

Aktaş, B. N., Akıncı Acar, P. & Acar, S. (2024). "Covid 19 Etkisi ile Tedarik Zinciri Yönetimi ve Kriz Yönetimine Dair Nitel bir Araştırma", *International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries*, 08(14), 1-21

Doi: 10.55775/ijemi.1361883

<https://dergipark.org.tr/en/pub/ijemi>

Başvuru Tarihi/Received Date: 17.09.2023 Kabul Tarihi/Accepted Date: 24.01.2024

Konferans Bildirisi / Conference Paper

## ***Covid 19 Etkisi ile Tedarik Zinciri Yönetimi ve Kriz Yönetimine Dair Nitel bir Araştırma\****

**Dr. Öğr. Üyesi Burak Nedim AKTAŞ**, ORCID: 0000-0003-3011-4706,  
Beykoz University, Türkiye; [buraknedimaktas@beykoz.edu.tr](mailto:buraknedimaktas@beykoz.edu.tr)

**Doç. Dr. Pınar AKINCIACAR**, ORCID: 0000-0002-4290-6383,  
İstanbul Medipol University, Türkiye; [pinarakinciacar@gmail.com](mailto:pinarakinciacar@gmail.com)

**Semih ACAR**, ORCID: 0009-0005-4537-0114,  
Türkiye; [semihacarr96@gmail.com](mailto:semihacarr96@gmail.com)

### ***A Qualitative Research on Supply Chain Management and Crisis Management with the Impact of Covid 19***

#### ***Abstract***

The supply chain is defined as a vast network that extends from the raw material stage of a product to its final reach to the end consumer. In companies where the structure of the supply chain is properly established, it ensures availability, correct stock, low cost, and the production of the product at the best quality. Although the supply chain has gone through various crises over the years, the global pandemic in 2019 deeply affected supply chain management. Companies faced stock problems, container problems, and high increases in product raw material and logistics costs in ways they had not previously encountered. The focus of this study is on the changes and problems that arose in the supply chain after the Covid-19 crisis and to examine the measures taken by companies against these changes and problems and to present the results of different applications compared to the pre-pandemic period in the supply chain. The research adopts a qualitative research method and uses interview techniques. Through interviews with various managers from sector stakeholders, the changes that took place in companies after the global crisis and the measures taken against them were discussed and attempts were made to reveal what the post-crisis applications were. As a result, the research provides suggestions on how companies should approach potential problems in the supply chain after similar crises such as Covid-19 and how their proactive approach should be in dealing with such crises. The results of word tree analyzes shows that managers need to be more conscious about planning and taking precautions in advance to minimize the effects of the pandemic.

**Keywords:** Supply Chain Management, Crisis Management, Global Crisis, COVID 19.

**Jel Classification:** M10, M31

**Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı:** Bu çalışmada, araştırma ve yayın etiği kurallarına uyulduğu yazarlar tarafından taahhüt edilmiştir.

**Yazar Katkı Oranları:** Birinci yazarın katkı oranı %50; İkinci yazarın katkı oranı %50

**Çıkar Beyanı:** Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Etik Beyanı:** Çalışma Etik Kurulu kararı gerektirmemektedir.

\*Bu çalışmanın tam metni 22. Uluslararası İşletmecilik Kongresinde sunulmuştur.

### ***Covid 19 Etkisi ile Tedarik Zinciri Yönetimi ve Kriz Yönetimine Dair Nitel bir Araştırma***

#### ***Özet***

Tedarik zinciri, bir ürünün hammadde aşamasından, son tüketiciye ulaşana kadar uzanan geniş bir ağ olarak tanımlanmaktadır. Tedarik zinciri yapısının doğru oluşturulduğu şirketlerde, ürünün bulunabilirliği, doğru stok, düşük maliyet ve en uygun kalitede çıkarılan ürünü sağlamaktadır. Tedarik zinciri, yıllar içerisinde çeşitli krizler geçirmiş olsa dahi 2019 yılında yaşanan küresel çapta pandemi, tedarik zinciri yönetimini derinden etkilemiştir. Firmalar daha önce karşılaşmadıkları şekilde stok problemleri, konteyner problemleri, ürün hammadde maliyetlerinde ve lojistik maliyetlerinde yüksek artışlar yaşamışlardır. Çalışmanın odak noktası, Covid-19 süreci sonrasında tedarik zincirinde yaşanan değişimler ve problemler olup, krizden sonra yaşanan değişim ve problemlere karşı şirketlerin aldığı önlemlerin incelenmesi ve tedarik zincirinde pandemi öncesi döneme göre farklı uygulamalara dair sonuçları ortaya koymaktır. Araştırmada, nitel araştırma yöntemi benimsenmiş ve mülakat tekniği kullanılmıştır. Sektör paydaşlarından çeşitli yöneticilerle yapılan mülakatlarla, yaşanan küresel krizden sonra firmalarda hangi yönde değişimlerin yaşandığı ve bu değişimlere karşı hangi önlemlerin alındığı tartışılmış ve kriz sonrası uygulamaların neler olduğu ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu sonuçlar, Covid-19 pandemisi nedeniyle tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi konularının önemini vurgulamaktadır. Araştırma bulguları sonucu ortaya çıkan kelime ağacı analizleri yöneticilerin pandeminin etkilerini minimize etmek için önceden planlama ve önlem alma konusunda daha bilinçli olmaları gerektiğini göstermektedir. Sonuç olarak araştırma, firmaların yaşanan Covid-19 türü krizler sonrası, tedarik zincirinde karşılaşılabilecekleri problemlere karşı nasıl yaklaşması gerektiği ve krizlere proaktif yaklaşımların nasıl olması gerektiği ile ilgili öneriler sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Tedarik Zinciri Yönetimi, Kriz Yönetimi, Küresel Kriz, COVID 19.

**JEL Sınıflandırması:** M10, M31

## **1. Giriş**

Covid-19 salgını, 2019 yılında Çin'in Vuhan kentinde ortaya çıkmış, tüm dünyayı etkisi altına almış ve küresel çapta krizler meydana getirmiştir. Yaşanan bu krizler, tüm dünyada ve birçok sektörde etkisini gösterirken elbette lojistik sektöründe de büyük etkileri görülmüştür. Bu durum, firmaların tedarik zinciri ağlarında da büyük problemlere yol açmıştır. Tedarik zincirini kısaca tanımlamak gerekirse, hammadde ve bu hammaddeyi oluşturan bileşenlerin bitmiş ürünlere dönüştürülmesi ve bu ürünlerin nihai tüketiciye ulaşmasında rol oynayan lojistik faaliyetlerdir (Esper,2021). Tedarik zinciri, firmaların rekabet üstünlüğünün en önemli etkenlerinden birisidir. Dolayısı ile burada oluşacak problemlerin birçok sektörü etkisi altına alması kaçınılmazdır (Sukati vd, 2012). Öte yandan, sosyoloji, psikoloji ve diğer sosyal bilimlerin konusu olan kriz yönetimi, bu bilimlerin elde ettiği teorik gelişime paralel olarak ortaya çıkmış bir bilim dalıdır. Kriz yönetimi alanında gerçekleşen akademik çalışmaların, geçmişe nazaran artış gösterdiği gözlemlenmektedir (Al-Dabbagh, 2020).

Kriz yönetimi, krizi oluşturan iç ve dış çevresel faktörlerin incelenerek, kaynakları ve mevcut çalışanları harekete geçirmek ve potansiyel krizlerin tahmin edilmesi ile ilgilenen yönetim sürecidir. Krizler, şayet doğru karşılanırsa, istikrarsız durumlardan bir dönüş noktası olduğu, öte taraftan yönetimlerin bu konuda duyarsız kalması veya krizin yarattığı tehlikeleri savuşturmamaları halinde istenmeyen sonuçlara yol açabileceği görülmüştür. Bu süreçte önemli noktalardan biri, verimli ve etkili olmak ve en az zararı elde etmektir. Dolayısı ile kriz yönetimini, "tehlikeli ve belirsiz koşullara en doğru biçimde cevap vermeyi ve krizin daha da büyümesini önlemeyi amaçlayan bir dizi doğru ve etkili karar alınmasını gerektiren stratejik bir planlama süreci" şeklinde tanımlamak doğru olacaktır (Al Eid ve Arnout, 2020). Krizin olumsuz sonuçlarının, mümkün olduğunca en aza indirgenmesi ve örgütlerin olağan koşullar da yönetilmesini sağlamak amacı ile kriz masası oluşturulması son derece önemlidir. Bu minvalde, kriz yönetiminin, kriz koşulları ile başa çıkılabilmesi için hazırlıklı olunması ve planlama yapılmasını içeren bir dizi faaliyet olduğu vurgulanmıştır (Al-Dabbagh, 2020). Diğer bir görüşe göre kriz yönetimi, krizleri ortaya çıkmadan tahmin edebilme ve krizlere yönelik doğru çözüm senaryoları geliştirme yeteneğine dayanan bir yönetim olduğu ortaya konmuştur. İdari organizasyondaki zayıf noktaları belirlemek ve krizin öngörülemeyen sonuçlarının ortaya çıkması beklentisiyle zayıf noktaları yakın gözetim altına almak gerekmektedir (Al Eid ve Arnout,2020). Bu bakış açısı ile çalışmada, Covid-19 sonrası tedarik zinciri ve lojistik sektöründe yaşanan problemler ve bu problemlere bağlı olarak oluşan krizler araştırılmıştır. Araştırmada, kriz sırasında tecrübe edinilen problemleri, birincil muhatapları ile ortaya koymak amacıyla özel sektör yöneticileri ile mülâkatlar yapılmıştır. Bu doğrultuda çalışma, nitel araştırma kapsamında mülâkat tekniği kullanılarak hazırlanmıştır. Araştırma kapsamına dâhil edilen firmalar, Covid-19 salgını döneminde en çok etkilendiği düşünülen potansiyel sektörler arasından seçilmiş, tüketicilere hizmet sağlayan perakende ve lojistik firmaları hedef alınmıştır. Araştırmada, pandemi öncesi sektörün değişkenleri ile pandemi sonrası sektörel

uygulamalarda ne gibi farklılıklar olduğunun görülmesi sağlanmak istenmiştir. Salgın döneminde en çok etkilendiği düşünülen lojistik ve perakende sektör yöneticileri ile mülakat yapılarak, sektörde yaşanan değişimlerin birincil muhataplarından aktarılması amaçlanmıştır. Bu sayede direkt sektör yetkililerinden pandemiye dair ne gibi çözümler ürettikleri ve ileriki yıllarda yaşanacak bu çapta krizler için ne gibi önlemler aldıkları yakından incelenmiştir.

