



Gelişen-8 (D-8) Piyasalarında Balon Oluşumu: Küresel Salgın Dönemi Üzerine Bir Değerlendirme

The Bubbles in Developing-8 (D-8) Financial Markets:
The Global Pandemic Period Evaluation

Sercan KIRIK¹, Fatih KONAK²

¹Hitit Üniversitesi, Çorum
· sercankirik91@gmail.com · ORCID > 0000-0003-2528-2617

²Hitit Üniversitesi, Çorum
· fatihkonak@hitit.edu.tr · ORCID > 0000-0002-6917-5082

Makale Bilgisi/Article Information

Makale Türü/Article Types: Araştırma Makalesi/Research Article

Geliş Tarihi/Received: 02 Ocak/January 2025

Kabul Tarihi/Accepted: 23 Haziran/June 2025

Yıl/Year: 2025 | **Cilt – Volume:** 6 | **Sayı – Issue:** 1 | **Sayfa/Pages:** 85-103

Atıf/Cite as: Kırık, S., Konak, F. "Gelişen-8 (D-8) Piyasalarında Balon Oluşumu: Küresel Salgın Dönemi Üzerine Bir Değerlendirme" Ondokuz Mayıs Üniversitesi İnsan Bilimleri Dergisi, 6(1), Haziran 2025: 85-103.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Sercan KIRIK

Yazar Notu/ Author Note: "Bu çalışma 17-18 Haziran 2023 tarihinde düzenlenen 5. Uluslararası Marmara Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi'nde sunulan bildirinin genişletilmiş hâlidir."

GELİŞEN-8 (D-8) PİYASALARINDA BALON OLUŞUMU: KÜRESEL SALGIN DÖNEMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

ÖZ

Pandemi süreci küresel ölçekte ülkeleri, şirketleri ve hane halklarını derinden etkilemiştir. Pek çok ülke, ekonomik kayıpları en aza indirmek amacıyla para ve maliye politikalarında önemli değişikliklere gitmiştir. Merkez bankaları piyasaya likidite enjekte etmek için düşük faizli krediler sağlamış, politika faiz oranında değişiklikler yapmış, kredileri ve borçları yapılandırmıştır. Bu dönemde hisse senedi piyasalarının olağan fiyat hareketlerinden uzaklaştığı ve farklı düzeylerde etkilendiği görülmüştür. Bunun bir sonucu olarak da kamu ve özel sektör borçlarının arttığı ve borçlanmaya bağlı risklerin de meydana çıktığı ifade edilebilir. Bu çerçevede D-8 (Türkiye, Mısır, İran, Endonezya, Pakistan, Bangladeş, Nijerya ve Malezya) ülkeleri hisse senedi piyasalarının öne çıkan endeksleri baz alınarak, muhtemel fiyat balonlarının tespit edilmesi çalışmanın temel amacıdır. İncelenen veri frekansı salgın öncesi dönemi kapsamakla birlikte, araştırmanın odak noktasını küresel salgın süreci oluşturmaktadır. Bu durum, çalışmanın ana motivasyonunu ve literatüre katkısını belirginleştirmektedir. Getirilerde ortaya çıkması olası fiyat balonlarını belirlemek için Phillips, Wu ve Yu (2011) tarafından geliştirilen ve çoklu balonların tespit edilmesine olanak sağlayan SADF testi kullanılmıştır. Bulgular, özellikle pandemi döneminde D-8 ülkelerindeki fiyatlardaki değişim hakkında piyasa katılımcılarına önemli bilgiler sağlarken, aynı zamanda ülkeler arasında farklı veya aynı yönde tepkiler konusunda da veriler sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: SADF, D-8 Ülkeleri, Fiyat Balonları, Covid-19 Pandemisi.



