

Araştırma Makalesi / Research Article

## TÜRKİYE'DE COVID 19 KISITLAMALARININ KREDİ DÖNÜŞLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ANALİZİ\*

Ekrem MERİÇ<sup>1</sup> 

### ÖZET

COVID-19 pandemisinin ortaya çıkışı ve yayılmaya başlaması ile birlikte yaşanan olumsuzluklardan etkileri farklı düzeyde olmak üzere bireyler ve işletmelerin tümü etkilenmiştir. Pandeminin olumsuz etkilerini azaltmak amacı ile dünyada ve Türkiye’de bazı ekonomik önlemler alınmıştır. Pandeminin yayılımını ve yarattığı ekonomik etkileri sınırlamayı amaçlayan korumacı önlemler ve ekonomik destek uygulamalarının bireyler ve işletmeler üzerinde önemli etkileri gözlenmiştir. Bununla birlikte tüm dünyada yaşanan ekonomik daralmanın işletmelere etkisi ve buna bağlı olarak gözlenen istihdam azalışı ile birlikte pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kredi kurumlarınca verilen kredilerin geri dönüşlerinde olumsuz etkiler gözlenmiştir. Çalışma kapsamında COVID-19 döneminde kredi kurumları tarafından kullanılan konut, taşıt ve ihtiyaç kredilerinden oluşan tüketici kredilerinin, bireysel kredi kartı kullanımlarının, ticari ve diğer kredilerin geri dönüşleri üzerindeki pandemiye bağlı geliştirilen kısıtlamaların etkisinin detaylı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda 1/06/2020- 12/30/2022 dönem verilerinden yararlanılarak Türkiye’de COVID-19 döneminde kısıtlama endeksi ile takipteki krediler olarak “Bireysel Kredi Kartları, ihtiyaç, konut, taşıt ve Ticari ve Diğer Krediler”e ilişkin veriler arasındaki ilişkiler VAR modeli ile incelenmiştir. Çalışmada COVID-19’a bağlı kayıp ve olay sayılarını inceleyen çalışmalardan farklı olarak vaka ve kayıp sayıları yerine Oxford COVID-19 Hükümet tepkisi izleyicisinden yararlanılmıştır. Çalışma bu nedenle farklılık göstermekte ve literatüre katkı sağlamaktadır. Ulaşılan sonuçlar ışığında COVID-19 kısıtlamalarının bireylerin ve işletmelerin kullandığı krediler ve kredilerin geri dönüşleri üzerinde farklı düzeylerde etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Pandemi, Takipteki Krediler, Nedensellik

**JEL Sınıflandırması:** I19, G59, G18

## ANALYSIS OF THE IMPACT OF COVID-19 RESTRICTIONS ON LOAN REPAYMENTS IN TURKEY

### ABSTRACT

With the emergence and spread of the COVID-19 pandemic, all individuals and businesses have been affected by the negativities experienced at different levels. To reduce the negative effects of the pandemic, some economic measures have been taken in the world and in Turkey. The protective measures and economic support practices aimed at limiting the spread of the pandemic and the economic effects it has created have had significant effects on individuals and businesses. In addition, the impact of the economic

\* Bu çalışma, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi tarafından 09-10 Mayıs 2024 tarihlerinde düzenlenen Uluslararası Yönetim, İktisat ve İşletme Kongresinde sunulan bildirinin geliştirilmiş halidir. Çalışma sadece sunulmuş ve hiçbir yerde yayımlanmamıştır.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, İİBF, Eskişehir, Türkiye [emeric@anadolu.edu.tr](mailto:emeric@anadolu.edu.tr)

contraction experienced all over the world on businesses and the resulting decrease in employment have been observed as well as negative effects on the returns on loans provided by credit institutions before and during the pandemic. Within the scope of the study, it was aimed to determine in detail the effects of the restrictions developed due to the pandemic on the returns on consumer loans consisting of housing, vehicle and consumer loans, individual credit card usage, commercial and other loans provided by credit institutions during the COVID-19 period. In this context, using the data from the period 1/06/2020 - 12/30/2022, the relationships between the restriction index during the COVID-19 period in Turkey and the data on "Individual Credit Cards, consumer, housing, vehicle and Commercial and Other Loans" within the scope of follow-up loans were examined with the VAR model. Unlike the studies examining the number of losses and incidents due to COVID-19, the Oxford COVID-19 Government Response Tracker was used instead of the number of cases and losses. For this reason, the study differs and contributes to the literature. Under the results obtained, it was found that COVID-19 restrictions had different levels of impact on the loans used by individuals and businesses and the returns on loans.

**Keywords:** Pandemic, Non-Performing Loans, Casuality

**JEL Classification Codes:** I19, G59, G18

## EXTENDED SUMMARY

### Research Questions & Purpose

Since its emergence in Wuhan, China, COVID-19, caused by the novel coronavirus SARS-CoV-2, has caused great devastation worldwide. In order to reduce the negative effects of the COVID-19 pandemic, a number of economic measures have been taken worldwide and in Turkey, and the mandatory measures and restrictions taken to prevent the spread of the pandemic have had negative effects on the general economy and most sectors. Despite all the measures taken, an economic contraction has been experienced worldwide, and negative effects have been observed in the returns of loans provided by credit institutions before and during the pandemic.

Within the scope of the study it is aimed to determine in detail the effects of restrictions developed due to the pandemic on the returns of consumer loans consisting of housing, vehicle and consumer loans, individual credit card usage, commercial and other loans provided by credit institutions during the COVID-19 period. The scope of the study aims to contribute to the literature by using a different data set and methodology than the studies conducted in the literature investigating the COVID-19 pandemic and Turkish money and capital markets with the number of incidents and losses.

### Literature Review

In the studies conducted at the beginning of the COVID-19 pandemic, the relationships between different financial variables and the number of events and losses due to COVID-19 in the behavioral finance measure were examined and a negative effect was generally determined on returns and volatility (Al-Awadhi et al., 2020; Ashraf, 2020; Dias & Pereira, 2020; Liu et al., 2020; Baig et al., 2021; Harjoto et al., 2021; Phan & Narayan, 2021). Most studies conducted in Turkey and examining the impact of the COVID-19 pandemic are similar to the studies listed (Akıncı et al., 2020; Çetin, 2020; Ünal, 2020; Öner & Aybars, 2021; Reis, 2021). In the following period, the effects of applications within the scope of COVID-19 on different markets and sectors were examined together (Chen et al., 2020; Hu et al., 2021; Huynh et al.,

2021; Bajra et al., 2022 Özer et al., 2022a; Özer et al., 2022b; Szász et al., 2022; Kamaşlı et al., 2023; Priya & Sharma, 2023).

Wu et al. (2020) examined the impact of COVID-19 on the banking sector, Çolak & Öztekin (2021) on global bank loans, Norden et al. (2021) examined the impact of policy interventions on credit markets, Al-Hadi & Al-Abri (2022) examined the impact of fiscal and monetary policies implemented to reduce and control negative economic impacts, Güven & Uzkaralar (2023) examined the impact on BIST sub-sectors, Ho et al. (2023) examined the impact of non-interest activities on bank performance, Horvath et al. (2023) examined the dynamic effects on credit card usage, Prabheesh et al. (2023) examined the credit and business cycle responses to policy actions, Ventosa-Santaulària et al. (2023) examined the impact of monetary and regulatory policy measures on bank loans to the private sector and non-performing loans due to the economic crisis, and Meriç (2023) examined the impacts on tightening and economic support indices and sector and sub-sector index returns.

