0
2	Şirketimiz, tedarikçilerle daha yakın işbirliği yaparak stok seviyelerini optimize etmek ve maliyetleri düşürmek için çeviklik prensiplerini benimsemiştir.	3,736	1,0345	1,0	5,0
3	Tedarik zincirimizdeki süreçler, talep değişikliklerine hızlı ve esnek bir şekilde uyum sağlamamıza olanak tanır.	3,722	1,0776	1,0	5,0
4	Çevik tedarik yönetimi uygulamaları, envanter yönetimini geliştirmek ve stok döngüsü süresini azaltmak için etkili bir şekilde kullanılıyor.	3,722	1,0376	1,0	5,0
5	Çevik tedarik yönetimi, müşteri memnuniyetini artırmak ve işletme performansını iyileştirmek için önemli bir stratejik araçtır.	4,000	1,1259	1,0	5,0
6	Sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamaları başarıyla hayata geçirildiğinde, çevresel ve sosyal boyutların daha etkin bir şekilde ele alındığına inanıyorum.	3,972	1,0478	1,0	5,0
7	Çevik tedarik yönetimi uygulamalarının, alternatif tedarikçi seçimi ile birlikte sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısını artırdığına inanıyorum.	3,958	1,1437	1,0	5,0
8	Çevik tedarik yönetimi uygulamalarının, teknoloji kullanımı ile birlikte sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısını artırdığına inanıyorum	4,056	1,0863	1,0	5,0
9	Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	3,875	1,0739	1,0	5,0
10	Çevik tedarik yönetimi için "VMI (Vendor Managed Inventory - Tedarikçi Tarafından Yönetilen Stoklar)" yöntemini uygulamaktayız.	3,083	1,1352	1,0	5,0
11	Çevik tedarik yönetimi için "Hızlı Tedarikçi Yanıtı" yöntemini uygulamaktayız.	3,208	1,1125	1,0	5,0

Şirketlerin demografik özelliklerine göre Likert ölçeği ile hazırlanmış olan sorulara verilen cevaplar incelendiğinde ve bir ilişki olup olmadığına bakıldığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır. Bu sonuçlarla ilgili analiz tabloları sonuçları aşağıdaki gibidir.

– Sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamaları başarıyla hayata geçirildiğinde, çevresel ve sosyal boyutların daha etkin bir şekilde ele alınması konusunda şirket yapısı ile anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu farklılık, şahıs şirketleri ile anonim şirket (A.Ş.) ve limited şirket (LTD.) yapıları arasında çeşitli değerlendirmelere yol açmaktadır.

Anket verilerine göre, A.Ş. ve LTD. şirketleri, sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamalarında çevresel ve sosyal boyutları daha fazla önemserken, şahıs şirketlerinin bu konularda daha az hassasiyet gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu durum, büyük ölçekli ve kurumsal yapıya sahip şirketlerin, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma konusunda daha sistematik ve bütüncül yaklaşımlar benimsediğini ortaya koymaktadır. A.Ş. ve LTD. şirketlerinin genellikle daha fazla kaynağa sahip olması, bu firmaların sürdürülebilirlik politikalarını daha etkin bir şekilde uygulamalarına olanak tanımakta olduğu ifade edilebilmektedir

Tablo 3'te bu konuda yapılan analizler ve sonuçları detaylı bir şekilde sunulmuştur. Bu tablo, farklı şirket yapılarının sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamalarındaki performanslarını karşılaştırmak için kullanılmıştır. Analiz sonuçları, A.Ş. ve LTD. şirketlerinin çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik konularında daha yüksek performans gösterdiğini ortaya koymaktadır. Özellikle, bu şirketlerin çevresel etkileri azaltma, sosyal sorumluluk projelerine katılım ve sürdürülebilir tedarik zinciri uygulamalarını benimseme konusunda daha başarılı oldukları belirlenmiştir.

- Bu sonuçlar, sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamalarının başarısının, şirketlerin kurumsal yapıları ve kaynaklarına bağlı olarak değiştiğini göstermektedir. Büyük ve kurumsal şirketler, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için gerekli olan bilgi, teknoloji ve finansal kaynaklara daha kolay erişim sağlayabilmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamalarının başarısı, şirketlerin yapısına ve ölçeğine göre farklılık gösterebilmektedir. . Tablo 3’te bu konuda yapılan analiz ve sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3. Şirket Yapısı Analizi

Yapı * Soru 6

Crosstab

			Sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamaları başarıyla hayata geçirildiğinde, çevresel ve sosyal boyutların daha etkin bir şekilde ele alındığına inanıyorum.					
			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Total
yapi	Şahıs Şirketi	Count	0	2	1	0	0	3
		% within yapi	0,0%	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
		% within Sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamaları başarıyla hayata geçirildiğinde, çevresel ve sosyal boyutların daha etkin bir şekilde ele alındığına inanıyorum.	0,0%	40,0%	7,7%	0,0%	0,0%	4,2%
	Limited Şirket	Count	0	1	3	1	7	12
		% within yapi	0,0%	8,3%	25,0%	8,3%	58,3%	100,0%
		% within Sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamaları başarıyla hayata geçirildiğinde, çevresel ve sosyal boyutların daha etkin bir şekilde ele alındığına inanıyorum.	0,0%	20,0%	23,1%	4,0%	25,9%	16,7%
	Anonim Şirket	Count	2	2	9	24	20	57
		% within yapi	3,5%	3,5%	15,8%	42,1%	35,1%	100,0%
		% within Sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamaları başarıyla hayata geçirildiğinde, çevresel ve sosyal boyutların daha etkin bir şekilde ele alındığına inanıyorum.	100,0%	40,0%	69,2%	96,0%	74,1%	79,2%
Total		Count	2	5	13	25	27	72
		% within yapi	2,8%	6,9%	18,1%	34,7%	37,5%	100,0%
		% within Sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamaları başarıyla hayata geçirildiğinde, çevresel ve sosyal boyutların daha etkin bir şekilde ele alındığına inanıyorum.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	**24.753[a]**	**8**	**,002**
Likelihood Ratio	18,306	8	,019
Linear-by-Linear Association	2,628	1	,105
N of Valid Cases	72		

a. 12 cells (80.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .08.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,071	,129	,541	,588
N of Valid Cases		72			

a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

–

– Şirketlerin cirosu ile sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmektedir. Cirosu yüksek olan firmaların sürdürülebilirlik konularına daha fazla önem verdiği anlaşılmaktadır. Yüksek cirolu firmalar, genellikle daha geniş kaynaklara sahip olmaları ve küresel piyasalarda rekabet edebilme gerekliliği nedeniyle sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma konusunda daha kapsamlı stratejiler geliştirmektedirler. Yüksek cirolu firmaların sürdürülebilir tedarik yönetimi hedeflerine daha fazla önem vermesinin birkaç nedeni bulunmaktadır:

- Büyük firmalar, daha fazla finansal kaynağa sahip olduklarından, sürdürülebilirlik projeleri için gerekli yatırımları yapma kapasitesine sahiptirler. Bu firmalar, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için gerekli olan teknolojik yenilikler ve çevresel iyileştirmeler gibi yatırımları daha kolay gerçekleştirebilirler.
- Toplum ve çevre üzerindeki etkilerini azaltma konusunda daha büyük bir sorumluluk taşırlar. Bu kapsamda sürdürülebilirlik hedeflerini belirleyerek bu hedeflere ulaşmak için stratejik planlar geliştirmektedirler
- Küresel pazarda faaliyet göstermekte olan bu firmalar rekabet avantajı elde etmek ve marka itibarını korumak için sürdürülebilirlik uygulamalarına önem vermektedirler. Sürdürülebilir tedarik zinciri yönetimi ile müşteri beklentilerini karşılamayı ve uzun vadeli başarısını sağlamayı hedeflemektedirler.
- Faaliyet gösterdikleri ülkelerdeki regülasyonlara uyum sağlamak zorunda olduklarından sürdürülebilirlik hedefleri koymak ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli adımları atmak, bu firmalar için yasal bir zorunluluk haline gelmiştir (Carter ve Rogers, 2008).

Tablo 4'te, şirketlerin cirolarına göre sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koyma ve uygulama durumları ile ilgili yapılan analiz ve sonuçları yer almaktadır. Bu tablo, yüksek cirolu firmaların sürdürülebilirlik konularında daha yüksek performans gösterdiğini ve sürdürülebilir tedarik yönetimi hedeflerini daha etkin bir şekilde gerçekleştirdiğini göstermektedir

Tablo 4. Şirket Cirosu Analizi

ciro * s9
Crosstab

			Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.					
			Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	Total
ciro	100 Milyon TL'den az	Count	0	2	2	4	4	12
		% within ciro	0,0%	16,7%	16,7%	33,3%	33,3%	100,0%
		% within Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	0,0%	33,3%	20,0%	12,9%	18,2%	16,7%
	100 - 500 Milyon TL arası	Count	1	2	2	1	0	6
		% within ciro	16,7%	33,3%	33,3%	16,7%	0,0%	100,0%
		% within Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	33,3%	33,3%	20,0%	3,2%	0,0%	8,3%
	500 Milyon - 1 Milyar TL arası	Count	0	0	3	0	1	4
		% within ciro	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	25,0%	100,0%
		% within Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	0,0%	0,0%	30,0%	0,0%	4,5%	5,6%
	1 - 10 Milyar TL arası	Count	1	0	1	9	3	14
		% within ciro	7,1%	0,0%	7,1%	64,3%	21,4%	100,0%
		% within Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	33,3%	0,0%	10,0%	29,0%	13,6%	19,4%
	10 - 100 Milyar TL arası	Count	0	2	1	7	8	18
		% within ciro	0,0%	11,1%	5,6%	38,9%	44,4%	100,0%
		% within Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	0,0%	33,3%	10,0%	22,6%	36,4%	25,0%
	100 Milyar TL'den fazla	Count	1	0	1	10	6	18
		% within ciro	5,6%	0,0%	5,6%	55,6%	33,3%	100,0%
		% within Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	33,3%	0,0%	10,0%	32,3%	27,3%	25,0%
Total		Count	3	6	10	31	22	72
		% within ciro	4,2%	8,3%	13,9%	43,1%	30,6%	100,0%
		% within Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	**36.044[a]**	**20**	**,015**
Likelihood Ratio	35,396	20	,018
Linear-by-Linear Association	4,243	1	,039
N of Valid Cases	72		

a. 24 cells (80.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error[a]	Approx. T[b]	Approx. Sig.
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	,206	,096	2,108	,035
N of Valid Cases		72			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

– Çevik tedarik yönetimi uygulamaları olan ‘VMI (Vendor Managed Inventory - Tedarikçi Tarafından Yönetilen Stoklar)’ ve ‘Hızlı Tedarikçi Yanıtı’ ile ilgili sorulara verilen yanıtların çoğunlukla ‘kararsızım’ şeklinde olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, şirket çalışanlarının çevik tedarik zinciri konusunda belli bir düzeyde bilgi sahibi olmalarına rağmen, bu konudaki yönetim sistemleri ve uygulamalar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir.