## **2. Kavramsal Çerçeve**

### **2.1 Tedarik Zinciri Yönetimi**

Tedarik zinciri terimi ilk kez 20. yüzyılın sonlarına doğru bu kavramın henüz gelişme aşamasında olan yeni bilim alanını tanımlamak için kullanıldığı görülmektedir. Şirketin iç çıkarlarını tatmin etmekten, müşteriler ve tedarikçiler için daha iyi değer yaratabilecek daha verimli organizasyon yapısı yoluyla daha iyiye ulaşmaya odaklanan ortak stratejik iş trendlerindeki değişiklikler, şirketleri tedarik zinciri olgusunun düşünülmesine yol açmıştır (Masteika ve Cepinskis, 2015). 1900'lerin sonunda sürekli değişime uğrayan iş süreçleri nedeniyle lojistik, operasyon yönetimi ve pazarlama unsurlarını şirketlerin yapısına entegre ederek çok işlevli organizasyonel süreçlerin akışının düzenli bir şekilde ilerlemesi hedeflendi (Masteika ve Cepinskis, 2015). Bu entegreyi sağlamak istemelerindeki amaç, üretimin hammadde işlemlerinden başlayıp, geliştirilen malların nihai tüketici pazarına hareketini içeren tüm bu operasyonel sürecin verimliliğini arttırmak amaçlanmıştır. Zaman içerisinde gelişen bilgisayar teknolojilerinin, tedarik zincirinin daha verimli hale getirerek, pazar değişiklikleri ve ortaya çıkan tüketici ihtiyaçları hakkında daha verimli bilgi edinme yeteneği vererek bu süreci kolaylaştırmıştır (Koberg ve Longoni, 2019). Zincir olgusuna piyasa faktörleri, tüketici gereksinimlerindeki değişiklikler ve diğer süreçlerin bilgi teknolojilerinin entegrasyonu perspektifinden bakmaya başlanmıştır (Masteika ve Cepinskis, 2015).

Diğer bir tanım da Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanları Konseyi, tedarik zinciri yönetimini "hammadde tedariki, satın alma, hammaddeyi işleme ve tüm lojistik hizmetleri faaliyetlerine dahil olan bütün süreçlerin planlanması ve yönetimi" olarak tanımlamaktadır. Tanım, zincirde yer alan paydaşlar ile eş zamanlı hareket etmeyi ve temel iş birliğini içermektedir. Tedarikçiler, araçlar, üçüncü taraf olarak hizmet sağlayan firmalar ve müşteriler tedarik zincirini oluşturmaktadır. Tedarik zinciri yönetiminin ana fikrinde, şirketlerin iç yapısında ve şirketler arasında oluşan arz ve talep yönetimini oluşturmaktadır (Koberg ve Longoni, 2019). Tedarik zinciri yönetimini içeren yönetim biçimleri değişen dünya ile kendisi de değişime uğramaktadır. Bu gerçek, sektörde yer alan kuruluşlar tarafından ilk başlarda tam olarak kabul edilmemekle beraber asgari düzeyde eyleme geçilmemiştir. Yakın zamanda bile bu kuruluşlar tedarik zinciri yönetiminin kurumsal stratejik önceliklere ulaşmasında ana bir rol oynadığını ısrarla kabul etmemiştir. Bu görüş, Covid 19 sırasında tedarik yönetiminde artan önemin görülmesiyle beraber değişim uğramıştır. Diğer firmalar ve endüstriler için tedarik zinciri yönetimi, işletmelerin adeta kalbi gibi gözükmektedir. Çünkü bu firmalara göre başarı veya başarısızlık, tedarik zincirlerinin

performansına sıkı şekilde bağlıdır. Tüketici elektroniği, sektör de yer alan büyük perakendeciler, yerel marketler ve e ticaret yapan perakendeciler, bir ürünü üreticiden nihai tüketicinin eline taşımak için neredeyse 24 saat çalışan mega tedarik zincirlerinin en iyi örneklerindedir (Koberg ve Longoni, 2019). Arz ve müşteri talebini eşleştirmek, firmalar tarafından ürettikleri ürünü mümkün olduğunca en uygun maliyetli, kaliteli ve doğru zamanda teslim etmek için kullanılan kesin, veri tabanlı bir bilim haline gelmiştir. Pek çok sağlık kuruluşu ve hizmet sağlayıcısı için, tedarik zincirinin önemi, bölgeselleştirilmiş stratejik avantajdan ziyade küresel çapta avantaj sağladığını COVID-19 ile farkına varmıştır. Eski tarzda tedarik zinciri yönetimi şekline dönmek tekrar sağlık kuruluşlarını ve diğer bütün firmaları savunmasız hale getirmektedir (Francis vd., 2020).

Tedarik zincirine ağ veya bütünleşmiş bir süreç olarak baktığımızda, işlem maliyeti teorisi ikinci kademe ve birinci kademe tedarikçilerden, birinci kademe ve ikinci kademe müşterilere kadar organizasyonel tedarik zincirinin çeşitli unsurlarının dikey bağlantısını ve entegrasyonunu açıklamaktadır. Grover ve Malhotra, 2019 yılında ortaya çıkardıkları araştırmalarında, tedarik zinciri yönetiminde işlem maliyeti teorisinin uygulanması hakkında kapsamlı bir araştırma yürütmektedir. 1000 satın alma yöneticisi üzerinde yaptıkları ampirik çalışmada, işlem maliyeti teorisinin organizasyonel tedarik zinciri yönetimine dört yönden uygulandığı sonucuna varmışlardır. Bu sonuçlardan ortaya çıkan bulgular çaba, izleme, sorun ve avantaj olmuştur. Tedarikçilerle “ilişki kurma ve sürdürme” çabası, “tedarikçilerin performansını izleme” maliyeti, iş ilişkilerinde ortaya çıkan sorunları çözmek ve tedarikçilerin “fırsatçı bir davranış” sergilenmesidir. Bununla birlikte, işlem maliyeti teorisi, öncelikle organizasyonlardaki doğrudan ekonomik faktörlerle ilgilidir ve bu nedenle, tedarik zincirindeki aktörler arasındaki kişisel ve insani ilişkiler dahil olmak üzere, organizasyonel tedarik zincirinin işleyişinin bazı önemli yönlerini ele almakta başarısız olmaktadır (Lavassani ve Movahedi, 2010:2).

## **2.2. Kriz Yönetimi**

Genel olarak krizler, bir sistemi veya küresel çapta fiziksel olarak etkileyen, sistemin temel işlevlerini ve devamlılığını tehlikeye atan yönetilmesi zor bir kaosu içermektedir. Afetler, salgınlar ve doğal olarak oluşan bütün krizler firmaların veya sistemin üzerinde çok az kontrole sahip olduğu ani, öngörülemeyen, yıkıcı bir değişimi tetikleyen durumlardır. Günümüzden örnek verecek olursak Covid 19 buna en doğru örnek olacaktır. Şirketlerin ve devletlerin hiç beklemediği anda bütün paydaşlar çok derinden etkilenmiştir. Literatürde, bir krizi organizasyonun üzerinde kontrolü olmayan harici bir olaydan kaynaklanan bir felakete atfederken, bir krizi dahili bir organizasyon başarısızlığı ile ilişkilendiren ayrım açıktır (Bartošová vd., 2021). Ayrıca krizler, doğal (örn. depremler, salgın vb.) ve insan kaynaklı krizler (örn. terör saldırıları, siyasi veya finansal krizler) olarak ikiye ayrılır ancak olayların pratik bağlamındaki bu ayrımlar, bir kriz ve bir felaket birbiri ile ilişkili oldukları için tam bir ayrım yapılamamaktadır. Bundan dolayı temel olarak literatürde ve sosyal hayatta kriz olarak geçmektedir. Örneğin, Covid-19 pandemisi hem doğal (virüs) hem de insan yapımı (sosyo-ekonomik) bir dış felakettir ve olay krizin

yönetilememesi ile hem ekonomik hem sosyal anlamda yıkıma neden olmuştur. Bu nedenle kriz ve afet, belirli bağlamlarda ve sorun alanlarında nedenleri dikkate alınarak tanımlanmalıdır (Ziakas vd., 2021).

Planlanan olaylar için kriz türlerini karşılaştırmak ve araştırmak bilimsel olarak önemli görülmektedir. Genel olarak bir krizin ya harici bir nedeni vardır ya da bir olaya pandemi gibi genel toplumsal/ekonomik krize sebep olduğu görülmektedir. Ayrıca, kültür ve liderlik zayıflıkları, görevi kötüye kullanma veya yetersizlik nedeniyle kuruluşlar içinde içten içe gelen bir kriz veya görünmeyen krizler meydana gelmektedir (Soni ve Kodali, 2013). İnsanların ve kuruluşların bir saldırı veya yaralanma gibi bir olaya nasıl tepki verdiği veya bir pandemi gibi genel bir krize nasıl tepki verdiği, bu krizin sebebi kadar önemlidir. Örneğin, bazı hükümetlerin Covid-19 salgınına karşı zayıf yönetimi ve bu kriz önlenilebilecekken “sürü bağışıklığı” yöntemiyle krizin daha da büyümesine tanıklık etmektedir. Dış nedenler arasında doğal, insan hatası, insan ihmali, ekonomik ve sosyo-kültürel koşullar yer almaktadır. İç nedenler, kurumsal kültür çatışması, zayıf veya yetersiz yönetim, zamanında doğru şekilde hareket etmeme ve sistem çapında problemler oluşmaktadır. Nedenler genellikle birbiriyle iç içedir, birbirini etkiler ve böylece krizlerin karmaşıklığını ve etkilerinin şiddetini arttırmaktadır (Ziakas vd., 2021).