THE BUBBLES IN DEVELOPING-8 (D-8) FINANCIAL MARKETS: THE GLOBAL PANDEMIC PERIOD EVALUATION

ABSTRACT

Globally, the epidemic has had a significant impact on nations, businesses, and households. To reduce economic losses, many nations made major adjustments to their fiscal and monetary policies. In order to increase market liquidity, central banks offered low-interest loans, changed policy interest rates, and restructured loans and debts. During this period, stock markets were observed to deviate from their usual price movements and to be affected at varying levels. As a result, it can be stated that public and private sector debts increased, bringing about debt-related risks. Using the major stock market indices of the D-8 nations (Turkey, Egypt,

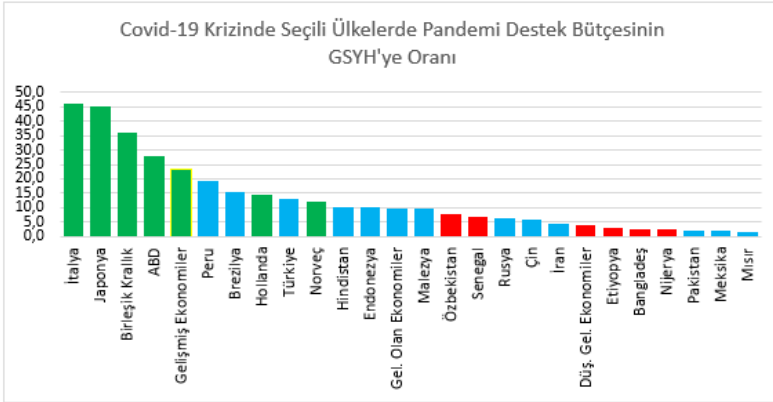
Iran, Indonesia, Pakistan, Bangladesh, Nigeria and Malaysia), the main goal of this study is to determine if any possible price bubbles are present. Although the frequency of the analyzed data covers the pre-pandemic period, the global pandemic constitutes the main focus of the research. This emphasis underscores the study's main motivation and its contribution to literature. The SADF test, developed by Phillips, Wu, and Yu (2011), which enables the detection of multiple bubbles, was used to identify potential price bubbles in returns. The findings provide significant insights for market participants regarding price movements in D-8 countries, particularly during the global pandemic period, while also offering data on divergences or similar responses among these countries.

Keywords: SADF, D-8 Countries, Price Bubbles, Covid-19 Pandemic.



GİRİŞ

Salgın süreci küresel ölçekte ülkeleri, şirketleri ve hane halklarını derinden etkilemiştir. Pek çok ülke, ekonomik kayıpları en aza indirmek amacıyla para ve maliye politikalarında önemli değişikliklere gitmiştir. Merkez bankaları piyasaya likidite enjekte etmek için düşük faizli krediler sağlamış, kredi ve borçları yapılandırmış ve politika faiz oranında değişiklikler yapmıştır ^[1]. Bunun bir sonucu olarak da kamu ve özel sektör borçlarının arttığı ve borçlanmaya bağlı risklerin de meydana çıktığı ifade edilebilir.

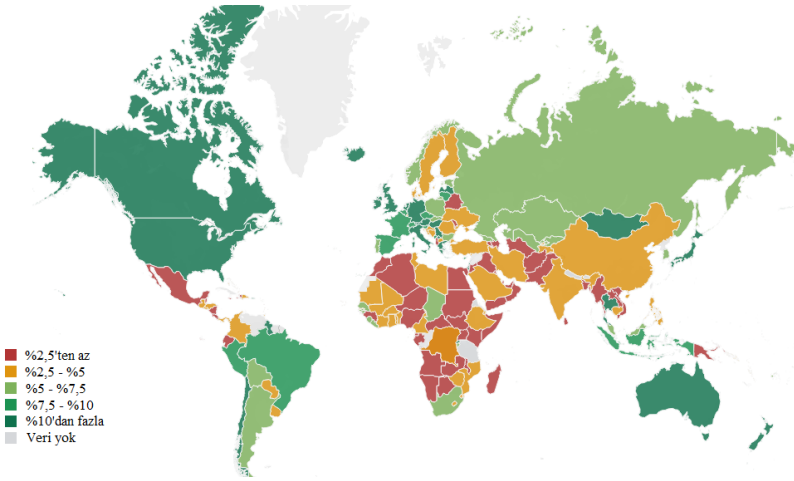


Şekil 1: Covid-19 Krizinde Seçili Ülkelerde Pandemi Destek Bütçesinin GSYH'ye Oranı^[2]

^[1] Sami Küçüköğü, "Covid-19 Pandemi Sürecinin Küresel Ekonomik Göstergeleri ve Türkiye'de Bankacılık ve Finans Sektörüne Etkileri", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2021, Cilt 20, Sayı 42.