Vendor Managed Inventory (VMI): Tedarikçi Tarafından Yönetilen Stoklar (VMI), tedarik zinciri süreçlerinde tedarikçinin, müşterinin stok seviyelerini yönetmesini sağlayan bir uygulamadır. Bu sistemde tedarikçi, müşterinin stok bilgilerini takip eder ve gerekli gördüğünde otomatik olarak yeniden sipariş verir. VMI uygulaması, stok maliyetlerini düşürmek, tedarik sürelerini kısaltmak ve stok yönetiminde etkinliği artırmak için kullanılır.

Hızlı Tedarikçi Yanıtı: Bu uygulama, tedarikçilerin müşteri taleplerine hızlı ve esnek bir şekilde yanıt verebilmelerini sağlar. Hızlı tedarikçi yanıtı, tedarik zinciri boyunca iletişimi ve bilgi akışını iyileştirerek, taleplerdeki dalgalanmalara karşı hızlı reaksiyon verilmesine olanak tanır. Bu da müşteri memnuniyetini artırmakta stok fazlalıklarını minimize etmektedir.

Çalışanların bu iki çevik tedarik yönetimi uygulaması hakkında ‘kararsızım’ şeklinde yanıt vermelerinin temel nedenleri arasında şu faktörler bulunmaktadır:

- Şirket içi eğitim programlarının eksikliği, çalışanların çevik tedarik yönetimi sistemleri hakkında bilgi sahibi olmalarını engellemektedir. Eğitim ve bilinçlendirme faaliyetlerinin yetersiz olması, çalışanların bu sistemleri tam olarak anlamalarını ve uygulamalarını zorlaştırmaktadır.
- Çevik tedarik yönetimi uygulamaları, teorik bilgi kadar pratik deneyim gerektiren sistemlerdir. Çalışanlar, bu uygulamalar hakkında teorik bilgiye sahip olsalar da, pratikte bu sistemleri kullanma deneyimine sahip olmayabilirler.
- Çalışanlar, mevcut yönetim sistemlerinin ve süreçlerinin değişmesine yönelik bir direnç gösterebilirler. Çevik tedarik yönetimi uygulamalarının başarıyla

uygulanabilmesi için, mevcut sistemlerin ve süreçlerin etkin bir şekilde entegre edilmesi ve çalışanların bu değişikliklere uyum sağlaması gerekmektedir.

- Çevik tedarik yönetimi uygulamaları, genellikle ileri teknolojiler ve bilgi sistemleri gerektirir. Şirketlerin teknolojik altyapısının bu uygulamaları desteklememesi, çalışanların bu sistemler hakkında bilgi sahibi olmasını ve uygulamalarını zorlaştırabilir. (Christopher, 2016)

Bu durumun iyileştirilmesi için, şirketlerin çevik tedarik yönetimi sistemleri hakkında çalışanlarını eğitmeleri, uygulama deneyimi kazandırmaları ve bu sistemlere olan güveni artırmaları oldukça önemli olmaktadır. Eğitim programları, seminerler gibi faaliyetler, çalışanların bu konudaki bilgi ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilmektedir.

Tablo 5. Çevik Tedarik Yönetimi Uygulamaları

Sorular		Cevaplar	Frekans	Yüzde	Kümülatif Yüzde
S10	**Çevik tedarik yönetimi için "VMI (Vendor Managed Inventory - Tedarikçi Tarafından Yönetilen Stoklar)" yöntemini uygulamaktayız.**	Kesinlikle Katılmıyorum	9	12,5	12,5
		Katılmıyorum	7	9,7	22,2
		Kararsızım	**34**	**47,2**	**69,4**
		Katılıyorum	13	18,1	87,5
		Kesinlikle Katılıyorum	9	12,5	100,0
S11	**Çevik tedarik yönetimi için "Hızlı Tedarikçi Yanıtı" yöntemini uygulamaktayız.**	Kesinlikle Katılmıyorum	8	11,1	11,1
		Katılmıyorum	7	9,7	20,8
		Kararsızım	**26**	**36,1**	**56,9**
		Katılıyorum	24	33,3	90,3
		Kesinlikle Katılıyorum	7	9,7	100,0

4.2 Tartışma

Bu tez, çevik tedarik yönetimi uygulamalarının, sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısı üzerindeki etkilerini analiz etmiştir. Araştırma sonuçları, çevik yaklaşımların, özellikle alternatif tedarikçi seçimi ve teknoloji kullanımının entegrasyonu ile sürdürülebilir başarıyı önemli ölçüde artırdığını göstermiştir. Bu bulgular, Christopher ve Towill (2001) tarafından geliştirilen çevik tedarik zinciri modelinin, modern tedarik zinciri zorluklarına yanıt olarak etkili stratejiler sunduğunu doğrulamaktadır (Christopher ve Towill, 2001).

Ayrıca, bu çalışma Lee (2019) tarafından vurgulanan teknolojinin çevik TZY üzerindeki etkilerini destekler niteliktedir. Lee'nin çalışması, teknolojik araçların operasyonel

verimliliği nasıl iyileştirebileceğini göstermekte olup bu tezde elde edilen sonuçlarla uyumlu bulgular sunmaktadır (Lee, 2019).

Teorik Katkılar: Bu tez, çevik tedarik yönetimi literatürüne, alternatif tedarikçi seçiminin ve teknoloji kullanımının, TZY pratiği üzerindeki derinlemesine etkileri hakkında teorik bir çerçeve sağlar. Bu çerçeve, işletmelerin karşılaştığı sürekli değişen piyasa koşullarına ve tedarik zinciri kesintilerine hızlı ve etkili yanıtlar verebilmesi için gerekli stratejileri tanımlar.

Pratik Katkılar: İşletme yöneticileri için, bu tezin sonuçları, özellikle kriz zamanlarında, çeviklik ve esnekliği artırmak adına tedarikçi çeşitliliğine ve teknolojik adaptasyona yatırım yapmanın önemini vurgulamaktadır. Çevik tedarik yönetimi uygulamaları, işletmelerin müşteri taleplerine daha hızlı yanıt vermesini ve piyasa dalgalanmalarına karşı daha dayanıklı olmasını sağlayabilir.

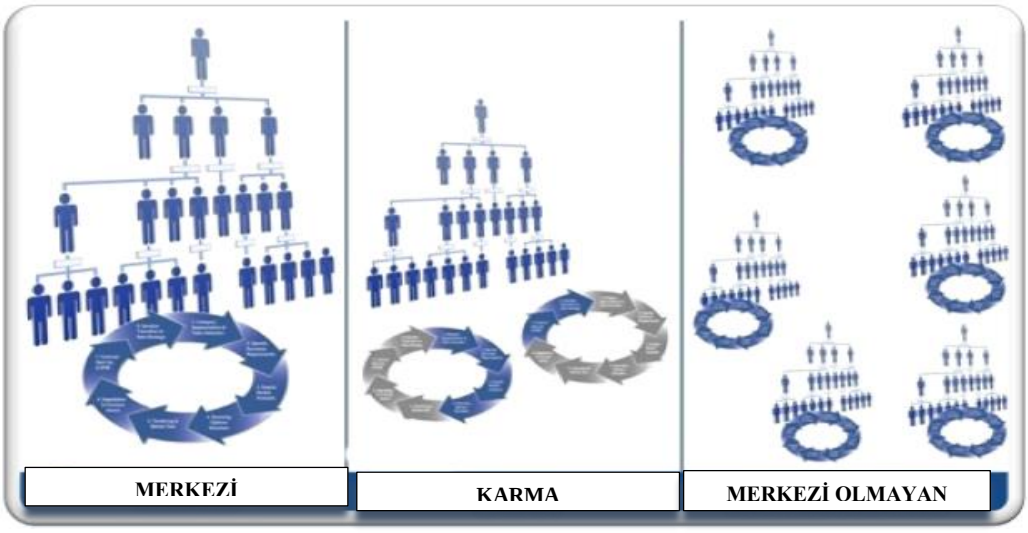
Sınırlılıklar: Bu çalışmanın sınırlılıkları arasında, örneklem büyüklüğünün ve kapsamının genişletilmesi gerekliliği bulunmaktadır. Türkiye özelinde yapılan bu araştırmanın bulgularının diğer pazarlarda da geçerli olup olmadığını test etmek için daha geniş çaplı uluslararası çalışmalar yapılması önerilmektedir.

