

EXAMINATION OF CREDIT BALLOONS DURING THE COVID-19 PANDEMIC PROCESS: A STUDY ON THE TURKISH BANKING SECTOR

DOI: 10.17261/Pressacademia.2023.1678

PAP- V.16-2023(24)-p.138-143

Levent Sezal

Kahramanmaraş Sutcu Imam University, Vocational School of Social Sciences, Management and Organization Program, Türkiye.
leventsezal@ksu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8873-7335.

To cite this document

Sezal, L. (2023). Examination of credit balloons during the Covid-19 pandemic process: a study on the Turkish banking sector. PressAcademia Procedia (PAP), 16, 138-143.

Permanent link to this document: <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2023.1678>

Copyright: Published by PressAcademia and limited licensed re-use rights only.

ABSTRACT

Purpose- Banks are one of the most important players in the financial system, which collects the idle funds of the savers and gives loans to the people in need of financing. Banks contribute to economic development and employment by supporting consumption, investment and production with the loans they give. The covid-19 pandemic, which emerged as of the beginning of 2020, has affected all countries socially, culturally and economically. The measures taken to stop the spread of the pandemic caused deterioration in the country's economies. The pandemic caused the supply and demand balance in the economies to deteriorate and increased the liquidity risk of the sectors. This situation experienced by the sectors especially affected banks and credit processes. The aim of this study is to investigate whether the domestic credit volumes of the Turkish banking sector during the covid-19 pandemic period, in the period of March/2020-November/2022, contain a bubble.

Methodology- The weekly frequency data set was used in the study. Since the Turkish banking sector loan disbursement volumes are published weekly by the BRSA, the data set is handled on a weekly basis. In the study, the GSADF method was applied to detect the bubbles in the domestic credit volume of the Turkish banking sector. GSADF tests are iterative right-tailed unit root tests. In the study, commercial and other loan disbursement volumes and consumer loan volumes of the banking sector were used as variables. Housing, vehicle and consumer loans are included in consumer loan volumes.

Findings- According to the results of the study, 2 bubble movements were detected in the commercial loan and other loan variable and 3 bubble movements in the consumer loans variable at the 1% significance level. It is observed that the third bubble in consumer loans still continues as of November/2022.

Conclusion- It is thought that the precautionary packages taken by the economy management to limit the economic and financial effects of covid-19 create credit bubbles. In addition to the support loans provided by public banks to the real sector and exporting companies, interest-free loans to low-income segments on the individual side fueled the formation of a bubble. In this situation, it is thought that the need for cash of people has increased rapidly with the prolongation of the pandemic, and the unemployment of individuals in this process or the decrease in their monthly income may have increased their loan demands. In addition, it is assumed that the successive interest rate cuts made by the Central Bank cause the formation of foam, as the companies borrow in TL and return to foreign currency and turn to commodities to protect themselves against price increases.

Keywords: Banking sector, credit balloons, bank credits, GSADF test

JEL Codes: G00, G21, C58

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE KREDİ BALONLARININ İNCELENMESİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

ÖZET

Amaç- Bankalar, tasarruf sahiplerinin ellerinde bulunan atıl fonları toplayıp finansman ihtiyacı olan kesimi kredi olarak veren finansal sisteminin en önemli oyuncularındandır. Bankalar verdikleri krediler ile tüketim, yatırım ve üretime destek olarak ekonomik gelişmeye ve istihdama katkıda bulunmaktadır. 2020 başitibariyle ortaya çıkan covid-19 pandemisi, tüm ülkeleri sosyal, kültürel ve ekonomik olarak etkilemiştir. Pandeminin yayılımını durdurmak amacıyla getirilen önlemler ülke ekonomilerinde bozulmalara sebep olmuştur. Pandemi, ekonomilerdeki arz ve talep dengesinin bozulmasına neden olmuş, sektörlerin likidite riskini artırmıştır. Sektörlerin yaşadığı bu durum özellikle bankaları ve kredi süreçlerini etkilemiştir. Bu çalışmanın amacı, covid-19 pandemi süreci içerisinde Türk bankacılık sektörü, Mart/2020- Kasım/2022 döneminde yurtiçi kredi hacimlerinin balon içerip içermediğinin araştırılmasıdır.