^[2] IMF, *Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic*, 2021.

Verilen şekilde ülkeler ekonomilerine göre sınıflandırılmış ve pandemi süreci boyunca ayırdıkları mali yardımların gayrisafi yurtiçi hasılaya (GSYH) oranı verilmiştir. Yeşil renk, gelişmiş ekonomiler sınıfındaki ülkeleri; mavi renk, gelişmekte olan ekonomiler sınıfındaki ülkeleri ve kırmızı renk ile belirtilenler düşük gelirli sınıflandırmaya giren ülkeleri temsil etmektedir. Bu şekle göre pandemi sürecinde en fazla mali desteği sağlayan ülkelerin gelişmiş ekonomiler sınıflandırmasındaki ülkeler olduğu gözlenmektedir. Hollanda ve Norveç yüksek gelir grubunda yer alsalar da hem gelişmiş ülkeler ortalamasından hem de birçok gelişmekte olan ülkelere daha az destekte bulundukları söylenebilir. Gelişmekte olan ekonomiler sınıfından Peru, gelişmiş ekonomiler ortalamasına yakın bir destek bütçesi oluşturması ile dikkat çekmektedir. Gelişmekte olan ekonomiler arasında yer alan Rusya, İran ve Çin, kendi sınıf ortalamalarına kıyasla daha düşük destek bütçesi ayırarak dikkat çekmiştir. Ayrıca, Pakistan, Meksika ve Mısır ise, düşük gelirli ekonomilerin bile altında kalan bir destek bütçesi ayırmıştır. Düşük gelirli ülkelere Özbekistan ve Senegal'in destek bütçe miktarının açısından sınıflarına göre yüksekliği de grafikteki önemli detaylardan birisidir. Bu durum, ülkelerin pandemi sürecindeki krizle mücadelesinde halkın refahını sağlamak için ciddi harcamalar yaptığı anlamına gelebilir. Ayrıca, destek bütçelerinin dağılımı krizin yönetilmesinde ülkelerin sınıfları arasındaki farkları ortaya koyar niteliktedir. Gelişmiş ülkeler daha etkin bir bütçe ayırırken; gelişmekte olan ve düşük gelirli ülkelerin sınırlı kaynaklarından dolayı daha seçici politikalar izledikleri varsayılabilir.



Şekil 2: Ülkelerde Covid-19 Krizine GSYH'den ayrılan pay [[3]]

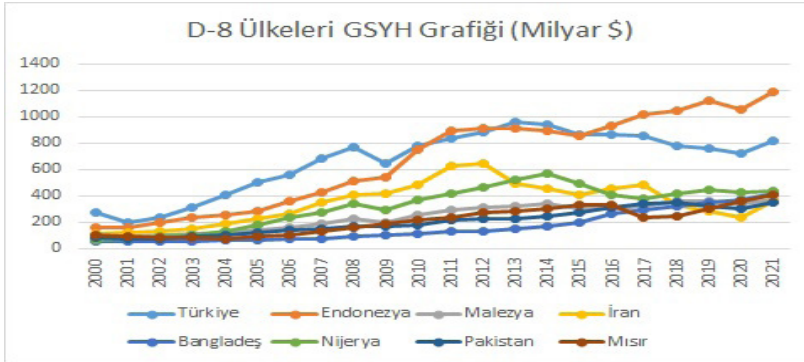
Şekil 2'ye bakıldığında özellikle gelişmiş ülkelerin Covid-19 sürecinde krizi aşmak için yapılan mali müdahalelerde daha fazla harcama yaptığı görülmektedir.

[3] IMF, *Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic*, 2021.