5- ÖRNEK UYGULAMA

İklimlendirme sektöründe yer alan ve Türkiye'de üretim yapan global bir firmanın satın alma yapısı çevik tedarik yönetimi kapsamında değerlendirilmiştir. Firmanın merkezi İstanbul'da bulunmakta olup, fabrika İstanbul'a yakın farklı bir ilde yer almaktadır. Her ne kadar fabrika ve merkez tek bir yönetim olarak yönetilmekte olsa da fabrika ve merkezde yer alan benzer birimler tamamen ayrı süreçlerle kurgulanmış ve ayrı yapılar olarak yönetilmektedir. 'Standartlaşma' sözcüğü artık günümüzde, özellikle de tedarik zinciri içerisinde, yavaş yavaş literatürden çıkarılmaya başlanmıştır. Çünkü günümüz koşullarına bakıldığında ve her şirketin kendi iç dinamikleri ve stratejileri olduğunu düşünüldüğünde standart yapıların, birbirine benzeyen şirket yapılarının uygulanabilir olmadığı gözlemlenmektedir. Bu değerlendirme kapsamında 'satın almada dönüşüm' konulu bir proje başlatılmıştır. Proje, günümüz koşullarına, şirket yönetiminin beklenti ve stratejilerine, dijitalleşmeye ve elbette çevik bir tedarik yönetim yapısına uygun olacak şekilde planlanmıştır.

5.1 Satın Alma Modelleri

Her organizasyon yapısına göre satın alma yapıları da çeşitlilik göstermektedir.



Şekil 1. Satın Alma Modeli

5.1.1. Merkezi satın alma

Merkezi satın alma modeli ile ilgili özellikler aşağıdaki gibidir:

- Bir departman tüm satın alma işlemlerini yönetir.
- Stratejik kararlar merkezi olarak alınır.
- Tedarik sadece merkezden gerçekleşir.
- Merkezi denetim olduğundan eksiksiz gözetim sağlanır.
- Satın alma daha uzun sürer.
- Yerel indirim yoktur, toplu alımlara istinaden pazarlıklar yapılır.
- Satın alırken tüm hacim indirimleri uygulanır.
- Düzensiz harcama ve uyumluluk sorunlarını azaltabilir veya artırabilir.
- Bu çözümler genellikle herkese uygundur ve yerel gereksinimleri karşılamamaktadır.

5.2.2. Karma satın alma

Karma satın alma modeli ile ilgili özellikler aşağıdaki gibidir:

- Herhangi bir departman satın alma yapabilmektedir.
- Stratejik kararlar merkezi olarak alınmaktadır.
- Tedarik birkaç farklı yerden gerçekleştirilebilmektedir.
- Merkezi denetim olacağından, gözetim kısmi bir şekilde yapılabilmektedir.
- Satın alma süreci daha hızlı gerçekleştirilmektedir.
- Yerel indirimler uyarlanabilmektedir.
- Satın alma yapılırken tüm hacim indirimleri uygulanabilmektedir.
- Daha az düzensiz harcama ve uyum sorunları (tedarik yazılımı ile) ile karşılmaktadır.
- Konumlar veya departmanlar genellikle özelleştirilmiş çözümlere ihtiyaç duymaktadır.

5.3.3. Merkezi olmayan satın alma

Merkezi olmayan satın alma modeli ile ilgili özellikler aşağıdaki gibidir:

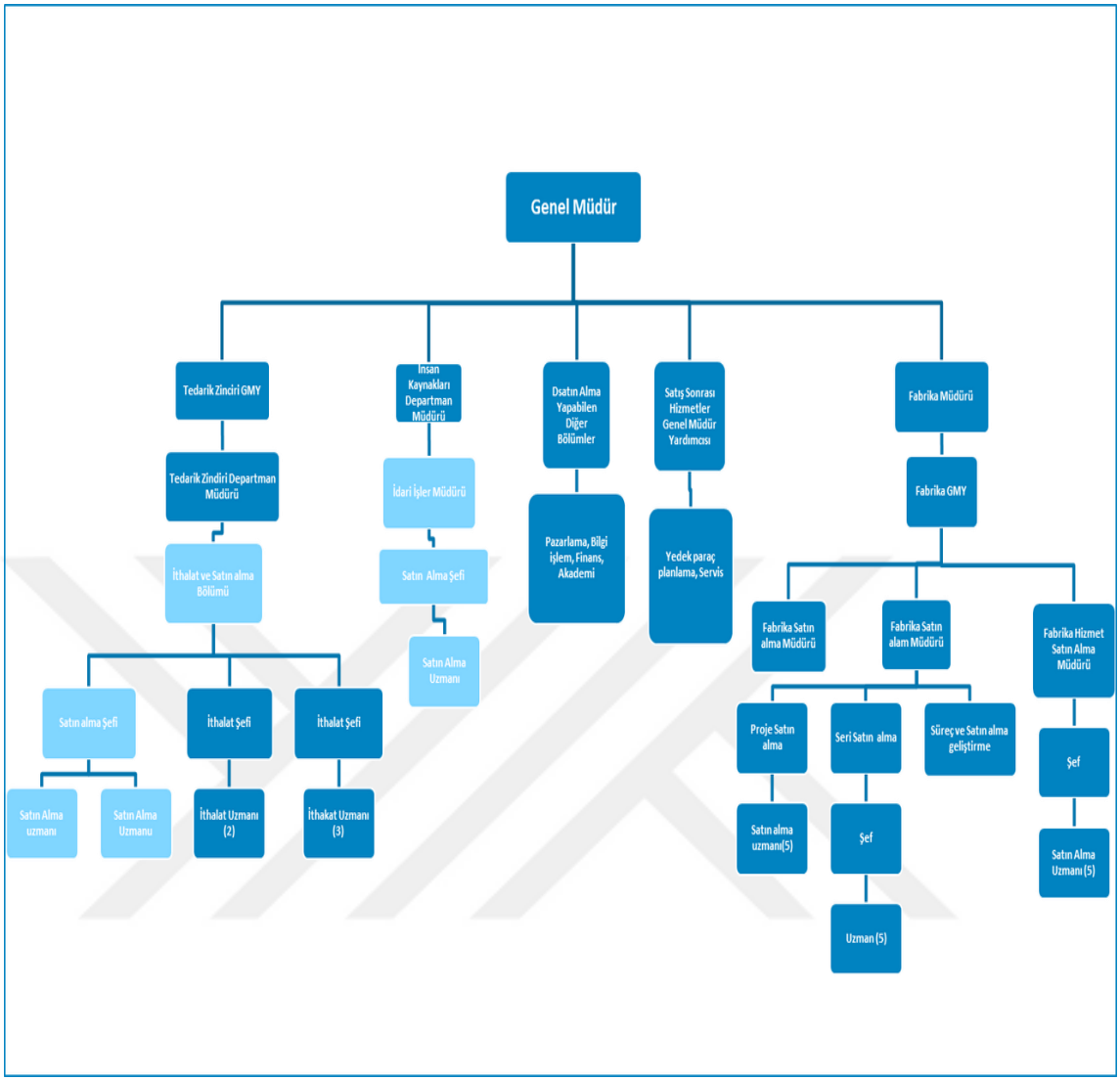
- Herhangi bir birim satın alma yapabilmektedir.
- Her birim tamamen kendi satın alma işlemlerini gerçekleştirebilmektedir.
- Tedarik birkaç farklı yerden gerçekleşebilmektedir.

- Bağımsız oldukları için sınırlı takip yapılabilmektedir.
- Satın alma daha hızlı olmaktadır.
- Yerel indirimler alınabilmektedir.
- Satın alma yapılırken bölgesel hacim indirimleri uygulanabilmektedir.
- Yüksek riskli düzensiz harcama ve uyumluluk sorunları ortaya çıkmaktadır.
- İlgili birimler genellikle kendilerine özel çözümlere ihtiyaç duymaktadır.

5.2 Mevcut Satın Alma Yapısı Analizi

Uygulamaya konu şirket içerisinde tedarik yönetimi ve bu tedarik yönetimi içerisimde yer alan birimlere göre organizasyon şeması aşağıdaki gibidir.

Bu organizasyon şeması incelendiğinde satın alma yapan birimlerin çok farklı departman ve yöneticilere bağlı oldukları, tedariğin tamamının Tedarik Zinciri Departman bünyesinde yer almadığı, farklı karar mercileri dolayısı ile tamamen birbirinden bağımsız farklı yönetim stratejileri ile süreçlerin ilerlemekte olduğu gözlemlenmektedir. Dolayısı ile bu denli dağınık bir yapının “Merkezi olmayan satın alma modeline” daha uygun olduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 2. Mevcut Organizasyon Şeması

5.3. Stratejinin Belirlenmesi

TZY'yi dayanarak satın alma stratejisi belirlenmek istendiğinde öncelikle GAP Analizinin yapılması gerekmektedir. Yapılan GAP analizine uygun olarak da organizasyon stratejisi belirlenmiştir. Uygulamaya konu Şirkete ait GAP analizi ve belirlenen organizasyon stratejisi aşağıdaki şekilde ele alınmıştır.



Şekil 3. GAP Analizi

Organizasyon Stratejisi: Tedarik zinciri stratejisine bağlı olarak belirlenen satın alma (tedarik) stratejisinde, operasyonel yönetim, tedarikçi ilişkileri ve elbette son zamanların en önemli konusu olan ve her alanda karşımıza çıkan dijital çözümler ön plana çıkmıştır. Buna göre belirlenen stratejik yapıda aşağıdaki şekilde bir organizasyon stratejisinin belirlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.