Yöntem- Çalışmada haftalık frekanstaki veri seti kullanılmıştır. Türk bankacılık sektörü kredi kullandırım hacimleri BDDK tarafından haftalık olarak yayımlandığı için veri seti haftalık olarak ele alınmıştır. Çalışmada Türk bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacmindeki balonların tespiti için GSADF yöntemi uygulanmıştır. GSADF testi tekrarlamalı sağ kuyruklu birim kök testleridir. Çalışmada değişken olarak bankacılık sektörü ticari

ve diğer kredi kullandırım hacimleri ve tüketici kredi hacimleri kullanılmıştır. Tüketici kredi hacimleri içerisinde konut, taşıt ve ihtiyaç kredileri girmektedir.

Bulgular- Çalışma sonuçlarına göre %1 anlamlılık düzeyinde ticari kredi ve diğer kredi değişkeninde 2 adet ve tüketici kredileri değişkeninde ise 3 adet balon hareketleri tespit edilmiştir. Tüketici kredilerinde oluşan üçüncü balonun Kasım/2022 tarihi itibarıyla de halen devam ettiği görülmektedir.

Sonuç- Ekonomi yönetimi tarafından alınan covid-19'un ekonomik ve finansal etkilerini sınırlamak amacıyla almış olduğu tedbir paketlerinin kredi balonları oluşturduğu düşünülmektedir. Reel sektör ve ihracatçı firmalara kamu bankaları tarafından sağlanan destek kredilerinin yanı sıra bireysel tarafta düşük gelirli kesime faizsiz kredi kullandırılmaları balon oluşumunu körüklemiştir. Bu durum pandeminin uzamasıyla birlikte insanların nakit ihtiyacının da hızla arttığını, bireylerin bu süreçte işsiz kalmaları ya da aylık gelirlerindeki düşüş kredi taleplerini artırmış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca yine Merkez Bankası tarafında yapılan art arda faiz indirimleri firmaların TL borçlanıp döviz dönmeye ve fiyat artışlarına karşı kendilerini korumak için emtialara yönelmeleri yine köpük oluşumuna neden olduğu varsayılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık sektörü, kredi balonları, banka kredileri, GSADF testi

JEL Kodları: G00, G21, C58

1. GİRİŞ

Banka kredileri, ekonomik büyümenin sağlanması ve sürdürülmesinde itici bir role sahip olup, hemen hemen her ülkede olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir fon transfer yöntemidir. Ekonomik sistemin paydaşları olarak hane halkları, firmalar ve devlet, tüketim ve yatırım harcamaları yapmakta, bankalar ise bu harcamaların finanse edilmesine kredi vererek destek olmaktadır. Bu sebeple, krediler parasal aktarım mekanizmasının önemli bir bileşeni olup, etkin bir kredi piyasasına sahip olmak bir ülkenin ekonomisinin büyümesi için hayati öneme sahiptir.

Kredi özü itibarıyla karşı tarafa itibar sunma; bir borç-ödünç verme işlemidir. Nakdi olarak verilen krediler doğrudan tüketim ve yatırım harcamalarına dönüşürken, gayri nakdi krediler genel olarak ticari faaliyetlerde ve taahhüt işlerinde kullanılmaktadır. Kredi hacmindeki genişlemenin özellikle 1980 sonrası liberalleşme döneminde ülkemizde ne kadar etkili olduğu görülmüştür. Bu dönemde, bankacılıkta "ahlaki riziko" ve "tersine seçim" olgularının her ikisi birden yaşanmış, yüksek faiz-enflasyon ortamında devletin ana borçlanıcı olması ile birlikte bu durum kredi piyasasının bozulmasına yol açmıştır (Küçükocaoğlu, vd., 2019:4). Ekonomik krizler ve finansal skandallar sonrasında uygulanan ekonomi programları ve bankacılık reformları sayesinde Türk Bankacılık Sektörü (TBS) bugünkü güçlü ve sağlıklı yapısına kavuşmuştur. Özellikle 2005 ve sonrasında ise kredi piyasası etkin hale gelmiş ve ekonominin ihtiyaç duyduğu fonları sağlamada önemli bir rol üstlenmiştir. Kredi hacmindeki bu artış ve kredilerin kullandırım alanları makro ekonomik hedeflerin takibi açısından daha da öncelik kazanmış ve kamuyu "makro ihtiyati tedbirler" olarak adlandırılan önlemleri almaya itmiştir.