## **Methodology**

In the study, in order to reveal the effects of restrictions on non-performing loans in Turkey during the COVID-19 period between 1/06/2020 and 12/30/2022, the restriction index developed by Hale et al. (2020: 529) was used to examine the interaction between the logarithmic restriction index and different non-performing loans, and the unrestricted VAR model proposed by Sims (1980: 1) was used in the study. The VAR model eliminates the necessity of distinguishing between internal and external variables and makes short-term relationships between time series with multiple variables suitable for analysis (Charemza & Derek, 1992).

## **Results and Conclusion**

Unlike studies examining the number of losses and incidents due to COVID-19, the Oxford COVID-19 government response tracker was used instead of the number of cases and losses.

According to the causality test results, no causality was determined regarding the credit card, consumer loan, housing loan and commercial/other loan receivables in arrears from the COVID-19 restrictions implemented in Turkey, but it was determined that there was causality only for vehicle loans in arrears. According to the impulse response results, no significant impulse response functions could be obtained. According to the variance decomposition results, it was concluded that the COVID-19 restrictions implemented in Turkey explained 3.87% of the change in Personal Credit Cards, 1.55% of consumer loans in arrears, 2.80% of housing loans in arrears, 15.04% of vehicle loans in arrears and 1.94% of the change in Commercial and Other Loans in arrears, respectively.

According to the results, it was found that the renewal of loans by credit institutions was effective in overcoming the crisis, that it had a significant impact on loans, limited only to vehicle loans under follow-up, and that the intensity of the pandemic had a weak impact on credit card repayments.

## 1. Giriş

Salgın hastalıklar ve bunlarla mücadele tarih boyunca ülkeleri etkilemiş ve ekonomik anlamda büyük sıkıntılara yol açmıştır. İlk çağlar ve orta çağda Veba, Kolera şeklinde ortaya çıkan bu salgınlar 20. Yüzyılın son dönemleri ile ortaya çıkan SARS, MERS, Kuş Gribi, Domuz gribi, Ebola, Zika gibi salgınlarla devam etmiştir. Küreselleşmeye bağlı olarak ülkeler arasındaki ulaşım ve etkileşimin artması ile birlikte geçmişte yerel olarak ortaya çıkan bu salgınlar günümüzde tüm dünyayı etkisi altına almakta, ülke ekonomilerinde gözlenen olumsuzluklar dünya geneline yayılım göstermektedir.

2020'nin başlarında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmasından günümüze, yeni tip koronavirüs SARS-CoV-2'nin neden olduğu bulaşıcı bir hastalık olan COVID-19, dünya çapında büyük bir yıkıma yol açmıştır. Dünya Sağlık Örgütü, 30 Ocak 2020'de uluslararası endişe duyulan "halk sağlığı acil durumu" ilan etmiş, 28 Şubat 2020'de küresel risk düzeyini en üst düzeye çıkarmış ve 11 Mart 2020'de bu hastalığı pandemi olarak ilan etmiştir. Türkiye'de ilk vaka 11 Mart 2020'de görülmüştür. Bu dönemde özellikle Çin, İtalya, İran, İspanya, Fransa, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri gibi ülkeler COVID-19 salgınından ciddi oranda etkilenmiştir. Bu kapsamda COVID-19 "Yüzyılda bir görülen patojen" olarak tanımlanmıştır (Ashraf, 2020: 1) 17 Aralık 2023 itibarıyla dünya çapında 772 milyondan fazla doğrulanmış vaka ve yaklaşık 7 milyon ölüm bildirilmiştir (WHO, 2023).

Finansal piyasalarda bireysel ve kurumsal yatırımlara etki eden farklı risk unsurları bulunmaktadır. Beklenen getiriden sapma olasılığı olarak tanımlanan riskler sistematik olmayan ve sistematik riskler olarak iki grupta incelenmektedir. Sistematik olmayan riskler finansal sistemin tamamına etkisi olmayan, belirli bir sektöre ya da işletmeye özgü nitelikteki kontrol edilebilen ve çeşitlendirme ile azaltılma olanağı olan risklerden oluşmakta; finansal risk, yönetim riski ve iş-endüstri riski şeklinde sıralanmaktadır. Riskin sistematik unsurları ise işletmeden kaynaklanmayan ve bu nedenle kontrol edilemeyen, çeşitlendirmeye giderek azaltılamayan, pazar riski olarak adlandırılan risklerden oluşmaktadır. Önceden bilinmeleri ve tahmin edilmeleri olası olmamakta, bu nedenle tümüyle ortadan kaldırılmaları mümkün olmamaktadır. Sistematik risk kaynakları olarak enflasyon riski, politik risk, doğal afet ve salgınlar sayılabilmektedir (Gündoğdu, 2018: 117). Sistematik riskler sistematik olmayan risklerin aksine piyasada işlem gören tüm firmaların değerine etki etmektedir. Sistematik riskler ve sistematik olmayan risklerin toplamı "toplam risk" olarak ifade edilmektedir.

Finansal piyasalarda riskin, piyasaların beklenmedik yapısal ve bağlamsal durumlara karşı ne ölçüde hassas ve kırılğan olduğunun belirlenmesi bireysel ve kurumsal yatırımcılar olduğu kadar kredi verenler tarafından da büyük önem taşımaktadır. Olası değişimler ve piyasa davranışları arasındaki nedensel ilişkiyi ortaya koyarak önlem almak mümkündür. COVID-19 pandemisinin ortaya çıkması ve yayılmaya başlaması ile birlikte ekonomik anlamda birçok olumsuzluk yaşanmış ve farklı etki düzeylerinde olmakla birlikte bu olumsuzluklardan bireyler ve işletmelerin tümü etkilenmiştir. Pandeminin oluşturduğu bu olumsuz etkileri azaltmak amacıyla dünya genelinde ve Türkiye'de de bir takım ekonomik önlemler alınmıştır. Devlet destekleri, kredi kullanımına getirilen kolaylıklar, kamu alacakları ve vergilerde erteleme, istihdamı arttırmaya yönelik uygulamalar şeklinde sıralayabileceğimiz bu ekonomik önlemlere ek olarak uygulanan okul kapanmaları, işletme kapanmaları, halka açık etkinlik iptalleri, halka açık toplantı kısıtlamaları, toplu taşıma kapanmaları, sokağa çıkma yasaklamaları, kamuyu

bilgilendirme amaçlı kampanyalar, yurtiçi seyahat kısıtları, yurtdışı seyahat kısıtlamaları gibi pandeminin yayılmasını önlemeye yönelik alınan zorunlu önlemlerin de genel ekonomiye ve çoğu sektöre olumsuz etkileri olmuştur.