Şekil 4. Organizasyon Stratejisi

5.4 SWOT Analizi ve Vaka Örnekleri

SWOT analizi, bir durumu değerlendirmek için kullanılan stratejik bir planlama aracıdır. SWOT, dört temel unsuru inceleyerek, hem iç hem de dış çevre analizi yapar: Güçlü Yönler (Strengths), Zayıf Yönler (Weaknesses), Fırsatlar (Opportunities) ve Tehditler (Threats).

Güçlü Yönler (Strengths), olumlu özellikler veya avantajları ifade eder. Rekabetçi avantajları, kaynakları, yetenekleri ya da diğer olumlu iç faktörleri içerir. Zayıf Yönler (Weaknesses) ise olumsuz özellikler ya da dezavantajlardır ve iyileştirilmesi gereken alanları, eksiklikleri ya da rekabet dezavantajlarını ifade eder.

Fırsatlar (Opportunities), dış çevreden gelen olumlu faktörlerdir. Bu faktörler arasında pazar trendleri, teknolojik gelişmeler, düzenleyici değişiklikler ya da diğer olumlu dış faktörler bulunmaktadır. Son olarak, Tehditler (Threats), dış çevreden gelen olumsuz faktörlerdir ve rekabet, ekonomik durgunluk, yasal değişiklikler ya da diğer olumsuz dış faktörleri içermektedir.

SWOT analizi, işletmelere stratejik kararlar almada yardımcı olur ve bir organizasyonun güçlü yönlerini maksimize ederken, zayıf yönlerini minimize etmeye, fırsatları değerlendirmeye ve tehditlere karşı hazırlıklı olmaya fayda sağlar. Bu analiz yöntemi, işletmelerin stratejik süreçlerinde önemli rol oynamaktadır (Helms ve Nixon, 2010).



Şekil 5. SWOT Analizi

Vaka Örnekleri:

- Maliyet Tasarrufu ve Şeffaflık:

– PR ve Marketing gibi departmanlar basılı malzemelerin alımında satın alma birimini sürece dahil etmeden ilerlemekte olmaları bölümler arası kopukluklara neden olmakta ve harcama/maliyet takibini zorlaştırmaktadır

– Yaka kartları için IT birimi yeni bir sistem üzerinde çalışmaktadır; fakat bu konuda diğer birimlerin bilgisinin olmaması nedeni ile mevcut alımlara devam edilmektedir ancak aslında yeni sistem ile ilgili çalışmalar sürerken diğer alımlar askıya alınarak harcamada tasarrufa gidilebilir.
– Kırtasiye malzemelerinde ürün gruplarına göre alımlar departmanlara göre çeşitlilik göstermektedir. Örneğin; kurşun kalem alımını satın alama yaparken tükenmez kalem alımını pazarlama departmanı yapmaktadır. Aynı şekilde dağınık alımlar dolayısıyla şirketin nerede ne kadar pazarlık gücü olduğu takip edilememektedir. Hacimden dolayı fiyat avantajı kullanılamamaktadır.

- Tedarikçi Yönetimi:

– Özellikle IT ve IK birimindeki danışmanlık hizmeti alımlarında son aşamalarda satın almanın konuya dahil olması talep edilmektedir. Bu durum satın alma biriminin tedarikçiler üzerindeki pazarlık gücünü zayıflatmakta ve tedarikçi yönetimini zorlaşmaktadır

- Risk Yönetimi ve Kontrol ve Güvenlik:

– Diğer birimlerdeki hizmet ve malzeme alım gruplarında, departmanlara göre tedarikçiler çeşitlenebilmektedir. Bu da tedarikçi performansının, sözleşme uyumluluğunun ve tedarikçi ilişkilerinin takip ve yönetimi konusunda riskler oluşturmaktadır
– Dağınık organizasyonlarda kontrol azaldığından suistimallerin artma riski yüksektir.

5.5 Yol Haritasının Belirlenmesi

Firma oldukça büyük bir yapıdan oluşmaktadır; bu nedenle fabrika ve merkez olarak bir ayrımın olması, tamamen tek bir yönetim içerisinde yer alması çok kolay değildir. Ayrıca, farklı şirketlerin farklı dinamikleri olduğu gibi aynı şirkette yer alan farklı birimlerin de farklı dinamikleri ve özelleştirilmesi gereken uygulamaları bulunmaktadır. Bu nedenle GAP analizi, SWOT analizi ve vakalara göre bahse konu şirket için en uygun satın alma yönetimi merkezi satın alma olarak görülse de büyük organizasyona sahip olan şirketlerde

böyle bir yapıya hızlı bir şekilde geçiş yapmak hiç kolay değildir. Bu nedenle projenin 2 fazda gerçekleştirilmesi konusunda karar verilmiştir.

Faz-1:

Öncelikle tüm bölümler yerine belli bölümlerin satın alma yapısına odaklanılmıştır. Bunun için de şirket merkezinde yer alan satın alma bölümü dışında kendi tedarik işlemlerini gerçekleştiren diğer birimlerin yapılarının incelenmesi ve sirket stratejisine uygun, esnek ve çevik bir şekilde tüm ilgili tedarik sürecini gerçekleştirecek şekilde tek bir yönetime bağlı olacak şekilde bir yapının kurulması sağlanacaktır.

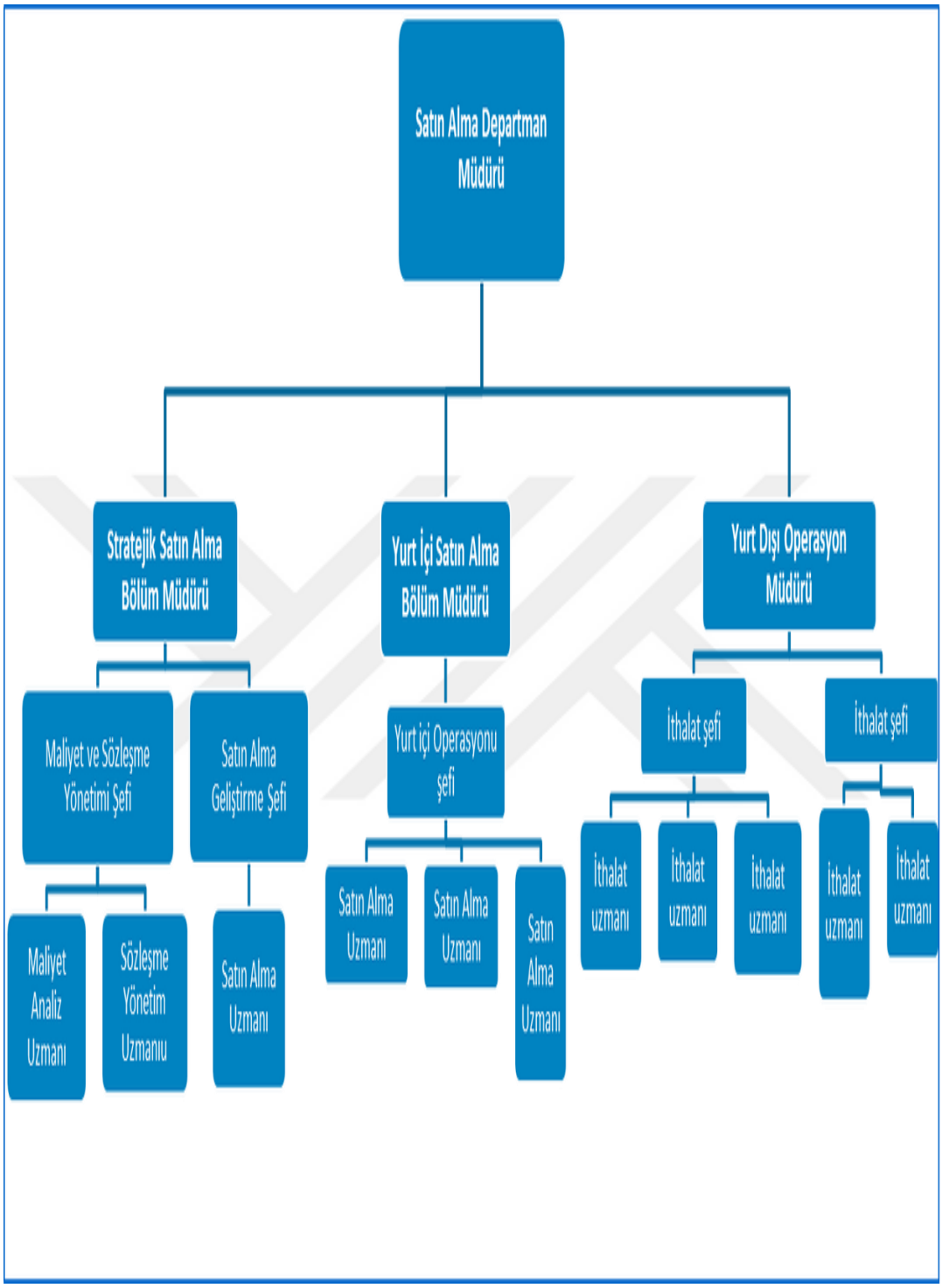
Şirket merkezindeki ilgili birimlerin 1 yıllık mevcut alım analizi aşağıdaki şekildedir.