İlk tanımlanan risklerden biri, 1738'de bir geometrik ortalama riskini ölçmeyi ve bir dizi bağımsız olay yoluyla genişliğinin riskini en aza indirmeyi öneren Bernoulli'dir. Zaman içerisinde riskleri azaltmak ve minimize etmek için şirketlerde risk yönetimi uygulanmaya başlanmıştır. Resmi risk yönetimi çerçevelerinin büyük işletmeler için tasarlandığını küçük ve orta ölçekli işletmeler için çok karmaşık olduğunu belirlenmiştir. Çok sayıda yabancı araştırmacı, çeşitli endüstrilerdeki tedarik zinciri projelerinin risklerini incelemiş olup, risk yönetimi sürecinin beklenmeyen değişikliklerden kaynaklanan belirsizliklerin varlığı ile bir sorun olduğu tespit edilmiştir. Teknoloji, pazar talebi ve özellikle tüketici tercihlerindeki hızlı değişimden kaynaklanan belirsiz koşulların üstesinden gelmek için organizasyonlar artık lojistik sektöründe risk yönetimini rakiplerinin önünde yapmak zorunda kalmışlardır (Soni ve Kodali, 2013). Günümüzde iş süreci, tüm iş sürecine dahil olan çok sayıda varlık ve paydaş nedeniyle daha karmaşık hale gelmiştir. Bu, çeşitli ticari faaliyetlerden kaynaklanan büyük riskler ortaya çıkmıştır. Bu olaylar, risk yönetimine eskisinden daha fazla ilgi çekmektedir. Sistemin belirsiz yapısı ve şirketlerin finansal performansı üzerindeki etkisi nedeniyle, lojistik sektörü artık eskisinden daha fazla riskle karşı karşıya kaldığı gözlemlenmektedir. Ayrıca üretim, ekonomi, piyasa, finansal durum, kredi, yasa, politika, çevresel faktörler, personel, bilgi riskleri gibi sebepler çeşitli risk türlerini belirtmektedir. Riskler tüm iş alanlarıyla ilişkilidir ve lojistik alanı da bir istisna değildir. Günümüzde risk yönetiminin en önemli ve efektif olduğu alanlardan biri de lojistik ve tedarik zinciri yönetimidir (Bartošová vd., 2021).

Kriz yönetimindeki en önemli ana unsurlardan biri de kriz varlığında krizin değerlendirmesinin yapılmasıdır. Kriz altındaki bir kamu ve/veya özel kuruluş, kurum veya ülkenin istikrarını bozacak şekilde beklenmedik zamanda oluşan bir sorunun verdiği bir kriz varlığında kritik kararlar alınması

gerekmektedir. Bu krizin kaynakları ya iç faktörler olabilir ya da kuruluşlara yönelik dış faktörlerden kaynaklanmaktadır. Bu kurumlar zamanında karar almazlarsa ve risk faktörleri kontrol edilmeden geçitirilirse, işletmeye veya kamu hizmetine kalıcı olarak zarar vermek ile bunun sonucunda ortaya çıkan sosyoekonomik sorunlarla firmanın başarısızlığına neden olabilmektedir (Coccia, 2020). Bazı krizler (doğal oluşan krizler) kaçınılmazdır ve kuruluşların bu konuda hızlı karar almaları son derece önemli bir etkidir. Kuruluşlar için riskin genel tanımı, kuruluşu ve işi olumsuz etkileyip etkilemediğine bakılmaksızın, bir performans farkı veya krizin yarattığı konjonktür değişikliğidir. Krizler, firmanın faaliyetlerine devam edebilme ve/veya kuruluşların kendilerinin yeni konjonktüre adaptasyonu için kritik kararlar sürecini tetikleyen içsel ve dışsal faktörlerden kaynaklanabilmektedir (Coccia, 2020). COVID-19 sebebiyle devam eden küresel tedarik zinciri krizi, günümüzde hala azalma belirtisi göstermemekle beraber etkisi daha da fazla artmaktadır. Gıda ürünlerinde yaşanan arz sıkıntısı, daha önce hiç olmadığı kadar dikkati tedarik zinciri sorunlarına çekti. Bu krizle beraber yıllardır faydasının konuşulduğu tam zamanında üretiminde tedarik zinciri yapısında sorgulanmaya başlanmıştır. Mevcut duruma birden fazla faktör yol açtı, ancak bunlar iki kapsamlı nedenden kaynaklanmaktadır. Tedarikçilerin artan talebe gerekli arzı yetiştirememesi ve küresel ticaret rekabeti iki ana neden olarak söylenmektedir. Pandemi kaynaklı ürün kıtlığına çözümler geliştirmek için, bu sorunların 2020'nin başından beri nasıl devam ettiğini ve dünya çapında bir lojistik tıkanıklığa neden olduğunu daha iyi anlaşılması gerekmektedir. Pandemi etkisi Mart 2020'de pandemi kendini gösterirken, tüketici talep kalıpları aniden değişim göstermiştir (Guerrero, Letrouit ve Pais-Montes, 2020).

İnsanların evden çalışmaya geçiş yapması, okulların çevrimiçi eğitime geçmesiyle birlikte tüketici davranışları değişiklik göstermiştir. İnsanlar daha büyük ve bahçeli evlere geçmek isterken, ev aletlerine, bilgisayar ve iletişim araçlarına, mobilyalara, oyuncaklara ve eğlence ekipmanlarına olan talebi önemli ölçüde arttırdığı gözlemlenmiştir. Böyle ani ve sert bir değişim, en iyi zamanlarda bile üretimi ve arz sağlayıcıları zor durumda bırakmıştır. Pandemi sırasında üreticiler bu sürede azalan işgücü ve malzeme temininde yaşanan sıkıntılar, fabrika kapanışları ve nakliye gecikmeleriyle uğraştıkları için arz ve talep arasındaki dengesizliği kapatmak için zamanında uyum sağlayamamışlardır. Yaşanan bu arz sıkıntısı talebi karşılamayınca ürün fiyatlarında yaşanan ciddi artış talebi de zor durumda bırakmıştır. Klasik ekonomi teorisi ile bakacak olursak arzı azalan ürünün talebi artmasıyla beraber fiyatlarda çok ciddi ölçüde artmalar yaşanmıştır. Pandemiyle beraber küresel tedarik zincirinde gemilerde komple hat durması, hava kargoculuğunun sıfır noktasına inmesi ve kara taşımacılığının sağlıklı yapılamaması da bu krizi ciddi şekilde tetiklediği görülmüştür (Yossi ve Sheffi, 2021). Yoğunluğu ve coğrafi kapsamı bakımından emsalsiz olan mevcut Covid-19 salgınının patlak vermesi denizcilik tedarik zincirlerini de ağır şekilde etkilenmiştir. Bu etkinin en büyük payı da limanlardan hiç gemi çıkmamasıyla komple hat durması ve hattın bazı bölümlerinin durmasıdır. Deniz ticaretinde yaşanan yavaşlama, yaşanan talep kaybıyla beraber konteyner taşımacılığı sekteye uğraşmış ve konteyner fiyatları önemli ölçüde artmıştır. Bu yaşanan talep azalmasından dolayı, arz sahibi olan hatlar



da navlun fiyatlarını arttırmak zorunda kalmıştır. Bundan dolayı taleplerin dalgalanması ile konteyner taşımacılığının düştüğü gözlemlenmiştir (Guerrero vd., 2020).

Aynı zamanda, sokağa çıkma yasağı, limanlarda personellerin yarı yarıya çalışması ve Covid-19 ile ilgili alınan kısıtlama kararları da liman tıkanıklığına ve limanda yapılan elleçleme faaliyetlerinde gecikmelere, denizcilik tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliğinin zayıflamasına sebep olmuştur. Bu yaşanan konteyner fiyatlarındaki krizle beraber, hane halklarının da bundan zaman içerisinde etkilendiği görülmüştür. Yaşanan arz sıkıntısı genel bir krize dönüşme sinyallerini vermeye başlamıştır. 2020'nin ikinci yarısıyla, 2003'teki Çin ihracat patlamasından bu yana en büyük olan konteyner navlun oranlarında çarpıcı bir artış damgasını vurmuştur. Covid-19 krizinin deniz taşımacılığı üzerindeki etkileri emsalsiz gibi gözükse de bu yaşanan kriz konteyner ağındaki ilk küresel şok değil ve 2008/2009 ekonomik krizinde de konteyner taşımacılığında bu tarz artışlar ve tamamen hat durmaları yaşandığı gözlemlenmiştir (Guerrero vd., 2020).

### **3. Metodoloji**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı ve Soruları**

Araştırma, lojistik ve hizmet sektöründe yer alan yöneticilerin, Covid-19 salgını döneminde tedarik zinciri ile ilgili gelişmelere dair görüşlerini ortaya koymak amacı ile yapılan durum çalışması, yaşanan durumun ayrıntıları ile işlemek için tasarlanmış bir nitel araştırmadır. Araştırma, Covid-19 salgınının firmalar üzerindeki etkileri ve ortaya çıkan krizin nasıl yönetildiğine dair somut ve bilimsel bilgiler sunması açısından önemlidir. Genel manada salgının, tedarik zinciri, lojistik, firma stratejileri, finansal açıdan etkileri, alınan tedbir ve önlemler ve varsa süreç değişikliklerine etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda temel olarak araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

1. Covid-19 pandemisi tedarik zinciri ve lojistik üzerinde nasıl etkiler yaratmıştır?
2. Bu süreçte ne tür stratejiler izlenmiştir?
3. Ortaya çıkan kriz durumu, finansal açıdan firmaları etkilemiş midir?
4. Bu süreçte yaşanan krize karşı alınan önlemler nasıl bir rol oynamıştır? Hangi önlemler ve değişiklikler tedarik zinciri ve kriz yönetimi açısından etkili olmuştur?
5. Pandemi dönemi ve sonrasında firmalar örgütsel ve operasyonel süreç değişikliklerine gitmiş midir?

#### **3.2. Araştırmanın Yöntemi**

Durum çalışması, sınırlı bir sistemin nasıl işlediği ve çalıştığı hakkında sistematik bilgi toplamak için çoklu veri toplama kullanılarak o sistemin derinlemesine incelenmesini içeren metodolojik bir yaklaşımdır (Subaşı ve Okumuş, 2017). Araştırma da nitel araştırma metodolojisi benimsenmiş olup, mülakat tekniği kullanılmıştır. Bu kapsamda konunun özüne ve çerçevesine uygun firmalar tespit edilmiş bu firmaların lojistik ve tedarik zinciri departman direktörleri veya yöneticileriyle görüşme sağlanıp, mülakat yapılmıştır. Konuya uygun açık uçlu sorular hazırlandıktan sonra firma yöneticilerinin

cevapları araştırmaya aktarılmıştır. Nvivo nitel araştırma programı kullanılarak içerik ve kodlama analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda en çok tekrar eden kelimeler frekans analiziyle tespit edilmiştir. Tespit edilen kelimelerin araştırmayla bağlantısı incelenmiştir. Frekans analizi sonrasında en çok tekrar eden 6 tema belirlenmiş ve Nvivo kelime ağacı yöntemiyle analiz edilmiştir.