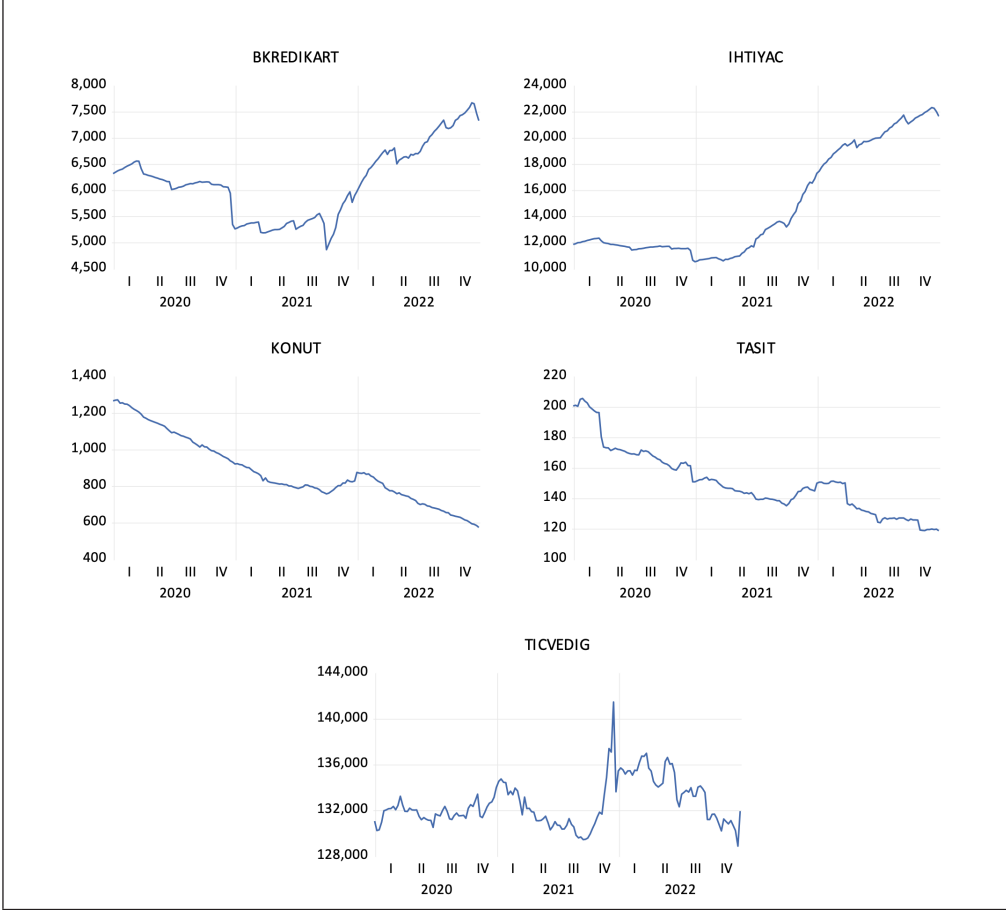
Pandeminin yayılımını ve yarattığı ekonomik etkileri sınırlamayı amaçlayan korumacı önlemlerin ve ekonomik destek uygulamalarının bireyler ve işletmeler üzerinde önemli etkileri gözlenmiştir. Ekonometrik ve matematiksel modellerle yapılan testlerden elde edilen sonuçların çıkardığı ve desteklediği genel sonuç, küresel pandeminin belirsizlik ve güven eksikliği nedeniyle finansal piyasalarda karmaşa ve karamsarlık yarattığını göstermektedir.

Alınan tüm önlemlere karşılık dünya genelinde ekonomik daralma yaşanmış, bu daralmadan birçok sektör, işletme ve çalışanlar önemli ölçüde etkilenmiştir. Ekonomik daralmanın işletmeler üzerindeki olumsuz etkileri ve bu etkilere bağlı olarak ortaya çıkan istihdam azalışı ile birlikte kredi kurumlarınca pandemi öncesinde ve pandemi döneminde verilen kredilerin geri dönüşlerinde olumsuz etkiler gözlenmiştir.

Benzer etkiler Türkiye’de de gözlenmiş, Şekil 1’de görüldüğü gibi ekonomik daralma ile birlikte bireylerin ve kurumların takipli kredileri incelendiğinde bireysel kredi kartları ve ihtiyaç kredilerinin takipli kısmında artış gözlenirken, uzun dönemli konut ve taşıt kredilerinde ise takipli kredilerde düşüş yaşanmıştır. Ticari ve diğer kredilere ilişkin kredi takiplerinde ise pandemi başlangıcında dalgalı ve yatay bir seyir gözlenmekte iken 2021 yılının son çeyreğinde takipli krediler dikkat çekici bir artış göstermiş, 2022 yılı ile birlikte yine dalgalı bir seyirle düşüşe geçerek pandeminin ilk dönemlerindeki düzeye inmiştir.

Çalışma kapsamında COVID-19 döneminde kredi kurumları tarafından kullanılan konut, taşıt ve ihtiyaç kredilerinden oluşan tüketici kredilerinin, bireysel kredi kartı kullanımlarının, ticari ve diğer kredilerin geri dönüşleri üzerindeki pandemiye bağlı geliştirilen kısıtlamaların etkisinin detaylı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak geliştirilen kısıtlama endeksi ve incelenen döneme ilişkin takipteki kredilerden yararlanılmıştır. Bu amaçla 1/06/2020- 12/30/2022 döneminde Türkiye’de uygulanan COVID-19 kısıtlamaların takipteki krediler üzerindeki etkilerini belirlemek üzere Hale vd. (2020: 529) tarafından geliştirilen kısıtlama endeksi ile takipteki krediler kapsamında yer alan bireysel kredi kartları, ihtiyaç, konut, taşıt kredileri ile ticari ve diğer kredilere ilişkin veriler kısıtsız VAR modeli Sims (1980: 1) kapsamında incelenmiştir. Çalışma kapsamında literatürde yer alan COVID-19 pandemisi ile Türkiye para ve sermaye piyasalarını olay ve kayıp sayılarıyla araştıran yapılmış çalışmalardan farklı bir veri seti ve metodoloji kullanılarak literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Şekil 1: Türkiye’de Takipli Krediler (2020 – 2022 Dönemi)



**Kaynak:** Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

## 2. Literatür Çalışması

COVID-19 pandemisi başlangıcında yapılan çalışmalarda, davranışsal finans ölçütünde COVID-19’a bağlı kayıplar ve olay sayılarıyla farklı finansal değişken ilişkilerini incelemiş ve genelde getiriler ve oynaklıkta olumsuz etki belirlemiştir (Al-Awadhi vd., 2020; Ashraf, 2020; Dias & Pereira, 2020; Liu vd., 2020; Baig vd., 2021; Harjoto vd., 2021; Phan & Narayan, 2021).

Türkiye’de yapılan ve COVID-19 pandemisi etkisini inceleyen çoğu çalışma sıralanan çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Akıncı vd., 2020; Çetin, 2020; Ünal, 2020; Öner & Aybars, 2021; Reis, 2021).