Tablo 6. Mevcut Alım Analizi

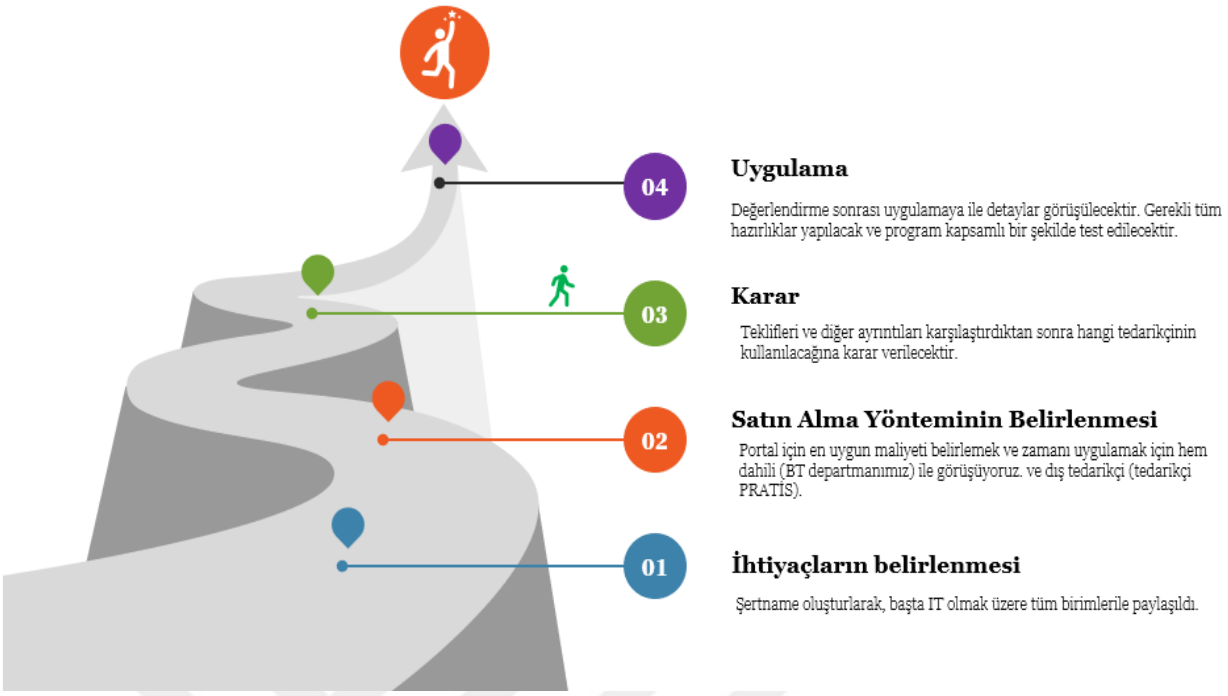
Bölüm	Sipariş Adedi	Kalem Adedi	Operasyon	Yönetim
Merkez Satın Alma	1.234	15.927	2	2
Markez Satın Alma Diğer	2.253	5.418	4	-
SSH	530	6.829	2	-
Fabrika	15.824	129.907	14	5
Genel Toplam	19.841	158.081	22	7

Tüm birimlerin ihtiyaçlarının en doğru, en hızlı şekilde gerçekleştirmek üzere kurgulanması planlanan yapı aşağıdaki gibidir.

Yeni kurgulanacak olan yapıda, iletişimin en doğru şekilde yapılabilmesi, taleplerin zamanında ve olması gerektiği gibi anlaşılabilmesi ve bunun yanı sıra raporlamaların ve KPI ölçümlerinin gerçekleştirilebilmesi için dijitalleşme bu değişimin en önemli destekçisi olacaktır. Bu kapsamda bir satın alma platformu kurulmasına karar verilmiştir. Bu konuda da yine bir yol haritası belirlenmiştir.



Şekil 6. Faz-1'de Planlanan Organizasyon Şeması



Şekil 7. E-Satın Alma Platformu

Platformun tedarik mi edileceği yoksa şirket içerisinde, şirketin dinamiklerine en uygun şekilde yeni bir platformun mu kurulması gerektiği konusunda, şu an uygulamada kullanılan portalların incelenmesi ve ilgili birimler ile IT biriminin birlikte değerlendirmesi sonucunda, şirketin kendi yazılımcıları tarafından yeni bir portal hazırlanmasına karar verilmiştir.

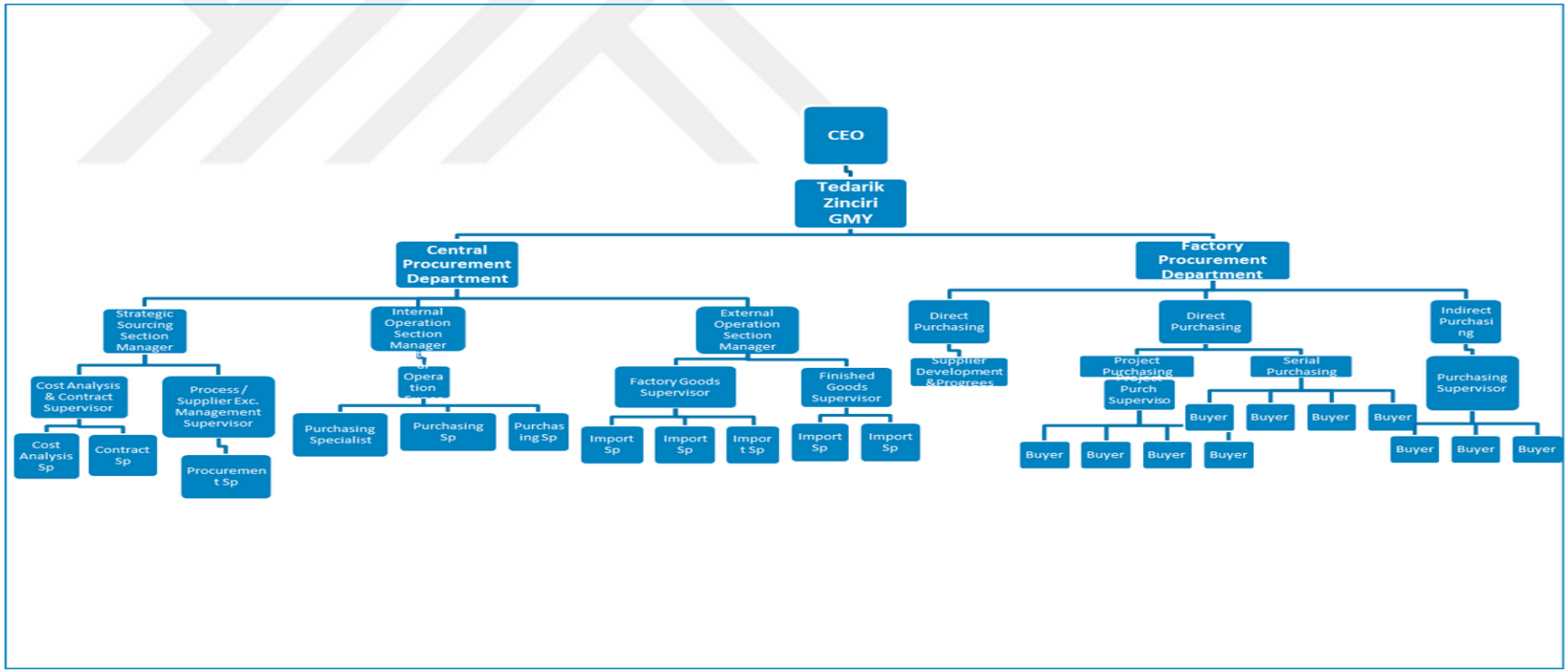
Faz-2:

Fabrikadaki alıma konu malzemeler, üretim amaçlı olarak yurt dışı ve yurt içinden alınmaktadır. Ayrıca yine fabrikanın kendi ihtiyaçlarına konu hizmet ve üretime konu olmayan ancak fabrika için ihtiyaç olan malzemelerin de alımı gerçekleştirilmektedir. Şirket merkezinde ise, daha ziyade, satışa ve satış sonrasına konu ürün ve malzeme alımı ile birlikte yine hizmet alımlarının yanı sıra şirketin genel ihtiyaçlarını içeren malzeme ve ürün alımları gerçekleştirilmektedir. Farklı konu ve dinamiklere sahip olan bu tedarik süreçlerinin tek bir standarda ya da sürece bağlanması, çevik ya da esnek bir yapıya dönüştürmek yerine hantal bir yapıya sebep olabilecektir. Diğer taraftan, dağınık bir yapı ise benzer alımların birbirinden bağımsız yürümesi dolayısıyla toplu alım gücünün zayıflamasına, ortak bir strateji ile hareket edilmesinin güçleşmesine, şirketin

sürdürülebilir gelecek planlarının yapılabilmesi için gerekli olan raporlamaların doğru bir şekilde elde edilememesi gibi olumsuz etkilere sebep olacaktır. Tek bir tedarik zinciri yöneticisi tarafından yönetilen ancak kendi içerisinde kendi dinamiklerine uygun bir yapıda hareket edebilen bir organizasyon yapısının kurulması, 2. Faz olarak tasarlanmış olup, organizasyon şemasının aşağıdaki şekilde olması planlanmıştır.

Aşağıda anlatılan uygulama firmada yönetime sunulmuş olan bir uygulama olup henüz hayata geçirilmemiştir. Uygulamanın planlandığı gibi hayata geçirilip geçirilemeyeceği, planlandığı şekilde hayata geçirilmesi durumunda istenilen sonuçların elde edilip edilmeyeceği konusunda henüz kesin bir bilgi vermek mümkün değildir. Bu uygulama ile elde edilmek istenen faydalar aşağıdaki gibidir:

1- Maliyet tasarrufu
2- Daha şeffaf satın alma yönetimi
3- Tedarikçi yönetiminin daha güçlü hale getirilmesi
4- Tüm ilgili birimler arasında iletişim ve koordinasyonun daha güçlü olması
5- Görünürlük ve bilgi paylaşımının arttırılm



Şekil 8. Faz-2'de Planlanan Organizasyon Şeması

6- SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmanın bulguları, literatürdeki benzer çalışmalardan farklı olarak, yerel işletmelerin özgül zorluklarına odaklanmaktadır. Çalışma, işletmelerin tedarik zinciri yönetim stratejilerini daha dayanıklı hale getirebilecek yenilikçi uygulamaları içermesi açısından literatüre önemli bir ek yapmaktadır. Sonuç olarak, bu tez işletmelerin çeviklik ve sürdürülebilirlik stratejilerini bir araya getirerek daha etkin TZY uygulamaları geliştirmelerine olanak tanımaktadır.