Bankaların kredi hacimlerini, kredi talebi ve kredi arzı belirlemektedir. Bu nedenle kredi hacminin gelişimini anlamak için, kredi piyasasının işleyişini, kredi arzı ve kredi talebi cephesinden etki eden faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir. Kredi arzını ve talebini etkileyen faktörler, ekonomi literatüründe "parasal aktarım mekanizmaları" çerçevesinde geniş olarak anlatılmaktadır. Ekonomilerde, parasal otoritenin para arzına veya faiz oranlarına müdahalesinin ekonomik aktiviteyi (büyüme ya da istihdam) etkilemesine olanak sağlayan mekanizmalar parasal aktarım mekanizmalarıdır (Nalın ve Taşdelen, 2016: 66).

Bu çalışmanın amacı, Türk bankacılık sektörü, Mart 2020- Kasım 2022 döneminde yurtiçi kredi hacimlerinin balon içerip içermediğinin araştırılmasıdır. Tarih aralığının bu şekilde seçilmesinin temel sebebi, covid-19 pandemi süreci içerisinde Türk bankacılık sektörü kredi hacimlerinde balon oluşumunun olup olmadığının tespit etmektedir.

2. LİTERATÜR

Literatür incelendiğinde farklı alanlarda balon hareketlerini araştırıldığı çalışmalara rastlanılmaktadır. Örneğin; konut piyasaları (Ayan ve Eken, 2021), emtia piyasaları (Samırkaş ve Samırkaş Komşu, 2022), döviz piyasaları (Hatipoğlu, 2022), kripto para piyasaları (Zeren ve Esen, 2018) gibi çeşitli piyasalarda finansal balonların varlığı araştırmacılar tarafından birçok kez araştırılmıştır.

Elekdağ ve Wu (2011) 60 gelişmekte olan ülkeler üzerinden, GSADF testini kullanarak yapmış olduğu çalışmada, kredi balonlarının yükseldiği dönemlerde makroekonomik dengesizliklerin ortaya çıktığı sonucuna varmışlardır. Akkaya (2018) yapmış olduğu çalışmada Lojistik regresyon ve Granger nedensellik testi kullanmıştır. Araştırma sonucuna göre, Türk bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacminde balonların oluştuğu ve bu balonlar ile ihracatın ithalatı karşılama oranı ve işsizlik oranı arasında anlamlı ilişki bulunduğu tespit etmiştir. Koy (2018), SADF ve GSADF testlerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada, piyasadaki balonların WIG20 endeksi dışındaki tüm gelişmekte olan pay piyasalarının rassal yürüyüş süreçlerinden birden çok kez ayrıştığı sonucuna varmıştır. Kılıç (2020), BRICS-T ülkesi kapsamında GSADF testini kullanarak yapmış olduğu çalışmada, Çin haricindeki ülke piyasalarında balonların varlığına dair herhangi bir kanıt bulamamıştır. Gök (2021) Hareketli Nedensellik testini kullanarak yapmış olduğu çalışmasında ise, Türkiye finansal piyasaları bağlamında CDS ve tahvil piyasalarında fiyat balonları oluştuğunu tespit etmiştir. Yine Alptürk (2022), GSADF Testini kullanarak yapmış olduğu çalışmasında BİST Banka endeksinde 12 adet balon varlığı tespit etmiştir.

Yurt dışında yapılan kredi balon çalışmalarının 2008 Küresel Krizden sonra yoğunlaştığı görülmektedir. Hilbers ve diğerleri (2005), Mendoza ve Terrones (2008), Unger (2009), Jorda, Oscar; Taylor, Alan M.; Schularick, Moritz (2012), Dell'Ariccia, Giovanni; Igan, Deniz; Laeven, Luc; Tong, Hui (2016) çalışmalarında bankaların vermiş oldukları kredi hacimleri ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişkileri araştırmışlar ve finansal riskleri azaltılmasında önemli faktörlerin belirlenmesini amaçlamışlardır. Mendoza ve Terrones (2008), 49 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke üzerinden yapmış oldukları çalışmada, kredi balonları ile makroekonomik faktörler arasında ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Winston vd. (2010), 13 Karayip ülkesi kapsayan çalışmalarının sonucunda, makroekonomik gelişmelerin düşük enflasyon, yüksek büyümenin kredi balonlarını ana belirleyicisi olduğu sonuna varılmışlardır. Diğer taraftan Lane ve McQuade (2013), 54 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke üzerinden, 2003-2008 dönemini kapsayan, panel veri analizini kullanarak yaptıkları çalışmalarında, cari dengenin kredi artışları ve sermaye girişleri ilişkisinde sahte ve yanıltıcı bir etken olduğu sonucuna varmışlardır.