Nitel araştırma yöntemlerinin kökenleri antropoloji, sosyoloji ve psikoloji dahil olmak üzere farklı disiplinleri içermektedir. Odak noktası farklı alanlarda seyretmiş olsa da nitel araştırma, öznel anlamın yorumlanması, sosyal bağlamın tanımlanması ve meslekten olmayan bilginin önceliği ile ilgilenmesi gerekmektedir. Nitel araştırma soruları başlıca üç alana odaklanır; belirli sosyal gruplar içindeki iletişim süreçlerini ve etkileşim kalıplarını keşfetme aracı olarak dil; durumlara ve eylemlere atfedilen sübjektif anlamların tanımlanması, yorumlanması, nitel verilerdeki kalıpları ve bağlantıları keşfederek teori oluşturmayı içermektedir. Test edilecek belirli hipotezler yerine nispeten geniş sorular, sorgulamanın ilk odağını tanımlamaktadır. Bu sorular, derin bir anlayışa ulaşmak olan amacı yansıtır. Bunu başarmak için, bilgi (veri) toplandığı ve araştırmacının başladığı geniş soruları detaylandırdığı, bu sorular yalın format alabilmektedir (Güçlü, 2019). Bu şekilde oluşturulan yalın hale getirilmiş veya daha spesifik sorular, çalışma ilerledikçe daha odaklı örnekleme ve bilgi toplamaya yol açmaktadır. Bu anlamda nitel araştırma, esnek ve bağlama duyarlı olacak şekilde tasarlanır ve karakteristik olarak ortaya çıkan olarak tanımlanmaktadır. Bu, belirli bir çalışmada sorulan araştırma sorularının ortama, verilere ve bunların analizine yanıt olarak geliştiği anlamına gelir. Bu nedenle, örnekleme, veri toplama, analiz ve yorumlama adım adım birbirini takip etmek yerine döngüsel (yinelemeli) bir şekilde birbiriyle ilişkili şekilde ilerlemektedir (Yıldırım, 1999).

Nitel araştırmanın raporlanmasında, araştırmanın başlangıç alanı ve çalışmanın amaçları veya araştırma soruları açık ve net bir şekilde ortaya konmalıdır. Bu, nitel araştırmada iyi uygulama için iki temel kriterle baz alınmaktadır. Birincisi, okuyucunun çalışmanın niyetlerini anlamasına ve bu niyetler ile örnekleme, bilgi toplama ve analizle ilgili müteakip seçimler arasındaki uyumu (uygunluğu) değerlendirmesini sağlamaktadır. İkincisi, araştırmacının başlangıç noktasının net bir şekilde anlaşılması, okuyucunun araştırmacının geçirgenliğini (yani, araştırmacının kendi varsayımlarının, anlayışının ve yorumlarının yapılan gözlemlerden veya toplanan bilgilerden ne kadar etkilendiğini) değerlendirmesine yardımcı olmaktadır. Başka bir deyişle, araştırma raporunda yer alan ve araştırmacının araştırma karşılaşmasından öğrendiğini gösteren kanıtlar, katılımcıların görüşlerinin temsil edildiğine dair iddialara bir miktar özgünlük katar (Fossey vd., 2002).

### **3.3. Veri Toplama Yöntemi**

Araştırmada, LC Waikiki, Arkas, Ekol Lojistik, Evidea Mağazacılık ve Rubibrand yöneticileriyle mülakatlar yapılmıştır. Seçilen firmalar, ticaret hacimleri, tedarik ve müşteri ağları ve yarattıkları istihdam açısından sektörlerinde nc firmalar arasındadır. Dolayısı ile örneklemeden elde edilecek



sonuçların, Covid-19 ile ortaya çıkan kriz durumunun yönetilmesine dair genellenebilir bir çıktı sağlayacağı düşünülmektedir.

Mülakat süresince toplam 8 yönetici ile karşılıklı soru-cevap şeklinde ilerlenmiş olup, sektörel bazda ne gibi değişikliklerin olduğunun uygulama üzerinde görülmesi sağlanmıştır. Mülakat süreleri ortalama 30 dakika ile 1 saat arasında değişmektedir. Sorular yöneltilirken mülakatlar kayda alınmış ve daha sonra bu kayıtlar deşifre edilerek analizlere tabi tutulmuştur. Yöneticiler pozisyonları itibari ile şu şekildedir: LC Waikiki Dış Operasyonlar Kıdemli Uzmanı, Arkas deniz ticaret filosun bakım onarımdan sorumlu Genel Müdür Yardımcısı, Evidea Tedarik Zinciri Direktörü, Ekol Lojistik Yönetim Kurulu Başkanı, Rubibrand Global Lojistik Direktörü.

### 3.4. Mülakat Soruları

Araştırma kapsamında, mülakata katılan kişiler aşağıdaki sorular yöneltildi. Bu sorular kapsamında katılımcılardan, Covid 19 döneminde yaşanan problemler, krizler, değişimler ve bunlara yönelik ne gibi önlemler aldığına dair bilgilerin toplanması hedeflenmiştir.

1. Öncelikle kendinizden bahseder misiniz?
2. Kaç yıldır firmanızın bünyesinde görev alıyorsunuz? Görev aldığımız pozisyonu açıklayabilir misiniz?
3. Firmanız bünyesinde yer alan tedarik zinciri departmanının yapısından bahseder misiniz?
4. Firmanızın kullanmış olduğu taşıma modlarından bahseder misiniz? Operasyonlarınız da kullandığımız taşıma modlarının dağılımı ne şekildedir?
5. Covid-19 sürecinde tedarik zincirinde gecikmeler ve diğer başka sorunlar ile karşılaştınız mı?
6. Bu süreç içerisinde büyük çaplı krizler ile karşılaştınız mı? Eğer karşılaştıysanız bu krizi ne şekilde yönettiniz?
7. Covid-19 sürecinde karşılaştığımız gecikmelere karşı hangi önlemleri aldınız?
8. Covid-19 sürecinde taşımacılık modlarında herhangi bir farklılık oldu mu? Eğer olduysa bu farklılıklara karşı ne gibi önlemler aldınız?
9. Firma olarak gelecek yıllarda karşılaşılabileceğiniz bu tip büyük krizlere karşı aldığımız önlemler var mıdır? Var ise nelerdir?

### 3.5. Nvivo Veri Analiz Aracı

NVivo, 30 yıl önce Avustralya merkezli QSR International tarafından tanıtılan bir yazılım analizidir. O zamandan beri NVivo, nitel alanlarda önde gelen araştırmacılar ve akademisyenler tarafından etkin bir şekilde kullanılmaktadır. NVivo'nun zaman açısından verimli, şeffaf ve çok yönlü olması program kullanıcıları açısından önem arz etmektedir. Nice veriler, nitel veriler ve karma verileri yakalayabilmesi ve büyük miktarda veriyi barındırabilmesi gibi birden fazla avantajı barındırmaktadır (Dollah, Abduh ve Rosmaladewi, 2017). Bu etkenlerden dolayı kullanım açısından yaygındır. NVivo'yu veri analiz aracı olarak kullanan araştırmacılar farklı konularda araştırmalardan da faydalanılabileceğini göstermiştir;

Malezya'da tıp, hemşirelik öğrencilerinin deneyimleri, sağlık personelinin mesleki deneyimleri, profesyonellik, psikiyatri ve örgütsel karar verme gibi konularda kullanılmıştır. NVivo bir dizi farklı veri türünü barındırabilir: Araştırma belgeleri, resimler, video, elektronik tablolar, web sayfaları ve sosyal medya verileri gibi birçok veriyi aynı anda aktarabilmeyi sağlamaktadır. Ayrıca NVivo herhangi bir dildeki verilerle çalışır, tema ve vaka kullanarak bilgileri organize edebilir ve farklı referans yönetimlerinden makalelerin içe aktarımını sağlayabilmektedir. Ayrıca proje verilerini görselleştirebilir, diğer proje ekibiyle paylaşabilir ve notların ve açıklamaların kaydını tutabilmektedir. Bu çalışmalar, NVivo'nun diğer nitel analiz araçlarından farklı olarak, araştırmacıların akademik çalışmalarını geliştirebileceğini ve diğer referans yöneticileri ile senkronize edilebileceğini göstermektedir (Dollah vd., 2017).

Bu çalışmada, nitel araştırma metodolojisi ve Nvivo analiz programı kullanarak elde edilen verilerin analiz sonuçlarının, tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi gibi alanlarda önemli katkılar sağlayacağı düşünülmüştür. Kelime ağaçları oluşturularak elde edilecek verilerin analizi, sonuçlar açısından oldukça faydalı bir yöntemdir. Bu kelime ağaçları, belirli kelimelerin öne çıktığı ve vurgulandığı alanları göstererek, temanın öncülleri ve sonuçlarını açıklayarak verilerin daha anlaşılır hale gelmesini sağlayacaktır. Öte taraftan, araştırmalarda elde edilen verileri sistematik bir şekilde sunmak ve analiz etmek oldukça önemlidir. Dolayısı ile mülakat yapılan lojistik ve perakende firma yöneticisi ile elde edilen verileri kullanarak, tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi konularında sektöre önemli bir perspektif kazandırılacağı düşünülmüştür. Bu perspektifler, işletmelerin bu konularda karşılaştığı zorluklar ve nasıl çözümler ürettikleri konusunda bilgi sahibi olmayı da sağlayacaktır.

**Tablo 1.** Nvivo Analizi Kelime Frekans Dağılımı

| <b>Temel Kelimeler</b> | <b>Tekrar</b> | <b>Oran</b> |
|------------------------|---------------|-------------|
| Firma                  | 120           | 1.39%       |
| Tedarik                | 91            | 1.05%       |
| Deniz                  | 73            | 0.82%       |
| Lojistik               | 64            | 0.73%       |
| Covid                  | 62            | 0,72%       |
| Büyük                  | 56            | 0.65%       |
| Kriz                   | 43            | 0.50%       |
| Depo                   | 38            | 0.45%       |
| Konteyner              | 34            | 0.39%       |
| Önemli                 | 30            | 0.35%       |

|          |    |       |
|----------|----|-------|
| Görev    | 30 | 0.35% |
| Zaman    | 28 | 0,32% |
| Önlemler | 24 | 0.28% |
| İthalat  | 24 | 0.28% |
| Karayolu | 12 | 0.14% |

