

# **AIZANOI**

---

FINANCE REVIEW

**ISSUE: 4**



**THE WORLD'S FIRST**  
**Stock Exchange**

info@aizanoifr.com | <http://www.aizanoifr.com>

**AIZANOI FINANCE REVIEW**  
**SAYI:4 / ISSUE:4**  
**EKİM - 2024 / OCTOBER-2024**  
<https://aizanoifr.com/>

**Sahibi / Owner**

Assoc. Prof. Adil AKINCI – Bilecik Şeyh Edebali University, Türkiye

**Editör / Editor**

Assoc. Prof. Adil AKINCI – Bilecik Şeyh Edebali University, Türkiye

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Niyazi KURNAZ - Kütahya Dumlupınar University, Türkiye  
Prof. Dr. Şakir SAKARYA - Balıkesir University, Türkiye  
Prof. Dr. Gülizar KURT GÜMÜŞ - Dokuz Eylül University, Türkiye  
Prof. Dr. Cantürk KAYAHAN - Afyon Kocatepe University, Türkiye  
Prof. Dr. Nazan YELKİKALAN - Çanakkale 18 Mart University, Türkiye

**Kapak Tasarımı / Cover Design**

Prof. Dr. Niyazi KURNAZ - Kütahya Dumlupınar University, Türkiye

**Dil Editörü / Language Editor**

Dr. Eren AKDAĞ KURNAZ / Kütahya Dumlupınar University, Türkiye

**Yazışma Adresi / Correspondence Address**

[info@aizanoifr.com](mailto:info@aizanoifr.com)

**E-ISSN**

2980-1850

**İÇİNDEKİLER / CONTENTS**

- 1. Halkawt Ismail Mohammed AMIN & Kemal ÇEK.....1-15**  
*BUDGET DEFICIT, PUBLIC DEBT, AND ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM SINGAPORE*  
*BÜTÇE AÇIĞI, KAMU BORCU VE EKONOMİK BÜYÜME: SİNGAPUR'DAN KANITLAR*  
**(Araştırma Makalesi/Research Article)**
- 2. İlknur KÜLEKÇİ & Gülcan ÇAĞIL.....16-38**  
*TÜRKİYE SİGORTA SEKTÖRÜNDE SERMAYE YAPISININ PİYASA PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR ANALİTİK İNCELEME*  
*A THE EFFECT OF CAPITAL STRUCTURE ON MARKET PERFORMANCE IN THE TURKISH INSURANCE SECTOR: AN ANALYTICAL STUDY*  
**(Araştırma Makalesi/Research Article)**
- 3. Dilber DOĞAN & Mustafa SAYIM\*\*.....39-52**  
*SAĞLIK KRİZİNDEN FİNANSAL KRİZE: COVID-19 PANDEMİ KRİZİNİN FİNANSAL BULAŞMA ETKİSİNİN GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNDEN TARTIŞILMASI*  
*FROM HEALTH CRISIS TO FINANCIAL CRISIS: DISCUSSING THE FINANCIAL CONTAGION IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC CRISIS ON DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES*  
**(Araştırma Makalesi/Research Article)**

**Bilim Kurulu / Advisory Board**

- Prof. Dr. Levent ÇITAK / Erciyes University, Türkiye  
Prof. Dr. Metin COŞKUN / Anadolu University, Türkiye  
Prof. Dr. Metin Kamil ERCAN / Ankara Hacı Bayram Veli University, Türkiye  
Prof. Dr. Bilge Leyli DEMİREL ERGÜN / Yalova University, Türkiye  
Prof. Dr. Gülizar KURT GÜMÜŞ / Dokuz Eylül University, Türkiye  
Prof. Dr. Tuğrul KANDEMİR / Afyon Kocatepe University, Türkiye  
Prof. Dr. Ferudun KAYA / Bolu Abant İzzet Baysal University, Türkiye  
Prof. Dr. Cantürk KAYAHAN / Afyon Kocatepe University, Türkiye  
Prof. Dr. Mustafa Mesut KAYALI / Kütahya Dumlupınar University, Türkiye  
Prof. Dr. Turhan KORKMAZ / Mersin University, Türkiye  
Prof. Dr. Niyazi KURNAZ / Kütahya Dumlupınar University, Türkiye  
Prof. Dr. Nezih Metin ÖZMUTAF / İzmir Katip Çelebi University, Türkiye  
Prof. Dr. Mutlu Başaran ÖZTÜRK / Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye  
Prof. Dr. Şakir SAKARYA / Balıkesir University, Türkiye  
Prof. Dr. Güven SEVİL / Anadolu University, Türkiye  
Prof. Dr. Mehmet ŞAHİN / Çanakkale Onsekiz Mart University, Türkiye  
Prof. Dr. Seyfettin ÜNAL / Kütahya Dumlupınar University, Türkiye  
Prof. Dr. Nazan YELKİKALAN / Çanakkale Onsekiz Mart University, Türkiye  
Assoc. Prof. Dr. Işıl EREM CEYLAN / Uşak University, Türkiye  
Assoc. Prof. Dr. İbrahim Emre KARAA / Manisa Celal Bayar University, Türkiye  
Assoc. Prof. Dr. Serdar ÖGEL / Afyon Kocatepe University, Türkiye  
Assoc. Prof. Dr. Letife ÖZDEMİR / Afyon Kocatepe University, Türkiye  
Assoc. Prof. Dr. Ercan ÖZEN / Uşak University, Türkiye  
Assoc. Prof. Dr. Cumhuriyet ŞAHİN / Bilecik Şeyh Edebali University, Türkiye  
Assoc. Prof. Dr. Yener ŞİŞMAN / Anadolu University, Türkiye

AIZANOI FINANCE REVIEW  
SAYI:4 / ISSUE:4  
EKİM - 2024 / OCTOBER-2024  
<https://aizanoifr.com/>

INDEXING

INDEX  COPERNICUS  
I N T E R N A T I O N A L

# AIZANOI FINANCE REVIEW

ISSUE: 4 / 2024

www.aizanoifr.com

info@aizanoifr.com

## BUDGET DEFICIT, PUBLIC DEBT, AND ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM SINGAPORE

### BÜTÇE AÇIĞI, KAMU BORCU VE EKONOMİK BÜYÜME: SİNGAPUR'DAN KANITLAR

Halkawt Ismail Mohammed AMIN\*, Kemal ÇEK\*\*

\*Sulaimani Polytechnic University, Department of Accounting and Finance, halkawt.amin@spu.edu.iq, ORCID: 0000-0001-9275-6005

\*\*Dr. Öğr. Üyesi, Cyprus International University, Department of Accounting and Finance, kcek@ciu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5380-4860

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><b>Received</b> 17.08.2024</p> <p><b>Revized</b> 13.09.2024</p> <p><b>Accepted</b> 20.10.2024</p> <p><b>Article Classification:</b> Research Article</p> <p><b>JEL Codes</b> H10 H60 O40</p>	<p>The Singaporean government borrowed resources to fund its budget deficit, resulting in public debt. This work examines the impact of this deficit and debt on growth and the direction of the relationship between these three variables in 1980-2015. The findings indicate that budget deficit positively impacts the economy's growth both in the short run and in the long run. Moreover, public debt has a negative impact on development in the short run and has no statistically meaningful impact in the long run. The causality results reveal that there is a one-way causality between budget deficit, public debt and economic growth in the study period.</p> <p><b>Keywords:</b> Budget Deficit, Public Debt, Economic Growth, Singapore</p>

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><b>Gönderilme Tarihi</b> 17.08.2024</p> <p><b>Revizyon Tarihi</b> 13.09.2024</p> <p><b>Kabul Tarihi</b> 20.10.2024</p> <p><b>Makale Kategorisi</b> Araştırma Makalesi</p> <p><b>JEL Kodları</b> H10 H60 O40</p>	<p>Singapur hükümetinin bütçe açığını finanse etmek için borçlanması kamu borcunun artmasına yol açtı. Bu çalışma, 1980-2015 yılları arasında bu açık ve borcun büyüme üzerindeki etkilerini ve bu üç değişken arasındaki nedenselliğin doğasını araştırmaktadır. Sonuçlar, bütçe açığının hem kısa hem de uzun vadede ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Buna karşılık kamu borcunun kısa vadede kalkınma üzerinde olumsuz etkisi vardır, uzun vadede ise önemsizdir. Nedensellik, çalışma döneminde bütçe açığı, kamu borcu ve ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir.</p> <p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Bütçe Açığı, Kamu Borcu, Ekonomik Büyüme, Singapur</p>

**Atf (Citation):** Amin, H. I. M., & Çek, K. (2024). "Budget Deficit, Public Debt, And Economic Growth: Evidence from Singapore", *Aizanoi Finance Review*, (4): 1-15



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

## Introduction

The overhauling of the public obligation has seriously infringed on assets accessible for the financial turn of events, in this manner, applying an incredible drag on development possibilities. Since it is hard to draw out the negative impact of a substantial public obligation and spending shortfall on monetary development, it will be ideal on the off chance that we get an excellent acknowledgement of the issue from its base to abstain from focusing on and chipping away at the indications and failing to remember the underlying driver. The public authority of Singaporeans is by all accounts unendingly considering the issue of obligation, constantly following the 'temporary' strategies focused on the decrease or the crossing out of debt without taking a gander at decent conduct of her monetary arrangement, which is probably the best purpose of worry in our examination. The present circumstance of falling incomes because of fall in oil costs, repetitive twin deficiencies, and swelling obligation stocks have driven us to ask the accompanying exploration questions:

- Given its tremendous obligation and steady spending deficiencies brought about by a fall in oil costs, can Singapore accomplish its development objective of becoming a new nation?
- What is the massive commitment of a spending shortfall and public debt to Economic development in Singapore?
- What is the connection between spending deficiency, general obligations, and financial development in Singapore?

Our work is additionally a push to exhibit the movement of interest in executing monetary financial projects before controlling future needs and offering significance to past ways of investigating the connection between open obligation, spending shortage, and economic development, taking experimental proof from Singapore.

At long last, most investigations have contemplated the impacts on spending shortage and public obligations freely without indicating the connection between the three factors. Our work comes in to fill this hole. Thus, we will characterise the factors that are in question, give its development, and conduct a writing audit. In addition, we will be completing an exact investigation in the wake of directing primer tests, and from that point will be the translation of results, which will comprise connecting deficiencies, obligations, and development, trying to discover the relationship among these three factors.

### 1. Theoretical Literature Review

Lately, there has been significant public worry about the shortage of general authority spending. The accompanying sections cover the expanding impacts of spending shortage as a genuine monetary issue, the hypothetical clarifications of the spending shortfall by different schools of musing (Standard et al.), and the impacts of spending deficiency on macroeconomic factors (loan costs, public spending, private utilisation, private venture, public pay public obligation and so on) This subsection gives an audit of the above schools of contemplations, Hameed, Ashraf and Chaudhary (2008) Taking a gander at the standard model of spending shortage, there is a supposition that the replacement of a spending shortfall for current tax collection prompts an extension of total buyer interest. The higher actual financing cost swarms out speculation, which appears over the long haul as a more modest load of gainful capital, Sen, Kasibhatla, and Stewart (2007).

In the Ricardian viewpoint, a shortfall financed by quitting raising current government expenditures for a given way of government spending prompts higher future charges with a similar present incentive as the underlying cuts. This outcome follows from the public authority spending imperative, which compares complete use for every period (counting financing costs) to incomes from tax collection to different sources and the net issue of interest-bearing public obligation. Government spending should be paid for the time being or in the future, with the absolute present estimation of receipts that is permanent by the all-out current expenditure benefit. Thus, holding fixed the way of government consumptions and non-charge incomes, a quit rise in the present expenses should be coordinated by a related increment in the current estimation of future duties, Nayab, H. (2015).

In the least complicated and most local Keynesian model, expanding the spending shortage extends yield by the backwards of the peripheral affinity to save. In the standard IS-LM investigation of financial economies, this yield extension collects the interest for cash. If the cash supply is fixed (the shortages are security financed), loan fees should rise, and private speculation falls. This lessens yield and mostly balances the Keynesian multiplier impact.

The imperative of public authority spending is a connection between obligation, shortages, government spending, and expenses. It can develop government obligation as a component of both expenditure and duties. The primary method of communicating the requirement is that the adjustment owed debtors (the shortfall) is equivalent to the essential shortage and intrigue in instalments on the obligation. The critical shortage is the distinction between government spending on products and enterprises and duties net of moves. The public authority spending imperative is pivotal in examining the supportability of monetary strategy and obligation adjustment because both spotlight the adjustment underwater given by the requirement. The size of the financial shortfalls run by a nation brings up the issue concerning whether certain monetary positions are feasible. Officially, a financial situation is practical if the current estimation of future economic excesses produced under imminent financial approaches is adequate to cover the current supply of net obligation (Lebow, 2004).

Maintainability suggests that the obligation will not rise as a portion of GDP uncertainly, but strategies that lead to steady obligation proportions are frequently considered reasonable. The monetary change that drives the current obligation/GDP proportion to be kept up at current levels is in no way, shape, or form the ideal change for a nation to pick at some random second. On the one hand, nations with high obligation proportions may accept that lower obligation levels would be valuable in advancing monetary development. Paying off the obligation proportions would require monetary changes in abundance of those shown by the maintainability lists. Then again, a nation in a downturn may wish to utilise simulative monetary strategies that are impractical over the long haul yet that are by and by alluring on a momentary premise. In this subsequent case, nonetheless, it is imperative to perceive that those financial changes should, in the end, be made and that the more extended change is postponed, the more prominent the changes that are at last needed to support the higher obligation levels will be. Obligation adjustment is another method of reviewing this issue. It alludes to the reception of strategy gauges that will keep a steady degree of obligation. Financially, strategies that lead to obligation adjustment are maintainable.



Most observational investigations zeroed in on the outside obligation issue in rising nations and nations with low pay because they relied on unfamiliar capital ventures (Nguyen et al., 2003). The exact proof shows that past a specific limit, higher public obligation brings down expected development that can demonstrate a non-straight and sunken (transformed U-shape) connection between the obligation of government and monetary development (Cecchetti et al., 2011; Kumar & Woo, 2010; Reinhart & Rogoff, 2010a; b). This implies that a low degree of public obligation improves and simultaneously increments financial development. When obligation arrives at a specific level, an extra expansion in its effect on monetary development may imply that it goes negative.

Nayab (2015) analyses the connection between spending shortage and Pakistan's monetary development. As a result of his demonstration, it can be seen that the cause of venture and speculation is GDP, which can later cause a shortfall. Nevertheless, spending deficiency does not cause the development of GDP. The main aftereffects of the indicated investigation likewise support the Keynesian view about spending deficiency. The detections additionally show that the shortfall in spending can positively impact development.

In their examination, Thuy et al. (2020) researched the impacts of public obligation and spending shortfalls on the maintainable monetary improvement of non-industrial nations, considering the job of control of defilement in 59 non-industrial nations from 2004 to 2015. They discovered that public obligation and the spending shortage affected reasonable turn of events, while the impact of defilement control was positive. Also, utilising connection terms between control of debasement and public obligation and spending shortfall, individually, experimental outcomes demonstrated that controlling defilement restricted these unfavourable impacts.

Furthermore, the research of Checherita and Rother (2010) and Cecchetti, Mohanty, and Zampolli (2011) is firmly identified with the examination by zeroing in on the effect of all-out open obligations on monetary development in cutting-edge nations. Like past investigations, the two examinations affirm a non-direct connection between open obligation and monetary development and discover an obligation-defining moment at about 85%–100% of GDP, past which the obligation deleteriously affects development. Kumar and Woo (2010) strain an assortment of stations over which extraordinary obligation will probably affect development, including higher long-haul loan fees, future distortionary tax collection, more swelling, more noteworthy vulnerability, and weakness to emergencies (Dobrescu, 2011).

Reinhart, Reinhart, and Rogoff (2012) request the decay of the budget because of an expansion in open obligations and a public obligation overhang. In financial aspects, writing like this identifies with the potential causality impact of a hefty public obligation trouble on development; the prevailing worldview is the obligation overhang theory. This hypothesis depends on the reason that if obligation exceeds the reimbursement of national capacity with some probability later on, predictable obligation administration will possibly be an expanding capacity of the yield of national level. Observationally, testing this speculation in an example of 26 countries (Reinhart et al.; 2012, and Reinhart and Rogoff, 2010) got some answers concerning the high aggregation of public obligation nations and revealed that in 23 of those cases, financial development stayed stale for over ten years. The eminent in their discoveries is a non-straight connection between open

obligations and monetary development. It was also demonstrated that when the proportion of public obligations to GDP is higher than 90%, the yearly financial development rate will be as much as 1.2% lower.

Ricardian proportionality suggests that obligation does not influence or is not identified with monetary development (Barro, 1989). The speculation suggests that when financial improvement happens, spending deficiency develops. Government obligation is quickening, and market players prepare for a future time when grim measures and assessment rise; therefore, they move their concentration from utilisation and venture to investment funds, killing the effect of the interest-animating monetary arrangement.

In light of past writing, the connection between open obligation and monetary development is not one route as it becomes conceivable that spending shortages and obligations could encourage development. This development could prompt the amassing of more obligations to keep up and the other way around. Thus, another point of this work is to check this causal connection between spending shortage, public commitments, and financial development in Singapore. Generally, the 'weight of obligation' has been examined in a medium-to-long haul structure previously developed by (Domar, 1944). It provides a foundation for investigating the relationship, which is the centre of our work. The work dissects the Republic of Singapore as a solitary substance utilising time arrangement information despite most jobs that have received a board information system joining nations comparable in obligations.

The remarkable resurgence of monetary progressivism during the 1970s, through the delegates of the neoliberal tenet, denoted another difference in context restoring, as indicated by the statutes of the "great" traditional liberal teaching, the dissatisfaction about the state's obligation. As they display, "whatever the general situation of the nation being referred to, expanding deficiencies (A/N and public obligation) express the guarantee of future monetary challenges and decreased government assistance" (Landais, 1998). The principal contention to legitimise the dissatisfaction with regards to the state's obligation emerges from the rise, when public specialists go to general advances to fund spending shortages, of a negative impact called the "swarming out impact. This like this diminishes private speculation (delicate to loan fee changes). Thus, private capital assets "escape" towards the public area to serve public use financing.

After a comprehensive perusing of past writing, we saw that most works have treated public obligations and financial development or spending shortages and monetary development. However, only a few works have investigated their joint consequences for economic growth. Our work, hence, fills this gap.

## **2. Methodology**

We use the time series econometrics framework to examine the relationship between Singapore's public deficit, public debt, and economic growth. The study was carried out from 1980 to 2015.

The generalised growth model of the theoretical economy with features of the debt and deficit variables has been used in this work to explain the effects of the debt ratio on GDP. Thus, the linear equation with the debt-to-GDP ratio and the budget balance has been used to capture debts and deficits. Most works have disaggregated public debts into external and internal debts, but our work does not. We use a methodology based on a multiple regression model to test how economic

growth is affected by budget deficits and the different debt categories combined. The equations of the model can be written as follows;

$$RGDP_t = F(SB_t, DP_t, Trade_t, FDI_t, RER_t, RIR_t, NX_t, DS_t, INFL_t) \dots \dots \dots (1)$$

Equation (1) measures the effects of the budget deficit and public debt on economic growth while including other possible control variables that could influence growth.

RGDP is the actual growth rate, SB is the budget balance, DP is the public debt, FDI is foreign direct investment, RER is accurate exchange rates, RIR is the real interest rate, DS is domestic savings, and INFL is the inflation rate. We empirically examined the effects of debts and deficits on economic growth from this generalized equation.

The equation will be estimated from the generalized model we have to get the empirical effect of public debts and deficit on economic growth in Singapore between 1980 and 2015. The major innovation here is that the index is disaggregated to show the specific effect of the chosen variables on economic growth.

To estimate the effect of public debts and budget deficit on economic growth, we specify the following model, including the parameters to be estimated:

$$RGDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 SB_t + \alpha_2 \ln DP_t + \alpha_3 Trade_t + \alpha_4 RIR_t + \alpha_5 RER_t + \alpha_6 INFL_t + \alpha_7 DS_t + \alpha_8 NX_t + \alpha_9 FDI_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2)$$

Where RGDP is the Logarithm of absolute growth rate, SB is the Logarithm of budget balance, LnDP is the logarithm of public debt, Trade is the degree of openness, RER is the breathel exchange rate, RIR is of real interest rate, DS is the of domestic savings, NX is the net export, FDI is foreign direct investment, INFL is the of inflation,  $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6$  and  $\alpha_7$  are parameters of the independent variables and,  $\varepsilon_t$  = stochastic error term, t = period which varies from 1980 to 2015.