Bu çalışma çevik tedarik yönetimi stratejilerinin ve sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısının etkileşimini üç ana noktada incelemektedir:

Sürdürülebilir Tedarik Yönetimi ile Çevresel ve Sosyal Boyutlar Arasındaki İlişki: Araştırma, sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısı ile çevresel ve sosyal boyutların entegrasyonu arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuç, sürdürülebilir tedarik yönetiminin sadece ekonomik değil, aynı zamanda ekolojik ve sosyal açıdan da işletmelere fayda sağladığını göstermektedir.

Çeviklik ve Alternatif Tedarikçi Seçimi: Çalışma, çeviklik stratejilerinin alternatif tedarikçi seçimiyle birleştiğinde sürdürülebilirlik başarısını nasıl artırdığını belgelemiştir. Alternatif tedarikçi kullanımı, tedarik zincirinin çevikliğini artırarak, pazar dalgalanmalarına ve tedarik kesintilerine karşı daha hızlı ve etkin bir yanıt verilmesini sağlamaktadır.

Çeviklik ve Teknoloji Kullanımı: Teknoloji kullanımı, çevik tedarik yönetimi stratejilerinin etkinliğini daha da artırmaktadır. Araştırma, teknoloji entegrasyonunun, çevik uygulamaların sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısını önemli ölçüde iyileştirdiğini göstermiştir. Özellikle dijital araçlar ve otomasyon teknolojileri, tedarik zincirlerinin hem daha çevik hem de daha sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır.
Bu bulgular, çevik tedarik yönetimi stratejilerinin sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısına katkıda bulunduğunu ve işletmelerin bu stratejileri entegre etmelerinin önemini

vurgulamaktadır. İşletmeler, çevik ve sürdürülebilir yaklaşımları birleştirerek tedarik zincirlerini hem daha esnek hem de daha sorumlu hale getirebilirler.

2016 yılında Guillaume Ferrante tarafından yapılan “25 years of organisational agility : clarification and operationalisation of the construct” tez çalışmasında “yöneticilerin örgütsel çevikliği literatürde okunan teorik gelişmelere göre algılamadıkları, yöneticilerin farklı yönetsel ve organizasyonel uygulamaları dile getirdikleri ve teorik gelişmeleri takip etmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmadaki anket cevaplarına bakıldığında çeviklik konusundaki bakış açısının daha fazla gelişmiş olduğu gözlemlenmiş olsa bile üzerinden sekiz yıl geçmesine karşın halen şirketlerin bu konudaki bilincinin yeterli seviyede olmadığı gözlemlenmektedir.

Özellikle, Türkiye özelinde gerçekleştirilen bu çalışma, yerel işletmelerin karşılaştığı özgül zorlukları ele alarak bu işletmelerin çeviklik kapasitelerini artırma yollarını detaylı bir şekilde ortaya koymuştur. Bu bağlamda, mevcut çalışmaları genişleten bu tez, çevik TZY üzerine odaklanarak teorik ve pratik bir katkı sağlamaktadır.

Literatürde, özellikle kriz zamanlarında ve KOBİ'lerin çevik tedarik zinciri stratejilerini nasıl uygulayabileceği üzerine yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu tez, bu boşluğu doldurmayı hedefleyerek, çevik TZY’nin etkinliği üzerine yoğunlaşmıştır. Ayrıca, küresel salgınlar ve doğal afetler gibi kriz durumlarında çevik TZY’nin nasıl uygulanabileceğine dair pratik öneriler sunmaktadır.

Çalışmanın uluslararası literatüre kıyasla sunduğu en önemli farklılık, çevik TZY konularında hem teorik derinliği hem de uygulamaya yönelik pratik çözümleri içermesidir. Özellikle, Türkiye'deki işletmeler üzerinde yapılan bu çalışma, yerel pazar koşulları ve kültürel özellikler göz önünde bulundurularak, çeviklik kavramının yeniden tanımlanmasını ve uygulama alanlarının genişletilmesini sağlamıştır.
Bu tez çalışması, çevik ve STZY literatürüne, yerel ve küresel zorluklara uygun çözümler geliştirerek önemli bir katkı sunmaktadır.

Yapılan anket çalışmasındaki sorular anketi düzenleyen tarafından hazırlanmıştır. Araştırma ve tez çalışmalarında daha önce uygulanmış ve güvenilirliği yüksek olan anket sorularının kullanılması analizin daha kolay yapılması ve daha fazla veri toplanmasına olanak sağlayacaktır. Bu sebeple bundan sonra bu konuda bir çalışma yapılması halinde anket sorularının kesinlikle güvenilirliği belirlenmiş, analize uygun farklı sorulardan oluşturulması önemlidir.

Zaman kısıtının olması, anket sorularındaki güvenilirliğin düşük olması gibi nedenler ile ankete cevap veren kişi sayısı az olduğu için yeterli bir örneklem sayısına ulaşılamamıştır. Örneklem sayısının kısıtlı sayıda olması yapılan analiz çalışmasının doğruluğu yönünde soru işaretleri bırakmaktadır. Daha güvenilir bir sonuç elde edilmesi için bundan sonra bu çalışmayı yapmayı planlayan kişilerin anket çalışması için daha uzun bir süre planlaması yapması ve daha fazla kişiye ulaşması çalışma sonucunda elde edilecek verilere önemli bir katkı sağlayacaktır.

Yapılan literatür taramaları sonrasında bir taslak uygulama oluşturulmuştur ancak henüz bu uygulama hayata geçirilmemiş ve dolayısı ile sonuçları değerlendirilememiştir. Bu taslak uygulama çalışmasının hayata geçirilerek faydalı olup olmadı ve şirkete etkilerinin incelenmesi sonrasında çalışma ile ilgili daha doğru verilere ulaşılabilecektir.

Bu araştırmanın sınırlılıkları, elde edilen sonuçlar üzerinde bazı önemli etkiler yaratmaktadır. İlk olarak, araştırma yalnızca Türkiye özelinde gerçekleştirilmiş olup, bulguların genelleştirilmesi konusunda dikkatli olunmalıdır. Bu coğrafi sınırlama, araştırmanın uluslararası veya başka kültürel kontekstlerde uygulanabilirliğini sınırlayabilir. Ayrıca, çalışmada kullanılan örneklem büyüklüğü ve veri toplama yöntemleri de bulguların genel geçerliliğini etkileyebilir. Özellikle, anket çalışmasının şirket ölçeği ve ülke kısıtlamaları ile sınırlı olması, tüm şirketlerin yaklaşımlarını kapsayamamaktadır. Anket dolduranların yaklaşımları, ankete katılmayı kabul eden belirli firma yetkilileriyle sınırlı kalmıştır, bu da çalışmanın kapsamını ve sonuçlarının güvenilirliğini etkilemektedir.

Bu sınırlamalar göz önünde bulundurulduğunda, Helena Carvalho ve arkadaşlarının belirttiği üzere, farklı kültürel ve operasyonel yapıdaki işletmelerde benzer çalışmaların yapılması önerilmektedir. Bu şekilde, elde edilen bulguların daha geniş bir bağlamda test edilmesi ve daha genel geçer sonuçlara ulaşılması mümkün olabilir. Bu sınırlılıklar, çalışmanın daha kapsamlı ve çeşitli veri setleri ile tekrarlanması gerektiğini göstermektedir, böylece çevik ve STZY stratejilerinin farklı pazar ve operasyonel koşullarda nasıl uygulanabileceği daha iyi anlaşılabilmektedir.

Bu tez çalışmasının sonuçları, çevik tedarik yönetimi uygulamalarının etkinliği ve sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısı üzerindeki etkilerini ele almıştır. Bu bulgular ışığında, gelecekteki araştırmacılara yönelik öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1- Farklı Sektörlerde Çevik Tedarik Yönetimi Uygulamaları: Gelecek çalışmalar, çevik tedarik yönetimi uygulamalarının farklı sektörlerdeki etkilerini incelemeye yönelmelidir. Özellikle, perakende, üretim, teknoloji ve sağlık sektörleri gibi çeşitli alanlarda çevik uygulamaların nasıl adapte edildiği ve performans üzerindeki etkileri detaylı olarak araştırılmalıdır. Bu, çevik yöntemlerin sektörel özelliklere göre nasıl özelleştirilebileceği konusunda değerli bilgiler sağlayacaktır.
2- Küresel ve Yerel Pazarlarda Çeviklik: Araştırmalar, çevik tedarik yönetimi stratejilerinin küresel ve yerel pazar koşulları altında nasıl farklılık gösterdiğini analiz etmelidir. Bu, özellikle küresel tedarik zincirlerinin karmaşıklığı ve yerel pazarların özgül ihtiyaçları göz önünde bulundurulduğunda, stratejilerin yerelleştirilmesi ve küreselleştirilmesi arasındaki dengeyi ortaya koyacaktır.
3- Teknoloji ve Çevik TZY**:** Gelecekteki araştırmalar, teknolojinin çevik TZY üzerindeki etkilerini daha detaylı incelemelidir. Özellikle AI, makine öğrenmesi ve blockchain teknolojilerinin çeviklik üzerindeki potansiyel etkilerini değerlendiren çalışmalar, bu alandaki yenilikçi uygulamaların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilmektedir.
4- Çeviklik ve Sürdürülebilirlik İlişkisi: Çevik ve sürdürülebilir tedarik yönetimi stratejilerinin entegrasyonu üzerine daha fazla çalışma yapılmalıdır. Bu çalışmalar, her iki stratejinin nasıl birleştirilebileceğini, hangi sinerjilerin elde edilebileceğini ve

potansiyel zorlukların nasıl üstesinden gelinebileceğini detaylı bir şekilde incelemelidir.