## 4. Bulgular

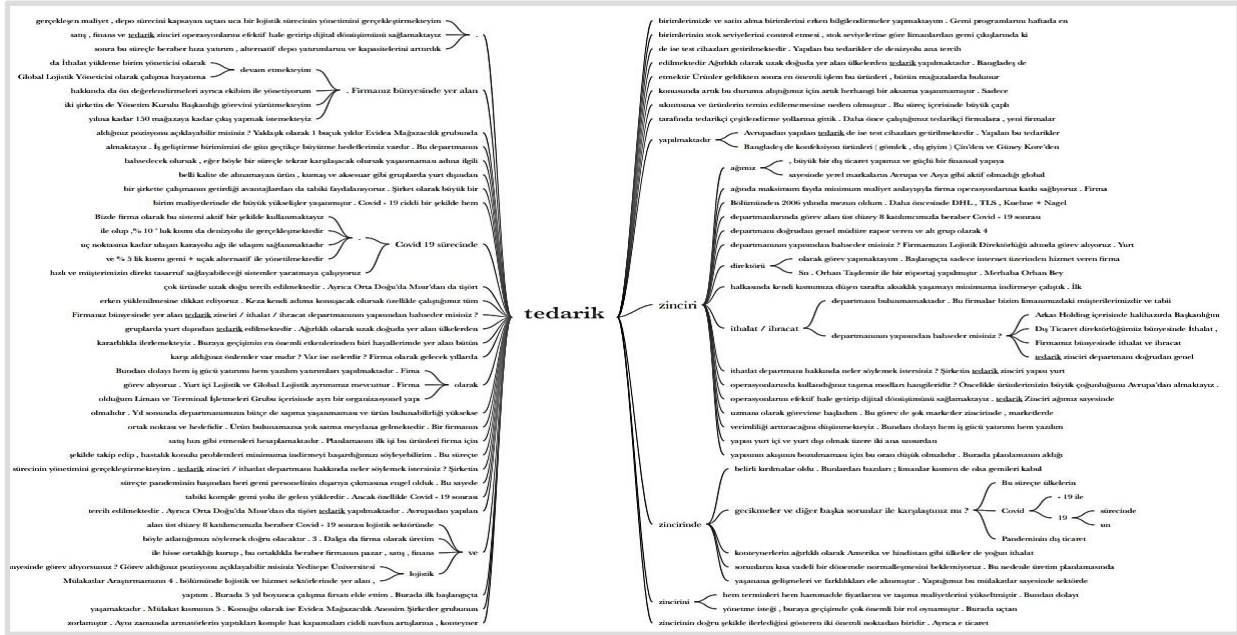
### 4.1. Nvivo Analizi Frekans Dağılımı

Bu araştırma kapsamında firma yöneticileriyle mülakatlar yapılmıştır. Bu mülakatlar sonucunda, yöneticilerin vermiş olduğu cevaplar üzerinden içerik ve frekans analizi yapılmıştır. Analiz yapılırken 500 kelime içerisinden ve daha sonra 1000 kelime arasından en çok tekrar eden kelimeler bulunmuştur. Tekrar eden kelimeler ve oluşturulan temaları incelediğimizde mülakata katılan yöneticilerin sorulara verdikleri cevaplar ile araştırmanın özünün dışına çıkılmadığını ve konuya sadık kalındığını görmekteyiz. Yapılan analize göre en fazla tekrar eden ve mülakatın kilit taşlarını oluşturan kelimeler aşağıdaki tabloda (Tablo 1) yer almaktadır.

### 4.2. Nvivo Kelime Ağacı Analizi

Şekil 1’de yer alan tedarik temasının analizine göre “dış ticaret, gecikme, Covid, ithalat” gibi kavramlar öne çıkan bulgulardır. Bu kavramların, Tedarik Kelime Ağacı analizinde öne çıkması, tedarik zinciri yönetimi ile ilgili belirli bir bağlamda önemli kavramların vurgulanması anlamına gelir. Bu kavramlar arasında "dış ticaret" ve "ithalat", mal ve hizmetlerin tedarik zinciri içindeki hareketliliğini ve tedarik zincirindeki ürünlerin üretildiği yerlerin uluslararası olduğunu vurgulamaktadır. "Dış ticaret" kavramı, tedarik zinciri yönetiminde uluslararası tedarik zincirinin önemli bir parçasıdır. Özellikle COVID-19 pandemisi sırasında, uluslararası lojistik engelleri ve ülkeler arasındaki seyahat kısıtlamaları nedeniyle dış ticarete gecikmeler yaşanmıştır. Bu nedenle, "gecikme" kavramı da önemli bir vurgudur. Ayrıca, COVID-19 pandemisinin tedarik zinciri üzerindeki etkisi de analiz sonuçlarında belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu nedenle, "Covid" kavramı, tedarik zincirindeki sorunların belirtilmesinde önemli bir kavramdır. Son olarak, "ithalat" kavramı da uluslararası tedarik zincirinde önemli bir rol oynar. Uluslararası tedarik zincirinde ithalat, yerel tedarik zinciri için kritik malzemeleri sağlayabilir ve bu nedenle, COVID-19 pandemisi sırasında ithalatta yaşanan gecikmeler ve diğer sorunlar tedarik zincirinde büyük bir etkiye sahip olabilir.

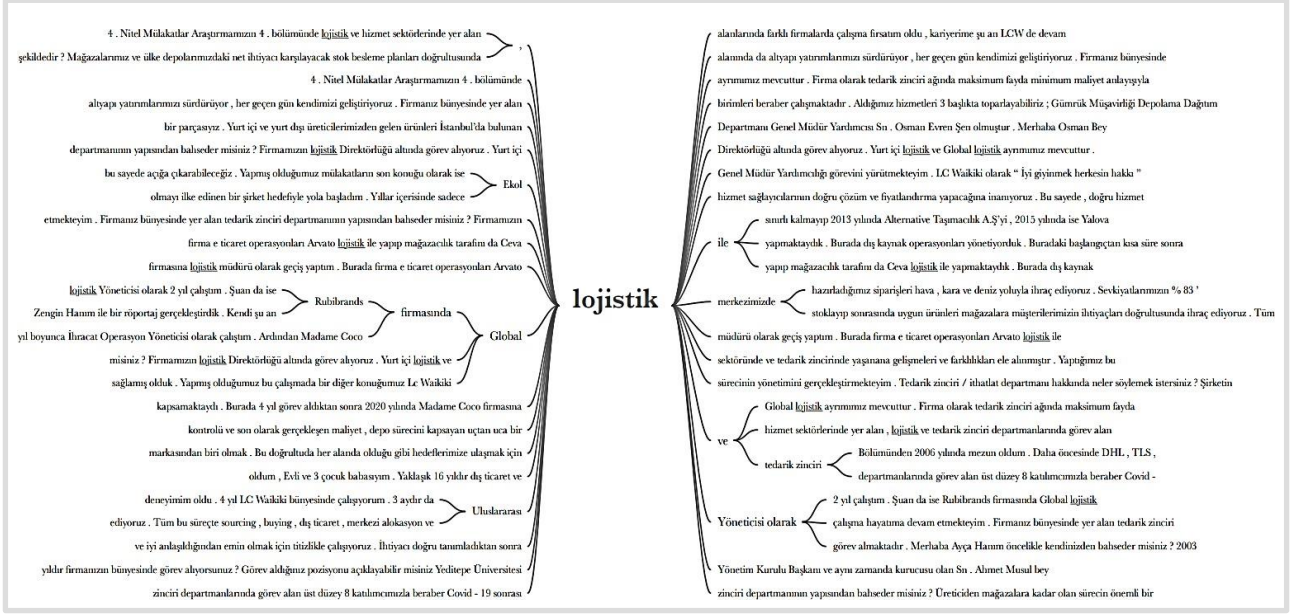
Şekil 1. Kelime Ağacı Analizi (Tedarik)



Bu araştırma kapsamında ortaya çıkan ve Şekil 2’de yer alan lojistik temasına yönelik yapılan analize göre “stok, dış kaynak, sevkiyat ve yurtiçi lojistik” kavramları ön plana çıkan bulgulardır. Lojistik Kelime Ağacı analizinde "stok", "dış kaynak", "sevkiyat" ve "yurtiçi lojistik" kavramlarının ön plana çıkması, lojistik yönetimi ve lojistik faaliyetlerindeki önemli kavramları vurguladığını göstermektedir. Stok kelimesine yapılan vurgudan, COVID-19 salgınının, tedarik zinciri üzerindeki stok seviyelerinde ciddi bir etki yarattığı söylenebilir. Birçok işletme, malzeme tedariki için yeterli stok seviyelerini koruyamadığı için üretim sürecinde aksamalar yaşadığı bilinmektedir. Bu nedenle, stok yönetimi önemli bir kriz yönetimi konusu haline gelmiştir. Dış kaynak kavramının öne çıkması da şaşırtıcı olmamıştır. Dış kaynak kullanımı, tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi açısından önemlidir, çünkü işletmelerin güçlü bir tedarikçi ağına sahip olması, tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliğini sağlamak açısından kritiktir. Bu, lojistik firmalarının maliyetleri düşürmesine, kaynakları daha etkin bir şekilde kullanmasına ve uzmanlığı artırmasına olanak tanır. Bu sonuçtan, COVID-19 salgınının, tedarik zinciri üzerindeki dış kaynak kullanımının önemini artırdığı yorumu yapılabilmektedir. Bu bağlamda, birçok işletme üretim sürecinde dış kaynak kullanımına daha fazla ihtiyaç duymuştur denilebilmektedir. COVID-19 salgınının, sevkiyatlar üzerinde ciddi bir etki yarattığı bilinmektedir. Sınırların kapanması, hava ve deniz taşımacılığındaki kesintiler, işletmelerin ürünleri tedarik etmek ve teslim etmek için yeni yöntemler geliştirmesine gerektirmiştir. Bu nedenle, sevkiyat kavramına yapılan vurgu, sevkiyat yönetiminin, kriz yönetimi açısından önemli bir konu haline geldiği şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte COVID-19 salgını, yurtiçi lojistik operasyonları üzerinde de etkili olmuştur. Sokağa çıkma yasakları, kısıtlamalar ve kargo taşımacılığındaki artan talep, yurtiçi lojistik operasyonlarını

zorlaştırmıştır. Bu nedenle, yurtiçi lojistik yönetimi de tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi açısından önemli bir konudur.