İzleyen dönemde COVID-19 kapsamındaki uygulamaların farklı piyasa ve sektörlerle etkisi birlikte incelenmiştir (Chen vd., 2020; Hu vd., 2021; Huynh vd., 2021; Bajra vd., 2022 Özer vd., 2022a; Özer vd., 2022b; Szász vd., 2022; Kamişlı vd., 2023; Priya & Sharma, 2023).

Dias & Pereria (2020) 31 Aralık 2019 – 23 Temmuz 2020 dönemi için 8 Avrupa ülkesi (Yunanistan, Fransa, Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, İspanya, İrlanda ve Portekiz) için doğrulanan olay sayıları ve kayıplar ile borsa endeksleri ilişkisini araştırdığı çalışmada COVID-19 dan kaynaklanan olay sayıları ile kayıplar arasında çift yönlü bir ilişki olmasına karşılık, COVID-19 olay ve kayıp sayıları ile finansal piyasalar arasında herhangi bir şok bulgusuna ulaşılamamış, COVID-19'un gelişimi ile Avrupa finansal piyasalarının getirileri arasında doğrudan bir nedensellik gözlenmemiştir (Dias & Pereria, 2020: 68).

Wu vd. (2020) COVID-19'un Çin bankacılık sektörü üzerindeki kısa dönem, uzun dönem ve sistemik risklerden oluşan üç boyutlu ilişkiyi inceledikleri çalışmada artan kredi desteğiyle birlikte pandeminin önlenmesi ve kontrolü için farklılaştırılmış finansal hizmetlere yönelik desteğe ihtiyaç bulunduğunu belirtmiştir. Orta ve küçük ölçekli işletmelerin özel kredi limiti uygulaması, kredi faizlerinin düşürülmesi, geri ödemelerde erteleme ve uzun dönemli kredi sisteminin oluşturulması yoluyla desteklenmesi üzerinde durularak, akıllı risk yönetim sistemlerini geliştirmek amacıyla dijital dönüşümün seri şekilde gerçekleşmesinin gerektiği belirtilmiştir (Wu vd., 2020:98).

Reis (2021) gelişmekte olan bir ülke piyasasında yerli ve yabancı portföy yatırımcılarının COVID-19 pandemisinde ne düzeyde etkilendiğini ortaya koymayı amaçladığı çalışmada, Türkiye'de pandeminin açıklandığı tarihten itibaren yerli ve yabancı yatırımcılarda risk algısı ve COVID-19 olay sayılarında değişim arasındaki ilişkiyi nedensellik analiziyle araştırmış, çalışma sonucunda yerli ve yabancı yatırımcıların pandemiden farklı düzeylerde etkilendikleri, COVID-19 ve yabancı yatırımcılarda risk algısı arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu, pandemiden gelişmiş ülkelere oranla gelişmekte olan ülkelerin göre daha çok etkilendiği bulgusuna ulaşmıştır (Reis, 2021: 95).

Çolak & Öztekin (2021) 125 ülke banka verilerini kullanarak COVID-19 pandemisinin küresel banka kredileri üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada pandemiden etkilenme düzeyi daha fazla olan ülkeler için banka kredilerinin oransal olarak zayıf olduğu, belirtilen etkinin, banka mali koşullarına, piyasa yapısına, düzenleyici ve kurumsal çevre faktörüne, finans aracılığı ve borç piyasasındaki gelişime, kurumsal firmaların borç sermayesine erişim kolaylığına ve kamu sağlık sektörünün krize verdiği tepkiye bağlı olduğu bulgusuna ulaşmışlardır (Çolak & Öztekin, 2021: 19).

Norden vd. (2021) Brezilya'da COVID-19 pandemisinin ve ardından gelen politika müdahalelerinin yerel kredi piyasaları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada öncelikle pandeminin yerel krediler üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olduğu, yumuşak müdahalelerin (örneğin, sosyal mesafe ve toplanma kısıtlamaları) ve geç yeniden açılmanın olumlu etkilerine karşılık sert müdahalelerin (zorunlu olmayan hizmetlerin kapatılması) ve erken yeniden açılmanın olumsuz etkileri olduğu, devlet bankalarının özel bankalardan daha fazla yerel kredi verdiğini ancak bu farkın 2008 Mali Krizine göre daha az belirgin olduğu bulgularına ulaşmıştır (Norden vd., 2021: 13).

Özer vd. (2022a) 58 ülkede 1 Ocak 2020 ve 3 Eylül 2022 dönemi için COVID-19 bağlantılı ekonomik destekler ile gayrimenkul şokları arasındaki nedensel ilişkileri incelemiştir. Araştırma sonucunda çoğu ülkede COVID-19'a bağlı finansal desteklerin gayrimenkul fiyatlarında nedensel etkilere sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Özer vd., 2022a: 15).

Al-Hadi & Al-Abri (2022) COVID-19'un tedarikçi-müşteri ilişkileri üzerindeki olumsuz ekonomik etkilerini azaltmak ve kontrol altına almak için uygulanan maliye ve para politikalarının etkilerini araştırdıkları çalışmada çeşitli müdahale politikalarının kurumsal ticari krediler üzerindeki etkilerini, 56 ülke ve 14.623 işletme için üçer aylık verileri kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda genel olarak parasal müdahalelerin daha düşük ticari kredi seviyeleriyle ilişkili olduğunu, mali müdahalelerin ise ticari kredi kullanımını artırdığı, banka kredileri üzerindeki kısıtlamaların azaldığı dönemlerde ticari kredilerin daha düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Al-Hadi & Al-Abri, 2022: 8).

Güven & Uzkaralar (2023) Covid-19 pandemisinin Türkiye'deki BİST alt sektörler üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada 11.03.2020-09.04.2021 dönemi günlük verileri ile basit doğrusal regresyon analizi uygulamış, bağımsız değişken olarak COVID-19 günlük olay sayısı, bağımlı değişken olarakta Borsa İstanbul Alt Sektör endeks verilerini kullanmıştır. Çalışma sonunda COVID-19 pandemisinin Turizm, Tekstil ve Sınai Sektör Endeksleri üzerinde oransal olarak daha fazla düzeyde anlamlı ve olumsuz etkisinin olduğuna ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Gıda-İçecek ve Ulaştırma Endeksleri üzerinde ise daha düşük düzeyde anlamlı ve olumsuz etkisinin yer aldığı bulgusuna ulaşılmıştır (Güven & Uzkaralar., 2023: 424).

Kamışlı vd. (2023) gelişmekte olan 19 ülke için pay senedi piyasası getirilerinin COVID-19 ile ilgili ekonomik desteğe nedensel tepkisini Maksimal Örtüşme Ayırık Dalgacık Dönüşümü (MODWT) ve Fourier Toda-Yamamoto Nedensellik Testi (FTYCT) kullanarak araştırmayı amaçladıkları çalışma sonucunda iki önemli bulguya ulaşılmıştır. Bunlardan ilki, COVID-19 ile ilgili ekonomik desteğin Çin hariç borsa getirileri üzerinde önemli etkileri bulunduğu, ikincisi ise nedensellik testlerinin sonuçlarının, farklı zaman ölçeklerine bağlı olarak ülkeler arasında farklılık gösterdiği, gelişmekte olan bazı piyasaların ekonomik desteğe anında tepki verirken, borsa tepkilerinin çoğu orta ve uzun dönemde ortaya çıktığı şeklindedir (Kamışlı vd., 2023: 55).