Amerika kıtasındaki bazı ülkeler ile Afrika ve Asya kıtalarındaki ülkelerin ise yetersiz kaldığı söylenebilir.

Gelişen Sekiz Ülke Teşkilatı (Developing-8 “D-8”) Türkiye’nin öncülüğünde 15 Haziran 1997’de kurulan ve Mısır, İran, Endonezya, Pakistan, Bangladeş, Nijerya ve Malezya ülkelerinden oluşan bir teşkilattır. Bu teşkilat, üye ülkeler arasında teknolojik ve ekonomik alanlarda iş birliğini artırmayı, birlikte projeler geliştirmeyi ve bilgi ile tecrübe paylaşımını sağlamayı amaçlamaktadır [[4]]. Çoğu uluslararası örgüt genellikle coğrafi yakınlık esasına göre şekillenirken, D-8 farklı kıtalarda yer alan ülkeleri bir araya getirmiştir. Bu ülkelerin İslam Konferansı Örgütü üyesi olmalarının yanı sıra; ortak değerleri paylaşmaları, Yakındoğu, Asya, Uzakdoğu ve Afrika gibi stratejik bölgelerde önemli pazar paylarına sahip olmaları, zengin doğal kaynak rezervlerine sahip bulunmaları ve gelişmekte olan diğer ülkelere kıyasla teknoloji ile nitelikli iş gücü açısından belirli bir gelişmişlik düzeyine ulaşmaları, bu örgütün kuruluşunda etkili faktörler arasında yer almaktadır [[5]].

Dünya Bankası’nın [[6]] 2021 yılı verilerine göre D-8 ülkelerinin GSYH’si 4,34 trilyon dolar ve ortalama GSYH büyüme oranı ise %5,4 olarak gerçekleşmiştir. 2022 yılı verilerine göre ise bu ülkelerde ortalama işsizlik oranı %6,5 ve ortalama enflasyon oranı %22,8 olarak ölçülmüştür. Ülkeler ayrı olarak incelendiğinde sırasıyla en yüksek GSYH’ye sahip ülkeler Endonezya, Türkiye ve Nijerya; GSYH büyüme oranı en yüksek ülkeler Türkiye, Bangladeş ve Pakistan; işsizlik oranı en yüksek olan ülkeler İran, Türkiye ve Mısır ve en yüksek enflasyona sahip ülkeler ise Türkiye, İran ve Pakistan olarak gözlemlenmiştir. 2000-2022 yılları içerisinde bu verilerin genel olarak inişli çıkışlı bir grafik izlediği gözlenmektedir.



Şekil 3: D-8 ülkelerinde GSYH ^[7]

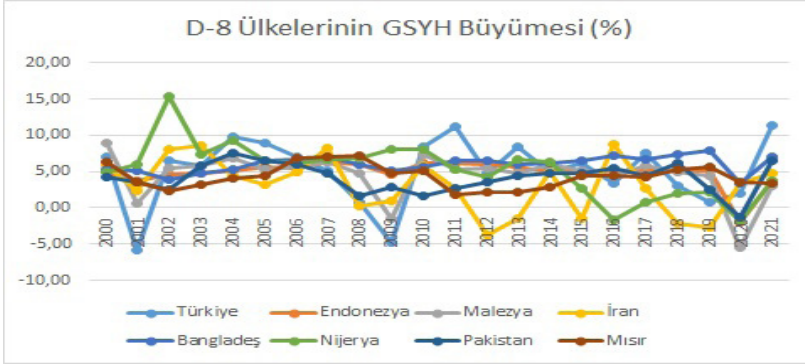
^[4] Ayhan Kamel, “D-8 Ekonomik Birliği Örgütü”, *Avrasya Dosyası*, 2001, Cilt 7, Sayı 2, ss. 250-260.

^[5] Ayhan Kamel, “D-8 Ekonomik Birliği Örgütü”.

^[6] Dünya Bankası, *World Bank Open Data*, 2023.