Before completing the relapse methodology, significant tests will be done on our information, which are the model detail and unit root tests. The reason for these tests is to ensure that the information is substantial for the following examination. The model determination test is a test to identify the presence or the nonattendance of superfluous or significant factors in the information arrangement. The unit root test is a test to decide the presence of unit root a in the information and explain the fixed status of the information. One of the approaches to recognizing determination mistakes is utilizing the excess variable test or the Ramsey test to exclude factors. This test is like this to test when at least one significant important factor is mistakenly prohibited in the model. If a pertinent variable is precluded from the model, the outcome will be that the regular fluctuation they share with other comprehensive factors might be inaccurately credited to those variables. Regarding the unit root test, Granger and New striking (1974) and increased Dickey-Fuller tests are utilized.

### 3. Results and Discussions

As mentioned above, the preliminary tests are to make sure that the modification is valid. The stationary test results are summarized in the table below:

At the level, we notice that inflation (INFL), real growth rate (RGDP), and real interest rate (RIR) are stationary at 1%; therefore, we reject the null hypothesis and conclude that RGDP, R, IR, and IFL do not have a unit root and as such, they are integrated at order zero I(0). All other variables are not stationary at the level because their p-values are more significant than the test critical values of the ADF test. We fail to reject the null hypothesis and conclude they have a unit root.

Still from the above table, after testing for unit root at the first difference, we discover that the other variables DP, SB, DIN DS, FDI, NX, RER, and TRADE, we discover that all the p-values are less than 1%, as such, we reject the null hypothesis of unit root for variables and conclude that DP, SB, DIN DS, FDI, NX, RER, TRADE, and UEMP are not having a unit root at first difference. The variables are stationary and integrated at their first differentials.

**Table 1:** Results of ADF test for unit root on RGDP, DP, SB, DS, FDI, NX, RER, DIN, RIR, TRADE, UNEMP, and INFL for the period 1980 to 2015

Variables	Unit root test at level		Unit root test at first difference		Level of integration
	t –statistics	P-values	t – statistics	p-values	
RGDP	-3.695443	0.0085***	-	-	I(0)
lnDP	-1.036210	0.7293	-5.597049	0.0000***	I(1)
SB	-2.098273	0.1285	-4.215720	0.0024 ***	I(1)
DS	-2.519987	0.1342	-6.845098	0.0000***	I(1)
FDI	-0.875392	0.7842	-0.875392	0.7842	I(1)
INFO	-4.275585	0.0019***	-	-	I(0)
NX	-2.566433	0.1094	-6.477029	0.0000***	I(1)
RER	-0.401188	0.8982	-5.138363	0.0002***	I(1)
Din	0.7201	0.1485	-6.243601	0.0000***	I(1)
RIR	-3.695443	0.0085***	-	-	I(0)
Trade	-1.302275	0.6175	-5.436642	0.0001***	I(1)

**Note:** All critical values are at either 1%, 5%, or 10% significance level based on the Mackinnon critical values with \*\*\*, \*\*, and \* indicating significance at 1%, 5%, and 10%, respectively.

After verifying the model's validity, let's focus on the regression results. The table below summarises these results.

The probability of the F-statistics is significant at 1%, indicating that the model is globally good. Also, looking at the R-square values (63%) and the value of the adjusted R-square (52%), we can conclude that the variance of the independent variables has successfully explained the variance of the dependent variable. Some control variables are significant at various levels (1%, 5%, and 10%), while others are insignificant. Budget balance positively affects growth at a significant level of 1%, while public debt has an insignificant effect on growth. Carrying out economic interpretations on our model will enable us to check if our result ties in with the economic theory. This will confirm the result of our estimates and present the economic significance of the estimate.

As mentioned above, a budget deficit affects growth positively at a 1% significance level. Therefore, we reject our null hypothesis, which implies that a unit increase in the budget deficit of Congo leads to a 0.969710-unit increase in economic growth. This can be explained by the fact that an increase in government expenditure over the years in Singapore has increased government investment, especially in the oil sector, contributing close to 60% of state revenue. This explanation conforms with the Keynesian ideas in the budget deficit, which contributes to an increase in national income, thereby bringing the next part of the effect, which is called the Keynesian multiplier, on the condition that the resources were at first insufficient. This can be because the deficit can stimulate

consumption, national income, savings, and capital. This also confirms the empirical works of Bose et Al. (2007), who established that the budget deficit could help the growth of the economy if the productive expenditures were the reason of deficits, such as education, health, and capital expenditures, and stipulations of (A.L. et al., 2016; G Fatima et al., 2016)

**Table 2:** Long run relation with *t*-statistic in () and *p*= probability of the variable.

Dépendent Variable : RGDP				
Variables	Coefficients	T cal	P-value	Signifiante
SB	0.969710	85.51724	0.0000	1%
LnDP	-1.782835	-0.917477	0,3670	Ns
TRADE	0.100062	2522707	0.0178	5%
RIR	-0.044464	0.907207	0.3723	Ns
NX	-0.153875	-1.772368	0.0876	10%
RER	0.072611	0.530882	0.5998	Ns
INFL	-0.325203	-3.227245	0.0033	1%
FDI	-6.179121	-2.328735	0.0276	5%
DS	0.315092	2.757168	0.0103	5%
C	-15.47644	0.765627	0.4505	
Prob(F-statistic)	0.000254			
R-squared	0.63065			
Adjusted R-squared	0.521224			
Durbin-Watson stat	1.674144			
Number of observation	36			

On the other hand, public debts have an insignificant effect on the economic growth of Congo. This can be explained by the fact that such debts entail the cost of servicing and refunding the principal. This ties in with the Ricardian equivalence proposition, which highlighted that economic growth has not been related to or affected by indebtedness (Barro, 1989) since debts can change their focus from paying and investing to increase in savings, which counteracts the impact of the request stimulating fiscal policy.

Other control variables like openness (trade) have a positive and vital impact on the economy's growth as a 1% rise in the degree of openness growth by 0.009320%. Inflation also hurts the economy's growth as it carries an undesirable sign. This negative sign of inflation can be due to the generally high level of prices of commodities within the period of our study.

From the co-integration test of Granger or the long-run stationary test of residue, we observe the presence of co-integration. To resolve this problem, which could bring spurious results, we use the

error correction model with the error correction term (ECT) to neutralize the co-integration effects. The results of the long-run stationarity test can be seen below.

**Table 3: Stationarity test of residue on the budget deficit and public debt**

		t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic		-2.952459	0.0452
Test critical values:	1% level	-3.632900	
	5% level	-2.948404	
	10% level	-2.612874	

The ECM is used to address this since stationarity is not at the same level and does not exist here. Once the philosophy of the relation of the long-term is also justified and brought to attention, one can then derive the error correction model,  $z(\text{ECM})$ , which captures the rate of return to long-term parity after a small short-run shock. The error correction specification is with Engel and Granger (1987); if the variables are  $I(1)$ , a group of co-integrated variables can be expressed as an error correction model. These results can be summarised in the table below.

The table above suggests that the budget deficit can have a positive effect on economic growth in the long run. However, we fail to accept our null hypothesis, as a 1% increase in the budget deficit leads to a 1.000667% increase in economic growth in the short run. This is still in line with the Keynesian economic theory and the empirical works of Bose et al. (2007) and in contradiction with the classical theory on the budget deficit and the empirical work of Hameed, Ashraf, and Chaudhary (2008).

On the other hand, we observe a negative effect of public debt on economic growth. We, therefore, validate our null hypothesis as a 1% increase in public debt reduces economic growth by -6.223443%. This can be explained by the fact that these public debts usually come with strings attached: tax increase, which reduces the amount of private investment, and an outflow of government funds in repayment of the principal and interest rates at maturity. This is similar to the work of Hameed, Ashraf, and Chaudhary (2008), which also is in line with the study carried out by Krugman (1988) and Sachs (1989), indicating that the negative effect of growth increases. Therefore, we accept our null hypothesis that public debt negatively affects economic growth in Singapore.

Looking at the other control variables, especially in our openness (trade) variables, real exchange rates and domestic savings positively affect economic growth at a significant level of 10%. This is because the greater the degree of openness, the greater the international commercialisation and revenue from trade. Domestic savings increases economic growth when these amounts are involved in investment projects.

Inflation negatively affects economic growth as it carries a negative sign. This negative sign of inflation can be due to the generally high level of prices of commodities within the period of our study.

**Table 4:** Short-term analysis of the relationship between public deficit, public debt, and economic growth in Singapore

Dependent Variable: RGDP				
Variables	Coefficients	Tcal	P-value	Significance level
D(SB)	1.000667	(2.77081)	0.0000	1%
D(TRADE)	0.174505	(2.884930)	0.0079	1%
D(LNDP)	-6.223443	(-2.447838)	0.0217	5%
D(RIR)	-0.001091	(-0.036463)	0.9712	Ns
D(RER)	0.171551	(0.976881)	0.3380	Ns
D(NX)	-0.245656	(-2.556845)	0.0170	5%
D(INFL)	-0.388764	(-4.852486)	0.001	1%
D(FDI)	-4.324302	(-0.851013)	0.4020	Ns
D(DS)	0.480764	(4.479322)	0.0000	1%
ECT (-1)	-0.961586	-5.377399	0.0000	
C	-0.496606	(-0.759240)	0.4548	
Prob(F-statistic)	0.000079			
R-squared	0.705939			
Adjusted R-squared	0.60007			
Durbin-Watson stat	1.839449			
Number of observation	36			

#### 4. Conclusion

This paper aims to confirm the connection between open shortages, public obligation, and financial development in the Republic of Singapore. We received numerous relapse methods to check our theory and deciphered the experimental outcomes utilising e-sees. Quite a while ago, the run and the short run tests were led because of co-reconciliation.

Over the long haul, it can be seen that the spending deficiency decidedly influenced financial development while public obligation affects development, which drove us to dismiss our invalid theory. In the short run, where we examined varieties, we see that spending shortages positively affected financial growth, which contradicts our invalid speculation. At the same time, public obligation hurts development in this way, confirming our invalid theory from 1980 to 2015. The acquired outcomes of this work are on open obligation attached with new influential research done by Reinhart and Rogoff (2010a), who looked at the effects of the dissimilar levels of the obligation by the government on the correct rate of the GDP, taking into consideration 20 developed nations and 24 developing nations over a time of almost 200 years (1790–2009). The results were comprehensive and directly related to the previous estimations and their measurements, particularly that a limit of 90% of GDP obligation positively affects the long-term GDP development rate. However, the impact of obligation above 90% is negative and huge in the short run.

The determinations of the relationship between debt, budget deficit, and economic growth, the outcome of this study, will go a long way in answering some of the problems that will show up most of the time when this research topic is considered. Out of that, those in charge of the policies will

understand better the issues that could be related to the study and will help them handle problems of increasing levels of debt and broadening budget deficit. Many related studies have been carried out on topics close to this, but putting together these three variables has not been very well elaborated on; as such, it was tough to establish a good relationship and work on. Due to the outbreak of Covid-19, studies on their own have not been easy. Concerning this work, getting the data was complex, and the time frame for a good project was not allocated.

The negative capital outflow, which could be seen as the payment of interest and the principal of debt from either a bilateral or multilateral creditor, can be avoided in the long run by the government limiting the amount of borrowing. Since Singapore faces slow risk in the short run due to its debt, putting more interest in policies to build up public debt and manage the institution of its assets can intensify the authorities' debt management capacity and fiscal policies. The findings of this study stated that implementing public debt into external and internal components offers a broader view of debt's impact. However, it also presents a limitation that could be addressed in future research.

Another issues that can be considered is the relationship between debt, budget deficit, and economic growth. It is suggested to investigate these relationships particularly in the context of emerging market economies where such dynamics are more noticeable. In this type of economies, high levels of public debt and large budget deficits can create important influences on fiscal stability. This can limit governments' ability to respond to future economic shocks and events. Additionally, an increase in debt levels can lead to higher interest rates, decreasing the private investment and potentially hindering economic growth. The relationship between these variables can also vary depending on a country's economic structure, institutional quality, and level of financial market development, underscoring the need for tailored policy measures.

**Author Contributions (Yazar Katkı Oranı):** Halkawt Ismail Mohammed Amin (%50), Kemal ÇEK (%50)

**Ethical Responsibilities of Authors (Yazarın Etik Sorumlulukları):** This study was prepared in accordance with the rules of the required ethical approval

**Conflicts of Interest (Çıkar Çatışması):** There is no conflict of interest with any institution related to the study.

**Plagiarism Checking (İntihal Denetimi):** This study has been checked for plagiarism using a plagiarism scanning programme.



## References

- Aslam, A. M. (2016). "Budget Deficit and Economic Growth in Sri Lanka: An econometric Dynamic Analysis". *World Scientific News*, (46): 176–188.
- Barro, R. J. (1989). "The Ricardian Approach to Budget Deficits". *The Journal of Economic Perspectives*, 3(2): 37–54.
- Bose, N., Haque, M. E., & Osborn, D. R. (2007). "Public Expenditure and Economic Growth: A Disaggregated Analysis for Developing Countries". *The Manchester School*, 75(5): 533-556.
- Cecchetti, S. G., Mohanty, M. S. and Zampolli, F. (2011). "The Real Effects of Debt", BIS Working Papers No. 352, Basel: Bank for International Settlements.
- Cecchetti, S. G., Mohanty, M. S., & Zampolli, F. (2010). "The Future of Public Debt: Prospects and Implications". BIS Working Papers No. 300, Basel: Bank for International Settlements.
- Checherita, C. & Rother P., (2010). "The Impact of High and Growing Government Debt on Economic Growth: An Empirical Investigation for the Euro Area". ECB Working Paper Series No. 1237, Frankfurt: ECB.
- Checherita-Westphal, C., & Rother, P. (2012). "The Impact of High Government Debt on Economic Growth and Its Channels: An Empirical Investigation for the Euro Area". *European Economic Review*, 56(7): 1392-1405.
- Dobrescu, E. (2011). "Some Issues Involved by the Policies Concerning Exchange Rate and Inflation: Quantitative Approach". *Amfiteatru Economic*, 13(29): 250-257.
- Engle, R. F. & Granger, C. W. J. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation and Testing". *Econometrica*, 55: 251-276.
- Hameed, A., H. Ashraf & M.A. Chaudhary. (2008). "External debt and its impact on economic and business growth in Pakistan". *International Research Journal of Finance and Economics*, 20: 132-140.
- Krugman, P. R. (1988). "Financing vs. Forgiving a Debt Overhang: Some Analytical Issues", NBER Working Paper (No. 2486), Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Kumar, M.S. & Woo, J. (2010). "Public Debt and Growth". IMF Working Paper 10/174, Washington, DC: IMF.
- Landais, B. (1998). "Lecons de Politique Budgetaire/ Budgetary Policy Lessons". Bruxelles: De Boeck Universite.
- Lebow D.E. (2004). "Recent Fiscal Policy in Selected Industrial Countries," BIS Working Papers, September.
- Nayab, H. (2015). "The relationship between Budget Deficit and Economic Growth of Pakistan". *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(11): 85–90.
- Nguyen, T. Q., Clements, M. B. J., & Bhattacharya, M. R. (2003). "External Debt, Public Investment, and Growth in Low-Income Countries (No. 3-249)". International Monetary Fund.

- Reinhart, C. M., Reinhart, V. R., & Rogoff, K. S. (2012). "Public Debt Overhangs: Advanced-Economy Episodes since 1800". *Journal of Economic Perspectives*, 26(3): 69-86.
- Reinhart, C.M. & Rogoff, K.S. (2010a). "Growth in a Time of Debt, American Economic Review". 100(2): 573–578.
- Reinhart, C.M. & Rogoff, K.S., (2010b). "Debt and Growth Revisited". (MPRA Paper No. 24376). Munich: Munich University Library.
- Sachs, R. (1989). *Developing Country Debt and Economic Performance, Volume 1: The International Financial System*, National Bureau of Economic Research, Inc
- Sen, S., Kasibhatla, K. M., & Stewart, D. B. (2007). "Debt overhang and economic growth—the Asian and the Latin American experiences. *Economic Systems*, 31(1): 3-11.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2): 225-250.
- Van, V. T. T., Ha, N. T. T., & Quyen, P. G. (2020). "The Relationship Between Public Debt, Budget Deficit, and Sustainable Economic Development in Developing Countries: The Role of Corruption Control". *Journal Ekonomi & Studi Pembangunan*, 21(1): 84-104.

**Extended Summary**

Deficits and debts occupy an essential place in the country's fiscal policy and have great consequences for development. Deficit financing through borrowings increases public debt and government borrowing, which impacts an economy's short-run and long-run performance. Singapore, which has maintained very low fiscal deficits and has excellent public finance management, makes it suitable to examine the connections between budget deficits and public debt on economic growth. In the past, the city-state has sustained very low public debts to GDP. However, the changing global financial conditions and the COVID-19 pandemic have led to the rethinking of fiscal policies.

This work aims to establish the interaction between budget deficits, public debt, and economic growth in Singapore between 1980 and 2015. The study's methodology analyses how these variables relate to and drive each other and give details and reasoning for the causality of the variables. The conclusion drawn from this research goes a long way in addressing the current confusion about how best to manage fiscal policy to attain sustainable economic growth.

Therefore, the primary purpose of this research study is to establish the effect of budget deficits and public debt or government borrowing on the economic growth of Singapore. More precisely, it aims to examine whether budget deficits positively or otherwise impact the rate of economic growth in the short and long run and the impact of public debt on economic performance. Also, the research seeks to establish the direction of causality between these variables to enhance the understanding of the two causations: fiscal policy causes economic growth, or is it the other way round? The study also seeks to provide policy prescriptions concerning deficits and public debt to support long-run economic growth.

This research uses a time series econometric model to examine budget deficits, public debts and economic growth in Singapore from 1980 to 2015. This paper employs information regarding Singapore's GDP, public debt, budget deficits, FDI, inflation rate, real interest rate, and trade openness to give a complete picture of the economy. The extension of the growth model used in the study is a generalised growth model used to show the impacts of the cross-sectional correlation of budget deficits and public debt on economic growth, netting other variables that might affect the development.

This is done by performing what is referred to as unit root tests, which include the Augmented Dickey-Fuller (ADF) test. Long-term relationships are confirmed by Co-integration analysis, and the ECM Error correction model identifies Short-term dynamics of the variables. Consequently, this approach enables the analysis of the influence of budget deficits and public debt on the growth of an economy in the short and long run. The nature of the causality between the variables is investigated using the Granger causality test.

Thus, the empirical analysis outcomes support the hypothesis that budget deficits positively affect short-term and long-term economic growth. By increasing government spending, the country will likely realise a 97% increase in economic growth, supporting the view that spending propels economic activities and fosters growth. These long-term impacts of budget deficits also suggest continued positive economic gain, as such government expenditures in infrastructure, education, and health affect Singapore's economy in the long run.

On the other hand, public debt has a mixed effect on economic growth, which is explained as follows: Unlike foreign debt, its correlation is complex, and its effects are unclear. Consistent with this, it is determined that an increase of 1 per cent in public debt in the short run negatively affects the GDP growth rate by 6 per cent. Twenty-two per cent indicates that large amounts of public debt limit the ability of private investments to grow and thus make borrowing expensive. However, the long-run relationship between public debt and economic growth is not statistically significant, as confirmed by the estimation; this means that Singapore, which is experiencing high levels of public debt, has not been affected by the ill effects of excessive public debt in the long run.

Through the causality analysis, this study establishes a positive and one-way causality between budget deficits and economic growth, affirming the importance of fiscal policy in Singapore's economic performance. On the other hand, public debt does not seem to have a direct causal relation with growth, adding to the argument that prudent management of public debts in Singapore has not hindered economic growth.

From this context, therefore, this study offers significant insights into the effect of budget deficits and debt on the economic growth of Singapore. The results indicate that deficits help in the economy's growth in the short and long run, specifically where public expenditure is aimed at productive expenditures such as development expenditure on social sectors, including transport, health, and education. Nevertheless, the computerised public debt has a less cheering narrative, as it is a curse for the economy in the short run, mainly when debt accumulates to a dangerous level. Singapore has been cautious in managing its fiscal policies and debt; hence, this has helped manage the risks that the public debt may pose lest it affect the country's growth.