Özer vd. (2023) COVID-19 ile ilgili kısıtlamalar, ekonomik destek önlemleri ve öncelikli olarak TDFSC ile uğraşan fintech şirketlerinin performansı arasındaki nedensel bağlantıları analiz etmeyi amaçladıkları çalışmada incelenen 12 ülke için hükümetlerinin COVID-19'a verdiği tepkilerin katılığı ve sağlanan ekonomik destek ile tek yönlü ve kalıcı nedensel ilişkiler olduğuna dair kanıtlar bulunduğu, kısıtlama politikalarının katılığı ve politika yapıcıların bireysel kararlarındaki kararlılığının da önemli olduğu, COVID-19 pandemisine verilen tepkilerin bir ülkeden diğerine önemli ölçüde farklılık göstermesi nedeni ile ülkeler arasında farklılıklar olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Özer vd., 2023: 4).

Ho vd. (2023) 2018'in 1. çeyreğinden 2021'in 4. çeyreğine kadar 90 ülkedeki 1.231 banka verilerini kullanarak amortisör görevi gören faiz dışı faaliyetlerin COVID-19 pandemisi öncesinde ve sırasında banka performansını destekleyip desteklemeyeceğini araştırmış, bankaların pandeminin olumsuz etkilerini azaltmak için gelir kaynaklarını çeşitlendirmeye teşvik edilmesi gerektiği, dışsal şoklar sırasında finansal performansı ve istikrarı artırmak için banka yöneticilerinin gelir kaynaklarını, özellikle ücrete dayalı hizmetleri, ticari faaliyetleri ve döviz çeşitlendirmeleri gerektiği bulgusuna ulaşılmıştır (Ho vd., 2023: 15).

Horvath vd. (2023) COVID-19 pandemisinin 2020 yılında kredi kartı kullanımını üzerindeki dinamik etkilerini inceledikleri çalışmada yerel olay görülme sıklığının pandeminin



ilk aylarında kredi kartı harcamaları üzerinde güçlü bir olumsuz etki yaratmasına rağmen bu etkinin zamanla azaldığı, tüketicilerin «pandemi yorgunluğuyla» tutarlı olarak hükümet destek programlarından daha çok virüs korkusundan kaynaklandığı, yerel pandemi yoğunluğunun kredi kartı geri ödemelerini güçlü bir şekilde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bunlara ek olarak harcama ve geri ödeme etkileri birbirini dengeleyerek, kredi yumuşatma davranışıyla tutarlı olarak kredi kartı borçlanması üzerinde hiçbir etki yaratmadığı, ilaç dışı müdahalelerin yerel katılımının da harcamalar ve geri ödemeler üzerinde, her ne kadar daha küçük boyutta olsa da, olumsuz bir etki yarattığı, pandeminin kendisinin, kredi kartı kullanımındaki değişikliklerde halk sağlığı politikası tepkisinden daha önemli bir etken olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Horvath vd., 2023: 12).

Prabheesh vd. (2023) COVID-19 pandemisinde Endonezya Hükümeti'nin çeşitli politika eylemlerine kredi ve iş döngüsünün verdiği tepkileri incelemiştir. Çalışmada; Endonezya'daki COVID-19 pandemisi sırasında kredi ve iş döngüsünün nasıl davrandığı ve Merkez bankası ile hükümetin politika tepkilerinin kredi ve iş çevrimini etkili bir şekilde istikrara kavuşturup, kavuşturmadığı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda Uyumluluk Endeksi ve DCCGARCH metodolojisi kullanılarak, COVID-19 pandemisinin Endonezya'nın kredi ve iş döngüsü ortak hareketlerini artırdığı, benzer şekilde maliye politikası tedbirlerinin ve hükümet desteğinin, COVID-19 pandemisi sırasında iş döngüsünün canlanmasına yardımcı olduğu, ancak pandemi döneminde para politikası aktarımının zayıf olduğu bulgularına ulaşılmıştır (Prabheesh vd., 2023: 252).

Ventosa-Santaulària vd. (2023) parasal ve düzenleyici politika önlemlerinin, ekonomik krizin özel sektöre verilen banka kredileri ve takipteki krediler üzerindeki etkisini azaltmaya nasıl yardımcı olduğunu niceliksel olarak değerlendirmiş ve bu bağlamda çok az çalışmaya konu olan özellikle Orta Amerika bölgesindeki küçük gelişmekte olan ülkelere (Kosta Rika, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nikaragua, Dominik Cumhuriyeti ve Panama) odaklanmıştır. Çalışmada 2020 yılı boyunca incelenen ülkelerin COVID-19 pandemisinin özel sektöre verilen banka kredileri üzerindeki etkilerini azaltmak için çok sayıda mali önlem uyguladığı, krizin banka kredileri ve takipteki krediler üzerindeki olumsuz etkisi ve bu azalmanın büyük ölçüde sorumlusu olan tedbirlerin parasal olmaktan çok düzenleyici tedbirler olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda alınan tedbirlerin etkilerinin söz konusu kredinin sürdürülmesine ve takipteki kredilerde daha derin bir bozulmanın önlenmesine yardımcı olduğu, standart para politikası dışındaki politikaların bu olumlu etkinin oldukça büyük olduğunu, düzenleme politikasının (risk kriterlerinin gevşetilmesi, rapor, sermaye, likidite ve karşılık gereklilikleri gibi) ve hane halkı ve firma desteğinin (ödeme moratoryumları) COVID-19 krizinin etkisinin azaltılmasına yardımcı olduğunu göstermektedir (Ventosa-Santaulària vd., 2023: 12).

Meriç (2023) COVID-19 pandemisi ile Türk piyasalarının sektörel bazda olay ve kayıp sayılarıyla analiz eden çalışmalardan farklı olarak incelediği çalışmada 2020-2022 döneminde Türkiye'de sıkılaştırma ve ekonomik destek endeksleriyle BIST sektör ve alt sektör endeks getirilerini VAR Modeliyle inceleyerek nedensellik ilişkilerini araştırmıştır. (Meriç, 2023: 219).

### **3. Yöntem ve Veri Seti**

Çalışmada, 1/06/2020- 12/30/2022 tarihleri kapsamında; Türkiye'de COVID-19 döneminde kısıtlamaların takipteki krediler üzerindeki etkilerini ortaya koymak üzere Hale vd.

(2020: 529) tarafından geliştirilen kısıtlama endeksi ile takipteki krediler kapsamında “*Bireysel Kredi Kartları, ihtiyaç, konut, taşıt ve Ticari ve Diğer Krediler*” ilişkin veriler incelenmiştir.