3. VERİ VE YÖNTEM

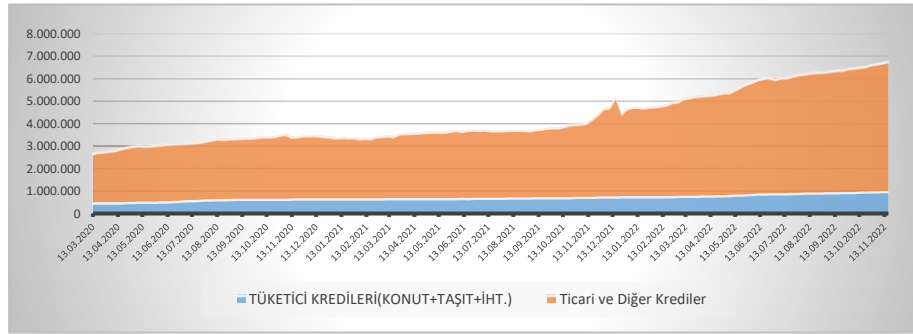
Bu çalışmada, Türk bankacılık sektörü yurtiçi kredi hacimlerinin balon içerip, içermediği GSADF yöntemiyle araştırılacaktır. Bu çalışmanın çıkış noktası covid-19 pandemi dönemi içerisinde kredi balonlarının varlığının tespiti ve balon oluşuma neden olan faktörlerin ortaya konulmasıdır.

Çalışmada 13/03/2020-18/11/2022 tarihleri arası haftalık frekandaki veri seti kullanılmıştır. Verilerin haftalık olarak alınmasının sebebi, Türk bankacılık sektörü kredi kullanım hacimlerinin BDDK tarafından haftalık olarak yayınlanmasıdır. Tarih aralığının bu şekilde seçilmesinin temel sebebi ise, covid-19 pandemi sürecinin başlangıç tarihinin olmasıdır. Çalışmada değişken olarak bankacılık sektörü ticari ve diğer kredi kullanım hacimleri ve tüketici kredileri kullanılmıştır. Tüketici kredileri, konut, oto ve ihtiyaç kredilerinin toplamından oluşmaktadır. Tablo 1’de veri seti tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur. Şekil 1’de ise Banka kredi hacim değişkenlerinin zaman serisi grafiği sunulmuştur.

Tablo 1: Veri Seti ve Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Değişken Açıklaması	Zaman Aralığı	Veri Frekansı	Kaynak
TİC.KRD	Ticari ve Diğer Krediler	13/03/2020-18/11/2022	Haftalık	BDDK
TÜK.KRD	Tüketici Kredileri	13/03/2020-18/11/2022	Haftalık	BDDK

Şekil 1: Ticari ve Bireysel Kredi Hacimleri



Kaynak: BDDK

Çalışmada spekülasyon oluşmuş balonları tespit edebilmek ve balonların oluştuğu dönemleri belirleyebilmek amacıyla Phillips vd. (2015) tarafından geliştirilen “Genelleştirilmiş Sup Augmented Dickey Fuller” testi kullanılmıştır. Phillips vd. (2011), patlayıcı davranışın alternatif hipotezine karşı birim kök H_0 hipotezini doğrulamak amacıyla öz yinelenmeli regresyona dayalı olarak supremum ile güçlendirilmiş Dickey-Fuller (SADF) testini önermiştir, öz yinelenmeli ADF yaklaşımı denklem 1’de gösterilmiştir:

$$y_t = \mu + \varphi y_{t-1} + \sum_{j=1}^j \psi_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2) \quad (1)$$

Denklem 1’de “ y_t ” varlık fiyatını gösterirken, “ μ, φ ve ψ ” en küçük kareler (OLS) aracılığıyla tahmin edilmiştir, “ j ” ise bilgi kriterine göre belirlenmiş maksimum gecikme sayısıdır.