5- Kriz Yönetimi ve Çevik Tedarik Zinciri Stratejileri: Ayrıca, çevik TZY stratejilerinin kriz zamanlarında nasıl uygulanabileceği ve işletmelerin krizlere nasıl daha etkin yanıt verebileceği konusunda kapsamlı çalışmalar önerilmektedir. Bu, özellikle pandemi gibi küresel krizlerin arttığı bir dönemde büyük önem taşımaktadır.

Bu öneriler, gelecekteki araştırmacıların çevik tedarik yönetimi uygulamalarının çeşitli yönlerini daha derinlemesine incelemeleri için bir yol haritası sunar. Bu çalışmalar, çevik tedarik yönetimi literatürünün genişletilmesine ve işletmelerin bu stratejileri daha etkili bir şekilde uygulamalarına yardımcı olabilir.

KAYNAKÇA

Ahi, P. ve Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 329-341.

Akın, T. (2029). Çevik Üretim ve Tam Zamanında Üretim Sistemlerinin Karşılaştırılması. *Üretim Araştırmaları Dergisi*, 45-60.

Akkartal, G. (2022). Covid 19'un Küresel Tedarik Zincirine Etkisi Üzerine Bir Çalışma: Salgın Süreci ve Tedarik Zincirinin Geleceği. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 1-10.

Aljohani, A. (2023). Predictive Analytics and Machine Learning for Real-Time Supply Chain Risk Mitigation and Agility. *Sustainability*.

Banerjee, A. (2016). *Strategic Supply Chain Management in the Retail Industry.* ABD: IGI Global.

Başyazıcı, B, B,. (2010). Stok Yönetimi ve Stratejik Satın Alma. (Yayın no: 265280) [Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi] https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=iYruMAWPzelKUA870aKDwA&no=8l7kQk_irxuzPS9ScvGhNg*YÖK Tez Merkezi*.

Braunscheidel, M., ve Suresh, N. (2009). The organizational antecedents of a firm's supply chain agility for risk mitigation and response. *ournal of Operations Management*, 119-140.

Brown, R. (1959). *Statistical Forecasting for Inventory Control.* New York: McGraw-Hill.

Buldum, G., ve Görener, A. (2022). Stratejik Çeviklik İle İşletme Performansı İlişkisi: Kavramsal Bir Model Önerisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 1-20.

Carter, C., ve Rogers, D. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 360-387.

Carvalho, H., ve Machado, V. (2011). Integrating Lean, Agile, Resilience and Green Paradigms in Supply Chain Management (LARG_SCM). *Supply Chain Management*, 27-48.

Carvalho, H., Azevedo, S., ve Machado, V. (2012). Agile and resilient approaches to supply chain management : influence on performance and competitiveness. *Logistics research*, 49–62.

Ceren Türker, ve Duygu Altuntaş. (2012). Sürdürülebilir Tedarik Zincirleri: Sürdürülebilirlik Raporlarının İçerik Analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 39-64.

Chopra, S. ve Meindl P. (2015). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation,*. London: Pearson Education.

Christopher, M. ve Peck, H. (2003). *Marketing Logistics.* London: Butterworth-Heinemann.

Christopher, M. ve Peck, H. (2004). Building the resilient supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, 1-14.

Christopher, M. ve Towill, D. (2001). An integrated model for the design of agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 235-246.

Christopher, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management.* UK: Pearson.

Cousins, P., Lamming, R., Lawson, B. ve Squire B. (2008). *Strategic Supply Management: Principles, Theories and Practice.* Harlow, U. K.: Pearson Education.

Craig, R. C. ve Dale, S. R. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 360-387.

Çankaya, S. (2020). Tedarik Zinciri Görünürlüğünün Çeviklik Üzerindeki Etkileri. *Business, Economics and Management Research Journal*, 49-62.

Çelik, M. (2018). Tam Zamanında Üretim ve Lojistik Uygulamaları. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 215-228.

Demir, A., ve Yıldırım, B. (2019). Erken Uyarı Sistemlerinin Tedarik Zinciri Yönetimindeki Rolü. *Lojistik ve Tedarik Zinciri Dergisi*, 123-140.

Demir, E., ve Bayraktar, E. (2019). Blockchain Teknolojisinin Tedarik Zinciri Yönetiminde Kullanımı ve Sağladığı Avantajlar. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 455-472.

Doğan, O. ve Baloğlu, N. (2018). Örgütsel Çeviklik ve Bazı Eğitim Kurumlarındaki Yansımalar. *13. Uluslararası Eğitim Kongresi*, (pp. 100-109).

Eisenhardt, K.M. ve Martin J.A. (2000). Dynamıc Capabılıtıes: What Are They? *Strategic Management Journal*, 1105–1121.

Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics.* London: SAGE Publications Ltd.

Gold, S., Seuring, S. ve Beske P. (2010). Sustainable supply chain management and inter-organizational resources: a literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 230-245.

Heizer, J., Render, B. ve Munson C. (2022). *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management.* London: Pearson.

Helena Carvalho. (n.d.). Integrating Lean, Agile, Resilience and Green Paradigms in Supply Chain Management (LARG_SCM). DOI:10.5772/14592

Helms, M., ve Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis – where are we now? *Journal of Strategy and Management*, 215-251.

Highsmith, J. A. (2001). *Agile Software Development Ecosystems.* Boston: Addison-Wesley.

Ivanov, D. ve Dolgui A. (2020). Viability of intertwined supply networks: extending the supply chain resilience angles towards survivability. A position paper motivated by COVID-19 outbreak. *International Journal of Production Research*, 2904-2915.

Kaya, A. (2020). Endüstri 4.0 ve Nesnelerin İnterneti (IoT) Uygulamaları. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 345-360.

Kleindorfer, P.R., Singhal, K. ve Wassenhove, L.N.V. (2005). Sustainable Operations Management. *Production and Operations Management*.

Kumar, A., Shrivastav, S. K., Shrivastava, A. K., Panigrahi, R. R., Mardani, A., ve Cavallaro, F. (2023). Sustainable Supply Chain Management, Performance Measurement, and Management: A Review. *Sustainability*.

Lee, H. L. (2019). The Triple-A Supply Chain. *Harvard Business Review Home*, 102-112.

Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 1-55.

Makridakis, S., Wheelwright,, S., ve Hyndman, R. (1998). *Forecasting: Methods and Applications.* Wiley.

Matawale, C., Datta, S., ve Mahapatra, S. (2016). Supplier selection in agile supply chain. *Benchmarking: An International Journal*.

Monczka, R.M. , Handfield, R. B., Giunipero, L. C. ve Patterson, J. L. (2015). *Purchasing and Supply Chain Management.* Boston: Cengage Learning.

Över, E. (2022). Endüstriyel satın alma ve dijitalleşmenin endüstriyel satın alma süreçlerine etkisi: Sakarya ilinde bir araştırma. *15.02.2024 tarhinde* https://hdl.handle.net/20.500.12619/98504 adresinden alındı.

Özkan, M. (2020). Dijital İkiz Teknolojisinin Tedarik Zinciri Yönetiminde Kullanımı. *Endüstri 4.0 ve Uygulamaları Dergisi*, 278-295.

Pagell, M., ve Shevchenko, A. (2014). Why Research in Sustainable Supply Chain Management Should Have No Future. *Journal of Supply Chain Management*, 44-55.

Petcavage, S., Pinkerton, R. ve Burt D. N. (2009). *Supply Management.* New York: McGraw-Hill Education.

S. Gold, S. Seuring ve P. Beske. (2009). Sustainable supply chain management and inter-organizational resources: a literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 230-245.

Sarı, D., Ervural, B., ve Bozat, S. (2017). İstanbul'daki Uluslararası Sağlık Firmalarının Sürdürülebilir Tedarik Yönetimi Üzerine Bir DEMATEL Analizi. *International Journal of Supply Chain Management*, 30-45.

Sarı, İ.U., Çayır Ervural, B. ve Bozat S. (2017). Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetiminde DEMATEL Yöntemiyle Tedarikçi Değerlendirme Kriterlerinin İncelenmesi ve Sağlık Sektöründe Bir Uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 477-485.

Seuring, S. ve Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 1699-1710.

Sharifi, H. ve Zhang, D. (2000). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations: An introduction. *International Journal of Operations & Production Management*, 496-513.

Simchi-Levi, D., Kaminsky, P. ve Simchi-Levi, E. (2000). *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies, and Case Studies.* New York: McGraw-Hill/Irwin.

Swafford, P., Ghosh, S., ve Murthy, N. (2006). The antecedents of supply chain agility of a firm: Scale development and model testing. *Journal of Operations Management,* 118-137.

Tang, C. (2006). Perspectives in supply chain risk management. *International Journal of Production Economics,* 451-488.

Tasgit, Y., Horuz, İ., Kömür, T., ve Yavuz, A. (2022). Stratejik Farkındalık ve Stratejik Çeviklik Arasındaki İlişkide Stratejik Yeteneğin Aracılık Rolü. *Sosyoekonomi,* 297-320.