COVID-19 dönemindeki kısıtlama uygulamalarının yoğunluğuna ilişkin bilgiler, devletlerin pandemiye tepkilerini izlemede sistematik bir yöntem olan, politik tepkileri bölge ve yetki alanlarının arasında karşılaştırılabilen ve farklı endekslerden oluşan Oxford COVID-19 Hükümet Tepki İzleyicisi üzerinden (Hale vd., 2020: 529) elde edilmiştir. Kısıtlama endeksi dokuz göstergeye dayalı, “0” ve “100” arasında değerlendirilen bir ölçütü göstermektedir. Kısıtlama endeksinde yer alan göstergeler;

- okul kapanmaları,
- işletme kapanmaları,
- halka açık etkinlik iptalleri,
- halka açık toplantı kısıtlamaları,
- toplu taşıma kapanmaları,
- sokağa çıkma yasaklamaları,
- kamuya bilgi amaçlı kampanyalar,
- yurtiçi seyahat kısıtları,
- yurtdışı seyahat kısıtlamaları olarak sıralanmaktadır.

Çalışmada; logaritmik kısıtlama endeksi ile takipteki farklı krediler arasında bulunan etkileşimin incelenmesine yönelik olarak Sims (1980: 1) tarafından ileri sürülen kısıtsız VAR modeli kullanılmıştır. VAR modeli içsel dışsal değişken ayrımı zorunluluğunu yok etmekte, çok değişkene sahip zaman serilerinin arasında bulunan kısa dönem ilişkileri analize elverişli duruma getirmektedir (Charemza & Derek, 1992). Belirtilen bu özelliğe ek olarak bağımlı değişken gecikme değerlerinin de modelde bulunması geleceğe yönelik güçlü tahminler yapmaya zemin oluşturmaktadır (Kumar vd., 1995: 361).

VAR yönteminde, elverişli VAR modelinin belirlenebilmesi için öncelikle serilerde durağanlık belirlenmelidir. Durağanlığa yönelik testlerin ardından, elverişli bir VAR gecikme modeli belirlenmesine yönelik bilgi kriteri kullanılabilir. Bununla birlikte modelin kullanımı için stabilite koşulları gözden geçirilmelidir. VAR yöntemi etki - tepki fonksiyonu, Granger nedensellik testi ve varyans ayrıştırması olmak üzere üç tür sonuç vermektedir. Granger nedensellik testi bir zaman serisinden tahminle bir diğer zaman serisinde kullanılıp kullanılmayacağını ortaya koymayı amaçlayan bir istatistik testidir. Granger nedensellik testinde, bir  $X_1$  değişkeni bir  $X_2$  değişkeninin Granger nedeniyse  $X_1$ 'in geçmiş değerleri,  $X_2$ 'nin gelecek değerlerinin tahmininde,  $X_2$ 'nin kendi geçmiş değerlerinin sağladığı bilgiye göre daha çok bilgi verebilmektedir (Granger, 1969). Etki-tepki fonksiyonu, rassal hata terimlerinden birindeki bir standart sapmalılık şokun içsel değişkenin şu anki ve gelecek değerinde değişmelerde etki göstermektedir. Genellikle etkileşimleri araştırılan değişkenler arasındaki dinamik yapıyı belirlemede etki - tepki fonksiyonu büyük önem taşımaktadır. Varyans ayrıştırmasıysa içsel değişkenlerden birindeki değişimi, tüm içsel değişkenlere etki eden bağımsız şoklar olarak göstermektedir. (Hamilton, 1994: 291).

#### 4. Analiz Sonuçları

Nedensellik testi sonuçlarına göre Türkiye’de uygulanan COVID-19 kısıtlamalarından sadece takipteki taşıt kredilerine nedensellik olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 1: Nedensellik Testi Sonuçları**

kstlm $\Rightarrow$ kredikart	0,6413
kstlm $\Rightarrow$ ihtiyaç	0,7188
kstlm $\Rightarrow$ konut	0,6353
kstlm $\Rightarrow$ tasit	<0,001
kstlm $\Rightarrow$ ticvedig	0,8744

Kısıtlama endeksi ile takipteki kredi kartı alacaklarına, takipteki ihtiyaç kredisi alacaklarına, takipteki konut kredisi alacaklarına ve takipteki ticari ve diğer kredi alacaklarına ilişkin bir nedensellik belirlenmemiştir.

Etki tepki sonuçlarına göre anlamlı etki tepki fonksiyonları elde edilememiştir.

**Tablo 2: Varyans Ayrıştırması Sonuçları**

kredikart	%3,87
ihtiyac	%1,55
konut	%2,80
tasit	%15,04
ticvedig	%1,94

Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre Türkiye’de uygulanan COVID-19 kısıtlamaları takipteki taşıt kredilerinin %15,04’nü, takipteki bireysel kredi kartlarında yaşanan değişimin %3,87’sini, takipteki konut kredilerinin %2,80’ni, takipteki ticari ve diğer kredilerde yaşanan değişimin %1,94’nü ve takipteki ihtiyaç kredilerinin %1,55’ni açıklamaktadır. Ulaşılan sonuç uygulanan kısıtlamalardan taşıt kredilerinin bariz bir şekilde etkilendiğini, taşıt kredilerinin pandemi döneminde takibe uğradığını söyleyebiliriz. Diğer kredilerde de takiplerin kısıtlamalardan etkilendiğini söylemek olası olmakla birlikte bu oran taşıt kredilerine göre daha düşük yüzdelerde gerçekleşmiştir.

### Şekil 2: Etki Tepki Fonksiyonları



## 5. Bulgular ve Yorum

Çalışmada, 1/06/2020- 12/30/2022 dönemi için Türkiye’de COVID-19 kısıtlamalarının takipteki krediler üzerindeki etkilerini belirlemek üzere kısıtlama endeksi ile takipteki krediler kapsamında bireysel kredi kartları, ihtiyaç, konut, taşıt ile ticari ve diğer krediler incelenmiştir. COVID-19 döneminde uygulanan kısıtlamaların katılığı bilgileri Oxford COVID-19 Hükümet tepkisi izleyicisinden elde edilmiştir. Kısıtlama endeksini hesaplama amacıyla okul kapanmaları, işletme kapanmaları, halka açık etkinlik iptalleri, halka açık toplantı kısıtlamaları, toplu taşıma kapanmaları, sokağa çıkma yasaklamaları, kamuya bilgi amaçlı kampanyalar, yurtiçi seyahat kısıtları, yurtdışı seyahat kısıtlamaları olarak kullanılan 9 göstergeden yararlanılmaktadır.

Çalışmada kapsamında logaritmik kısıtlama endeksi ile takipteki farklı krediler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla kısıtsız VAR modeli uygulanmıştır. Bu amaçla öncelikle serilerin durağanlığı belirlenmiştir. VAR metodolojisi yardımı ile etki- tepki fonksiyonu, Granger nedensellik testi ve varyans ayrıştırması sonuçlarına ulaşılmıştır.