SADF testi, piyasa verilerinin değişen hızına yetişmekte zaman zaman yetersiz kalmakta ve uzun zaman serilerinin analizinde balonların varlığını tespit etmede tutarsız sonuçlar verebilmektedir. SADF testi yapısı gereği sadece bir adet balonu tespit edebilirken, birden daha çok balonu tespit etmekte yetersiz kalmaktadır (Zeren ve Esen, 2018: 442). SADF testinin bu eksikliğini gidermek için Phillips vd. (2011) çalışmalarında Monte Carlo test simülasyonu tekniğini kullandıkları Genelleştirilmiş Sup Augmented Dickey Fuller “GSADF” testini önermişlerdir. Testin istatistiği aşağıda gibi hesaplanmaktadır:

$$GSADF(r_0) = \sup_{r_1 \in [0, r_2, r_0]} r_2 \in [r_0, 1] \{ADF_{r_1}^2\} \quad (2)$$

r_0 = En küçük örneklem penceresi

r_1 = Örneklem başlangıç noktası

r_2 = Örneklem bitiş noktasını göstermektedir.

4. BULGULAR

Balon hareketleri açısından incelenen TİC.KRD ve TÜK.KRD değişkenlerine ilişkin GSADF test sonuçları ve bu sonuçların grafikleri aşağıda sunulmuştur.

Tablo 2: GSADF Test Sonuçları

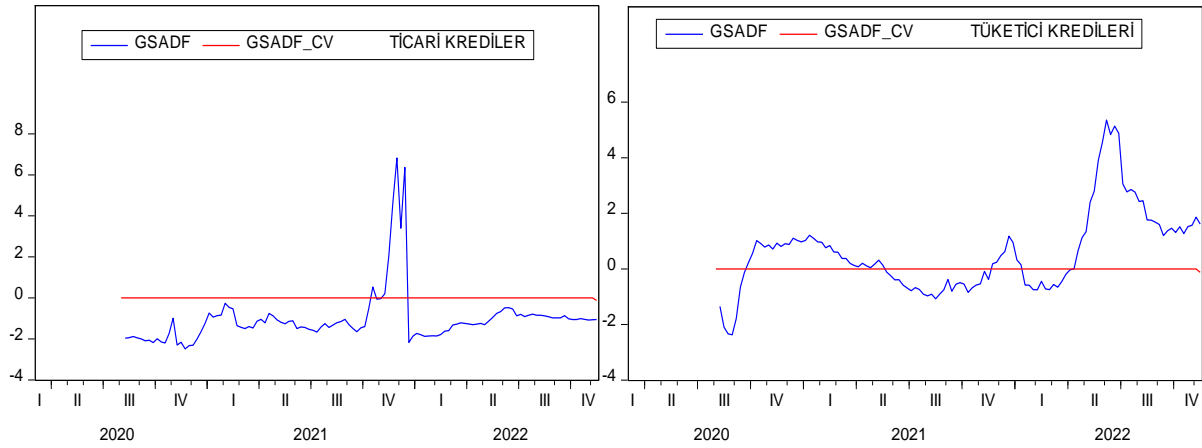
	GSADF Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
TİC.KRD	6.83***	1.54	1.15	0.44
TÜK.KRD	5.35***	1.54	1.15	0.44

***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem düzeyinde anlamlılıkları göstermektedir. Kritik değerler Monte Carlo Simülasyonu ile elde edilmiştir.

Tablo 2 ve Şekil 2 incelendiğinde elde edilen sonuçlar %1 anlamlılık düzeyinde TİC.KRD değişkeninde balon hareketlerinin varlığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle TİC.KRD değişkeninin GSADF test istatistikleri, GSADF kritik değerlerinin üstündedir. Grafik incelendiğinde incelenen dönem itibarıyla 2 adet balon tespit edilmiştir. Bu balonlardan ilki 11.10.2021 tarihinde başlayıp 25.10.2021 tarihinde son bularak 2 haftalık süreyi kapsamaktadır.

Tüketici kredileri grafiği incelendiğinde elde edilen sonuçlar %1 anlamlılık düzeyinde TÜK.KRD değişkeninde balon hareketleri tespit edilmiştir. Başka bir ifadeyle TÜK.KRD değişkeninin GSADF test istatistikleri, GSADF kritik değerlerinin üstündedir. Grafikte incelenen dönem itibarıyla 3 adet balon tespit edilmiştir. Bu balonların ilki 21.09.2020 tarihinde başlayıp 25.05.2020 tarihine kadar (32 hafta), ikincisi 15.11.2021 tarihinden 14.01.2022 (12 hafta), üçüncü ise 04.04.2022 tarihinden başlayıp analiz yapıldığı tarih itibarıyla de (Kasım/2022) hala balon hareketinin sürdüğü görülmektedir.