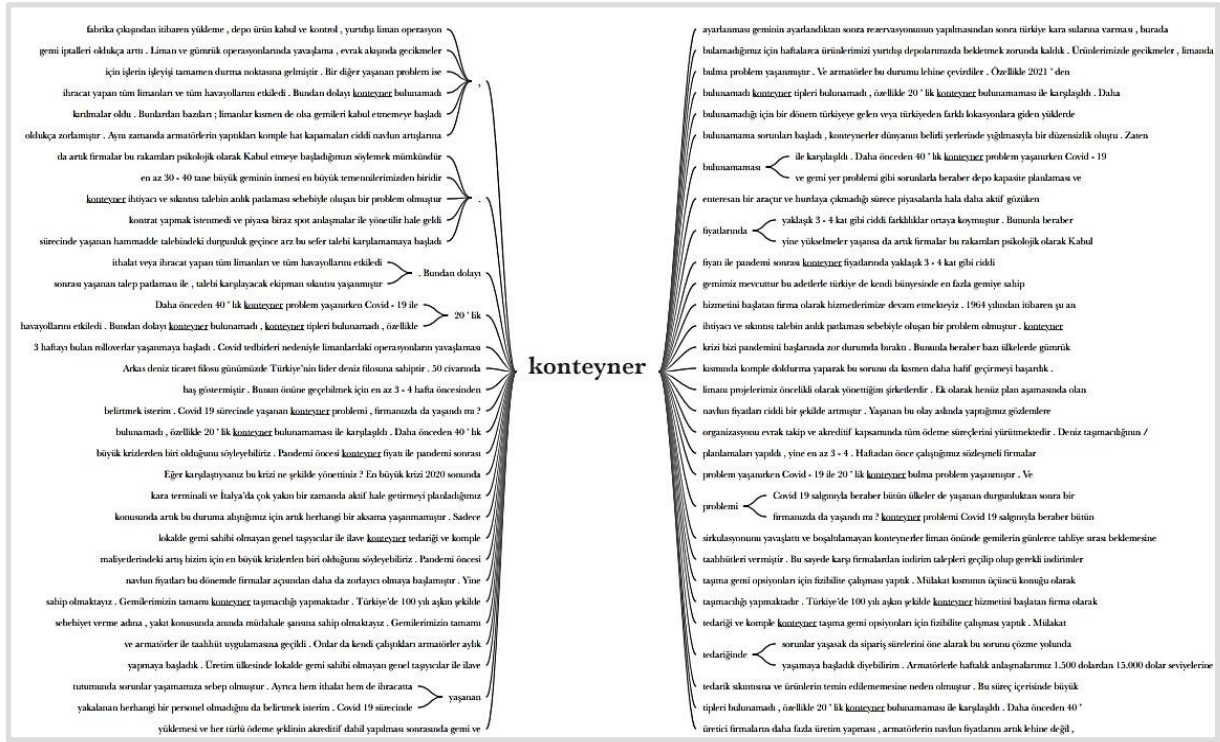
Şekil 2. Kelime Ağacı Analizi (Lojistik)



Bu araştırma kapsamında ortaya çıkan ve Şekil 3'de yer alan konteyner temasının analizine göre "ihtiyaç, bulunamama, artan navlun fiyatları, yavaşlama, konteyner problemi" kavramları öne çıkan bulgular olmuştur. Öncelikle, Konteyner Kelime Ağacı analizinde öne çıkan kavramlar oldukça ilginç ve önemlidir. Bu kavramlar, tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi açısından önemli sorunları yansıtmaktadır. "İhtiyaç" kavramı, COVID-19 salgınının tedarik zincirleri üzerindeki etkileri nedeniyle öne çıkan bir kavramdır. Salgın, tedarik zincirlerinde talep ve arz dengesini bozmuş, malzeme ve ürün ihtiyaçlarında artışa neden olmuştur. Bu durum, tedarik zinciri yönetimindeki zorlukları artırmıştır. "Bulunamama" kavramı da önemlidir. Salgın nedeniyle üretim tesisleri kapatılmış, lojistik ve taşımacılık faaliyetleri aksatılmıştır. Bu durum, ürünlerin ve malzemelerin zamanında teslim edilememesine neden olmuş, tedarik zincirlerinin etkinliğini azaltmıştır. "Artan navlun fiyatları" kavramı, lojistik sektöründeki en önemli sorunlardan biridir. Salgın nedeniyle taşımacılık faaliyetleri azalmış ve talep azalmış olsa da artan navlun fiyatları sektörü olumsuz etkilemiştir. "Yavaşlama" kavramı, tedarik zincirlerinde COVID-19 salgınının neden olduğu en önemli sorunlardan biridir. Üretim tesislerinin kapalı kalması, lojistik ve taşımacılık faaliyetlerinin aksaması, ürünlerin teslimat sürelerini uzatmış, tedarik zincirlerindeki süreçleri yavaşlatmıştır. "Konteyner problemi" kavramının, özellikle denizyolu taşımacılığındaki sorunlara işaret ettiği düşünülmektedir. Salgın nedeniyle, denizyolu taşımacılığındaki konteyner stoklarının azaldığı, gemi seferlerinin azaldığı ve konteyner fiyatlarının arttığı bilinen bir gerçektir. Bu durum, tedarik zinciri yönetiminde önemli bir sorun teşkil etmiştir.



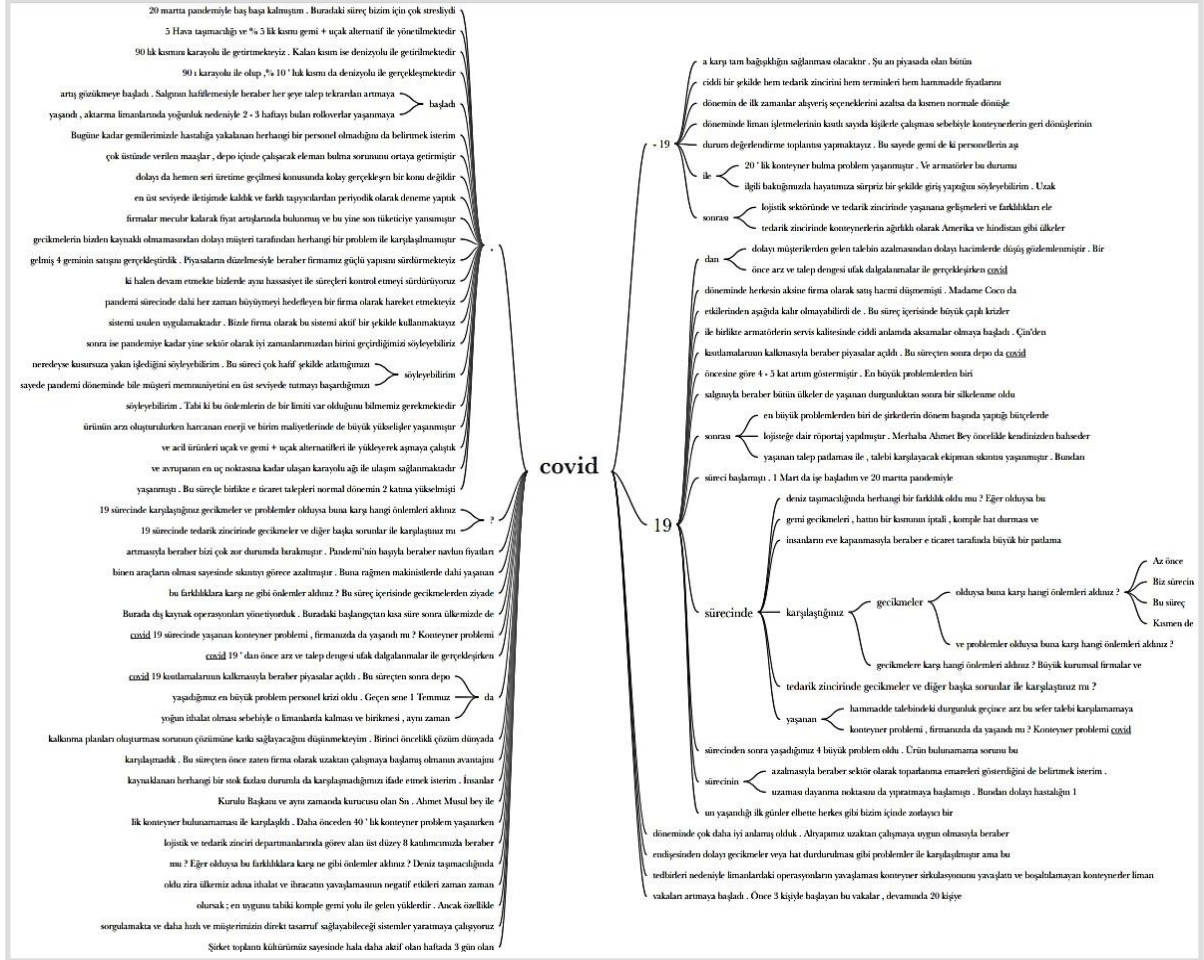
## Şekil 3. Kelime Ağacı Analizi (Konteyner)





ettiği söylenebilmektedir. Diğer taraftan, "tedarik zinciri" kelimesi, yöneticilerin pandemi sürecinde tedarik zincirlerinin sürdürülebilirliği ve iş sürekliliği için ne yaptıklarını ve tedarik zincirindeki aksaklıkların nasıl yönetildiğini ifade edebilir. "Aksama" kelimesi ise tedarik zincirindeki lojistik faaliyetlerindeki sorunları ve bu sorunların neden olduğu gecikmeleri ifade etmektedir.

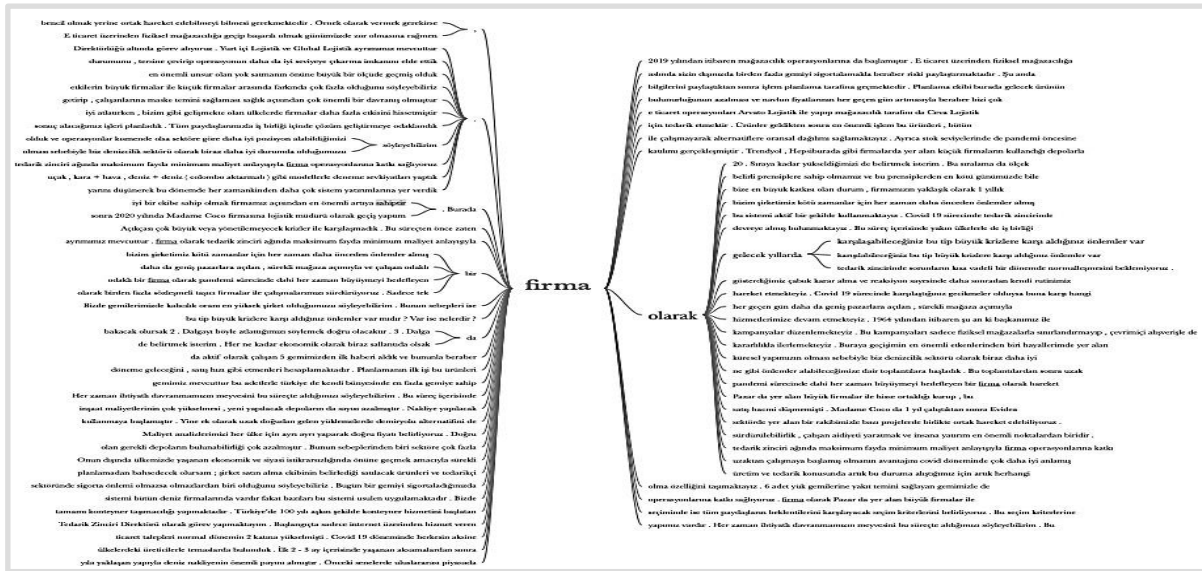
Şekil 4. Kelime Ağacı Analizi (Covid)