Nedensellik test sonuçlarına göre; Türkiye’de uygulanan COVID-19 kısıtlamalarından takipteki kredi kartı alacaklarına, takipteki ihtiyaç kredisi alacaklarına, takipteki konut kredisi alacaklarına ve takipteki ticari ve diğer kredi alacaklarına ilişkin bir nedensellik belirlenememiş, sadece takipteki taşıt kredilerine nedensellik olduğu belirlenmiştir. Etki tepki sonuçlarına göre anlamlı etki tepki fonksiyonları elde edilememiştir. Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre Türkiye’de uygulanan COVID-19 kısıtlamaların sırasıyla Bireysel Kredi Kartlarında yaşanan değişimin %3,87’ni, takipteki ihtiyaç kredilerinin %1.55’ni, takipteki konut kredilerinin %2,80’ni, takipteki taşıt kredilerinin %15.04’nü ve takipteki Ticari ve Diğer Kredilerde yaşanan değişimin 1.94’nü açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada COVID-19’a bağlı kayıp ve olay sayılarını inceleyen çalışmalar (Al-Awadhi vd., 2020; Ashraf, 2020; Dias & Pereira, 2020; Liu vd., 2020; Baig vd., 2021; Harjoto vd., 2021; Phan & Narayan, 2021; Akıncı vd., 2020; Çetin, 2020; Ünal, 2020; Öner & Aybars, 2021; Reis, 2021) dan farklı olarak vaka ve kayıp sayıları yerine Oxford COVID-19 hükümet tepkisi izleyicisinden yararlanılmıştır.

Ulaşılan sonuçlara göre kredilerin kredi kurumları tarafından yenilediği de dikkate alındığında Ventosa-Santaulària vd. (2023) çalışmasına paralel olarak yaşanan krizin atlatılmasında etkili olduğu, Norden vd. (2021) çalışmasına paralel olarak sadece takipteki taşıt kredileri ile sınırlı olmak üzere krediler üzerinde önemli bir etkisi olduğu, Horvath vd. (2023) aksine pandemi yoğunluğunun kredi kartı geri ödemelerini zayıf bir şekilde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

## 6. Sonuç

Türkiye’de COVID-19 olayının ilk görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından dünya genelinde pandemi olarak açıklanmıştır. Pandeminin ilanı tüm dünyada ekonominin tamamını ve finans sektörü başta olmak üzere birçok sektörü etkiledi. Dünya Sağlık Örgütü’nün bu kararı, izleyen dönemde küresel ekonomik durgunluğun da habercisi olarak dünya finans piyasalarını paniğe sürüklemiştir. Dünya Sağlık Örgütü’nün açıklaması sonrası para ve sermaye piyasalarında dikkate değer düşüşler yaşanmıştır. COVID 19 pan-

demisi küreselleşen dünyada ulaşım ve etkileşimin artmasına bağlı olarak geçmişte yaşanan pandemilerden daha fazla olumsuz etkiye yol açmıştır.

COVID-19 pandemisinin ortaya çıkması ve yayılmasıyla birlikte ekonomik anlamda birçok olumsuzluk yaşanmış ve bu olumsuzluklardan farklı düzeylerde olmakla birlikte bireyler ve işletmelerin tümüne etki etmiştir. Pandeminin oluşturduğu bu olumsuzlukları azaltmak amacı ile dünyada ve Türkiye’de de bazı ekonomik önlemler alınmıştır. Alınan tüm önlemlere karşılık tüm dünyada ekonomik daralma yaşanmış, işletmeler ve çalışanlar bu daralmadan etkilenmiştir. Ekonomik daralmanın işletmeler üzerindeki olumsuz etkileri ve bu etkilere bağlı olarak ortaya çıkan istihdam azalışı ile birlikte kredi kurumlarının pandemi öncesinde ve pandemi döneminde verilen kredilerin geri dönüşlerinde olumsuz etkiler gözlenmiştir.

Çalışma kapsamında COVID-19 döneminde kredi kurumları tarafından kullanılan konut, taşıt ve ihtiyaç kredilerinden oluşan tüketici kredilerinin, bireysel kredi kartı kullanımlarının, ticari ve diğer kredilerin geri dönüşleri üzerindeki pandemiye bağlı uygulanan kısıtlamaların etkisinin detaylı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır, geliştirilen kısıtlama endeksi ve incelenen döneme ilişkin takipteki kredilerden yararlanılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre COVID-19 kısıtlamalarının bireylerin ve işletmelerin kullandığı krediler ve kredilerin geri dönüşleri üzerinde farklı düzeylerde etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Genel bulgular COVID-19 kısıtlamalarının özellikle takipteki taşıt kredilerine bağlı olarak otomotiv sektörü üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu durum pandemi sürecinde yaşanan ekonomik belirsizliklerin yanı sıra kısıtlamalar bağlamında açıklanabilir. Belirtilen dönemde bireylerin korunma amaçlı olarak toplu taşıma yerine bireysel taşıt kullanımı, taşıt talebinin artması, Güneydoğu Asya kökenli çip üretiminde yaşanan krizin tüm sektörleri ve özellikle de otomotiv sektörünü etkilemesi, taşımacılık sektöründe ve tedarik zincirlerinde yavaşlama yaşanmasına bağlı olarak dışa bağımlı Türkiye otomotiv sektörünün bundan olumsuz etkilenmesi, otomobil fiyatlarında yaşanan artışa paralel olarak otomobilin yatırım aracına dönüşmesi, bunlara ek olarak Türkiye’de yaşanan enflasyona bağlı olarak döviz fiyatlarının artması ve otomobil fiyatlarında gözlenen artışlar da bu bulguyu desteklemektedir.

#### **Katkı Oranı Beyanı**

Makale tek yazarlı olup tüm çalışma yazar tarafından yapılmıştır.

#### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Çalışmada herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederim.

#### **Kaynakça**

- Akncı, M., Sevinç, D. E., & Yüce, G. (2020). Finansal piyasaların kara Mart’ı: Covid-19 pandemisinin Borsa İstanbul üzerindeki etkilerinin lineer olmayan ARDL analizi yardımıyla incelenmesi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Ek Sayı (2020)*, 215–244. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/igdirsosbilder/issue/66832/1045314>
- Al-Awadhi, A. M., Alsaiifi, K., Al-Awadhi, A., & Alhammedi, S. (2020). Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100326>
- Al-Hadi, A., & Al-Abri, A. (2022). Firm-level trade credit responses to COVID-19-induced monetary and fiscal policies: International evidence. *Research in International Business and Finance*, 60, 101568. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101568>