As is evident in the study, some significant policy implications come with it. On the one hand, budget deficits can quickly become one of the most efficient tools for growth stimulation, especially in crises; however, on the other hand, governments must not let their debts get out of hand as it can lead to specific detrimental effects. Sound fiscal policy management that balances fiscal deficits and the sustainability of public debts is essential for Singapore's long-term prosperity. As with any research, there could be areas for further investigation into the effects of global and regional trade and other factors that may be tested regarding fiscal policy and economic growth in Singapore.

# AIZANOI FINANCE REVIEW

ISSUE: 4 / 2024

www.aizanoifr.com

info@aizanoifr.com

## TÜRKİYE SİGORTA SEKTÖRÜNDE SERMAYE YAPISININ PİYASA PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR ANALİTİK İNCELEME<sup>1</sup>

THE EFFECT OF CAPITAL STRUCTURE ON MARKET PERFORMANCE IN THE TURKISH INSURANCE SECTOR: AN ANALYTICAL STUDY

İlknur KÜLEKÇİ\*, Gülcan ÇAĞIL\*\*

\*Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Sigortacılık Bölümü, ilknurkulekci@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-0953-3519

\*\*Prof. Dr. Marmara Üniversitesi, Finansal Bilimler Fakültesi, Aktüerya Bilimleri Bölümü, gulcancagil@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2632-7856

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<b>Gönderilme Tarihi</b> 12.09.2024 <b>Revizyon Tarihi</b> 01.10.2024 <b>Kabul Tarihi</b> 27.10.2024 <b>Makale Kategorisi</b> Araştırma Makalesi  <b>JEL Kodları</b> G22 G23 G32	<p>Bu çalışmanın amacı Türkiye’de sigorta sektörünün piyasa performansı üzerinde sermaye yapısının etkisinin araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren altı sigorta şirketinin 2015-2023 yıllarındaki çeyrek dönemlik verileri kullanılmıştır. Sigorta şirketlerinin piyasa performansı değişkenleri olarak piyasa değeri, aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı yanı sıra sermaye yapısına ilişkin değişkenler olarak kaldıraç oranı, sermaye yeterlilik oranı, kısa vadeli borç oranı, şirket yaşı, likidite oranı, brüt prim artış oranı kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan panel regresyon analizi bulgularına göre araştırma örneklemini piyasa performansı kaldıraç oranıyla ters yönlü kısa vadeli borçlanma oranıyla doğru yönlü hareket etmektedir. Ayrıca, sigorta şirketlerinin finansmanını uzun vadeli borçlanma araçlarından ziyade özkaynaklarından karşılamasının piyasa performansını arttırdığı görülmüştür. Brüt prim artış oranının ve şirket yaşının piyasa performansı üzerinde olumlu etkileri görülürken, COVID-19 Pandemi döneminden piyasa performansının olumsuz yönde etkilendiği görülmüştür.</p> <p><b>Anahtar Kelimeler:</b> Sermaye Yapısı, Piyasa Performansı, Sigorta Sektörü, Panel Regresyon Analizi</p>

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Received</b> 12.09.2024 <b>Revized</b> 01.10.2024 <b>Accepted</b> 27.10.2024 <b>Article Classification:</b> Research Article  <b>JEL Codes</b> G22 G23 G32	<p>The aim of this study is to investigate the effect of capital structure on the market performance of the insurance sector in Turkey. For this purpose, quarterly data of six insurance companies operating in Borsa Istanbul for the years 2015-2023 are used. Market capitalisation, return on assets and return on equity are used as market performance variables, while leverage ratio, capital adequacy ratio, short-term debt ratio, company age, liquidity ratio, gross premium growth rate are used as capital structure variables. According to the findings of the panel regression analysis used in the study, the market performance of the research sample moves in the opposite direction with the leverage ratio and in the right direction with the short-term borrowing ratio. Additionally, it has been observed that the financing of insurance companies from equity rather than long-term debt instruments increases market performance. While the gross premium growth rate and company age have positive effects on market performance, the COVID-19 pandemic period has a negative impact on market performance.</p> <p><b>Keywords:</b> Capital Structure, Market Performance, Insurance Sector, Panel Regression Analysis</p>

<sup>1</sup>Bu çalışma Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Sigortacılık Bölümü “Türkiye’de Sigorta Şirketlerinin Piyasa Performansının Belirlenmesinde Sermaye Yapısının Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

**Atf (Citation):** Külekçi, İ. & Çağıl, G. (2024). “Türkiye Sigorta Sektöründe Sermaye Yapısının Piyasa Performansı Üzerindeki Etkisi: Bir Analitik İnceleme”, *Aizanoi Finance Review*, (4): 16-38



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

## EXTENDED SUMMARY

The capital structure theory explores how firms make financing decisions to optimize the mix of debt and equity, aiming to maximize company value. It considers factors like borrowing levels, debt-equity ratios, and financing costs. For insurance companies, capital structure is crucial for financial stability, resilience against operational risks, and reliability. A balanced structure supports long-term growth and competitiveness, satisfying investor expectations. Hence, effective management of capital structure is vital for insurance companies.

Capital structure theories attempt to explain the various factors affecting the financing decisions of companies and the effects of these factors on company value. While each theory tries to explain the formation and management of capital structures with certain assumptions and perspectives, the variability of factors such as financial market conditions and company characteristics reveal the limitations of these theories in practical applications. Understanding these theories can help companies manage their capital structure decisions more effectively, but the limitations and criticisms of each theory should also be considered.

Capital structure theories are generally divided into classical and modern theories. Classical capital structure theories consider only the balance between debt and equity. Modern capital structure theories, on the other hand, take into account the effects of factors other than debt and equity in determining the optimal capital structure. Classical capital structure theories include Net Income Theory, Net Operating Income Theory, Traditional Theory and Modigliani Miller Theory. The modern capital structure theories included in this study are the Trade-off Theory, the Financial (Financing) Hierarchy Theory, the Agency Theory and the Signalling Effect Theory.

**Net Income Theory:** Argues that net operating profit, rather than capital structure, influences company value. It argues that distributing net operating income or using it to finance investment does not change the value of the company.

**Net Operating Income Theory:** It argues that enterprise value should be assessed with a particular focus on operating income. However, this theory is criticised for not taking into account other financial factors.

**Traditional Theory:** It suggests that the cost of borrowing is low and investments should be financed with debt. However, an increase in the borrowing rate may increase the risk.

**Modigliani-Miller Theory:** It argues that capital structure has no effect on company value. It suggests that market value is determined by the expected returns and risk of the enterprise.

**Trade-off Theory:** It states that companies try to minimise the cost of capital and maximise the value of the company by establishing a balance between borrowing and using equity.

**Pecking Order Theory:** It suggests that companies prefer to meet their financing needs primarily by using their internal resources and that they resort to external resources only when internal financing is insufficient.

**Agency Theory:** It argues that the amount of shares held by managers affects company policies and may increase agency costs.

**Signalling Effect Theory:** It states that the signals given by companies regarding their capital structures affect the pricing in the markets and shape investor perception.

The aim of this study is to investigate the effect of capital structure on market performance in the insurance sector in Turkey. To this end, quarterly data from 2015 to 2023, obtained from six insurance companies listed on the Borsa Istanbul, were used. Market performance variables for insurance companies were determined as market value, return on assets (ROA), and return on equity (ROE). Variables indicating capital structure included leverage ratio, capital adequacy ratio, short-term debt ratio, company age, liquidity ratio, and gross premium growth rate. As a result of the analyses, it is seen that the data have horizontal cross-sectional dependence and are heterogeneous. Following the Second Generation Panel Unit Pesaran CIPS Unit Root Tests, panel regression analysis was applied and the direction and strength of the relationship with the independent variables were revealed. In addition, according to the findings obtained in the study, the market performance of insurance companies traded in the Turkish financial markets during the pandemic period was significantly affected. After examining the situation of the insurance sector, simple regression analyses were applied in the third stage to evaluate the situations of six insurance companies traded in the financial markets separately and the findings obtained were interpreted.

The data analysis was conducted using Panel Regression and Regression methods, which revealed the specific impacts of capital structure components on market performance. The study demonstrated a negative relationship between leverage ratio and market performance, indicating that a high leverage ratio diminishes market performance due to

increased financial risk and interest obligations. In contrast, a positive correlation was found between market performance and the short-term debt ratio, suggesting that manageable and less risky short-term borrowing can positively contribute to market performance. A positive correlation between capital adequacy and market performance was observed, underscoring the importance of sufficient capital reserves in maintaining payment capacity and operational stability. Additionally, older firms were found to have better market performance, attributed to their market presence, reputation, and accumulated experience, leading to higher credibility. High liquidity ratios were negatively associated with market value, indicating that proper liquidity management is necessary to meet short-term obligations and operational needs. Furthermore, the growth in gross premiums, reflecting business expansion and increased market share, was found to positively impact market performance. The findings highlight the critical role of a balanced capital structure in enhancing market performance within the insurance sector. While a high leverage ratio may provide tax advantages, excessive borrowing increases financial risk and adversely affects performance. Maintaining a strong capital adequacy ratio is necessary for payment capacity and regulatory compliance. Effective management of short-term debt can improve market performance. The positive effects of company age and gross premium growth rate underscore the benefits of experience and business expansion. The negative impact of the COVID-19 pandemic emphasizes the importance of robust risk management and contingency planning in the insurance sector. Companies with strong capital structures and sound liquidity management have demonstrated greater resilience during crisis periods.

An examination of the findings from the simple regression analyses reveals that the economic effects of the Covid-19 pandemic have influenced the borrowing and investment decisions of insurance companies. The impact of changes in borrowing and investment decisions on the market performance of these insurance companies was evaluated.

Since 2018, Turkish financial markets have faced high exchange rate volatility. The introduction of the Currency-Protected Deposit Account in December 2021 aimed to stabilize exchange rates and create predictability for investors. This policy reduced domestic demand for foreign currency by guaranteeing that TL deposit interest rates would not fall below potential gains from foreign currency holdings. The Covid-19 pandemic, low interest rates, inflation, and exchange rate volatility have all influenced capital structure decisions in the insurance sector. A balanced capital structure, focusing on equity financing and liquidity management, enhances market performance. This study emphasizes the need for strategic decision-making to ensure resilience and profitability in the Turkish insurance sector.

## Giriş

Sermaye yapısı teorisi, bir şirketin finansman kararlarını analiz eden ve bu kararların şirket değeri üzerindeki etkilerini inceleyen bir teoridir. Şirketler, borç ve öz sermaye kullanımını optimize etmeye çalışarak sermaye yapılarını oluştururlar. Doğru sermaye yapısı kararları almak, şirketlerin kaynak maliyetlerini azaltarak kârlılıklarını artırabilir. Bu durum şirketlerin hisse senedi talebini artırarak piyasa değerlerini yükseltebilmektedir.

İşletmelerin borç yapısı, karlılıkları üzerinde kritik bir rol oynamaktadır. Yüksek borçlanma düzeyi işletmelerin kredi notunu olumsuz yönde etkileyebilir ve daha yüksek faiz maliyetleriyle karşılaşmalarına neden olabilir. Bu ise, işletmelerin kar marjlarında düşüşe yol açabilir ve likidite riskiyle karşı karşıya kalmalarına neden olabilir. Öte yandan, düşük borçlanma oranına sahip işletmeler, daha düşük faiz maliyetleriyle karlılıklarını artırabilir ve finansal istikrarlarını koruyabilirler.

Şirketlerin piyasa değerini etkileyen faktörler arasında karlılığın yanı sıra büyüme potansiyeli, sektör performansı, piyasa koşulları, rekabet ortamı, yönetim kalitesi, mali durum, borç yapılanması ve şeffaflık bulunmaktadır.

Sigorta şirketleri, elde ettikleri prim gelirleriyle borsaya sürekli kaynak sağlayarak sermaye piyasasının derinleşmesine katkı sağlamakta böylece piyasada volatilitiyi düşürerek finans piyasasının istikrarlı bir şekilde oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Bu sayede sigorta sektörü, finans piyasasının derinleşerek gelişimini teşvik etmekte ve ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğini desteklemektedir.

Bu çalışmada, Türkiye'de sigorta sektöründe yer alan şirketlerin sermaye yapısının piyasa performansı üzerindeki etkileri incelenecektir. Böylece sigorta şirketlerinin sermayelerini hangi yolla ve ne kadar süre ile finanse etmeleri gerektiği hususunda yol göstermek hedeflenmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın temel hipotezi Türkiye'de sigorta şirketlerinin piyasa performansı üzerinde sermaye yapısının etkisinin anlamlı olup olmadığının incelenmesidir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır, birinci bölümünde sermaye yapısı teorileri, ikinci bölümde literatür araştırması, üçüncü bölümde ise uygulama yer almaktadır.

### 1. Sermaye Yapısı Teorileri

Sermaye yapısı teorileri genellikle klasik ve modern olarak ikiye ayrılmaktadır (Titman ve Wessels, 1988: s.8). Klasik sermaye yapısı teorileri işletmenin sadece borç ve özsermaye dengesini dikkate almaktadır. Modern sermaye yapısı teorileri ise optimal sermaye yapısının belirlenmesinde borç ve özsermaye dışında farklı faktörlerin etkilerini de hesaba katmaktadır. Klasik sermaye yapısı teorileri arasında Net Gelir Teorisi, Net Faaliyet Geliri Teorisi, Geleneksel Teori ve Modigliani Miller Teorisi bulunmaktadır. Bu çalışmada yer verilen modern sermaye yapısı teorileri ise Ödünleşme (Dengeleme) Teorisi, Finansal (Finansman) Hiyerarşisi Teorisi, Vekalet (Temsilcilik) Teorisi ve Sinyal (İşaret) Etkisi Teorisi şeklinde sıralanabilir.

Bir işletmenin piyasa değeri Net Gelir Teorisine göre sermaye yapısındaki borç oranı yükseldikçe artacaktır (Durand, 1952: s.257). Net Faaliyet Geliri Teorisi ise işletme değerini sermaye yapısının etkilemediğini, ancak işletmenin net faaliyet geliri arttığında işletme değerinin yükseleceğini öne sürmektedir. Çünkü sermaye yapısı değişse bile işletmenin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti



etkilenmemektedir (Gülşen ve Ülkütaş. 2012: s.51). Geleneksel Teori işletmenin borç özkaynak oranında denge sağlayarak piyasa değerinin optimize edebileceğini savunmaktadır (Öztürk ve Sayılğan, 2021: s.651). Modigliani ve Miller ise asimetrik bilginin olmadığı, iflas ve vergi maliyetinin olmadığı, risksiz piyasa koşullarında sermaye yapısının işletme değerini etkilemediğini öne sürmektedir (Modigliani ve Miller, 1958: s.268-270). Modigliani ve Miller eleştiriler üzerine teorilerini vergi maliyeti gibi sermaye yapısını etkileyen faktörlere odaklanarak geliştirmişlerdir (Modigliani ve Miller, 1963: s.442).

Modern sermaye yapısı teorilerinden Ödünleşme Teorisi, işletmelerin borç ve özkaynak arasında vergi avantajları ve iflas maliyetlerini dengeleyerek optimal sermaye yapısını bulmaya çalıştıklarını açıklamaktadır (Furtuna, 2017: s.616). Finansal Hiyerarşi Teorisi, işletmelerin finansman kaynaklarını belirli bir hiyerarşiye göre seçtiklerini, öncelikle içsel kaynakları ardından borçlanmayı ve son olarak yeni hisse senedi ihracını tercih ettiklerini savunur (Myers, 1984: s.577). Vekâlet Teorisi, yöneticiler ile hissedarlar arasındaki çıkar çatışmalarının sermaye yapısı kararlarını etkilediğini ve bu çatışmaların minimize edilmesi gerektiğini belirtmektedir (Ar ve Sakur, 2021: s.750). Sinyal Etkisi Teorisi ise işletmelerin finansman kararlarının piyasalara gelecekteki performansları hakkında sinyal gönderdiğini ve bu sinyallerin piyasa değerini etkileyebileceğini dikkate almaktadır (Erdem, 2019: s.342; Başoğlu ve Arslan, 2017: s.625).

Sermaye yapısı teorileri, şirketlerin finansman kararlarını ve bu kararların şirket değeri üzerindeki etkilerini açıklamayı amaçlamaktadır. Her teori, belirli varsayımlar ve perspektiflerle sermaye yapısının oluşumunu ve yönetimini ele almakta, ancak finansal piyasa koşulları ve şirket özelindeki değişkenlikler, bu teorilerin pratik uygulamalarında kısıtlamalar yaratmaktadır.

## **2. Literatür Araştırması**

Literatür incelendiğinde, sigortacılık sektöründe birçok çalışmanın piyasa performansını ele almaksızın finansal performansı ve kârlılığı etkileyen sermaye yapısı değişkenlerine odaklandığı görülmektedir (Batool ve Sahi, 2019; Karadağ Erdemir, 2019; Öner Kaya, 2015, Öner Kaya ve Kaya, 2015; Burca ve Batrîna, 2014). Bu bağlamda, sigorta şirketlerinin finansal performansını etkileyen değişkenlerin araştırıldığı çalışmalara literatürde yer verilmiştir.

Sigorta şirketlerinin finansal performansı üzerinde pozitif etkisi olan değişkenler arasında likidite oranı ve şirket büyüklüğü öne çıkmaktadır. Adams ve Buckle (2003) tarafından Bermuda'daki sigorta ve reasürans şirketlerinde likidite oranının finansal performansı olumlu etkilediği bulunmuştur. Benzer şekilde, Najjar ve Petrov (2011) Bahreyn borsasında, Almajali, Alamro ve Al-Soub (2012) ise Ürdün borsasında işlem gören sigorta şirketlerinde likidite oranının olumlu etkisini tespit etmiştir. Şirket büyüklüğünü göstermek için kullanılan prim artış oranı finansal performansı artıran bir faktördür. Malik (2011) Pakistan'daki sigorta şirketlerinde, Doğan (2013) Türkiye, Lee (2014) Tayvan, Berhe ve Kaur (2017) ise Etiyopya sigorta şirketlerinin sermaye yapıları hakkındaki araştırmaları neticesinde, sigorta şirketleri içinde toplam varlığı daha fazla olan şirketlerin finansal performanslarının daha yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca, Deniz (2021) Türkiye'de sigorta şirketleri üzerinde brüt prim üretimi artışının finansal performansı olumlu yönde etkilediğini vurgulamıştır. Öner Kaya ve Kaya (2015) ise prim artış oranının kârlılığı artırdığını belirtmiştir. Bunu yanı sıra literatürde Shiu (2004) ve Çurak vd. (2011) özkaynak kârlılığını bağımsız değişken olarak kullanarak finansal performansı pozitif yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır.

Öte yandan, sigorta şirketlerinin finansal performansı üzerinde negatif etkisi olan başlıca değişkenler arasında ise kaldıraç oranı öne çıkmaktadır. Adams ve Buckle (2003), Malik (2011), Doğan (2013) ve Işık (2021) çalışmalarında yüksek kaldıraç oranının finansal performansı olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalar, kaldıraç oranının artmasının, şirketlerin finansal kârlılıkları üzerinde zararlı bir etkiye yol açtığını göstermektedir. Ancak Khatab vd. (2011) çalışmalarında özkaynak kârlılığının kaldıraç oranı tarafından olumlu etkilendiğini ortaya koymuştur.

Deniz (2021) Türkiye’de hayat dışı sigorta şirketlerinin finansal performansını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Elde ettiği bulgular doğrultusunda hasar prim oranının azaltılması ve brüt prim üretiminin artırılmasını önererek, sigorta şirketlerinin poliçe sayısını artırmak için kişiye özel ve farklı teminatlı poliçeler sunmaları gerektiği vurgulanmıştır.