Araştırmada ortaya çıkan ve Şekil 5'de, firma kavramı analizine göre "önlem, Covid 19, karayolu, büyüme, hareket, tedarik, sürdürülebilirlik ve yatırım" kelimeleri ön plana çıkan bulgular olmuştur. Bu sonuçlar, yöneticilerin COVID-19 pandemisi sürecinde firmalarının faaliyetlerine etkilerini, özellikle lojistik ve taşımacılık sektörlerindeki firmaların faaliyetlerine yönelik önceliklerini ve stratejilerini ortaya koymaktadır. Firmaları ön plana çıkaran ve büyümesini sağlayan unsur olarak satış hareketleri ve tedarik zinciri yapısı ön plana çıkmıştır. Mülakatlarda, tedarik zincirinin doğru yapısı ile büyümenin aynı çizgide olduğu tespit edilmiştir. Yöneticilerin ortak görüşlerinden biri de firmaların COVID-19 sürecinde olayı özümledikten sonra gerekli önlemleri aldıklarını belirtmişlerdir. Firmaların genel olarak ortak düşünceye vardıkları bir diğer konuda sürdürülebilirlik ve yatırımlar olmuştur. Firmaların yaptığı yatırımlar sayesinde büyümede pozitif etki görüldüğünü söylemişlerdir. "Önlem" ve "COVID-19" kelimeleri, yöneticilerin pandemi öncesinde ve sırasında aldıkları önlemleri ve pandemiyi firmalarına

etkisini ifade edebilir. Özellikle, lojistik ve taşımacılık sektörlerinde faaliyet gösteren firmalar, virüsün yayılmasını önlemek için önlemler almış olmalarına işaret ettiği söylenebilmektedir. Ayrıca pandemi nedeniyle seyahat kısıtlamaları ve lojistik faaliyetlerdeki kısıtlamalar gibi faktörlerin firmaların faaliyetlerine etkilerini de ifade edebilir. "Karayolu" kelimesi, taşımacılık sektöründe faaliyet gösteren firmalar için önemli bir faktörü ifade edebilir. Karayolu taşımacılığı, ürünlerin müşterilere ulaştırılmasında önemli bir rol oynar. Pandemi sürecindeki kısıtlamalar, lojistik faaliyetlerindeki aksaklıklar ve diğer faktörler, karayolu taşımacılığının sürdürülebilirliğini ve iş sürekliliğini de etkileyebilir. Öte taraftan, "büyüme" ve "yatırım" kelimeleri, firmaların pandemi sonrasında büyüme stratejilerini ve yatırımlarını ifade edebilir. Pandemi sürecinde, birçok firma faaliyetlerini yeniden yapılandırmak ve büyüme fırsatlarına yatırım yapmak için stratejiler oluşturabilirler. Lojistik ve taşımacılık sektörlerinde faaliyet gösteren firmalar da, sürdürülebilir bir büyüme stratejisi oluşturmak ve sektördeki fırsatları yakalamak için yatırımlar yapabilirler. "Tedarik" kelimesi, lojistik faaliyetlerindeki en önemli faktörlerden biridir. Pandemi sürecinde, tedarik zincirindeki aksaklıklar, ürünlerin müşterilere ulaştırılmasını etkileyebilir. Bu nedenle, firmalar tedarik zincirlerini yönetmek ve sürdürülebilirliği sağlamak için stratejiler geliştirmek zorundadır. "Sürdürülebilirlik" kelimesi, pandemi sürecinde sürdürülebilirlik konusunun önemini vurgulamaktadır. Sürdürülebilir bir taşımacılık stratejisi, firmaların gelecekteki büyüme ve başarı için önemlidir.

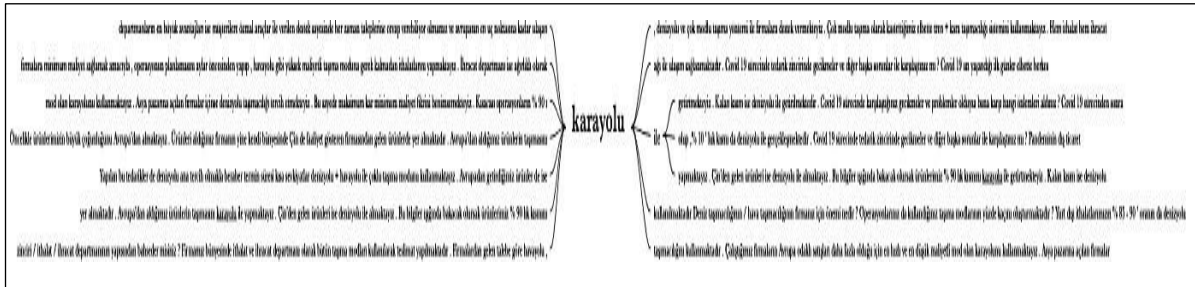
Şekil 5. Kelime Ağacı Analizi (Firma)



Analiz sonucu Şekil 6'da ortaya çıkan karayolu teması/kavramına yapılan göre "ulaşım, maliyet, ihracat ve maliyet" kelimeleri ön plana çıkan bulgular olmuştur. Kelime ağacı analizi açısından değerlendirilecek olursa, elde edilen sonuçlar, COVID-19 pandemisinin tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi üzerindeki etkisine ilişkin ilginç bir bakış açısı sunmaktadır. Karayolu taşımacılığı, tedarik zincirinin en önemli unsurlarından biridir ve sonuçlar da bunu doğrular niteliktedir. Ulaşım, ürünlerin doğru zamanda ve doğru yerde olmasını sağlamak için kritik bir faktördür. Özellikle, pandemi nedeniyle

sınırlı seyahat ve karantina kısıtlamaları gibi sınırlamalar getirilmesi nedeniyle, karayolu taşımacılığı daha da önemli hale gelmiştir. Bunun yanı sıra, karayolu taşımacılığı, diğer taşıma modlarının aksine daha esnek bir şekilde kullanılabilir ve bu nedenle, kriz dönemlerinde tedarik zincirinin sürdürülmesine yardımcı olabilir. Maliyet, tedarik zinciri yönetiminde her zaman önemli bir faktördür ve kriz dönemlerinde daha da büyük bir önem kazanır. Bu nedenle, lojistik firmalarının maliyetleri azaltmaya odaklanmaları ve işletmelerini daha verimli hale getirmek için farklı stratejiler kullanmaları gerekebilir. Bu stratejiler, karayolu taşımacılığındaki güzergâh optimizasyonu, araç kullanımının iyileştirilmesi ve depolama alanlarının daha iyi yönetilmesi gibi konuları içerebilir. İhracat, lojistik sektöründe önemli bir faaliyettir ve sonuçlar, ihracatın tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi açısından ne kadar kritik olduğunu göstermektedir. Pandemi nedeniyle sınırlamalar getirilen uluslararası ticaret, birçok lojistik firmasının faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemiştir. Bu nedenle, ihracat işlemlerindeki gecikmeler ve engeller, lojistik sektöründeki firmalar için zorluklar yaratabilir. Sonuç olarak, elde edilen sonuçlar, karayolu taşımacılığı, maliyet yönetimi ve ihracatın tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi açısından ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmaların, pandemi gibi kriz dönemlerinde bu konulara özellikle dikkat etmeleri ve stratejilerini buna göre ayarlamaları gerekmektedir.

Şekil 6. Karayolu Kelime Ağacı



## 5. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma, COVID-19 pandemisinin tedarik zinciri ve kriz yönetimi üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Mülakatlar yoluyla 8 lojistik ve perakende firmasının yöneticileriyle görüşülmüş ve elde edilen veriler Nvivo nitel araştırma programında nitel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Kelime ağacı analizleri, tedarik zinciri ve kriz yönetimi açısından önemli konuları ortaya koymaktadır. Tedarik kelime ağacı analizinde ise, dış ticaret, gecikme, Covid-19 ve ithalat konuları öne çıkmaktadır. Lojistik kelime ağacı analizinde, stok yönetimi, dış kaynak kullanımı, sevkiyat süreçleri ve yurtiçi lojistik konuları öne çıkmaktadır. Diğer taraftan, konteyner kelime ağacı analizinde, ihtiyaçların karşılanamaması, artan navlun fiyatları, yavaşlama ve konteyner sıkıntısı konuları öne çıkmaktadır. Covid kelime Ağacı analizinde, “önlem, kapanma, salgın, tedarik zinciri ve aksama” kelimeleri en fazla kullanılan bulgular olmuştur.

Bu sonuçlar, Covid-19 pandemisi nedeniyle tedarik zinciri yönetimi ve kriz yönetimi konularının önemini vurgulamaktadır. Yöneticilerin pandeminin etkilerini minimize etmek için önceden planlama

ve önlem alma konusunda daha bilinçli olmaları gerektiğini göstermektedir. Firma kelime ağacı analizinde ise, Covid-19 önlemleri, karayolu taşımacılığı, büyüme, tedarik zinciri sürdürülebilirliği ve yatırım konuları öncelikli olarak tartışılmıştır. Bu sonuçlar, lojistik ve perakende sektöründe faaliyet gösteren firmaların pandemi döneminde özellikle karayolu taşımacılığına yöneldiğini, sürdürülebilirlik ve yatırım gibi stratejik konulara daha fazla odaklandığını ortaya koymaktadır. Karayolu taşımacılığı kelime ağacı analizinde, ulaşım ve maliyet kavramlarının öne çıkması, Covid-19 salgınının etkilerinin bir sonucu olarak nakliye maliyetlerinde artış ve sevkiyat sürelerinde yavaşlama yaşandığına işaret etmektedir. Ayrıca, konteyner taşımacılığı kelime ağacı analizinde de navlun fiyatlarının artması, konteyner bulunamama ve gecikmeler gibi problemlerin yaşandığı görülmüştür. Sonuçlar, tedarik zinciri ve kriz yönetimi konularında çalışanların dikkatini çekebilecek önemli konuları yansıtmaktadır. Özellikle Covid-19 pandemisi sürecinde, tedarik zincirlerinde yaşanan aksaklıklar ve zorluklar artmıştır.