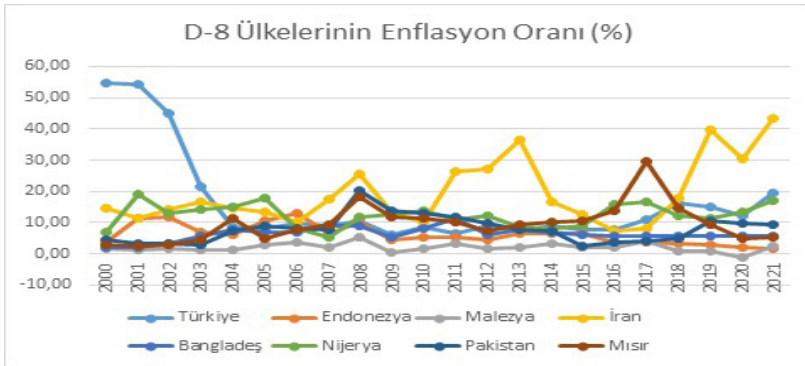
^[7] Dünya Bankası, *World Bank Open Data*, 2023.

D-8 ülkelerinin 2000-2021 dönemimdeki GSYH değişimlerine bakıldığında Türkiye ve Endonezya'nın GSYH olarak diğer ülkelerden ayrıştığı gözlenmektedir. Özellikle 2000'li yılların başından itibaren D-8 ülkeleri içerisinde en yüksek GSYH'ye sahip olan Türkiye'nin 2008 krizinden sonra inişli çıkışlı bir grafik sergileyerek bu alandaki liderliğini Endonezya'ya kaptırdığı söylenebilir.



Şekil 4: D-8 ülkelerinin GSYH büyümesi^[8]

2000-2021 arasında D-8 ülkelerinin GSYH büyümelerine bakıldığında özellikle milenyumdan sonra birkaç kriz yaşayan Türkiye'nin; bu krizler sonucunda yaşadığı etkiler net bir biçimde görülmektedir. Türkiye'nin yanı sıra İran, Malezya ve Nijeryada belirlenen periyot içerisinde negatif büyüme ile bir veya birkaç kez karşılaştıkları gözlenmiştir.

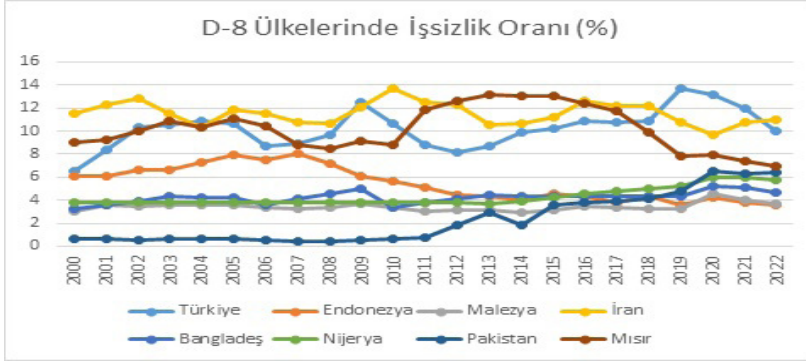


Şekil 5: D-8 ülkelerinin enflasyon oranı^[9]

^[8] Dünya Bankası, *World Bank Open Data*, 2023.

^[9] Dünya Bankası, *World Bank Open Data*, 2023.

2000-2021 dönemleri içerisinde D-8 ülkelerinin enflasyon oranlarına bakıldığında 2000-2003 yılları arasında Türkiye'deki yüksek enflasyon açık bir şekilde görülmektedir. Ükelere ait verilerin ortak olduğu son yılın 2021 olması ile birlikte Türkiye'de 2022 yılındaki yüksek enflasyon oranları yer almamıştır. 2022 yılı Dünya Bankası [[10]] verilerine göre Türkiye'nin enflasyon oranı %72,3 olarak açıklanmıştır. Bu süreç içerisinde İran ve Mısır'ın da belirli yıllarda enflasyon ile mücadele ettikleri görülmektedir.