Bahçekapılı (2019) Türkiye ve Almanya borsalarında işlem gören sigorta şirketlerinin sermaye yapılarının karlılıkları üzerindeki etkilerini incelediği çalışmalarında Türkiye'deki sigorta şirketlerinde özsermaye/teknik karşılıklar, kaldıraç oranı, net kâr/toplam prim ve banka kredileri/aktif toplamı ile aktif kârlılığı arasında anlamlı ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç olarak, sigorta şirketlerinin finansal performansını etkileyen faktörler arasında likidite oranı, şirket büyüklüğü, aktif karlılığı ve özkaynak kârlılığı gibi değişkenler olumlu etkilere yol açarken, kaldıraç oranı finansal performansı olumsuz yönde etkileyebilir. Bu etkilerin derecesi, çalışmanın yapıldığı ülke ve sigorta sektörünün özelliklerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Dolayısıyla, sigorta şirketlerinin performansını artırmak için bu değişkenlerin dikkatle yönetilmesi önemlidir. Araştırmalar, sigorta şirketlerinin finansal performansını etkileyen faktörlerin bölgesel, sektörel ve dönemsel farklılıklar gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

### 3. Araştırma

#### 3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, Türkiye'deki sigorta şirketlerinin sermaye yapısının piyasa performansına etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Sermaye yapısının şirket piyasa performansı üzerindeki rolünü belirlemek, sektördeki rekabetçi avantajları anlamak ve şirketlerin uzun vadeli başarısını sağlamlaştırmak için önemlidir.

#### 3.2. Araştırmanın Veri Seti

Çalışmada Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren Tablo 1’de yer alan altı sigorta şirketinin kesintisiz verilerine ulaşılabilen 2015-2023 yılları arasındaki çeyrek dönemlik verileri kullanılmıştır.

**Tablo 1:** *Borsa İstanbul’da Faaliyet Gösteren Sigorta Şirketleri*

Kod	Şirketler
AGESA	AGESA Hayat Emeklilik
AKGRT	Ak Sigorta
ANHYT	Anadolu Hayat Emeklilik
ANSGR	Anadolu Sigorta
RAYSG	Ray Sigorta
TURSG	Türkiye Sigorta

Literatür taraması ve incelenen sermaye yapısı teorileri dikkate alınarak sermaye yapısının sigorta sektörünün piyasa performansına etkisinin incelenmesi amacıyla belirlenen bağımlı ve bağımsız değişkenler Tablo 2’de yer almaktadır. Bağımlı değişkenler; piyasa değeri, aktif kârlılığı ve özkaynak

kârlılığı olarak belirlenmiştir. Uygulamada kullanılan değişken verileri FINNET sitesinden alınarak düzenlenmiştir.

**Tablo 2: Panel Regresyon Analizinin Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri**

Değişken	Semboller	Açıklama
<b>Bağımlı Değişken</b>		
Piyasa Değeri	PD	Piyasa Değeri/Defter Değeri
Aktif Karlılığı	ROA	Net kar/Toplam aktifler
Özkaynak Karlılığı	ROE	Net kar/Özsermaye
<b>Bağımsız Değişken</b>		
Kaldıraç Oranı	KO	Toplam finansal borçlar/Toplam özsermaye
Sermaye Çarpan Oranı	SO	Toplam aktifler/Ödenmiş sermaye
Kısa Vadeli Borç Oranı	KVB	Kısa vadeli yabancı kaynak/Toplam borç
Şirket Yaşı	SY	Cari yıl-Şirketin kurulduğu yıl
Likidite Oranı	LO	Asit-Test Oranı (Likit varlıklar/Kısa vadeli yükümlülükler)
Brüt Prim Artış Oranı	BPA	Brüt primin bir önceki dönemin brüt primine göre artışı

Çalışmada üç bağımlı ve altı bağımsız değişken ile panel veri seti oluşturulmuştur. Her bağımlı değişken için ayrı ayrı analizler uygulanmıştır. Veri seti, E-Views 12 ve Stata 14.2 programları yardımıyla analiz edilmiştir.

### 3.3. Araştırmanın Modeli ve Bulguları

Çalışmada piyasa performansı göstergeleri olan piyasa değeri, aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı bağımlı değişkenleri için kurulan modeller aşağıda gösterilmektedir.

#### Araştırma Modelleri:

$$\text{Model 1: } PD = f(KO; SO; KVB; SY; LO; BPA) \quad (1)$$

$$PD_{it} = \beta_0 + \beta_1 KO_{it} + \beta_2 SO_{it} + \beta_3 KVB_{it} + \beta_4 SY_{it} + \beta_5 LO_{it} + \beta_6 BPA_{it} + \epsilon_{it}$$

$$\text{Model 2: } ROA = f(KO; SO; KVB; SY; LO; BPA) \quad (2)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 KO_{it} + \beta_2 SO_{it} + \beta_3 KVB_{it} + \beta_4 SY_{it} + \beta_5 LO_{it} + \beta_6 BPA_{it} + \epsilon_{it}$$

$$\text{Model 3: } ROE = f(KO; SO; KVB; SY; LO; BPA) \quad (3)$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 KO_{it} + \beta_2 SO_{it} + \beta_3 KVB_{it} + \beta_4 SY_{it} + \beta_5 LO_{it} + \beta_6 BPA_{it} + \epsilon_{it}$$

Modellerin analiz edilebilmesi için verilerin yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Breusch-Pagan LM, Pesaran scaled LM, Bias-corrected scaled LM, Pesaran CD testlerine göre bağımlı ve bağımsız değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmüştür. Araştırma verilerinin yoğunluğu sebebiyle tablolara yer verilmemiştir. Tablo 3'te kurulan modellerin zaman ve birim etkisi LR, F ve LM testleriyle araştırılmıştır.

**Tablo 3: LR Testi, F Testi ve LM Testi**

	Model 1		Model 2		Model 3	
	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık
<b>LR Testi*</b>	1,30	0,1271	26,28	0,0000	43,97	0,0000
$H_0$ =Zaman etkisi yoktur.	$H_0$ reddedilir.		$H_0$ kabul edilir.		$H_0$ kabul edilir.	
<b>F Testi</b>	1,61	0,0313	3,64	0,0000	4,98	0,0000
$H_0$ =Birim etkisi yoktur.	$H_0$ kabul edilir.		$H_0$ kabul edilir.		$H_0$ kabul edilir.	
<b>LM Testi</b>	0,00	1,000	34,08	0,0000	60,09	0,0000
$H_0$ =Birim etkisi yoktur.	$H_0$ reddedilir.		$H_0$ kabul edilir.		$H_0$ kabul edilir.	

\*LR testi birim ve zaman etkisine göre analiz edilmiştir. Bulgulara göre Model 1 için birim etkisi varken, Model 2 ve Model 3 için birim etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Kurulan modellerde bağımsız değişkenlerin piyasa performansı göstergelerinin piyasa değeri, aktif karlılığı ve özkaynak karlılığı ile aralarındaki ilişkinin yönünü ve gücünü ortaya koyabilmek için panel regresyon uygulaması yapılmıştır. Panel regresyon model seçimi Tablo 4’te gösterilmektedir.

**Tablo 4: Panel Regresyon Hausman Tahmin Yöntemi Seçim Testi**

	Model 1	Model 2	Model 3
<b>Test İstatistiği</b>	53,79	88,47	92,44
<b>Olasılık</b>	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Karar</b>	$H_0$ : Reddedilir	$H_0$ : Reddedilir	$H_0$ : Reddedilir
<b>Sonuç</b>	Sabit Etkiler Modeli	Sabit Etkiler Modeli	Sabit Etkiler Modeli

**Not:**  $H_0$ : Tesadüfi etkiler modeli uygundur (REM),  $H_1$ : Sabit etkiler modeli uygundur (SEM)

Tablo 4’te regresyon analizi tahmin edilirken bu aşamada en küçük hata karesi olan “Cross section SUR algoritması” uygulanmıştır. Tablo 4’e göre; Model 1, Model 2 ve Model 3 için %5 anlamlılık düzeyinde sabit etkiler mevcuttur.

**Tablo 5: Model 1, Model 2 ve Model 3’ün Panel Regresyon Sonuçları**

Model 1 Panel Regresyon Sonuçları				
<b>Bağımlı Değişken:</b> PD				
<b>Yöntem:</b> Panel EGLS (Çift Yönlü Sabit Etkiler)				
<b>Örneklem:</b> 2015Q4-2023Q3				
<b>Zaman Aralığı:</b> 32				
<b>Yatay Kesit Sayısı:</b> 6				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-İstatistiği	Olasılık
KO	-0,998766	0,0342242	-0,2	0,028*
SO	0,00094	0,0016443	0,57	0,568
KVB	0,9830105	0,1581324	6,22	0,000*
SY	0,001163	0,0595083	-0,02	0,984
LO	-1,140083	0,1817967	-6,27	0,000*
BPA	0,0004018	0,00181	0,22	0,825
Dcovid	-0,8067609	0,3418155	-2,36	0,019*

Sabit	-75,05967	11,38953	-6,59	0,000*
R <sup>2</sup> =0,784775 F değeri=54,39072 p(F)=0,0000 Durbin Watson=2,0540 White Heteroskedasticity (p)=0,0521** Friedman'ın Testi = 24.000, Pr = 0.8105				
<b>Model 2 Panel Regresyon Sonuçları</b>				
<b>Bağımlı Değişken:</b> ROA				
<b>Yöntem:</b> Panel EGLS (Çift Yönlü Sabit Etkiler)				
<b>Örnekleme:</b> 2015Q4-2023Q3				
<b>Zaman Aralığı:</b> 32				
<b>Yatay Kesit Sayısı:</b> 6				
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>T-İstatistiği</b>	<b>Olasılık</b>
KO	-0,651877	0,068726	-9,49	0,000*
SO	-0,004408	0,003302	-1,33	0,184
KVB	0,6699384	0,3175473	2,11	0,036*
SY	0,6066434	0,1194993	5,08	0,000*
LO	0,0572911	0,3650678	0,16	0,875
BPA	0,0176578	0,0176578	4,86	0,000*
Dcovid	-1,7974620	0,6864034	-2,62	0,010*
Sabit	-6,32341	22,87143	-1,59	0,004*
R <sup>2</sup> =0,596994 F değeri=22,09682 p(F)=0,0000 Durbin Watson=2,078476 White Heteroskedasticity (p)=0,0784** Friedman'ın Testi =17.661, Pr = 0.9736				
<b>Model 3 Panel Regresyon Sonuçları</b>				
<b>Bağımlı Değişken:</b> ROE				
<b>Yöntem:</b> Panel EGLS (Çift Yönlü Sabit Etkiler)				
<b>Örnekleme:</b> 2015Q4-2023Q3				
<b>Zaman Aralığı:</b> 32				
<b>Yatay Kesit Sayısı:</b> 6				
<b>Değişkenler</b>	<b>Katsayı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>T-İstatistiği</b>	<b>Olasılık</b>
KO	-2,87361	0,3876143	-7,41	0,000*
SO	0,0069024	0,0186232	0,37	0,711
KVB	0,703972	1,790966	1,51	0,033*
SY	0,909268	0,673976	4,91	0,000*
LO	1,892509	2,058982	0,92	0,359
BPA	0,0418512	0,0205	2,04	0,043*
Dcovid	-0,1885670	3,871314	-1,6	0,002*
Sabit	-4,33310	128,99480	-1,35	0,018*
R <sup>2</sup> =0,543121 F değeri=17,73240 p(F)=0,0000 Durbin Watson=2,270396 White Heteroskedasticity (p)=0,23292** Friedman'ın Testi = 11.196, Pr = 0.9996				

\*0,05 anlam düzeyinde, "F" gösterimi birinci derece merteye farkı göstermektedir. \*\*H<sub>0</sub>: Heteroskedasite yoktur. H<sub>1</sub>: Heteroskedasite vardır.

Tablo 5'te panel regresyon analizi bulguları görülmektedir. Heteroskedasite White Testi, otokorelasyon Durbin Watson ve birimler arası korelasyon testlerinden yararlanılmıştır. Tablo 5'te modellerin varsayımlarını sağladığı görülmektedir.

TÜRKİYE SİGORTA SEKTÖRÜNDE SERMAYE YAPISININ PİYASA PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR ANALİTİK İNCELEME

Model 1'in denklemini aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} PD = & 8,4921551775 + 0,0439665869796 * KO - 0,00170077947943 * SO - \\ & 0,091905623422 * KVB - 0,00519365269353 * SY - 1,39299868656 * LO + \\ & 0,00255400287196 * BPA + 0,0774677817171 * DCOVID \end{aligned} \quad (4)$$

Model 2'nin denklemini aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} ROA = & 15,6908190609 - 0,171033861874 * KO + 0,00233598917598 * SO + \\ & 0,00115148164165 * KVB - 0,00602555027066 * SY + 0,136998871917 * LO + \\ & 0,0286072154615 * BPA - 2,06234819291 * DCOVID \end{aligned} \quad (5)$$

Model 3'ün denklemini aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} ROE = & 27,189156267 - 0,0710720675182 * KO + 0,053297494252 * SO - \\ & 0,0707051434291 * KVB - 0,0975509173789 * SY + 2,03014733773 * LO + \\ & 0,103247218673 * BPA - 9,55292631826 * DCOVID \end{aligned} \quad (6)$$

Elde edilen bulgular;

Model 1'in bir bütün olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür ( 0,000<0,05). Model 1'e göre SO, SY, BPA bağımsız değişkenleri anlamsız çıkmıştır. Model 2'nin bütün olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür ( 0,000<0,05). Model 3'ün bütün olarak %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür ( 0,000<0,05). Model 2 ve Model 3'e göre SO ve LO anlamsız çıkmıştır. Anlamlı çıkan bağımsız değişkenler aşağıdaki gibi yorumlanmıştır.

Kaldıraç oranı;

KO değişkeninin Model 1'e göre piyasa değeri ile %98 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,000<0,05) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %67 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,036<0,05) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %70 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,033<0,05) ilişkisi vardır.

Kısa vadeli borçlar;

KVB değişkeninin Model 1'e göre piyasa değeri ile %98 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,000<0,05) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %67 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,036<0,05) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %70 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,033<0,05) ilişkisi vardır.

Şirket yaşı;

SY değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %60 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,000<0,05) ilişkisi vardır.

SY değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %90 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,000<0,05) ilişkisi vardır.

Likidite oranı;

LO değişkeninin Model 1'e göre piyasa değeri ile %114 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,000 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Brüt prim artış oranı;

BPA değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %4 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,000 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

BPA değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %1 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,043 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Covid-19 Pandemi Dönemi:

Dcovid değişkeninin Model 1'e göre piyasa değeri ile %80 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,019 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %1,79 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,019 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %18 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,002 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Çalışmada Türkiye finans piyasasında işlem gören sigorta şirketlerinin piyasa performansını etkileyen faktörler tek tek araştırılmıştır. Basit regresyon yöntemiyle analiz edilen bağımlı ve bağımsız değişkenler Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6:** Basit Regresyon Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı Değişken	Sembol	Bağımsız Değişken	Sembol
Piyasa Değeri	PD	Kaldıraç Oranı	KO
Aktif Karlılığı	ROA	Sermaye Çarpan Oranı	SO
Özkaynak Karlılığı	ROE	Kısa Vadeli Borç Oranı	KVB
		Likidite Oranı	LO
		Brüt Prim Artış Oranı	BPA

Sigorta şirketlerinin regresyon analizi hipotezleri:

$H_{0ANA}$ = Sermaye yapısı ile piyasa performansı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

$H_{1ANA}$ = Sermaye yapısı ile piyasa performansı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Sigorta şirketlerinin bağımlı ve bağımsız değişkenlerinin ADF ve PP birim kök testlerine ait bulgular Ek 1'de yer almaktadır.

Panel regresyon modelinde bulunan bağımsız değişkenlerden birisi olan şirket yaşı bu analizlerde yer almamaktadır. Bu durum şirket yaşı verisinin I(0) ve I(1) düzeylerinde durağanlaşmamasından kaynaklanmaktadır. İkinci seviyede durağanlaşan şirket yaşı verisi regresyon analizinden çıkarılmıştır. Değişkenler birinci seviyede durağan çıktığı için değişkenlerin farkı alınarak değişkenlere basit regresyon analizi uygulanmıştır. Çalışmadaki verilerin yoğunluğu sebebiyle I(0) düzeyindeki birim kök testi bulgularına tabloda yer verilmemiştir. Sigorta şirketlerinin her biri için kurulan regresyon model denklemleri aşağıdadır;

TÜRKİYE SİGORTA SEKTÖRÜNDE SERMAYE YAPISININ PİYASA PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR ANALİTİK İNCELEME

Ak Sigorta Şirketi (AKGRT) için;

$$\text{Model 1: } D(\text{PD}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (8)$$

$$\text{Model 2: } D(\text{ROA}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (9)$$

$$\text{Model 3: } D(\text{ROE}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (10)$$

Türkiye Sigorta Şirketi (TURSG) için;

$$\text{Model 1: } D(\text{PD}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (11)$$

$$\text{Model 2: } D(\text{ROA}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (12)$$

$$\text{Model 3: } D(\text{ROE}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (13)$$

Anadolu Hayat Emeklilik Şirketi (ANHYT) için;

$$\text{Model 1: } D(\text{PD}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (14)$$

$$\text{Model 2: } D(\text{ROA}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (15)$$

$$\text{Model 3: } D(\text{ROE}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (16)$$

Anadolu Sigorta Şirketi (ANSGR) için;

$$\text{Model 1: } D(\text{PD}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (17)$$

$$\text{Model 2: } D(\text{ROA}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (18)$$

$$\text{Model 3: } D(\text{ROE}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (19)$$

Ray Sigorta Şirketi (RAYSG) için;

$$\text{Model 1: } D(\text{PD}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (20)$$

$$\text{Model 2: } D(\text{ROA}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (21)$$

$$\text{Model 3: } D(\text{ROE}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (22)$$

Türkiye Sigorta Şirketi (TURSG) için;

$$\text{Model 1: } D(\text{PD}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (23)$$

$$\text{Model 2: } D(\text{ROA}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (24)$$

$$\text{Model 3: } D(\text{ROE}) = C(1) * D(\text{KO}) + C(2) * D(\text{SO}) + C(3) * D(\text{KVB}) + C(4) * D(\text{LO}) + C(5) * D(\text{BPA}) + C(6) * D(\text{COVID}) + C(7) \quad (25)$$

Yukarıdaki modellere ait Basit Regresyon Analizi bulguları Tablo 7’de sunulmaktadır.