- Ashraf, B. N. (2020). Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities? Research in *International Business and Finance*, 54, 101249. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101249>
- Baig, A. S., Butt, H. A., Haroon, O., & Rizvi, S. A. (2021). Deaths, panic, lockdowns and US equity markets: The case of COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*, 38, 101701. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101701>
- Bajra, U. Q., Aliu, F., Aver, B., & Čadež, S. (2022). COVID-19 pandemic-related policy stringency and economic decline: Was it really inevitable? *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(1), 499-515. <https://doi.org/10.1080/1331677x.2022.2077792>
- Charemza, W. W., & Derek, D.F. (1992). *New Directions in Econometric Practise General to Spesific Modelling, Cointegration and Vector Autoregressions*. England: Edward Elgar Pub.
- Chen, M., Demir, E., García-Gómez, C. D., & Zaremba, A. (2020). The impact of policy responses to COVID-19 on U.S. travel and leisure companies. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 1(1), 100003. <https://doi.org/10.1016/j.annale.2020.100003>
- Çetin, A. C. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Salgınının Türkiye'de Genel Ekonomik Faaliyetlere ve Hisse Senedi Borsa Endeksine Etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4(2), 341-362. <https://doi.org/10.31200/makuubd.766901>
- Çolak, G., & Öztekin, Ö. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on bank lending around the world. *Journal of Banking & Finance*, 133, 106207. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106207>
- Dias, R., & Pereira, J. M. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on stock markets. *International Journal of Entrepreneurship and Governance in Cognitive Cities*, 1(2), 57-70. <https://doi.org/10.4018/ijegcc.2020070105>
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438. <https://doi.org/10.2307/1912791>
- Gündoğdu, A. (2017). *Finansın Temel Teorileri*. Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Güven, G., & Uzkaralar, Ö. (2023). Koronavirüs Pandemi Sürecinin Türkiye'de BIST alt Sektör Endeksleri Üzerine Etkileri. *Alanya Akademik Bakış*, 7(1), 413-428. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1150866>
- Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R., Kira, B., Petherick, A., Phillips, T., Webster, S., Cameron-Blake, E., Hallas, L., Majumdar, S., & Tatlow, H. (2021). A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*, 5(4), 529-538. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01079-8>
- Hamilton, J. D. (1994). *Time Series Analysis, Princeton*. Princeton: University Press.
- Harjoto, M. A., Rossi, F., Lee, R., & Sergi, B. S. (2021). How do equity markets react to COVID-19? Evidence from emerging and developed countries. *Journal of Economics and Business*, 115, 105966. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2020.105966>
- Ho, T. H., Nguyen, D. T., Luu, T. B., Le, T. D., & Ngo, T. D. (2023). Bank performance during the COVID-19 pandemic: Does income diversification help? *Journal of Applied Economics*, 26(1). <https://doi.org/10.1080/15140326.2023.2222964>
- Horvath, A., Kay, B., & Wix, C. (2023). The COVID-19 shock and consumer credit: Evidence from credit card data. *Journal of Banking & Finance*, 152, 106854. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2023.106854>
- Hu, H., Chen, D., & Fu, Q. (2021). Does a government response to COVID-19 hurt the stock price of an energy enterprise? *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(1), 1-10. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2021.1911803>

- Huynh, N., Nguyen, D., & Dao, A. (2021). Sectoral performance and the government interventions during COVID-19 pandemic: Australian evidence. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 178. <https://doi.org/10.3390/jrfm14040178>
- Kamişlı, M., Özer, M., Sayilir, Ö., & Diallo, P. R. (2023). Time scales based analysis of the effects of COVID-19 related economic support on the stock markets in emerging markets. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 12(3), 41-60. <https://doi.org/10.2478/jcbtp-2023-0024>
- Kumar, V., Leone, R. P., & Gaskins, J. N. (1995). Aggregate and disaggregate sector forecasting using consumer confidence measures. *International Journal of Forecasting*, 11(3), 361-377. [https://doi.org/10.1016/0169-2070\(95\)00594-2](https://doi.org/10.1016/0169-2070(95)00594-2)
- Liu, H., Manzoor, A., Wang, C., Zhang, L., & Manzoor, Z. (2020). The COVID-19 outbreak and affected countries stock markets response. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2800. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082800>
- Meriç, E. (2023). The impact of policies developed under COVID-19 on financial markets: A Sectoral Analysis in Turkish Financial Markets. In: Buğan, M. F. & Tuna, İ. (eds.), *Evolution of Financial Markets IV*. Özgür Publications. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub395.c1728>
- Norden, L., Mesquita, D., & Wang, W. (2021). COVID-19, policy interventions and credit: The Brazilian experience. *Journal of Financial Intermediation*, 48, 100933. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2021.100933>
- Öner, M., & Aybars, A. (2021). How Borsa İstanbul (BIST) reacts to the novel coronavirus: The Covid-19 case. *Journal of Research in Business*, 6(1), 69–79. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jrb/issue/62838/894263>
- Özer, M., Kamişlı, S., Komath, M. A., & Sayilir, Ö. (2022a). Asymmetric causal relations between COVID-19 economic supports and real estate price shocks. *International Real Estate Review*, 25(4), 479-498. [http://www.gssinst.org/irer/wp-content/uploads/2023/01/v25-no4-3\\_COVID-19-Support-and-Real-Estate-Shocks.pdf](http://www.gssinst.org/irer/wp-content/uploads/2023/01/v25-no4-3_COVID-19-Support-and-Real-Estate-Shocks.pdf)
- Özer, M., Kamişlı, S., Temizel, F., & Kamişlı, M. (2022b). Are COVID-19-related economic supports one of the drivers of surge in bitcoin market? Evidence from linear and non-linear causality tests. *Mathematics*, 11(1), 196–196. <https://doi.org/10.3390/math11010196>
- Özer, M., Vukovic, D. B., Frömmel, M., & Kamişlı, S. (2023). The effects of COVID-19 related response policies on the performances of technology-driven financial services companies. *Finance Research Letters*, 58, 104644. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104644>
- Phan, D. H., & Narayan, P. K. (2021). Country responses and the reaction of the stock market to COVID-19—a preliminary exposition. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2138-2150. <https://doi.org/10.4324/9781003214687-2>
- Prabheesh, K., Sasongko, A., & Indawan, F. (2023). Did the policy responses influence credit and business cycle Co-movement during the COVID-19 crisis? Evidence from Indonesia. *Economic Analysis and Policy*, 78, 243-255. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.02.007>
- Priya, P., & Sharma, C. (2023). COVID-19 related stringencies and financial market volatility: Sectoral evidence from India. *Journal of Financial Economic Policy*, 15(1), 16-34. <https://doi.org/10.1108/jfep-05-2022-0136>
- Reis, Ş. G. (2021). COVID-19 (koronavirüs) pandemisi ve risk iştahı: Borsa İstanbul yerli ve yabancı yatırımcılar örneği. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3), 87-98. <https://doi.org/10.53443/anadoluibfd.989364>
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48(1), 1–48. <https://doi.org/10.2307/1912017>



- Szász, L., Bálint, C., Csíki, O., Nagy, B. Z., Rácz, B., Csala, D., & Harris, L. C. (2022). The impact of COVID-19 on the evolution of online retail: The pandemic as a window of opportunity. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 69, 103089. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103089>
- Ünal, S. (2020). COVID-19 salgınında Borsa İstanbul şirketlerinin fiyatlamalarının etkinliği. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 5, 13-31. <https://doi.org/10.30784/epfad.795868>
- Ventosa-Santaulària, D., Marmolejo, A., & Alvarado, L. (2023). The effect of financial policies implemented during COVID-19 on bank credit in the central American region. *International Journal of Financial Studies*, 11(2), 68. <https://doi.org/10.3390/ijfs11020068>
- World Health Organization. *COVID-19 epidemiological update*. Erişim Tarihi: 31 Ekim 2024. <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update---22-december-2023>
- Wu, D. D., & Olson, D. L. (2020). The Effect of COVID-19 on the banking sector. In *Pandemic risk management in operations and finance: Modeling the impact of COVID-19*, (89–99), USA. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52197-4\\_8](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-52197-4_8)