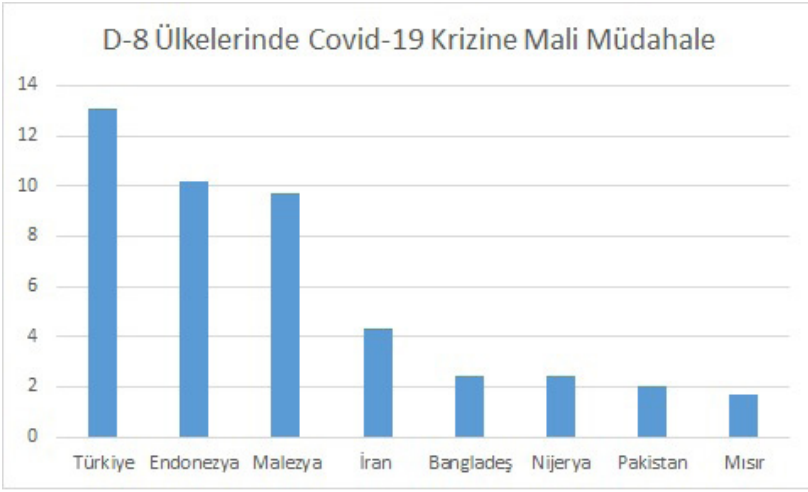


Şekil 6: D-8 ülkelerinde işsizlik oranı ^[11]

2000-2022 yılları arasında D-8 ülkelerinde işsizlik oranları incelendiğinde Türkiye, İran ve Mısır'ın yüksek işsizlik oranları nedeniyle diğer ülkelerden ayrıştığı görülmektedir. 2000-2012 döneminde ise Endonezya'nın da benzer bir eğilim göstererek bu ayrışmaya eşlik ettiği gözlemlenmektedir. 2000-2011 dönemi içerisinde özellikle Pakistan'daki düşük işsizlik oranı dikkat çekmektedir. Belirlenen periyot içerisinde Bangladeş, Nijerya ve Malezya'nın işsizlik oranında istikrarlı oldukları sonucu da verilen grafikten çıkartılabilir.

^[10] Dünya Bankası, *World Bank Open Data*, 2023.

^[11] Dünya Bankası, *World Bank Open Data*, 2023.



Şekil 7: D-8 ülkelerinde Covid-19 Krizine mali müdahale ^[12]

IMF'nin yayınladığı raporda D-8 ülkeleri kapsamına giren ülkelerin Covid-19 krizine GSYH'den ayrılan paylar ise Şekil 7'de gösterilmiştir. IMF'nin gelişmiş ülkeler sınıfına dâhil ettiği Türkiye ve Endonezya, Covid-19 döneminde GSYH'lerinin kayda değer bir bölümünü krize müdahale etmek için kullanmışlardır. Gelişmekte olan G20 ülkeleri sınıflandırmasındaki Türkiye ise GSYH'den %13'lük bir payı Covid-19 sürecinde kullanmıştır. Mali önlemler, Ocak 2020'den bu yana Covid-19 salgınına yönelik tahsis edilen veya planlanan 2020, 2021 ve sonrasındaki uygulamaları kapsayan kaynakları içermektedir.

Covid-19 sürecinde devletlerin sağladığı likidite ve finansman destekleri, maliye ve para politikalarında gevşemelere yol açmıştır. Bahsi geçen gevşemeler sonucunda piyasalardaki likidite fazlası, pandemi nedeniyle uygulanan kısıtlamalarla bireylerin boş zamanlarının artması ve arz-talep dengesizlikleri birleşerek bireylerin tasarruflarını finansal varlıklara yönlendirmelerine neden olmuştur. Özellikle hisse senedi ve kripto para piyasalarında gözlemlenen bu yoğunlaşma varlık fiyatlarında ani yükselişlere ve spekülatif balon oluşumu riskinin artmasına zemin hazırlamıştır.

Spekülatif balonlar, varlık fiyatlarında uzunca bir süre devam eden fiyat artışları ve aniden bir fiyat çöküşünün yaşandığı durumlar olarak adlandırılmaktadır ^[13]. Kindleberger ^[14], finansal enstrümanlar üzerinde firmaların veya bireylerin

^[12] IMF, *Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic*, 2021.