**Tablo 7. Basit Regresyon Analizi Bulguları**

AGESA Hayat Emeklilik Şirketinin (AGESA) Regresyon Sonuçları						
Yöntem: EKK Regresyon						
Örneklem: 2015Q4-2023Q3						
Zaman Aralığı: 32						
Değişkenler	Model 1 Bağımlı Değişken: PD		Model 2 Bağımlı Değişken: ROA		Model 3 Bağımlı Değişken: ROE	
	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık
d(KO)	0,350900	0,0028*	-0,779333	0,0084*	-0,090466	0,0373*
d(SO)	1,220198	0,2348	1,658322	0,1108	1,537314	0,1379
d(KVB)	-0,733493	0,4707	-0,064601	0,0448*	-0,028941	0,0326*
d(LO)	-0,240163	0,8123	0,660954	0,5152	0,162889	0,8720
d(BPA)	-0,333358	0,7419	-1,359739	0,1871	-1,515906	0,1432
Dcovid	-1,010754	0,3226	1,377333	0,1817	1,276627	0,2145
Sabit	-1,527547	0,0258*	2,286998	0,0317*	2,592305	0,0163*
R <sup>2</sup>	0,499579		0,873973		0,853183	
F değeri	3,280182		22,78570		19,09387	



p(F)	0,014423	0,000000	0,000000
DW	2,792583	2,501196	2,615590
Jarque-Bera(p)	0,773469	0,298045	0,294711

**Ak Sigorta Şirketinin (AKGRT) Regresyon Sonuçları**

Yöntem: EKK Regresyon

Örneklem: 2015Q4-2023Q3

Zaman Aralığı: 32

Değişkenler	Model 1 Bağımlı Değişken: PD		Model 2 Bağımlı Değişken: ROA		Model 3 Bağımlı Değişken: ROE	
	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık
d(KO)	3,816786	0,0008*	2,774956	0,0105*	-3,120540	0,0047*
d(SO)	-3,892870	0,0007*	1,219162	0,2346	2,376865	0,0258*
d(KVB)	-2,798490	0,0100*	2,664230	0,0129*	2,366353	0,0264*
d(LO)	1,982493	0,0590	0,803706	0,4295	0,702625	0,4890
d(BPA)	-2,897200	0,0579	-0,553160	0,5853	-0,540450	0,5939
Dcovid	1,062111	0,2988	0,330807	0,7437	-0,975300	0,3391
Sabit	-0,072700	0,0426*	-2,588670	0,0161*	-2,595908	0,0068*
R <sup>2</sup>	0,705802		0,630353		0,705384	
F değeri	9,596265		6,821122		9,577017	
p(F)	0,000020		0,000257		0,000021	
DW	2,260105		2,745586		2,580425	
Jarque-Bera(p)	0,052258		0,050808		0,058800	

**Anadolu Hayat Emeklilik Şirketinin (ANHYT) Regresyon Sonuçları**

Yöntem: EKK Regresyon

Örneklem: 2015Q4-2023Q3

Zaman Aralığı: 32

Değişkenler	Model 1 Bağımlı Değişken: PD		Model 2 Bağımlı Değişken: ROA		Model 3 Bağımlı Değişken: ROE	
	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık
d(KO)	0,269925	0,7895	-4,439890	0,0002*	-3,415740	0,0023*
d(SO)	1,295586	0,2074	0,978779	0,3375	1,587693	0,1254
d(KVB)	-0,258900	0,7979	1,712906	0,0996	1,569885	0,1295
d(LO)	-0,899750	0,3772	-0,661570	0,5145	-1,173040	0,2523
d(BPA)	-0,820390	0,4201	-1,340080	0,1928	-1,591080	0,1247
Dcovid	-2,344130	0,0277*	-0,004130	0,9967	0,029713	0,9765
Sabit	-0,810060	0,0259*	0,449758	0,0069*	0,420900	0,0035*
R <sup>2</sup>	0,362175		0,631598		0,564422	
F değeri	2,271312		6,857701		5,183206	
p(F)	0,050618		0,000248		0,001522	
DW	2,039408		2,344899		2,258984	
Jarque-Bera(p)	0,033683		0,004402		0,006678	

**Anadolu Sigorta Şirketinin (ANSGR) Regresyon Sonuçları**

Yöntem: EKK Regresyon

Örneklem: 2015Q4-2023Q3

Zaman Aralığı: 32

TÜRKİYE SİGORTA SEKTÖRÜNDE SERMAYE YAPISININ PİYASA PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BİR ANALİTİK İNCELEME

Değişkenler	Model 1 Bağımlı Değişken: PD		Model 2 Bağımlı Değişken: ROA		Model 3 Bağımlı Değişken: ROE	
	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık
d(KO)	2,502661	0,0460*	-3,708460	0,0011*	-3,169650	0,0041*
d(SO)	1,319481	0,1995	0,336452	0,7395	0,057707	0,9545
d(KVB)	-1,753830	0,0922	1,951844	0,0627	2,229047	0,0354*
d(LO)	-0,446040	0,6596	2,177246	0,0395*	2,343049	0,0277*
d(BPA)	0,202196	0,8415	-1,667860	0,1083	-1,544950	0,1354
Dcovid	-2,633940	0,0145*	-2,137372	0,0430*	-2,849471	0,0088*
Sabit	-0,009510	0,0216*	0,524018	0,0051*	0,077112	0,0376*
R <sup>2</sup>	0,327646		0,740666		0,689845	
F değeri	1,949243		11,42414		8,896774	
p(F)	0,113553		0,000005		0,000037	
DW	2,109260		2,391654		2,394399	
Jarque-Bera(p)	0,054851		0,059936		0,055236	

**Ray Sigorta Şirketinin (RAYSG) Regresyon Sonuçları**

Yöntem: EKK Regresyon

Örneklem: 2015Q4-2023Q3

Zaman Aralığı: 32

Değişkenler	Model 1 Bağımlı Değişken: PD		Model 2 Bağımlı Değişken: ROA		Model 3 Bağımlı Değişken: ROE	
	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık
d(KO)	-0,474548	0,0394*	-1,870360	0,0337*	-1,398300	0,0148*
d(SO)	0,066535	0,9475	1,005237	0,3248	1,360241	0,1864
d(KVB)	1,293139	0,2083	-0,114590	0,0097*	-0,250610	0,0042*
d(LO)	0,012291	0,9903	1,104246	0,2804	1,009836	0,3226
d(BPA)	0,066409	0,9476	0,425169	0,6745	0,057531	0,9546
Dcovid	-3,018483	0,0059*	-1,420170	0,1684	-1,239800	0,0270*
Sabit	0,004365	0,0064*	0,661342	0,0147*	0,009866	0,0042*
R <sup>2</sup>	0,327381		0,520828		0,461926	
F değeri	2,946906		4,347726		3,433918	
p(F)	0,003947		0,004162		0,013657	
DW	2,678058		2,801525		2,890085	
Jarque-Bera(p)	0,052812		0,070037		0,347345	

**Türkiye Sigorta Şirketinin (TURSİG) Regresyon Sonuçları**

Yöntem: EKK Regresyon

Örneklem: 2015Q4-2023Q3

Zaman Aralığı: 32

Değişkenler	Model 1 Bağımlı Değişken: PD		Model 2 Bağımlı Değişken: ROA		Model 3 Bağımlı Değişken: ROE	
	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık	T-İstatistiği	Olasılık
d(KO)	-0,779626	0,0373*	-0,338923	0,0031*	-0,914357	-0,0076*
d(SO)	1,257514	0,2202	0,238399	0,8136	0,771665	0,4478
d(KVB)	3,095893	0,0048*	0,265944	0,7926	0,771938	0,4477
d(LO)	-0,940090	0,3562	1,129478	0,2699	0,769462	0,4491
d(BPA)	0,021390	0,0474*	1,919329	0,0469*	0,298848	0,0063*

<b>Dcovid</b>	-1,072793	0,2936	-0,067515	0,9467	0,026489	0,0004*
<b>Sabit</b>	-3,142168	0,0043*	0,032666	0,0423*	0,010797	0,0086*
R <sup>2</sup>	0,701334		0,357576		0,318625	
F değeri	9,784276		4,226417		2,870480	
p(F)	0,000014		0,005128		0,027609	
DW	2,620941		2,290865		2,565197	
Jarque-Bera(p)	0,342537		0,057682		0,188369	

\*Anlamli bulgular

Tablo 7’de yer alan sabitlerin olasılık değeri %5 anlam düzeyinde bir bütün olarak yorumlanabilir olduğu görülmüştür. Modeller Jarque-Bera normallik testi ile analiz edilmiştir. Basit Regresyon Analizi verilerine göre alt hipotezlerin kararları aşağıda Ek 2’de görülmektedir.

AGESA Hayat Emeklilik Şirketi (AGESA) regresyon analizi bulgularına göre;

KO değişkeninin Model 1’e göre PD ile %35 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0028<0,05) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 2’ye göre ROA ile %77 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0084<0,05) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 3’e göre ROE ile %9 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0373<0,05) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 2’ye göre ROA ile %6 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0448<0,05) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 3’e göre ROE ile %2 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0326<0,05) ilişkisi vardır.

Ak Sigorta Şirketi (AKGRT) regresyon analizi bulgularına göre;

KO değişkeninin Model 1’e göre PD ile %381 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0008<0,05) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 2’ye göre ROA ile %277 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0105<0,05) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 3’e göre ROE ile %312 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0047<0,05) ilişkisi vardır.

SO değişkeninin Model 1’e göre PD ile %389 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0007<0,05) ilişkisi vardır.

SO değişkeninin Model 3’e göre ROE ile %237 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0258<0,05) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 1’e göre PD ile %279 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0100<0,05) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 2’ye göre ROA ile %266 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0129<0,05) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 3’e göre ROE ile %236 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı (0,0264<0,05) ilişkisi vardır.

Anadolu Hayat Emeklilik Şirketi (ANHYT) regresyon analizi bulgularına göre;

KO değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %443 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0002 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %341 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0023 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 1'e göre PD ile %234 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0277 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Anadolu Sigorta Şirketi (ANSGR) regresyon analizi bulgularına göre;

KO değişkeninin Model 1'e göre PD ile %250 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0460 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %370 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0011 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %316 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0041 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %222 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0354 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

LO değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %217 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0395 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

LO değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %234 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0277 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 1'e göre PD ile %263 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0145 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %213 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0430 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %284 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0088 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Ray Sigorta Şirketi (RAYSG) regresyon analizi bulgularına göre;

KO değişkeninin Model 1'e göre PD ile %47 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0394 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %187 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0337 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %139 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0148 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %11 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0097 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %25 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0042 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 1'e göre PD ile %301 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0059 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %123 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0270 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Türkiye Sigorta Şirketi (TURSG) regresyon analizi bulgularına göre;

KO değişkeninin Model 1'e göre PD ile %77 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0373 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %33 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0031 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KO değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %91 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0076 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

KVB değişkeninin Model 1'e göre PD ile %309 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0048 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

BPA değişkeninin Model 1'e göre PD ile %2 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0474 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

BPA değişkeninin Model 2'ye göre ROA ile %191 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0469 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

BPA değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %29 pozitif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0063 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Dcovid değişkeninin Model 3'e göre ROE ile %2 negatif yönlü ve %5 düzeyinde anlamlı ( $0,0004 < 0,05$ ) ilişkisi vardır.

Bu çalışmada önce piyasa performansı göstergeleri olarak belirlenen üç değişken (Piyasa değeri, ROA, ROE) için üç ayrı model kurulmuştur. Yapılan analizler sonucunda verilerin yatay kesit bağımlılığı olduğu ve heterojen olduğu görülmüştür. İkinci Nesil Panel Birim Pesaran CIPS Birim Kök Testlerinin ardından panel regresyon analizi uygulanmış ve bağımsız değişkenlerle olan ilişkisinin yönü ve gücü ortaya konulmuştur. Ayrıca çalışmada elde edilen bulgulara göre pandemi döneminde Türkiye finans piyasasında işlem gören sigorta şirketlerinin piyasa performansının anlamlı düzeyde etkilendiği anlaşılmıştır. Sigorta sektörünün durumu incelendikten sonra üçüncü aşamada borsada işlem gören altı sigorta şirketinin durumlarını ayrı ayrı değerlendirebilmek için basit regresyon analizleri uygulanmış ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

AGESA Hayat Emeklilik Şirketinde sermaye yapısındaki borç oranını artırmasının aktif ve özkaynak karlılığını düşürdüğü ancak piyasa değerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Bu şirkette panel regresyon bulgularıyla uyumlu olarak uzun vadeli borçlanmanın piyasa performansını kısa vadeli borçlanmaya göre negatif etkilediği görülmektedir. Şirket dönen varlıklarını (yatırım faaliyetlerini) kısa vadeli borçlarla finanse etmiştir.

Ak Sigorta Şirketinde kaldıraç oranı yükseldikçe piyasa değerinin ve aktif karlılığının yükseldiği ancak özkaynak karlılığının düştüğü görülmektedir. Kısa vadeli borç oranının piyasa değerini negatif, aktif ve özkaynak karlılıklarının ise pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Diğer bir ifadeyle şirketin karlılığını arttırmak için kısa vadeli borçlanma araçlarına yönelmesi piyasa performansını artırmıştır. Öte yandan panel regresyonda sigortacılık sektörünün piyasa performansını anlamlı olarak etkilemediği görülen sermaye çarpan oranının (Toplam aktifler/Ödenmiş sermaye) bu şirketin piyasa değerini negatif, özkaynak karlılığını ise pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Sigorta şirketi likit kalmak için kısa vadeli borçlanma araçlarına yönelmiş olabilir. Kısa vadeli olan kur korumalı mevduat hesapları ile sigorta şirketlerinin dönen varlıkları arttığı için aktiflere pozitif bir etkisi olmuştur. Tüm

bu bulgular doğrultusunda şirketin kısa vadeli borçlanarak dönen varlıklarını artırmasının piyasa değerini artırdığı düşünülebilir.

Anadolu Hayat Emeklilik Şirketinde kaldıraç oranı yükseldikçe aktif ve özkaynak karlılığının negatif etkilendiği anlaşılmaktadır. Pandemi döneminden olumsuz etkilendiği görülen şirketin sermaye yapısını borçlanarak oluşturması sonucu karlılığının negatif yönde etkilendiği görülmüştür.

Anadolu Sigorta Şirketinde kısa vadeli yabancı kaynaklarla dönen varlıklar finanse edilmiştir. Sigorta şirketinin dönen varlıklarının yüksek oluşu piyasa değerine olumlu yansımıştır. Dönen varlıklar kalemi içerisinde bankalar kalemi çok yüksek olan sigorta şirketinin likiditesi de güçlü olacağı için güvenilirliği ve piyasa değeri yükselmektedir.

Ray Sigorta Şirketinde borçlanma oranının diğer sigorta şirketlerine göre düşük olduğu görülmektedir. Bu durum şirket yöneticilerinin uyguladığı risk politikalarından kaynaklanabilir. Finansal borçlanması düşük olan şirketin finansmanını çok fazla dış kaynaklarla sağlamadığı düşünülebilir. Şirket yöneticilerinin belirsiz piyasa koşullarında riskten kaçınarak finansmanını iç kaynaklarla sağlama yolunu tercih ettikleri görülmektedir.

Türkiye Sigorta Şirketi bilançoları incelendiğinde kur korumalı mevduat hesaplarında elde edilen gelirin, kullanılmış kredilerin faiz maliyetinden daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu sebeple şirketin piyasa değerini kısa vadeli borçlanma oranı pozitif etkilemektedir. İncelenen dönemde Türkiye Sigorta'nın prim gelirleri piyasa performansından anlamlı olarak pozitif yönde etkilenen tek şirket olduğu görülmektedir. Bu durumun şirketin yüksek prim üretiminden ileri geldiği düşünülebilir. Türkiye Sigorta 2019 yılında kamu sigorta şirketlerinin birleşmesiyle kurulmuştur. Ancak Covid19 Pandemi döneminde kamu bankalarının 2022-2023 döneminde kur korumalı mevduat hesapları ve bu hesaplar karşılığında kullanılan krediler ile kur korumalı mevduat hesapları olmaksızın kullanılan kredilerden uğradığı zararı sigorta şirketi poliçelerinden elde ettiği primle kapatmış olabilir. Bu sayede Türkiye Sigorta Şirketi'nin brüt prim gelirlerinin piyasaya göre yükseldiği anlaşılmaktadır.

Türkiye Sigorta Şirketinin bilançosu genel olarak incelendiğinde finansal varlıklarında artış olduğu görülmektedir. Bunun sebebi bilançosundaki finansal borçlar kaleminin gözle görülür derecede artışı ve döviz kuru riskine karşı sigorta şirketi yöneticilerinin kur korumalı mevduat hesabına yönelmesinden kaynaklanmış olabilir. Bilançodaki finansal varlıklar içinde özellikle mevduat oranlarının gözle görülür derecede artmış olmasının nedeni olarak incelenen dönem kur korumalı mevduat hesabının sağladığı getiriden kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgulara göre genel olarak incelenen sigorta şirketleri yönetimlerinin risk algılarının farklı olması kaldıraç oranı artışının piyasa performansı üzerinde farklı yönde etkilerinin olmasına sebep olmuş olabilir. Bir diğer neden olarak sigorta şirketi yöneticilerinin gelecekteki piyasa beklentilerine göre farklı pozisyon almış olmaları sayılabilir. Bunun yanı sıra bu çalışmanın analiz kısmında elde edilen bulgulara göre piyasada faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin sektör üzerinde etkisinin aynı düzeyde olmadığı görülmektedir.

#### **4. Sonuç**

Bir şirketin sermaye yapısı, şirketin finansal ve uzun vadeli istikrarı için önemli bir role sahiptir. Doğru bir sermaye yapılanması, operasyonel riskleri minimize ederek şirketin güvenilirliğini ve rekabet

gücünü artırır. Şirketlerde dengeli bir sermaye yapısının oluşturulması ve etkin bir şekilde yönetilmesi, şirketlere kârlılık ve risk yönetimi açısından önemli katkılar sağlamaktadır.

Bu çalışma, Türkiye’de sigorta sektörünün piyasa performansı üzerinde sermaye yapısının etkisini ölçmek amacıyla yapılmıştır.

Piyasa performansı ile sermaye yapısı arasındaki ilişki bu çalışmada iki aşamada incelenmiştir. Birinci aşamada Türkiye finans piyasasında işlem gören altı sigorta şirketinin verileri Panel Regresyon Yöntemiyle, ikinci aşamada ise sigorta şirketleri için Basit Regresyon Yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Basit Regresyon analiziyle elde edilen bulgular her bir sigorta şirketinin sigortacılık piyasasını aynı oranda etkilemediğini ortaya koymuştur. Başka bir deyişle her bir sigorta şirketinin sermaye yapısının piyasa performansı üzerindeki etkisi ile sigortacılık sektörüne ait bulgular aynı oranda değildir.

Genel olarak bu çalışmanın birinci aşamasında kullanılan seçili verilerden elde edilen bulgulara göre; Türkiye’de sigortacılık sektörü sermaye yapısı kısa vadeli kaynaklarla oluştuğunda piyasa performansının arttığı, kaldıraç oranı ve likiditesi arttığında ise piyasa performansının düştüğü görülmüştür.

Sigorta şirketlerinin elde ettiği brüt prim gelirlerinin ise piyasa performansı üzerindeki etkisinin anlamlı ancak oldukça düşük oranda olduğu sonucu elde edilmiş ve böylece sigorta sektörünün sermaye yapısını yabancı kaynaklarla finanse etmesinin piyasa performansını artıracığını göstermektedir.

Sigorta şirketlerinin yaşı arttıkça piyasa performansının arttığı görülmektedir. Sinyal Teorisiyle ilişkilendirilen bu duruma göre sigorta şirketinin kredibilitesi artacağı için daha düşük maliyetli dış kaynak bulma olasılığı da artmaktadır.

Sigortacılık sektöründe ilgili çalışma döneminde, kaldıraç oranı ile kısa vadeli borçların ters yönlü hareket ettiği gözlenmiştir. Kaldıraç oranındaki yükselişlerin şirketlerin uzun vadeli borçlanmasından kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda genel olarak ilgili dönemde sigorta şirketleri finansmanı dış kaynaklarından ziyade özkaynakları ile sağlamış olsaydı karlılık artışına paralel olarak piyasa performansında da artış olabileceği söylenebilir.

Finansal Hiyerarşi Teorisi ile uyumlu olan bu durum şirketlerin uzun vadeli başarılarını destekleyebilir ve finansman politikalarını optimize etmelerine yardımcı olabilir. Çünkü Finansal Hiyerarşi Teorisi, şirketlerin finansman stratejilerinin özkaynaklardan başlayarak düşük maliyetli kısa vadeli kaynaklara ve daha sonra uzun vadeli kaynaklara yönlendirilmesini ve finansal hiyerarşi teorisini takip etmelerini gerektiğini söyler.

Türkiye’de 2018 yılından itibaren finans piyasalarında döviz kurunda yüksek volatilité görülmektedir. 21 Aralık 2021’de Kur Korunmalı Mevduat Hesabı uygulaması kısa vadeli döviz kuru artışlarının önüne geçilerek piyasalarda istikrar sağlanması amacıyla faaliyete geçirilmiştir. Bu uygulama yatırımcıların döviz talebini azaltmayı hedeflemiş ve olası kur şoklarından korunmalarını sağlamıştır. Ayrıca, yatırımcılar hem döviz kuru arttığında koruma altına alınmış hem de faiz geliri elde etmiştir.

TCMB'nin düşük faiz politikası bankaların korumacı bir faaliyet izlemesine neden olmuştur. Bu dönemde sigorta şirketleri belirsiz piyasa koşulları nedeniyle likit pozisyonda kalmayı tercih etmiş ve kaldıraç oranları piyasa performanslarını etkilemiştir. TCMB'nin faiz oranlarını düşürmesi ve kur

korunmalı mevduat hesabıyla yüksek getiri sağlanması, piyasa performansı ile kaldıraç oranı arasındaki ilişkiyi negatif yönde etkilemiştir.