Turgut, A. (2022). Blokzincir Kabulünün Lojistik Performansa Etkileri: Türk Lojistik Firmalarında Bir Araştırma. (Yayın no: 665350) [Doktora Tezi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi]. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp

Volberda, H. (1996). Towards The Flexible Form: How To Remain Vital in Hypercompetitive Environments. *Organization Science,* 359-374.

Womack, J. P. ve Jones, D. T. (1996). *Lean Thinking : Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation.* New York: Simon & Schuster.

Yılmaz, E. (2017). Tam Zamanında Üretim ve İşletmelerdeki Uygulamaları. *şletme Araştırmaları Dergisi*, 134-145.

Yılmaz, S., ve Kalkan, E. (2021). Simülasyon Tabanlı Tedarik Zinciri Yönetimi. *Yönetim Bilimleri Dergisi,* 345-360.

EKLER

Ek 1. Anket Soruları

TEDARİK YÖNETİMİNDE ÇEVİK YAKLAŞIMLAR KONUSUNDA ARAŞTIRMA ANKET FORMU

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma sonucunda elde edilecek bilgilerin geçerliliği ve araştırmanın başarılı olabilmesi açısından sorulara verdiğiniz cevapların tam ve doğru olması çok önemlidir. **Vereceğiniz yanıtlar gizli tutulacak ve yalnızca akademik amaçlı kullanılacaktır**. Anket yanıtlama süresi 2-3 dakikadır. Zaman ayırdığınız için teşekkürler.

T.C. Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Öğrenci
Buket BOLAT ÖZKAN

Danışman
Prof. Dr. Mehmet TANYAŞ

DEMOGRAFİK BİLGİLER BÖLÜMÜ

Bu bölümdeki sorulara kendiniz ile ilgili uygun seçeneği işaretleyerek cevap vermenizi rica ederiz.

1. **Çalışmakta olduğunuz sektör hangisidir?** *

- ◯ Sanayi
- ◯ Teknoloji ve Bilgi Teknolojileri
- ◯ Lojistik ve Taşımacılık
- ◯ Finans ve Bankacılık
- ◯ İnşaat ve İnşaat Malzemeleri
- ◯ Sağlık Hizmetleri
- ◯ Other

2. **Çalışmakta olduğunuz sektör hangisidir?** *

- ◯ Sanayi
- ◯ Teknoloji ve Bilgi Teknolojileri
- ◯ Lojistik ve Taşımacılık
- ◯ Finans ve Bankacılık
- ◯ İnşaat ve İnşaat Malzemeleri
- ◯ Sağlık Hizmetleri
- ◯ Other

3. **Pozisyonunuz nedir?**

- ◯ Sahip/Ortak
- ◯ Genel Müdür/CEO
- ◯ Departman Müdürü / Koordinatör
- ◯ Bölüm Müdürü / Yönetici
- ◯ Şef / Takım Lideri
- ◯ Uzman / Uzman yardımcısı
- ◯ Other

3. **Pozisyonunuz nedir?**

- ◯ Sahip/Ortak
- ◯ Genel Müdür/CEO
- ◯ Departman Müdürü / Koordinatör
- ◯ Bölüm Müdürü / Yönetici
- ◯ Şef / Takım Lideri
- ◯ Uzman / Uzman yardımcısı
- ◯ Other

4. Şirketinizin çalışan sayısı hangi aralıktadır? *

- ◯ 1-10
- ◯ 11-100
- ◯ 101-250
- ◯ 251-500
- ◯ 501-1000
- ◯ 1001-5000
- ◯ 5001 ve üzeri

5. Yıllık Şirket cironuz hangi aralıktadır? *

- 0-100 milyon TL
- 101-500 milyon TL
- 501-999 miyon TL
- 1-10 milyar TL
- 11-100 milyar TL
- 101 milyar TL üzeri

6. Şirket yapınız nedir? *

- Şahıs Şirketi
- Limited Şirket
- Anonim Şirket
- Komandit Şirket
- Other

7. Şirket kuruluş yılınız hangi aralıktadır? *

- ◯ 2000'den sonra
- ◯ 1990-1999
- ◯ 1980-1989
- ◯ 1970-1979
- ◯ 1969 ve öncesi

ÇEVİK YAKLAŞIMLAR BÖLÜMÜ

Tedarik Zinciri Yönetimi: Tedarikçileri, lojistik süreçleri, mağazaları etkin bir şekilde bir araya getirerek, malları doğru miktarda, doğru yerlere, doğru zamanda ulaştırarak hedeflenen müşteri hizmet düzeyini en düşük maliyete indirilmesi ve aynı zamanda hizmet düzeyi ihtiyaçlarının karşılanması için kullanılan yaklaşımlar bütünüdür.

Çevik Tedarik Yönetimi: Şirketin çevresindeki fırsatlara, tehditlere ve değişikliklere karşılık verebilmek için tedarik yönetim sürecindeki taktikleri ve operasyonları organize edebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.

8. **AŞAĞIDAKİ SORULARI KATILDIĞINIZ ŞİRKETİNİZDEKİ ÇALIŞMALARI BAZ ALARAK** (1)Kesinlikle **KATILMIYORUM** (2) Katılmıyorum (3) Kararsızım (4) Katılıyorum (5) Kesinlikle **KATILIYORUM** (X) işaretiyle SADECE 1 (bir) kesin cevap olacak şekilde işaretleyiniz. Size uygun olmayan soruları boş bırakabilirsiniz. Zaman ayırdığınız için TEŞEKKÜR EDERİM. *

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Şirketimde çevik tedarik yönetimi uygulamaları, ürün tedariğinde zamanında teslimatları iyileştirmek için etkili bir şekilde kullanılıyor	◯	◯	◯	◯	◯
Şirketimiz, tedarikçilerle daha yakın işbirliği yaparak stok seviyelerini optimize etmek ve maliyetleri düşürmek için çeviklik prensiplerini benimsemiştir.	◯	◯	◯	◯	◯
Tedarik zincirimizdeki süreçler, talep değişikliklerine hızlı ve esnek bir şekilde uyum sağlamamıza olanak tanır.	◯	◯	◯	◯	◯
Çevik tedarik yönetimi uygulamaları, envanter yönetimini geliştirmek ve stok döngüsü süresini azaltmak için	◯	◯	◯	◯	◯
Çevik tedarik yönetimi, müşteri memnuniyetini artırmak ve işletme performansını iyileştirmek için önemli bir stratejik araçtır.	◯	◯	◯	◯	◯
Sürdürülebilir tedarik yönetimi uygulamaları başarıyla hayata geçirildiğinde, çevresel ve sosyal boyutların daha etkin bir şekilde ele alındığına inanıyorum.	◯	◯	◯	◯	◯
Çevik tedarik yönetimi uygulamalarının, alternatif tedarikçi seçimi ile birlikte sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısını artırdığına inanıyorum.	◯	◯	◯	◯	◯
Çevik tedarik yönetimi uygulamalarının, teknoloji kullanımı ile birlikte sürdürülebilir tedarik yönetimi başarısını artırdığına inanıyorum	◯	◯	◯	◯	◯
Şirketimiz, sürdürülebilir tedarik yönetimi hedefleri koymak ve uygulamak konusunda kararlıdır.	◯	◯	◯	◯	◯

Çevik tedarik yönetimi için "VMI (Vendor Managed Inventory - Tedarikçi Tarafından Yönetilen Stoklar)" yöntemini uygulamaktayız.	◯	◯	◯	◯	◯
Çevik tedarik yönetimi için "Hızlı Tedarikçi Yanıtı" yöntemini uygulamaktayız.	◯	◯	◯	◯	◯

8. Çevik tedarik yönetimi için uyguladığınız yöntem/yöntemler nelerdir? *

- [ ] Kanban Sistemi
- [ ] Stok Döngüsü Süresi Optimizasyonu
- [ ] Yinelemeli (Iterative) Planlama
- [ ] Hızlı Tedarikçi Yanıtı
- [ ] VMI (Vendor Managed Inventory - Tedarikçi Tarafından Yönetilen Stoklar)
- [ ] Hiç bir yöntem uygulanmamaktadır
- [ ] Other

ANKETİ YANITLAYANA AİT BİLGİLER BÖLÜMÜ

9. İsim Soyisim

10. Hangi Şirkette çalışıyorsunuz? *

11. E-mail adresi *

12. Çalışma tecrübeniz kaç yıldır *

- ◯ 1 yıldan az
- ◯ 1-3 yıl
- ◯ 4-10 yıl
- ◯ 11-15 yıl
- ◯ 16-20 yıl

Ek 2. Etik Kurul Kararı

Bu belge, Yükseköğretim Kurulu tarafından 19.01.2021 tarihli *"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"* ile bildirilen 6698 Sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında gizlenmiştir.

ÖZ GEÇMİŞ

Buket BOLAT ÖZKAN

Eğitim

Derece	Yıl	Üniversite, Enstitü, Anabilim/Anasanat Dalı
Lisans	2003	İstanbul Universitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Yönetimi

İş/İstihdam

Yıl	Görev
2018 –	İthalat ve Satın Alma Bölüm Müdürü
2016 – 2018	İthalat ve İhraca Operasyon Bölüm Müdürü
2011 – 2016	İhracat Operasyon Şefi
2004 – 2011	İhracat Operasyon Uzmanı

Mesleki Birlik/Dernek Üyelikleri (Varsa)

Yıl	Kurum
2022 -	DIŞYÖNDER

Yayınlar ve Diğer Bilimsel/Sanatsal Faaliyetler

2023	Dış Ticaret Öncelikleri - DIŞYÖN Dergisi
2022	İthalat Operasyonlarının Engellerini Nasıl Aşabiliriz? - DIŞYÖN Dergisi