Şekil 2: Ticari ve Tüketici Kredi Değişkenleri GSADF Grafikleri



Merkez bankasının pandemiyin hemen başında almış olduğu covid-19'un ekonomik ve finansal etkilerini sınırlamak amacıyla almış olduğu tedbir paketleri (17/03/2020, 31/03/2020 ve 17/04/2020 tarihli paketler) ve sonrasında sürekli olarak yapılan faiz indirimleri balon hareketlerinin oluşmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Tüketici kredileri tarafında da önceki yıllara göre pandemi döneminde kredi hacimlerinin artış gösterdiği anlaşılmaktadır. Ancak bu artışın özellikle 2020 yılı sonbahar mevsimi sonlarına doğru başladığı görülmektedir. Bu durum pandemiyin uzamasıyla birlikte insanların nakit ihtiyacının da hızla arttığını, bireylerin bu süreçte işsiz kalmaları ya da aylık gelirlerindeki düşüş kredi taleplerini artırmış olabileceği düşünülmektedir.

5. SONUÇ

Covid-19 salgını, tüm dünya için ciddi bir sağlık tehdidi oluştururken ekonomileri de büyük ölçüde etkilediği gözlemlenmiştir. Salgının yayılmasını önlemek için alınan tedbirler, bireysel tüketim alışkanlıklarını, üretim süreçlerini ve istihdamı olumsuz yönde etkilemektedir. Tüm dünyada salgının etkileriyle başa çıkabilmek için politika yapıcılar çeşitli uygulamaları devreye almakta, bir yandan merkez bankaları likidite sağlama adımlarını atarken diğer yandan maliye politikaları tarafında salgından en fazla etkilenen hanehalkı ve firmaların desteklenmesi için önlemler alınmaktadır.

Covid-19 salgınına bağlı gelişmelerin Türkiye ekonomisine olumsuz etkilerini sınırlandırmak için finansal piyasaların, kredi kanalının ve firmaların nakit akışının kesintisiz ve sağlıklı bir şekilde işlemeye devam etmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda Merkez Bankası tarafından alınan covid-19'un ekonomik ve finansal etkilerini sınırlamak amacıyla almış olduğu tedbir paketlerinin kredi balonları oluşturduğu düşünülmektedir. Reel sektör ve ihracatçı firmalara kamu bankaları tarafından sağlanan destek kredilerinin yanı sıra bireysel taraftan düşük gelirli kesime faizsiz kredi kullandırmaları balon oluşumunu körüklemiştir. Bu durum pandemiyin uzamasıyla birlikte insanların nakit ihtiyacının

da hızla arttığını, bireylerin bu süreçte işsiz kalmaları ya da aylık gelirlerindeki düşüş kredi taleplerini artırmış olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca yine Merkez Bankası tarafında yapılan art arda faiz indirimleri firmaların TL borçlanıp döviz dönmeye ve fiyat artışlarına karşı kendilerini korumak için emtialara para bağlamaları yine köpük oluşumuna neden olduğu varsayılmaktadır.

Türk bankalarının olumsuz bir durumda kredi ve likidite riski ile karşılaşma ihtimalleri de bulunmaktadır. Bu konuda Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu gerekli çalışmaları yapmaktadır. Banka yöneticilerinin de bu riskleri azaltıcı yönetim göstermeleri önerilmektedir.