İkinci aşamada sigorta şirketlerinin piyasa performansı ile sermaye yapıları arasındaki ilişki incelenmiştir. AGESA Hayat Emeklilik Şirketi'nde borç oranının artırılması, aktif ve özkaynak kârlılığını düşürürken piyasa değerini artırmıştır. Uzun vadeli borçlanma, kısa vadeli borçlanmaya göre piyasa performansını olumsuz etkilemiştir. Ak Sigorta Şirketi'nde kaldıraç oranı yükseldikçe piyasa değeri ve aktif kârlılığı artarken, özkaynak kârlılığı düşmüştür. Kısa vadeli borçlanma piyasa değerini olumsuz, kârlılığı ise olumlu etkilemiştir. Anadolu Hayat Emeklilik Şirketi'nde kaldıraç oranının artışı, aktif ve özkaynak kârlılığını olumsuz etkilemiş, pandemi döneminde bu etki daha belirgin olmuştur. Anadolu Sigorta Şirketi kısa vadeli yabancı kaynaklarla dönen varlıklarını finanse etmiş ve bu durum piyasa değerine olumlu yansımıştır. Ray Sigorta Şirketi, düşük borçlanma oranı ile dikkat çekmektedir; bu durum, şirketin daha temkinli bir finansman stratejisi izlediğini göstermektedir. Türkiye Sigorta Şirketi'nde kur korunmalı mevduat hesaplarından elde edilen gelirler, borç faiz maliyetlerini aşmış ve bu durum piyasa değerini olumlu etkilemiştir. Ayrıca, prim gelirleri piyasa performansını pozitif etkileyen tek şirket olarak öne çıkmaktadır.

Sigorta şirketlerinin piyasa performansı, sermaye yapıları ve borçlanma stratejileri ile yakından ilişkilidir. Panel regresyon analizleri bir başka deyişle sektörel bulgular, şirketlerin piyasa değerleri ve kârlılıkları üzerinde farklı etkiler yaratmaktadır. Bu bulgular, sigorta sektöründe etkin finansal yönetimin önemini daha fazla ortaya koymaktadır.

Bu çalışma ilerleyen dönemlerde farklı ülkelerde faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin piyasa performanslarını etkileyen değişkenlerden oluşan zengin veri setleri kullanılarak gerçekleştirilen analizlerle geliştirilerek sigortacılık sektörüne ve literatüre önemli katkılar sağlayabilir.

**Author Contributions (Yazar Katkı Oranı):** İlknur KÜLEKÇİ (%50) Gülcan ÇAĞIL (%50)

**Ethical Responsibilities of Authors (Yazarın Etik Sorumlulukları):** This study was prepared in accordance with the rules of the required ethical approval

**Conflicts of Interest (Çıkar Çatışması):** There is no conflict of interest with any institution related to the study.

**Plagiarism Checking (İntihal Denetimi):** This study has been checked for plagiarism using a plagiarism scanning programme.



## KAYNAKÇA

- Akbulut, H., & Kiral, B. (2013). "Sermaye Yapısı Teorileri ve Türkiye Uygulaması". *İş, Güç: Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 15(3): 121-133.
- Ar, L., & Sakur, R. (2021). "Modern Sermaye Yapısı Teorilerinin Geçerliliğinin Test Edilmesi: BİST 30 Endeksi Firmaları Üzerine Bir Araştırma". *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 6(3): 748-773.
- Adams, M., & Buckle, M. (2003). "The Determinants of Corporate Financial Performance in the Bermuda Insurance Market". *Applied Financial Economics*, 13(2): 133-143.
- Almajali, A. Y., Alamro, S. A., & Al-Soub, Y. Z. (2012). "Actors Affecting the Financial Performance of Jordanian Insurance Companies Listed at Amman Stock Exchange". *Journal of Management Research*, 4(2): 266-289.
- Bahçekapılı, S. (2019). Sigorta Şirketlerinde Sermaye Yapısının Firma Kârlılığı Üzerindeki Etkisi: Almanya Karşılaştırması. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Finans Enstitüsü, Finans Anabilim Dalı, Finansal Ekonomi Doktora Programı, Doktora Tezi, İstanbul.
- Başoğlu, N., & Arslan, Ö. (2017). "Sinyal Yaklaşımı ve Şirket Değerlemesi: Türkiye'de Bir Uygulama". *Ege Akademik Bakış*, 17(4): 623-634.
- Batool, A., & Sahi, A. (2019). "Determinants of Financial Performance of Insurance Companies of USA and UK During Global Financial Crisis (2007-2016)". *International Journal of Accounting Research*, 7(1): 1-9.
- Berhe, T. A., & Kaur, J. (2017). "Determinants of Insurance Companies' Profitability Analysis of Insurance Sector in Ethiopia". *International Journal of Research in Finance and Marketing (IJRFM)*, 7(4): 124-137.
- Burca, A. M., & Batrîncă, G. (2014). "The Determinants of Financial Performance in the Romanian Insurance Market". *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 4(1): 299-308.
- Ćurak, M., Pepur, S., & Poposki, K. (2011). "Firm and Economic Factors and Performance: Croatian Composite Insurers". *The Business Review, Cambridge*, 19(1): 136-142.
- Deniz, G. (2021). Türkiye'de Elementer Branşlarda Faaliyet Gösteren Sigorta Şirketlerinin Finansal Performansını Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi İle Belirlenmesi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Doktora Programı, Doktora Tezi, Sivas.
- Doğan, M. (2013). "Sigorta Firmalarının Sermaye Yapısı ile Kârlılık Arasındaki İlişki: Türk Sermaye Piyasası Üzerine Bir İnceleme". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 57: 121-136.
- Durand, D. (1952). "Costs Of Debt And Equity Funds For Business: Trends And Problems Of Measurement", Conference On Research On Business Finance, New York National Bureau Of Economic Research, 215-262.

- Erdem, M. (2019). "Hisse Senedi Getirisinde Aşırı Getiri Hipotezi ve Sinyal Yaklaşımı: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama". *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(1): 341-359.
- Furtuna, Ö. K. (2017). "Nakit Bulundurma Düzeyinin Sektörel Analizi: Borsa İstanbul'da İşlem Gören Reel Sektör Firmaları Üzerine Bir Uygulama". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(3): 615-630.
- Gülşen, A. Z., & Ülkütaş, Ö. (2012). "Sermaye Yapısının Belirlenmesinde Finansman Hiyerarşisi Teorisi ve Ödünleşme Teorisi: İMKB Sanayi Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama". *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(15): 49-59.
- Öner Kaya, E. (2015). "The Effects of Firm-Specific Factors on the Profitability of Non-Life Insurance Companies in Turkey". *International Journal of Financial Studies*, 3(4): 510-529.
- Öner Kaya, E., & Kaya, B. (2015). "Türkiye'de Hayat Sigortası Şirketlerinin Finansal Performansını Belirleyen Firmaya Özgü Faktörler: Panel Veri Analizi". *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(12): 93-111.
- Öztürk, S. Ç., & Sayılğan, G. (2021). "Şirket Büyüklüklerinin Sermaye Yapısı Kararları Üzerindeki Etkilerinin Ödünleşme ve Finansman Hiyerarşisi Teorileri Bağlamında Test Edilmesi: BİST100 Şirketlerinin Panel Data Analizi (2009-2019)". *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(25): 649-666.
- Işık, Ö. (2021). "Analysing the Determinants of Profitability of Domestic and Foreign Non-Life Insurers in Turkey". *International Journal of Insurance and Finance*, 1(1): 45-55.
- Jensen, M. C. (1986). "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers". *The American Economic Review*, 76(2): 323-329
- Karadağ Erdemir, Ö. (2019). "Hayat-Dışı Sigorta Şirketleri İçin Finansal Performans Belirleyicilerinin Panel Veri Analizi Kullanılarak Seçimi". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 82: 251-264.
- Khatab, H., Masood, M., Zaman, K., Saleem, S., & Saeed, B. (2011). "Corporate Governance and Firm Performance: A Case Study of Karachi Stock Market". *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 2(1): 39-43.
- Lee, C.-Y. (2014). "The Effects of Firm Specific Factors and Macroeconomics on Profitability of Property-Liability Insurance Industry in Taiwan". *Asian Economic and Financial Review*, 4(5): 681-691.
- Malik, H. (2011). "Determinants of Insurance Companies Profitability: An Analysis of Insurance Sector of Pakistan". *Academic Research International*, 1(3): 315-321
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment". *The American Economic Review*, 48(3): 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). "Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction". *The American Economic Review*, 53(3): 433-443.
- Myers, S. C. (1984). "Capital Structure Puzzle". *The Journal of Finance*, 39(3): 575-592.

- Najjar, N., & Petrov, K. (2011). "Capital Structure of Insurance Companies in Bahrain". *International Journal of Business and Management*, 6(11): 138-145.
- Shiu, Y. (2004). "Determinants of United Kingdom General Insurance Company Performance". *British Actuarial Journal*, 10(5): 1079-1110.
- Westerlund, J. (2007). "Testing for Error Correction in Panel Data". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6): 709-748.
- Titman, S., & Wessels, R. (1988). "The Determinants of Capital Structure Choice". *The Journal of Finance*, 43(1): 1-19.

# AIZANOI FINANCE REVIEW

ISSUE: 4 / 2024

www.aizanoifr.com

info@aizanoifr.com

## SAĞLIK KRİZİNDEN FİNANSAL KRİZE: COVID-19 PANDEMİ KRİZİNİN FİNANSAL BULAŞMA ETKİSİNİN GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNDEN TARTIŞILMASI<sup>1</sup>

FROM HEALTH CRISIS TO FINANCIAL CRISIS: DISCUSSING THE FINANCIAL CONTAGION IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC CRISIS ON DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES

Dilber DOĞAN\*, Mustafa SAYIM\*\*

\*Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, dilberburucuoglu@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7829-848X

\*\*Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, mustafa.sayim@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6266-090X

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<b>Gönderilme Tarihi</b> 01.09.2024 <b>Revizyon Tarihi</b> 05.10.2024 <b>Kabul Tarihi</b> 30.10.2024 <b>Makale Kategorisi</b> Araştırma Makalesi  <b>JEL Kodları</b> G10 G15 G19	Finansal piyasalar birbiriyle son derece bağlantılı ve ilişkili olduğundan, bir piyasada meydana gelen bir olay diğer bir finansal piyasayı etkileyebilecek sonuçlar doğurabilmektedir. Bir ülkede meydana gelen ani bir şok, olay veya krizin öncelikle o ülke veya bölgedeki kurumları etkilemesi ve sonrasında diğer ülke ekonomilerini de etkilemesi anlamına gelen finansal bulaşma, finansal piyasalar için bir risk unsuru olarak görülmektedir. Kriz dönemlerinde yaşanan panik ve güvensizlik ortamında yatırımcılar, yatırımlarını geliştirmekte olan ülkelere daha güvenli liman olarak algıladıkları ülkelere aktararak krizin bu ülkeleri daha derinden etkilemesine neden olmaktadır. Ayrıca finansal bulaşmanın bir diğer önemli etkisi de yatırımcıların çeşitlendirmeden elde ettikleri faydanın azalmasına yol açmasıdır. Bu çalışmada COVID-19 pandemi krizinin finansal piyasalar üzerindeki etkisi ele alınmakta, COVID-19'un gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkelerin finansal piyasaları üzerindeki etkilerini analiz eden çalışmaları incelenmektedir. Bu çalışmadaki değerlendirmeler ışığında finansal krizlerin ve pandemilerin küresel finansal sistem üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu ve finansal bulaşmanın finansal sistem için dikkate değer bir risk olduğu söylenebilir. <b>Anahtar Kelimeler:</b> Finansal Bulaşma, Bulaşma, COVID-19 Pandemisi, Finansal Piyasalar

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<b>Received</b> 01.09.2024 <b>Revized</b> 05.10.2024 <b>Accepted</b> 30.10.2024 <b>Article Classification:</b> Research Article  <b>JEL Codes</b> G10 G15 G19	Since financial markets are highly interconnected and interrelated, an event occurring in one market may have consequences that may affect another financial market. Financial contagion, which means that a sudden shock, event or crisis occurring in a country first affects the institutions in that country or region and then affects the economies of other countries, is seen as a risk factor for financial markets. In an environment of panic and insecurity during crisis periods, investors transfer their investments from developing countries to countries that they perceive as safer harbours, causing the crisis to affect these countries more deeply. In addition, another important effect of financial contagion is that it leads to a decrease in the benefits investors derive from diversification. In this study, the impact of the COVID-19 pandemic crisis on financial markets is discussed and studies analysing the effects of COVID-19 on the financial markets of developed and developing countries are examined. In light of the evaluations in this study, it can be said that financial crises and pandemics have a negative impact on the global financial system and financial contagion is a significant risk for the financial system. <b>Keywords:</b> Financial Contagion, Contagion, COVID-19 Pandemic, Financial Markets

<sup>1</sup>Bu çalışma Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe Finansman Anabilim dalında Doç. Dr. Mustafa SAYIM danışmanlığında Dilber DOĞAN tarafından hazırlanmış olan "Türkiye'ye Finansal Bulaşma Etkisi: COVID-19 Pandemi Süreci Örneği" adlı Doktora tezinden türetilmiş ve "From Health Crisis to Financial Crisis: Discussing the Financial Contagion Impact of the Covid-19 Pandemic Crisis on Developed and Developing Countries" başlığı ile 21-22 Mayıs 2024 tarihlerinde gerçekleştirilmiş olan 6.Uluslararası Multidisipliner Sosyal Bilimler Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Atıf (Citation):** Doğan, D. & Sayım, M. (2024). "Sağlık Krizinden Finansal Krize: Covid-19 Pandemi Krizinin Finansal Bulaşma Etkisinin Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerinden Tartışılması", *Aizanoi Finance Review*, (4): 39-52



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

## EXTENDED SUMMARY

Today, since financial markets are highly interconnected and interrelated, an event occurring in one market may have consequences that may affect another financial market. Globalization shapes the structures and relations of countries in economic, political, and cultural terms. Although the increase in international trade and the development of a free-market economy have accelerated economic development, they have also made countries more vulnerable to economic uncertainty, instability, and crises. Globalization and the diversification of capital flows and investments in financial markets have also strengthened the contagion effect of risks and crises. Financial contagion is increasingly important as the global economy has become increasingly interdependent. Although the concept of 'financial contagion' has been defined in many different ways in the literature, financial contagion can be defined as the situation in which a crisis in one country's market affects the markets of other countries. Financial contagion risks the economic stability of both developed and developing countries and is seen as a risk factor for financial markets. In an environment of panic and insecurity during crisis periods, investors transfer their investments from developing countries to countries that they perceive as safer harbors, causing the crisis to affect these countries more deeply. Another important effect of financial contagion is that it decreases the benefits investors derive from diversification.

Therefore, managing financial markets more effectively and strengthening financial soundness is a prominent issue. A review of the literature reveals that the issue of financial contagion is generally addressed in terms of financial crises. Various studies in the literature also investigate the effects of epidemics on financial markets. In recent years, studies have focused on the financial contagion effect of the COVID-19 Crisis, considered both a health crisis and a global financial crisis. The global panic caused by the COVID-19 Crisis devastated financial markets. This situation deepened as the economy entered a global recession. The pandemic has shown that financial contagion among global financial markets and health systems can be triggered not only by economic crises but also by a health crisis. In this context, it is important to address the COVID-19 pandemic process. The COVID-19 crisis has once again demonstrated the importance of intermarket linkages and the contagion effect of crises. The COVID-19 crisis, which emerged as a health crisis, is an important example for better evaluating the causes and consequences of financial contagion during crisis periods. This study aims to review the studies analyzing the effects of COVID-19 on the financial markets of developed and developing countries. Since the capital market structures of developed and developing countries have different characteristics, when a crisis occurs in financial markets, both groups of countries will be affected by the same crisis under different conditions. This study aims to contribute to a better understanding of the global financial contagion effect of COVID-19 and an in-depth assessment of the existing knowledge on the subject. The assessments in this study show that the financial contagion effect works in different ways in developed and developing countries.

It is observed that developed countries have more transmission power than developing countries in terms of transmitting contagion effects. In the studies examined, the US and China have come to the forefront as the center of the crisis, and the financial contagion effect originating from these countries has been discussed in detail. It shows that the contagion effects of the COVID-19 crisis are generally compared with past crises. In addition, it has been demonstrated that a country does not need to be at the center of the crisis to be a source of financial contagion. Although China, which is the starting point of the COVID-19 pandemic, is seen as a source of financial contagion, it has been observed that other countries with strong market integration have also become important centers of crisis contagion.

In sum, developing countries experience the effects of the financial crisis more intensely due to capital flows such as investors' transferring their investments to other countries, which they perceive as safer harbors. On the other hand, advanced economies are less affected by financial contagion than emerging economies due to their stronger financial markets and intensive integration into the financial system. A financial crisis in advanced economies can quickly spread to emerging economies due to the intense integration of advanced economies into the global financial system.

emphasizes the need for strategic decision-making to ensure resilience and profitability in the Turkish insurance sector.

## Giriş

İkinci Dünya Savaşı sonrasında ülke ekonomileri ve finansal sistemler üzerinde değişimler yaşanmaya başlanmış olsa da asıl büyük değişimler 1980'li yıllardan itibaren yaşanmaya başlanmıştır. Bu dönemden itibaren, sanayileşmenin hız kazanmasıyla dünya ekonomisi büyüme sürecine girmiş üretim, ticaret gibi alanlardaki genişlemelerin de etkisiyle küreselleşme hız kazanmıştır. Küreselleşme finansal piyasalarda sermeye hareketliliği ve yatırımların çeşitlendirilmesiyle beraber risklerin ve krizlerin yayılmasını da arttırmıştır. Herhangi bir piyasada yaşanan bir kriz, küresel entegrasyon ile ekonomik ve ticari bağlar, riskten kaçınma, piyasalara duyulan güvensizlik gibi nedenlerle bir ülkeden diğerine aktararak finansal sistemin istikrarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bir finansal piyasada meydana gelen olay ve/veya değişikliğin zincirleme bir etki yaratıp diğer ülkelerin finansal piyasalarını etkilemesi anlamına gelen bu durum finansal bulaşma olarak tanımlanmaktadır (Nica vd., 2023: s. 2). Özellikle kriz dönemlerinde finansal bulaşma, krizin olumsuz etkilerinin ülkeler ve piyasalar arasında yayılmasına neden olan hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin ekonomik istikrarı için risk oluşturan önemli bir olgudur. Literatürde finansal bulaşma ile ilgili net bir tanım bulunmamakla birlikte, herhangi bir ülke piyasasında meydana gelen krizin başka ülke piyasalarını da etkilemesi durumu 'finansal bulaşma' kavramı ile açıklanmaktadır.

Geçmişten günümüze kadar yaşanan finansal krizler, herhangi bir ülke veya piyasada başlayan bir krizin başka ülke veya piyasalara etki ettiğini doğrulamaktadır. Büyük ölçekli bulaşmanın günümüze kadar olan bazı örnekleri Tayland'da ortaya çıkan ve 1997 yılında Doğu Asya ülkelerine yayılan Asya Döviz Krizi; 1998'de Rusya'dan Brezilya'ya yayılan Piyasa Krizi; ABD'de yaşanan Subprime krizinin çeşitli dünya piyasalarına yayılması ve Yunanistan'da ortaya çıkan ve diğer büyük Avrupa ülkelerine ve küresel ülkelere yayılan Avrupa Devlet Borçları Krizi'dir (Seth ve Panda, 2018: s. 15). Geçmişte yaşanan bu krizlerin yanı sıra COVID-19, yalnızca bir pandemi olarak değil aynı zamanda bir küresel finansal kriz olarak da değerlendirilmektedir. Bu nedenle, küresel ölçekte bir panik ve durgunluk yaratan krizlere COVID-19 Krizi de örnek olarak gösterilebilir. COVID-19 Krizi'nin yarattığı küresel ölçekli panik, finansal piyasalar üzerinde yıkıcı etkilere yol açmıştır. Bu durum, ekonominin küresel ölçekte durgunluğa girmesiyle daha da derinleşmiştir. COVID-19 Krizi, piyasalar arası bağlantıların önemini ve krizlerin bulaşma etkisini bir kez daha gözler önüne sermiştir.

Finansal bulaşma etkisi finansal piyasalar için önemli bir risk oluşturmaktadır. Bu nedenle finansal piyasaların daha etkin bir şekilde yönetilmesi ve finansal sağlamlığı güçlendirmek adına önemle ele alınması gereken bir konu olarak öne çıkmaktadır. Literatür incelendiğinde finansal bulaşma konusunun genellikle geçmişte yaşanan finansal krizler açısından ele alındığı görülmektedir. Bir sağlık krizi olarak ortaya çıkan COVID-19 Krizi, kriz dönemlerinde finansal bulaşma etkisinin nedenlerini ve sonuçlarını daha iyi değerlendirmek için önemli bir vaka olarak görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, COVID-19 pandemisinin finansal bulaşma etkisini analiz eden çalışmaları incelenmektedir. Bu amaçla, bu çalışmada finansal bulaşma kavramı ve COVID-19 pandemisine ilişkin kavramsal çerçeveye yer verilerek, COVID-19'un gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasaları üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar sunulacaktır. Bu çalışma, COVID-19'un küresel ölçekteki finansal bulaşma etkisinin daha iyi anlaşılmasına ve konuyla ilgili mevcut bilgilerin derinlemesine değerlendirilmesine katkı sunmayı hedeflemektedir.