Bu nedenle, tedarik zinciri yöneticileri, lojistik süreçlerinde daha sürdürülebilir ve etkili çözümler geliştirmelidir. Genel anlamda, firmaların COVID-19 salgın sürecine dair aldığı önlemlerin ve yapılan yeniliklerin, bu krizi atlama konusunda yeterli olduğu gözlemlenmiştir. Güçlü ve kurumsal firmaların, salgının meydana getirdiği krizi yönetmekte daha mahir oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca, araştırma çerçevesinde sektörün yapısının COVID-19 salgını ile çok büyük değişimler gösterdiği gözlemlenmiştir. Araştırma kapsamında seçilen sektörler, COVID-19 döneminde en çok etkilenecek potansiyel firmalar arasından seçilmiştir. Bu kapsamda, perakende firmaları ve bu firmaların lojistik hizmet aldığı firmalar arasından seçimler yapılmıştır. Pandemi ile tedarik zincirinde yaşanan en büyük değişim ve problemlerden ikisi hammadde arzı ve konteyner arzı olmuştur. Yaşanılan arz problemi konusunda tedarik hizmet desteği veren firmalar ile bu desteği alan firmalar arasında çeşitli fikir ayrılıkları olduğu gözlemlenmiştir.

Firmaların, özellikle Uzak Doğu ülkelerinden hammadde tedariklerinde, konteyner krizinden dolayı 3 ve 6 ay arasında gecikmeler yaşanmıştır. Bu sebeple firmalar, ciddi bir üretim kaybı yaşamıştır. Bu iki problemin üzerine, tedarik zincirinde yaşanan diğer bir problem navlun fiyatlarındaki dalgalanma olmuştur. Örneğin, Uzak Doğu ülkelerinden gelen ortalama bir konteynerde, pandemi öncesiyle sonrası arasında yaklaşık 5 kat artış olmuştur. Beklenmedik bu artış, hammadde arzını da olumsuz anlamda etkilemiştir. Firmaların bu beklenmedik durum karşısında, finansal açıdan zorlandıkları ve uzun vadeli planlarında sapmalar yaşadıkları bilançolarına da yansımıştır. Öte taraftan, tedarikçi firmalar pandemi öncesinde kiralık araçlar ile hizmet verirken, pandemi sonrasında kendi araçları ile hizmet vermeye yönelmişlerdir. Bu sayede sürekli değişen maliyetlerden biri olan araçlar konusunda sadece bakım maliyeti ile yüksek oranda maliyet düşümüne gitmişlerdir.

Yaşanan tüm bu olumsuz süreçlerin ardından, ileriki dönemlerde yaşanması muhtemel bu tarz olumsuz durumlardan korunmak için finansal yapının güçlü olması gerektiği kanaatine varılmıştır. Bu sayede, firmalar beklenmedik durumlarda en önemli unsur olan finansal yapının güçlü olmasına önem vermişlerdir. Sürekli değişen pazar dinamikleri, konteyner arzları ve navlun fiyatlarından dolayı firmalar



finansal anlamda zorlanırken bu değişimlere karşı farklı önlemlere de gidildiği gözlemlenmiştir. Firmalar bu süreçte, düşük stok, tedarikçi çeşitlendirme, pazar çeşitlendirme ve düşük maliyet/yüksek verim modeli gibi önlemler almışlardır. Bu sayede, yaşanan lojistik maliyetlerindeki dalgalanmalarda en aza indirgenmeye çalışılmıştır.

Uluslararası literatürde teorik açıdan bakıldığında, salgınlar sırasında etkili tedarik zinciri yönetimine ve hafifletme stratejilerine yönelik dinamik yetenek teorisinin yeniden ele alındığı ortaya çıkmaktadır. Pek çok bilim insanı tedarik zinciriyle ilgili çeşitli sorunları analiz etmeye odaklanmış olsa da, bu konuyla ilgili daha önce yapılan hiçbir çalışma, şirketlerin karşı karşıya olduğu tedarik zinciri zorluklarını ve bunların özellikle bir salgın bağlamında nedensel etkilerini araştırmamıştır (Raj, et. al., 2022).

Ayrıca, üretim süreçleri açısından, yarı otomasyon veya tam otomasyona yönelik yatırımlar yapılmıştır. Bu amaçla, insan gücünden makine gücüne geçiş sağlamaya çalışılmıştır. Bu süreç, depo sitemlerinde de yarı veya tam otomasyon sistemine geçmenin önemini de ortaya koymaktadır. Tüm bu sonuçlardan yola çıkarak, sektöre yönelik bazı öneriler sıralanabilmektedir. Öncelikle, çalışmanın sonuçları açısından değerlendirilmemiş olsa bile, uzaktan çalışma modellerinde başarı sağlanabilmesi adına gerekli alt yapı kurulumları diğer sektörlerde olduğu gibi perakende ve lojistik sektörleri açısından önemlidir. Öte taraftan, finansal altyapısı güçsüz olan şirketlerin, likidite açıklarını kapatıp ve doğru finansal yatırımlar ile finansal yapısını güçlendirmelidir. Fazla stok her zaman maliyet unsuru oluşturacağı için minimum stok maksimum verim anlayışı benimsenmelidir.

## KAYNAKÇA

- Al-Dabbagh, Z. S. (2020). The role of decision-maker in crisis management: A qualitative study using grounded theory (COVID-19 pandemic crisis as a model). *Journal of Public Affairs*, 20(4), e2186.
- Al Eid, N. A. ve Arnout, B. A. (2020). Crisis and disaster management in the light of the Islamic approach: COVID-19 pandemic crisis as a model (a qualitative study using the grounded theory). *Journal of Public Affairs*, 20(4), e2217.
- Ambrosino, D., Asta, V. ve Crainic, T. G. (2021). Optimization challenges and literature overview in the intermodal rail-sea terminal. *Transportation Research Procedia*, 52, 163-170.
- Bartle, J. R., Lutte, R. K. ve Leuenberger, D. Z. (2021). Sustainability and air freight transportation: Lessons from the global pandemic. *Sustainability*, 13(7), 3738.
- Bartosova, T., Taraba, P. ve Peterek, K. (2021). Approach to the risk management process in logistics companies. *Chemical Engineering Transactions*, 86, 403-408.
- Coccia, M. (2020). Critical decisions in crisis management: Rational strategies of decision making. *Journal of Economics Library*, 7(2), 81-96.
- Coombs, W. T. ve Laufer, D. (2018). Global crisis management—current research and future directions. *Journal of International Management*, 24(3), 199-203.
- Dollah, S., Abduh, A. ve Rosmaladewi, M. (2017, September). Benefits and drawbacks of NVivo QSR application. In 2nd International Conference on Education, Science, and Technology (ICEST 2017) (pp. 61-63). Atlantis Press.

- Esper, T. L. (2021). Supply chain management amid the coronavirus pandemic. *Journal of Public Policy & Marketing*, 40(1), 101-102.
- Fossey, E., Harvey, C., McDermott, F. ve Davidson, L. (2002). Understanding and evaluating qualitative research. *Australian & New Zealand journal of psychiatry*, 36(6), 717-732.
- Francis, J. R., Mairose, B. M. ve Tichy, E. M. (2021). 2020—The year the world was awakened to the importance of supply chain management. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 5(1), 187.
- Fratila, A., Gavril, I. A., Nita, S. C. ve Hrebenciuc, A. (2021). The importance of maritime transport for economic growth in the European union: A panel data analysis. *Sustainability*, 13(14), 7961.
- Guerrero, D., Letrouit, L. ve Pais-Montes, C. (2022). The container transport system during Covid-19: An analysis through the prism of complex networks. *Transport Policy*, 115, 113-125.
- Güçlü, İ. (2019). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Nobel Akademik Yayıncılık. Ankara
- Kiso, F. ve Deljanin, A. (2009). Air freight and logistics services. *Promet-Traffic & Transportation*, 21(4), 291-298.
- Koberg, E. ve Longoni, A. (2019). A systematic review of sustainable supply chain management in global supply chains. *Journal of cleaner production*, 207, 1084-1098.
- Makarova, I., Gubacheva, L., Makarov, D. ve Buyvol, P. (2021). Economic and environmental aspects of the development possibilities for the northern sea route. *Transportation Research Procedia*, 57, 347-355.
- Masteika, I. ve Čepinskis, J. (2015). Dynamic capabilities in supply chain management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, 830-835.
- Özdemir, A. İ. (2004). Tedarik zinciri yönetiminin gelişimi, süreçleri ve yararları. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (23).
- Peng, J., Chen, L. ve Zhang, B. (2022). Transportation planning for sustainable supply chain network using big data technology. *Information Sciences*, 609, 781-798.
- Pimentel, P., Vulevic, A., Couto, G., Behradfar, A., Gómez, J. M. N. ve Castanho, R. A. (2022). Maritime transportation dynamics in the Azores region: analyzing the period 1998–2019. *Infrastructures*, 7(2), 21.
- Raj A, Mukherjee AA, de Sousa Jabbour ABL, Srivastava SK. Supply chain management during and post-COVID-19 pandemic: Mitigation strategies and practical lessons learned. *J Bus Res.* 2022 Mar;142:1125-1139. doi: 10.1016/j.jbusres.2022.01.037. Epub 2022 Jan 21. PMID: 35079190; PMCID: PMC8776498.
- Rossolov, A., Lobashov, O., Kopytkov, D. ve Naumov, V. (2020). Sustainable suburban supply chain. *Transportation Research Procedia*, 45, 795-802.
- Sheffi, Y. (2021). What everyone gets wrong about the never-ending COVID-19 supply chain crisis. *MIT Sloan Management Review*, 63(1), 1-5.
- Subaşı M. ve Okumuş K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426.
- Sukati, I., Hamid, A. B., Baharun, R. ve Yusoff, R. M. (2012). The study of supply chain management strategy and practices on supply chain performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 40, 225-233.
- Trouet, V., Esper, J., Graham, N. E., Baker, A., Scourse, J. D. ve Frank, D. C. (2009). Persistent positive North Atlantic Oscillation mode dominated the medieval climate anomaly. *Science*, 324(5923), 78-80.



- Yazir, D., Şahin, B., Yip, T. L. ve Tseng, P. H. (2020). Effects of COVID-19 on maritime industry: a review. *International maritime health*, 71(4), 253-264.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112).
- Ziakas, V., Antchak, V. ve Getz, D. (2021). *Theoretical perspectives of crisis management and recovery for events*. Goodfellow Publishers.
- Wu, X., Zhang, C. ve Du, W. (2021, July). An analysis on the crisis of “chips shortage” in automobile industry-Based on the double influence of COVID-19 and trade friction. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1971, No. 1, p. 012100). IOP Publishing.
- [http://www.arkas.com.tr/arkas\\_holding.html](http://www.arkas.com.tr/arkas_holding.html)
- <https://corporate.lcwaikiki.com/hakkimizda>
- <https://www.ekol.com/tr/kurumsal/>
- <https://www.evidea.com/hakkimizda/>
- <https://rubibrands.com>