REFERENCES

- Akkaya, M. (2018). Türk bankacılık sektörü yurtdışı kredi hacminde balon oluşumunu etkileyen faktörlerin analizi. *Journal of Management and Economics Research*, 16 (2), 58-70. DOI: 10.11611/yead.381053
- Alptürk, Y. (2022). BIST Banka Endeksinin Fiyat Balonları Açısından İncelenmesi. *Finans ve Bankacılık Alanında Güncel Araştırmalar*, Nobel Akademik, Ankara, 19-34.
- Ayan, E & Eken, S. (2021) Detection of price bubbles in Istanbul housing market using LSTM autoencoders: a district-based approach. *Soft Comput*, 25, 7957–7973.
- Brunnermeier, M. K. (2008). Bubbles, *The New Palgrave Dictionary of Economics*, (Ed.: S. Durlauf and L. Blume), s.578-582, Mac Millian Publishers Ltd.
- Bruno, B., D’Onofrio, & A., Marino, I. (2017). Determinants of Bank Lending in Europe and the US. Evidence from Crisis and Post Crisis Years. *CSEF Working Papers*, No. 462, January.
- Çakar, R. (2022). Katılım ve konvansiyonel endekslerin fiyat balonları açısından test edilmesi: Covid-19 dönemi Türkiye’den ampirik kanıtlar. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 8 (1), 106-122.
- Elekdag, S. A., & Wu, Y. (2011). Rapid credit growth: boon or boom-bust? IMF Working Paper, 11/241, 1-42.
- Enrique G. Mendoza a& Marco E. Terrones (2008). An Anatomy of Credit Booms: Evidence From Macro Aggregates and Micro Data. IMF Working Paper, file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/_wp08226.pdf, Erişim Tarihi: 10.10.2022.
- Erdogdu, A. (2016) “Assessing the Impact of Non-Performing Loans on Economic Growth in Turkey”, *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 309.
- Garber, P. M. (2000), *Famous First Bubbles: The Fundamentals of Early Manias*, Cambridge, MA.: MIT Press,
- Gozgor, G. (2018). Determinants of the domestic credits in developing economies: the role of political risks. *Research in International Business and Finance*, 46, 430-443.
- Gök, R. (2021). Identification of multiple bubbles in Turkish financial markets: evidence from GEGDF approach. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 43(2), 231-252.
- Küçükkoçaoğlu, G., Kuzu, D. A. & Göksu, G. (2019). Türk bankacılık sektörünün kredi hacmini etkileyen değişkenler ve etki düzeyleri. *Bankacılar Dergisi*, 109, 2-19.
- Hatipoğlu, M. (2022). Reel döviz kurlarında balon var mıdır? seçilmiş gelişmekte olan ülkeler üzerine bir araştırma. *ETÜ Sentez İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7, 39-52.
- Hu, Y., & Oxley, L. (2017). Are there bubbles in exchange rates? some new evidence from G10 and emerging market economies. *Economic Modelling*, 64, 419-442.
- Iovanni D., Deniz I., Luc, L., & Hui T. (2016). Credit booms and macrofinancial stability. *Economic Policy*, 31(86), 299-355.
- Jirasakuldech, B., Emekter, R., & Went, P. (2006). Rational speculative bubbles and duration dependence in exchange rates: an analysis of five currencies. *Applied Financial Economics*, 16(3), 233-243.
- Kılıç, Y. (2020). Finansal piyasalarda balon varlığının test edilmesi: BRICS-T ülkeleri örneği. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 4(9), 11-22.
- Kindleberger, C. P. (1996), *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*, 3. Baskı, New York: Wiley.
- Kindleberger, C. P., ve Aliber R. (2005), *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*, 3. Baskı, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Koy, A. (2018). Multibubbles in Emerging Stock Markets. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (637), 95-109.
- Lane, P. R. & McQuade, P. (2013). Domestic Credit Growth and International Capital Flow. *European Central Bank, Working Paper SerieS NO 1566*, 1-46.
- Mendoza, E. G. & Terrones, M. E. (2008). An Anatomy of Credit Booms: Evidence from Macro Aggregates and Micro Data. *National Bureau Of Economic Research, Working Paper 14049*, 1-59.

Oran, A. (2011). balonları daha iyi tanımaya çalışmak: balon tanımları, modelleri ve lale çılgınlığı örneği. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 26(1), 151-161.

Phillips, P. C., Wu, Y., & Yu, J. (2011). Explosive behavior in the 1990s Nasdaq: when did exuberance escalate asset values? International Economic Review, 52(1), 201-226.

Porras, E. R. (2016). Bubbles and Contagion in Financial Markets: An Integrative View. Palgrave Macmillan UK.

Samırkaş, M. C. & Samırkaş Komşu, M. (2022). Emtia piyasalarında fiyat balonları: Covid-19 dönemi için bir inceleme. International Journal of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies, 8(44), 575-586.

Schularick, M. & Alan, M. T. (2012). Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870-2008. American Economic Review, 102 (2), 1029-1061.

Zeren, F. & Esen, S. (2018). Geleceğin para birimi ya da sadece bir balon: Bitcoin. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 21(39), 433-448.