## 1. Finansal Bulaşma Kavramı

Biyoloji bilimindeki kavramlardan biri olan “bulaşma” ile finans alanında kullanılan “bulaşma” kavramı arasındaki kurulan analogi bulaşma modellerini açıklamada kullanılabilir (Peckham, 2013). Literatürde “bulaşma” konusunda mutlak bir tanım mevcut olmamakla birlikte kavram birçok farklı şekilde tanımlanmıştır. Kavrama ilişkin Dünya Bankası tarafından yapılan tanım, en kapsamlı olanıdır. Dünya Bankası bulaşmayı geniş, kısıtlayıcı ve çok kısıtlayıcı olarak farklı şekillerde tanımlanmıştır. *Geniş tanıma göre bulaşma*, şokların ülkeler arası aktarımı veya ülkeler arası yayılma (spillover effect) etkisidir. Bulaşma hem iyi zamanlarda hem de kötü zamanlarda gerçekleşebilir. Bu bağlamda bulaşmanın krizle ilişkili olması gerekmemektedir. *Kısıtlayıcı tanıma göre bulaşma*, ülkeler arasındaki herhangi bir temel bağlantı veya ortak şok ile açıklanamayacak şekilde, şokların başka ülkelere yayılması ya da ülkeler arası korelasyonun artmasıdır. Bu tanım genellikle aşırı birlikte hareket etme olarak adlandırılmakta ve sürü davranışıyla açıklanmaktadır. *Çok Kısıtlayıcı tanıma göre bulaşma ise* kriz zamanlarında ülkelerarası korelasyonların ‘sakin’ zamanlardaki korelasyonlara göre arttığı durumlarda ortaya çıkmaktadır (Porras, 2016: s. 173).

Başka bir tanıma göre bulaşma, bir ülke ya da bir grup ülkeye yönelik bir şokun ardından çapraz piyasa bağlantılarında önemli bir artış olması durumudur (Forbes ve Rigobon, 2002: s. 2223). Benzer şekilde, bulaşma kavramı bir olayın ardından bir dizi ülkede önemli ve ani etkilerin ortaya çıktığı dolayısıyla sonuçların hızlı ve şiddetli olduğu, etkinin birkaç saat veya gün içinde geliştiği bir durum olarak ifade edilmektedir (Kaminsky vd., 2003: s. 55).

Bunlar dışında literatürde pek çok farklı bulaşma tanımı yer almakta olup, bu tanımlar Pericoli ve Sbracia’ın (2003: s. 574-575) çalışmasında, farklı şekilde kategorize edilmiştir. 1. *tanım bulaşma*, bir ülkede kriz meydana geldiğinde başka bir ülkede de kriz yaşanma olasılığının önemli miktarda artmasıdır. Bu tanım genellikle döviz kuru çöküşlerinin uluslararası etkilerine dair ampirik çalışmalarla ilişkilendirilmektedir. 2. *tanım bulaşma*, bir kriz ülkesindeki varlık fiyatlarındaki volatilitenin kriz yaşanan ülkeden diğer ülkelere yayılması durumunda meydana gelmektedir. Bu tanım, bulaşmayı bir piyasadaki diğerine volatilité yayılması olarak tanımlamaktadır. Bu tanımın farklı bir yorumu, bulaşma kavramı, bulaşmanın uluslararası finansal piyasalarda belirsizliğin yayılmasıyla da ilgili olduğudur. 3. *tanım bulaşma*, varlık fiyatlarının ülkelerarası hareketleri temel faktörlerle açıklanamadığında meydana gelen bir durumdur. Eğer bir kriz, bir dengeyi başka bir dengeye geçiş olarak yansıtıyorsa, yalnızca temel faktörler krizin zamanlamasını açıklayamaz. Ancak, bazı ülkelerin krizlere neden duyarlı olduğunu açıklayabilir. 4. *tanım bulaşma*, bir piyasa ya da piyasa grubunda kriz meydana geldiğinde fiyat ve miktarların piyasalar arasında önemli ölçüde birlikte hareket etmesidir. Bu tanım bulaşmayı standart bir ölçüte göre “aşırı hareketlilik” olarak ifade etmektedir. 5. *tanım (Shift-Contagion) Değişim Bulaşması*, bir piyasadaki şok sonrası aktarım kanalının güçlenmesi ya da daha genel olarak değişmesidir. Temelde finansal bulaşma, bir finansal kuruluş veya bir piyasa ortaya çıkan krizin hızlıca başka piyasalara yayılması ve krizin etkilerinin buralarda da görülmesidir.

Finansal bulaşma, çeşitli nedenlerle ortaya çıkmaktadır. Bu nedenler genellikle iki kategoriye ayrılmaktadır. İlk kategori, Calvo ve Reinhart (1996) tarafından temel nedenler olarak adlandırılmakta ve piyasa ekonomilerinin karşılıklı bağımlılığından kaynaklanan yayılmaları ifade etmektedir. Bu karşılıklı bağımlılık ister küresel ister yerel nitelikte olsun, şokların reel ve finansal

bağlantıları nedeniyle ülkeler arasında aktarılabileceği anlamına gelmektedir. İkinci kategori küresel şoklar olarak adlandırılmakta ve karşılıklı bağımlılık etken olmasa bile bir hareketlilik meydana geldiğinde ortaya çıkmaktadır. Bu tür bulaşma, finansal panikler, sürü davranışı, güven kaybı ve artan riskten kaçınma gibi rasyonel olmayan olgulardan kaynaklanmaktadır (Dornbusch vd., 2000: s. 179-180).

Finansal krizler ve ekonomik şoklar ülkeler ve piyasalar arasında farklı şekillerde bulaşmaktadır. Masson ve Mussa (1995) ve Masson (1998) tarafından, finansal krizlerin ve ekonomik şokların ülkeler ve piyasalar arasında nasıl yayıldığı muson etkisi, yayılma ve saf bulaşma olmak üzere üç kategoride sınıflandırılmıştır. '*Muson etkisi*', sanayileşmiş büyük ekonomilerdeki değişimlerin gelişmekte olan ülke piyasalarında krizi tetiklemedir. '*Yayılma (spillover)*', gelişmekte olan piyasadaki bir krizin döviz kuru devalüasyonu veya likidite eksikliğinden dolayı diğer gelişmekte olan piyasaların makroekonomik temellerini etkilemesidir. Bu durum, gelişmekte olan ülkeler arasındaki karşılıklı bağımlılıktan kaynaklandığı için 'bulaşma' yerine 'yayılma (spillover)' olarak adlandırılmaktadır. '*Yalın bulaşma (pure contagion)*', bir ülkede ortaya çıkan bir kriz, diğer ülkenin makroekonomik temelleriyle herhangi bir ilişkisi olmaksızın, piyasa duyarlılığındaki veya mevcut bilgilerin değerlendirilmesindeki değişimin bir fonksiyonu olarak başka bir ülkede krizi tetikleyebilmektedir. Bir ülkenin makroekonomik temellerindeki değişikliklerle ilgili olmayan değişikliklerini içeren bu durum yalın bulaşma (Pure Contagion) olarak ifade edilmektedir (Masson, 1998: s. 5-6).

Finansal bulaşmaya dair tanımlar ve nedenler küresel piyasalarda yaşanan krizlerin ülke sınırlarını aşarak farklı ülke piyasalarına nasıl ve hangi yollarla etkide bulunabileceğini açıklamaktadır. Bulaşma kavramı hakkında mutlak bir tanım bulunmasa da finansal bulaşma tanımlarının odak noktasında, kriz dönemlerinde finansal piyasaların birlikte hareketinin artması ve varlık fiyatlarındaki değişkenliğin yer aldığı görülmektedir. Ayrıca finansal bulaşmanın sadece finansal ve ekonomik nedenlerle değil, aynı zamanda piyasalarda oluşan yatırımcı davranışı ve belirsizliklerden de kaynaklanabileceği görülmektedir. Finansal bulaşma etkisinin önemi COVID-19 pandemisiyle birlikte daha belirgin hale gelmiştir. Pandemi sağlık sistemlerinin yanı sıra, küresel finansal piyasalar arasında finansal bulaşmanın yalnızca ekonomik krizlerle değil aynı zamanda bir sağlık krizi ile de tetikleneceğini göstermiştir. Bu bağlamda COVID-19 pandemi sürecine değinmek önemlidir.

## **2. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde COVID-19'un Finansal Bulaşma Etkisinin Tartışılması**

Salgın hastalıkların finansal piyasalar üzerindeki etkileri literatürde çeşitli çalışmalarla ele alınmıştır. Nippani ve Washer (2004), SARS virüsünün Çin ve Vietnam borsalarını olumsuz etkilediğini, Del Giudice ve Paltrinieri (2017) Ebola virüsünün fon akışı ve piyasa getirilerine önemli etkileri olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde yüz yılda bir yaşanan felaketlerden biri olarak tanımlanan COVID-19 pandemisinden sonra pandemi ve ekonomik etkileri de yoğun bir araştırma alanına dönüşmüştür (Yuan vd., 2022: s. 2).

COVID-19 pandemisi, SARS-CoV-2 virüsünün yol açtığı bulaşıcı bir hastalıktır. İlk olarak Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan virüs, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020'de pandemi olarak ilan edilmiştir (WHO, 2023; BBC NEWS, 2020). Küresel ölçekli bir panik yaratan ve tarihteki örneklerinden farklı nitelikte bir kriz olan pandemi, finansal piyasalarda beklenmedik seviyelerde belirsizlik ve yüksek volatiliteye neden olmuştur. Koronavirüs ortaya çıktıktan sonra 100 gün içinde

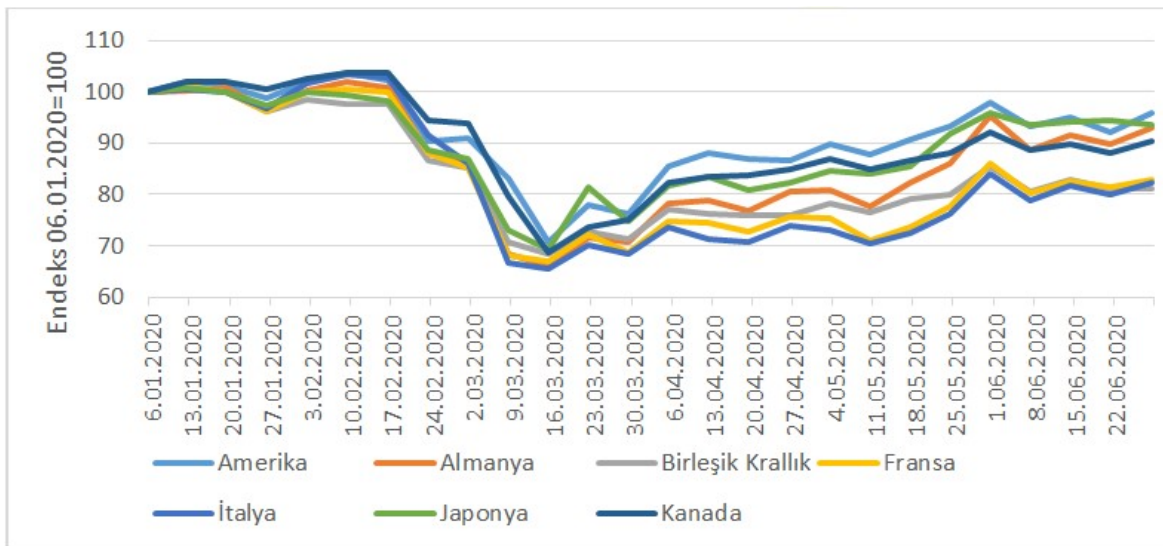


SAĞLIK KRİZİNDEN FİNANSAL KRİZE: COVID-19 PANDEMİ KRİZİNİN FİNANSAL BULAŞMA ETKİSİNİN GELİŞİMİ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNDEN TARTIŞILMASI

dünya çapındaki borsalarda servetin neredeyse %30'u erimiştir. Salgının pandemi ilan edilmesi, piyasalarda paniğin artmasına ve durumun hızla kötüleşmesine yol açmıştır (Ali vd., 2020: s. 6). COVID-19 pandemisi, küresel ekonomik faaliyetleri yavaşlatarak doğrudan yabancı yatırım akışlarında da hızlı bir düşüşe yol açmıştır (Ajide ve Osinubi, 2020). Bunun yanı sıra finansal krizler sırasında varlık fiyatlarının ülkeler arasındaki korelasyonlarının önemli ölçüde artması, portföy çeşitlendirmesinin faydalarına en çok ihtiyaç duyulan kriz dönemlerinde beklenen faydayı sağlayamamasına yol açabilmektedir (Pericoli ve Sbracia, 2003: s. 572). Dolayısıyla birçok ülkeyi olumsuz yönde etkileyen küresel ekonomik koşullar söz konusu olduğunda ekonomiler genelinde çeşitlendirme çok fazla etkili olmayabilir (Madura, 2013: s. 407). Bu nedenle uluslararası portföy yatırımcılarının, yatırım kararlarını verirken finansal bulaşmayı bir risk kaynağı olarak görmesi ve krizlerin bulaşma etkisini değerlendirmesi gerekmektedir.

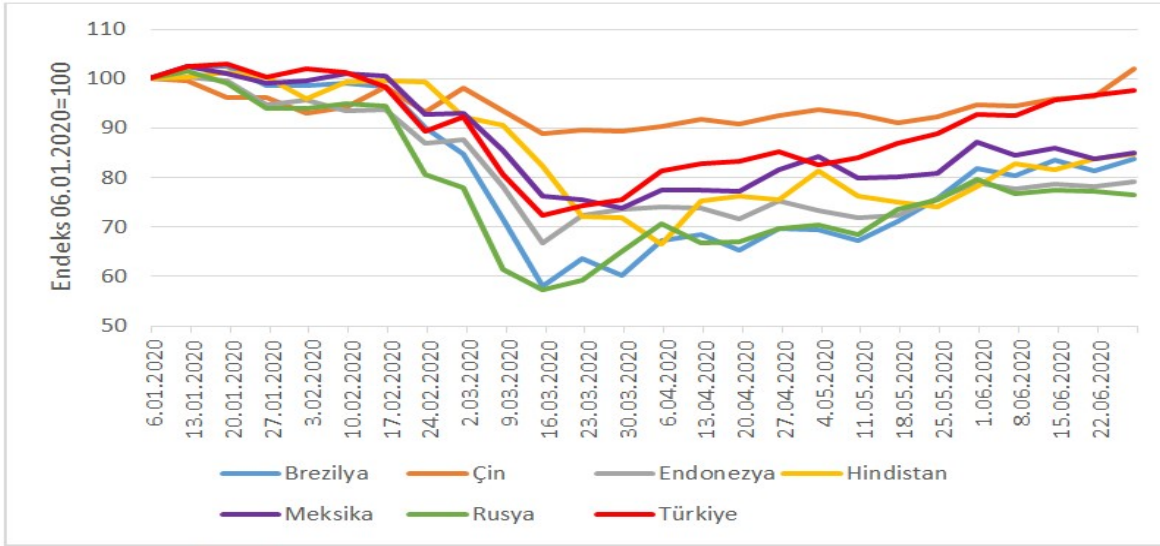
COVID-19 Krizi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarında farklı etkiler yaratmıştır. Her iki ülke grubunun piyasalarında, bu etkilerin derecesi ve piyasaların tepki şekli farklılık gösterse de salgının olumsuz etkileri hissedilmiştir. Genellikle gelişmiş ülkelerin sermaye piyasalarının, aktif toplamı büyük, kurumsal ve bireysel yatırımcı sayısı fazla, finansal ürün çeşitliliği çok ve piyasa likiditesi derindir (Tekere ve Özer, 2012: s. 2). Gelişmekte olan sermaye piyasaları ise gelişmiş piyasalara göre daha sığ piyasalardır. Gelişmekte olan piyasalarda işlem gören şirket sayısı ve işlem hacmi gelişmiş piyasalara kıyasla daha düşüktür. Bu piyasaların derinliği fazla olmadığı için dışarıdan borsaya yönelen büyük miktarda alım satım emirleri, fiyat hareketlerinde ani iniş ve çıkışlara sebep olabilmektedir (Keskin, 2023: s. 95). Bu bağlamda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin sermaye piyasası yapılarının farklı olduğu söylenebilir. Sonuç olarak finansal piyasalarda bir kriz meydana geldiğinde her iki ülke grubunun aynı krizden farklı koşullar altında etkilendiğini söylemek mümkündür. Bu da krizin her iki ülke grubu üzerinde farklı etkiler yaratmasına yol açabilir.

**Grafik 1:** COVID-19'un Gelişmiş Ülke Borsalarına Etkisi



**Kaynak:** Yazar Tarafından Oluşturulmuştur

**Grafik 2:** COVID-19'un Gelişmekte Olan Ülke Borsalarına Etkisi



**Kaynak:** Yazar Tarafından Oluşturulmuştur

Grafik 1, gelişmiş ülkelere ilişkin 06.01.2020 ile 22.06.2020 tarihleri arasında haftalık olarak borsa endekslerini göstermektedir. Grafik 2 ise gelişmekte olan ülkelere ilişkin 06.01.2020 ile 22.06.2020 tarihleri arasında haftalık olarak borsa endekslerini göstermektedir. Borsa endeksleri için 06.01.2020 tarihi 100 olarak kabul edilip buna göre her ülke için endeks verisi elde edilmiştir. Grafiklere ilişkin veriler "[www.investing.com](http://www.investing.com)" web sayfasından elde edilmiştir. Grafik 1 ve Grafik 2'ye göre COVID-19'un getirdiği finansal çöküş, Mart 2020'de tüm ülkelerde net bir şekilde görülmektedir. Takip eden dönemde iyileşme başlamakla birlikte, bu süreç düzensiz bir seyir izlemiştir.

### 3.3. COVID-19'un Finansal Bulaşma Etkilerinin Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Yansımaları: Literatür İncelemesi

Bu bölümde COVID-19'un finansal bulaşma etkilerinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki yansımalarını inceleyen mevcut araştırmalar sunulmaktadır.

Le ve Tran'ın (2021) çalışmasında küresel finansal kriz ve COVID-19 Krizi döneminde ABD hisse senedi piyasasından, Vietnam ve Filipin hisse senedi piyasalarına finansal bulaşma etkisi incelenmiştir. Çalışmada küresel finansal kriz sırasında ABD hisse senedi piyasasından Filipinler hisse senedi piyasasına herhangi bir bulaşma etkisi bulunmazken, Vietnam piyasasında bulaşma etkisi tespit edilmiştir. Ayrıca, gelişmekte olan bu iki borsa da (Vietnam ve Filipin borsaları) COVID-19 pandemi krizinde bulaşma etkisi görülmüştür. Bir diğer bulgu ise Vietnam'da koronavirüs krizi sırasındaki bulaşma etkisinin küresel finansal krizden daha küçük olduğu, ancak Filipinler için bunun tam tersi bir durumun söz konusu olduğudur.

Banerjee (2021), COVID-19 salgını sırasında Çin ve başlıca ticaret ortakları arasında finansal bulaşmanın varlığını araştırmıştır. Araştırmada COVID-19 sırasında Çin ile önemli ticari ilişkileri olan ABD, Güney Kore, Almanya, Hindistan, Singapur, Tayvan, Rusya, Avustralya, Kanada, Brezilya, Tayland, İtalya ve İspanya dahil olmak üzere gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler analize dahil edilmiştir. Analiz sonucunda, Çin'den ABD, Güney Kore, Almanya, Hindistan, Singapur, Tayvan, Rusya, Avustralya, Kanada, Brezilya, Tayland, İtalya ve İspanya'ya finansal bulaşma gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bunun istisnası, bulaşmadan ziyade birbirine bağımlı olan Japonya, Hollanda,

İngiltere ve Fransa'da görülmüştür. Sonuç olarak COVID-19'un Çin ile ticari ilişkileri olan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çoğunda bulaşma etkisi görülmüştür.

Akhtaruzzaman ve diğerlerinin (2021) araştırmasında ise Çin ve G7 (ABD, Almanya, İngiltere, Fransa, Kanada, İtalya, Japonya) ülkeleri arasındaki finansal ve finansal olmayan firmalar aracılığıyla finansal bulaşmanın nasıl gerçekleştiği analiz edilmiştir. Sonuçlar, yalnızca Çin ve G7 ülkeleri arasında finansal bulaşmanın varlığını doğrulamakla kalmamış aynı zamanda finansal şirketlerde bulaşma derecesinin finansal olmayan şirketlere göre çok daha yüksek olduğunu da göstermiştir.

Zorgati ve Garfatta (2021) çalışmasında, COVID-19 salgını sırasında iki farklı ülke grubu üzerinde bulaşmayı araştırmışlardır. İlk grup, Çin ve Çin'e coğrafi olarak yakın ülkeler, Tayvan, Hong Kong, Singapur, Hindistan, Avustralya, Endonezya, Malezya, Güney Kore, Singapur, Vietnam ve Rusya'yı içermektedir. İkinci grupta ise Çin'den coğrafi olarak uzak ülkeler olan Amerika Birleşik Devletleri, Brezilya, Meksika, Arjantin, İtalya, Fransa ve Almanya yer almaktadır. Araştırmada, Çin ile coğrafi olarak uzak ülkeler arasında mekansal bulaşma etkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu etkinin coğrafi olarak yakın ülkeler (Tayvan, Vietnam ve Hong Kong) için geçerli olmadığı belirlenmiştir.

Nguyen ve diğerleri (2021) tarafından yapılan araştırmada, COVID-19 salgını sırasında ABD ve Çin hisse senedi piyasalarının Kanada, Brezilya, Çin, Fransa, Almanya, Hindistan, İtalya, Japonya, Rusya, Birleşik Krallık, Amerika Birleşik Devletleri ve Dünya (MSCI World Index) küresel hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada, ABD hisse senedi piyasasından pandemi öncesi dönemde Çin, Fransa, Almanya, Japonya ve Dünya endekslerinde nedensellik tespit edilirken, pandemi döneminde Brezilya hariç tüm borsalarda nedensellik bulunmuştur. Bu bulgunun, pandemi döneminde ABD piyasasından güçlü bir şekilde bir bulaşma etkisine işaret ettiği belirtilmiştir. Çin örneğinde ise bulaşma etkisi sadece Fransa, Almanya ve İtalya hisse senedi piyasalarında tespit edilmiştir.

Benkraiem ve diğerleri (2022) çalışmasında, COVID-19 salgını sırasında Çin'den 9 Asya ülkesi (Tayvan, Hong Kong, Vietnam, Singapur, Hindistan, Endonezya, Malezya, Güney Kore, Avustralya) ve 4 Amerika ülkesine (Birleşik Devletler, Brezilya, Meksika ve Arjantin) finansal bulaşmanın varlığı araştırılmıştır. Sonuçlar, incelenen tüm piyasaların COVID-19 salgınından etkilendiğini ve tüm Amerika ve Asya ülkeleri için finansal bulaşmanın varlığını ortaya koymuştur. Ayrıca, Amerika bölgesinin COVID-19 salgınından Asya bölgesine göre daha fazla etkilendiği tespit edilmiştir.

Gunay ve Can'ın (2022) çalışmasında, hisse senedi piyasalarının COVID-19'a ve 2008 Küresel Finansal Krizi'ne tepkileri araştırılmış ve risk maruziyetleri açısından etkileri karşılaştırılmıştır. Araştırmaya, gelişmiş ekonomilerden ABD, İngiltere, İtalya ve İspanya seçilirken, gelişmekte olan pazarlardan Çin ve Türkiye dahil edilmiştir. Analizler, finansal çalkantının merkezinin ve piyasalar arası bağlantıların salgının kökeninden bağımsız olduğunu ortaya koymuştur. Salgının kaynağı Çin olsa da ABD'nin COVID-19 salgını sırasında bulaşma etkileri ve volatilité yayılımları açısından küresel hisse senedi piyasalarına hâkim olduğu tespit edilmiştir. İkinci olarak, bu çalışmada gelişmiş ekonomilerin yayılma ve bulaşıcı etkiler konusunda daha fazla aktarıma sahip olduğu belirtilmiştir.

Nguyen ve diğerleri (2022) tarafından Küresel Finansal Kriz ve COVID-19 Krizi sırasında ABD, Japonya ve Çin piyasalarından Asya piyasalarına finansal bulaşma etkisi araştırılmıştır. Çalışmaya ABD, Japonya, Çin, Hindistan, Endonezya, Kore, Malezya, Pakistan, Filipinler, Tayvan, Tayland ve Vietnam

dahil olmak üzere bazı gelişmiş ve gelişmekte olan Asya ülkeleri dahil edilmiştir. Sonuçlar, küresel finansal krizin neredeyse tüm gelişmekte olan piyasaları kötü bir şekilde etkilediğini gösterirken, COVID-19 salgın krizi döneminde bulaşmanın ABD'den sadece dört piyasaya (Çin, Japonya, Pakistan, Tayland) gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, Asya piyasalarının Japonya ve Çin'den gelen bulaşmadan daha fazla etkilendiği belirtilmiştir.

Siddiqui ve diğerlerinin (2022) araştırmasında, gelişmiş ekonomilerden (ABD, Birleşik Krallık ve Japonya) kaynaklanan bulaşma etkilerinin seçilmiş gelişmekte olan piyasalara (Çin, Hindistan, Tayland, Tayvan, Mısır, Güney Afrika, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri) yayılması incelenmiştir. İncelenen ülkeler Asya ve Afrika ve Orta Doğu olarak üç bölgeye ayrılmıştır. Asya bölgesinde, Japonya'nın Hindistan, Çin, Tayvan ve Tayland'da bulaşma etkisine neden olmadığını göstermektedir. ABD'nin Hindistan ve Tayland hisse senedi piyasalarına, İngiltere'nin ise Hindistan, Çin, Tayvan, Tayland piyasalarına finansal bulaşma etkisine neden olduğu belirlenmiştir. Afrika ve Orta Doğu Bölgesinde, Japonya'nın sadece Birleşik Arap Emirlikleri'nde bulaşma etkilere neden olduğu tespit edilmiştir. ABD'nin sadece Mısır, Güney Afrika ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde bulaşıcı etkilere yol açtığı bulunmuştur. İngiltere'den ise sadece Mısır, Suudi Arabistan ve Güney Afrika'ya doğru finansal bulaşma tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulguların bazı gelişmekte olan piyasaların gelişmiş piyasalardan bulaşma yaşadığını, diğerlerinin ise etkilenmediği belirtilmiştir.

Bello ve diğerleri (2022), Küresel finansal kriz, Avrupa borç krizi, Brexit ve COVID-19 sırasında Afrika hisse senedi piyasalarındaki bulaşma etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada ABD, Birleşik Krallık, Yunanistan ve Çin, dört büyük krizin bulaşma kaynakları olarak seçilmiştir. Sonuçlar, küresel finansal kriz dönemi için Mısır, Fas, Tunus ve Güney Afrika'da bulaşma olduğunu göstermiştir. Avrupa Borç Krizi döneminde, Yunanistan'dan Mısır, Fas ve Güney Afrika'da bulaşma olduğu belirlenmiştir. Brexit döneminde Fildişi Sahili, Gana, Fas ve Zambiya önemli ölçüde etkilenirken, COVID-19 dönemi için Fildişi Sahili, Kenya ve Nijerya'da bulaşma tespit edilmiştir. Genel olarak, bireysel piyasa bazında, krizlerin Afrika piyasalarını farklı şekilde etkilediği görülmüştür. Çalışmanın bulguları, krizlerin bölgesel etkilerinin bu krizlerin doğasına bağlı olarak farklılık gösterdiğini ortaya çıkarmıştır.

Yuan ve diğerleri (2022), COVID-19 pandemisinin uluslararası hisse senedi piyasaları üzerindeki finansal bulaşma etkisi ve bu etkide yatırımcı davranışının rolünü incelenmiştir. Çalışmada örneklem olarak Amerika, Asya ve Avrupa'daki gelişmiş ve gelişmekte olan 26 büyük hisse senedi piyasası seçilmiştir. Elde edilen bulgular, pandemi kaynaklı finansal bulaşmanın varlığını doğrulamış ve Hindistan ile Avustralya piyasalarının COVID-19 pandemiden belirgin şekilde etkilendiğini göstermiştir.

Niyitegeka ve Zhou (2023) tarafından yapılan araştırmada, COVID-19 Krizi sırasında, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde kripto paralar ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca, finansal stres dönemlerinde kripto paraların güvenli bir liman varlık olarak işlev görüp göremeyeceği araştırılmıştır. Çalışma, COVID-19 pandemisinin neden olduğu finansal çalkantı dönemlerinde kripto paralar ile gelişmiş ülkelerin ve gelişmekte olan ekonomilerin hisse senedi piyasaları arasında yüksek bir korelasyon olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada, kripto paraların finansal istikrarsızlık dönemlerinde güvenli liman yatırımı olarak güvenilir olmayabileceği sonucuna varılmıştır.

Sghaier ve diğerleri (2023) tarafından Çin ve G20 hisse senedi piyasaları arasındaki bulaşma etkisi incelenmiştir. Çalışmanın örneklemini oluşturan gelişmiş ve gelişmekte olan borsalar dünyanın beş bölgesine göre ayrılmıştır. Birincisi bölge Asya (Çin, Güney Kore, Japonya, Hindistan, Endonezya, Rusya, Suudi Arabistan ve Türkiye), ikinci bölge Avrupa'yı (Almanya, İtalya, İngiltere, Fransa ve İspanya) kapsamaktadır. Üçüncü bölge Amerika'yı (Kanada, Amerika Birleşik Devletleri, Meksika, Brezilya ve Arjantin), dördüncü bölge Okyanusya'yı (Avustralya) ve beşinci bölge ise Afrika'yı (Güney Afrika) kapsamaktadır. Çalışmada COVID-19 döneminde Çin ile Amerika Birleşik Devletleri, Arjantin ve Türkiye dışındaki tüm ülkeler arasında bulaşma etkisinin varlığına dair güçlü kanıtlar elde edilmiştir. Özellikle Çin hisse senedi piyasasının, Asya ve Avrupa hisse senedi piyasaları ile en yüksek bağımlılık seviyesini ve bağımlılıktaki en büyük değişkenliği sergilemiş olduğu tespit edilmiştir.

#### 4. Sonuç

Finansal kriz dönemlerinde finansal bulaşma etkisi, özellikle krizlerin küresel finansal sisteme etkileri, ekonomik ve ticari bağlar, yatırımcı davranışı gibi farklı açılardan incelenmektedir. Finansal bulaşma, piyasalar arasındaki ekonomik ve ticari bağlantılar yoluyla gerçekleşebileceği gibi piyasalarda meydana gelen güvensizlik ve panik ortamının etkisine bağlı olarak yatırımcı davranışında meydana gelen değişimlerle de gerçekleşebilmektedir. Bu çalışma, finansal bulaşma etkisinin COVID-19 Krizi döneminde belirgin hale geldiğini ortaya koymaktadır.

Literatür incelendiğinde gelişmiş ülkelerin bulaşıcı etkileri aktarma konusunda gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla aktarım gücüne sahip olduğu görülmektedir. Genellikle COVID-19 Krizi'nin bulaşma etkisi, geçmişteki krizlerin bulaşma etkileriyle karşılaştırılmaktadır. Özellikle COVID-19 Krizi'nin finansal bulaşma etkisi 2008 Küresel finansal krizi ile karşılaştırılarak ele alınmaktadır. Bu tür karşılaştırmalar, farklı krizlerin küresel düzeyde nasıl bulaştığını, hangi ülkelerin ve sektörlerin daha fazla etkilendiğini anlamamıza olanak tanımaktadır. İncelenen çalışmalarda genellikle krizin merkezi olarak ABD ve Çin görülmüş ve bu ülkelerden bulaşma etkisine odaklanılmıştır. Araştırmalarla, bir ülkenin, krizin bulaşma kaynağı olabilmesi için krizin merkezinde olmasının şart olmadığını ortaya konulmuştur. COVID-19 pandemisinin başlangıç noktası olan Çin finansal bulaşma kaynağı olarak görülse de güçlü piyasa entegrasyonuna sahip farklı ülkelerin de bu rolü üstlenebileceği sonucuna varılmıştır.

Finansal krizler ve pandemiler, küresel finansal sistem üzerinde önemli etkiler yaratmakta ve finansal bulaşma, finansal sistem için bir risk oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalar, finansal bulaşma etkisinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı şekillerde tezahür ettiğini göstermektedir. Gelişmekte olan ülkeler, kriz ortamında yatırımcıların, yatırımlarını daha güvenli liman olarak gördükleri başka ülkelere aktarmaları gibi sermaye hareketleri nedeniyle finansal krizin etkilerini daha yoğun yaşamaktadır. Öte yandan, gelişmiş ülkeler daha güçlü finansal piyasalara sahip olmaları ve finansal sisteme yoğun entegrasyonları nedeniyle gelişmekte olan ülkelere kıyasla finansal bulaşmadan daha az etkilenmektedir. Gelişmiş ülkelerin küresel finansal sisteme yoğun entegrasyonunun bir sonucu olarak, gelişmiş ülkelerde yaşanan bir finansal kriz gelişmekte olan ülkelere hızlı bir şekilde bulaşabilmektedir.

**Author Contributions (Yazar Katkı Oranı):** Dilber DOĞAN (%50), Mustafa SAYIM (%50)

**Ethical Responsibilities of Authors (Yazarın Etik Sorumlulukları):** This study was prepared in accordance with the rules of the required ethical approval

**Conflicts of Interest (Çıkar Çatışması):** There is no conflict of interest with any institution related to the study.

**Plagiarism Checking (İntihal Denetimi):** This study has been checked for plagiarism using a plagiarism scanning programme.

## KAYNAKÇA

- Ajide, F. M. & Osinubi, T. T. (2020). "Covid-19 Pandemic and Outward Foreign Direct Investment: A Preliminary Note". *Economics*, 8(2): 79-88.
- Akhtaruzzaman, M., Boubaker, S. & Sensoy, A. (2021). "Financial Contagion During COVID-19 Crisis". *Finance Research Letters*, 38: 101604.
- Ali, M., Alam, N. & Rizvi, S. A. R. (2020). "Coronavirus (COVID-19) An Epidemic or Pandemic for Financial Markets". *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27: 100341.
- Banerjee, A. K. (2021). "Futures Market and the Contagion Effect of COVID-19 Syndrome". *Finance Research Letters*, 43: 102018.
- BBC News (2020), "Koronavirüs: Adım Adım Türkiye'nin Covid-19'la Mücadelesi", <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-52899914>, (19.05.2024).
- Bello, J., Guo, J. & Newaz, M. K. (2022). "Financial Contagion Effects of Major Crises in African Stock Markets". *International Review of Financial Analysis*, 82: 102128.
- Benkraiem, R., Garfatta, R., Lakhal, F. & Zorgati, I. (2022). "Financial Contagion Intensity During the COVID-19 Outbreak: A Copula Approach". *International Review of Financial Analysis*, 81: 102136.
- Calvo, S. G. & Reinhart, C. (1996). "Capital Flows to Latin America: is There Evidence of Contagion Effects?". Available at SSRN 636120.
- Del Giudice, A. & Paltrinieri, A. (2017). "The Impact of the Arab Spring and the Ebola Outbreak On African Equity Mutual Fund Investor Decisions". *Research in International Business and Finance*, 41: 600-612.
- Dornbusch, R., Park, Y. C. & Claessens, S. (2000). "Contagion: Understanding How It Spreads". *The World Bank Research Observer*, 15(2): 177-197.
- Forbes, K. J. & Rigobon, R. (2002). "No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements". *The Journal of Finance*, 57(5): 2223-2261.
- Gunay, S. & Can, G. (2022). "The Source of Financial Contagion and Spillovers: An Evaluation of the Covid-19 Pandemic and the Global Financial Crisis". *PloS one*, 17(1): e0261835.
- Investing.com. Erişim Tarihi:10.05.2024. <https://www.investing.com/indices/world-indices>
- Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M. & Vegh, C. A. (2003). "The Unholy Trinity of Financial Contagion". *Journal of Economic Perspectives*, 17(4): 51-74.
- Keskin, N. (2023). "Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Makroekonomik Etkileri". Ergun E.(Ed.), İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Le, T. P. T. D. & Tran, H. L. M. (2021). "The Contagion Effect from US Stock Market to the Vietnamese and the Philippine Stock Markets: The Evidence of DCC-GARCH Model". *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, 8(2): 759-770.

- Madura J, (2013). Uluslararası Finansal Yönetim-II International Financial Management. (H. Doğanlı,10. Basımdan çeviri 2.baskı) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Masson, P.R. & Mussa, M. (1995). "The Role of the IMF: Financing and its Interactions with Adjustment and Surveillance". International Monetary Fund, Washington, D.C. Pamphlet Series No.50, Erişim Adresi: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/pam/pam50/pam5004.htm>, (17.09.2024).
- Masson, P.R. (1998). "Contagion: Monsoonal Effects, Spillovers, and Jumps Between Multiple Equilibria". IMF Working Paper. WP/ 98/142, September 1998.
- Nguyen, D. T., Phan, D. H. B. & Ming, T. C. (2021). "An Assessment of How COVID-19 Changed the Global Equity Market". *Economic Analysis and Policy*, 69: 480-491.
- Nguyen, T. N., Phan, T. K. H. & Nguyen, T. L. (2022). "Financial contagion during global financial crisis and COVID-19 pandemic: The evidence from DCC–GARCH model". *Cogent Economics & Finance*, 10(1): 2051824.
- Nica, L, Georgescu L, Delcea C. & Chiriță N. (2023). "Toward Sustainable Development: Assessing the Effects of Financial Contagion on Human Well-Being in Romania". *Risks* 11: 204. <https://doi.org/10.3390/risks111102>
- Nippani, S. & Washer, K. M. (2004). "SARS: A Non-Event For Affected Countries' Stock Markets?". *Applied Financial Economics*, 14(15): 1105-1110.
- Niyitegeka, O., & Zhou, S. (2023). "An Investigation of Financial Contagion between Cryptocurrency and Equity Markets: Evidence from Developed and Emerging Markets". *Cogent Economics & Finance*, 11(1), 2203432.
- Peckham, R. (2013). "Economies of Contagion: Financial Crisis and Pandemic". *Economy and Society*, 42(2): 226-248.
- Pericoli, M. & Sbracia, M. (2003). "A Primer on Financial Contagion". *Journal of Economic Surveys*, 17(4): 571-608.
- Porras, E.R. (2016), "Contagion, In: Bubbles and Contagion in Financial Markets", Volume 1. Palgrave Macmillan, London. [https://doi.org/10.1057/9781137358769\\_6](https://doi.org/10.1057/9781137358769_6)
- Seth, N. & Panda, L. (2018). "Financial Contagion: Review of Empirical Literature". *Qualitative Research in Financial Markets*, 10(1): 15-70.
- Sghaier, N., Kouki, M. & Messaoud, S. B. (2023). "Further Evidence of Contagion Effect between the Chinese and the G20 Stock Markets During the COVID-19 Pandemic: A Time-Varying Copula Approach". *Cogent Economics & Finance*, 11(1): 2210363.
- Siddiqui, T. A., Khan, M. F., Naushad, M. & Syed, A. M. (2022). "Cross Market Correlations And Financial Contagion From Developed To Emerging Economies: A Case Of COVID-19 Pandemic". *Economies*, 10(6): 147.
- Teker, S. & Özer, B. (2012). "Sermaye Piyasaları Yapısal Karşılaştırması: Gelişmiş, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (55): 1-10.



SAĞLIK KRİZİNDEN FİNANSAL KRİZE: COVID-19 PANDEMİ KRİZİNİN FİNANSAL BULAŞMA ETKİSİNİN GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNDEN TARTIŞILMASI

WHO, (2023), "Coronavirus Disease (COVID-19)", <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-COVID-19> (10.05.2024).

Yuan, Y., Wang, H. & Jin, X. (2022). "Pandemic-Driven Financial Contagion and Investor Behavior: Evidence from The Covid-19". *International Review of Financial Analysis*, 83: 102315.

Zorgati, I. & Garfatta, R. (2021). "Spatial Financial Contagion During the COVID-19 Outbreak: Local Correlation Approach". *The Journal of Economic Asymmetries*, 24: e00223.