^[13] Kalok Chan, Grant McQueen ve Steven Thorley, "Are There Rational Speculative Bubbles in Asian Stock Markets?", *Pacific-Basin Finance Journal*, 1998, Cilt 6, Sayı 1-2.

^[14] Charles P. Kindleberger, *Cinnet, Panik ve Çöküş: Mali Krizler Tarihi*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2008.

gerçekleştirdiği spekülâtif alım-satımlar yoluyla kâr elde etmelerinin diğer firma ve bireyleri de harekete geçirebileceğini, bunun rasyonel olmayan davranışlara (çılgınlık) ve şişen bir balonun patlamasına neden olabileceğini ifade etmiştir. Kindleberger'ın kitabında Minsky modeli olarak açıkladığı ve yaptığı katkılarla Kindleberger-Minsky adını alan modelde balonların evrimsel süreci tanımlanmaktadır. Buna göre öncelikli olarak piyasadaki dengeleri bozacak ve yatırımcının dikkatini çekecek bir değişim ortaya çıkmaktadır. Ardından gelen çılgınlık aşaması kredi genişlemesi ile beslenen spekülâtif bir balondur. Balonun zirve noktasında finansal sıkıntı oraya çıkar ve bu durumda balonun patlaması ile panik aşaması başlar. Sürecin parasal boyutu, genellikle kredi genişlemesinin bir kısmının para yerine geçen araçların yaratılmasını içermesi ve panik sırasında yatırımcıların hem spekülâtif varlıklardan hem de bu yeni para formlarından merkez bankası tarafından ihraç edilen gerçek paraya kaçışının yaşanmasıdır. Merkez bankası son kredi mercii olarak sürece müdahale eder ve panik işlemlerinin karşı tarafını üstlenir^[15]. Brunnermeier^[16] ise spekülâtif balonları, hararetili varlık fiyat artışları ve ardından gelen bir dip nokta olarak tanımlamıştır. Varlığın fiyatının esas değerini aştığı durumlar balon olarak nitelendirilmektedir. Bu durumun temel nedeni yatırımcıların başka bir yatırımcıdan daha yüksek bir fiyata satacaklarına inanmalarından kaynaklanmaktadır ve bu nedenle varlıkları ellerinden çıkartmamaktadırlar. Brunnermeier çalışmasında balon literatürünü dört farklı gruba ayırmıştır. İlk grup, rasyonel balonlar simetrik bilgi altında olarak tanımlanmıştır. Yaklaşımda tüm yatırımcılar aynı bilgiye sahiptir ve rasyonel beklentilerle hareket ederler. Bu nedenle balonların ortaya çıkması zordur. İkinci grup, asimetrik bilgi altında balonlar yaklaşımını kapsamaktadır. Tüm bilgiler fiyatlara tam olarak yansımazsa ve kısa satış kısıtlamaları varsa, balonlar ortaya çıkabilir. Üçüncü grup, sınırlı arbitraj nedeniyle oluşan balonlardır. Bu modellerde rasyonel ve bilgili yatırımcılar, irrasyonel yatırımcılarla aynı piyasada işlem yaparlar. Temel risk, gürültü yatırımcısı riski ve senkronizasyon riski gibi faktörler, rasyonel yatırımcıların balonları hemen ortadan kaldırmalarını engeller. Son grup ise heterojen inançlar altında balonlar başlığı altında tanımlanmıştır. Yatırımcılar psikolojik önyargılar nedeniyle aşırı özgüven gibi farklı başlangıç inançlarına sahiptirler. Heterojen inançlar ve kısa satış kısıtlamalarının birleşimi, fiyatların aşırı yükselmesine neden olur. İyimser yatırımcılar fiyatları yukarı iterken, kötümserler etkin bir şekilde karşılık veremezler. Bu nedenle varlık fiyatları, en iyimser yatırımcının değerlendirmesinin bile üstüne çıkabilir. Stiglitz^[17] eğer fiyatlar bugün yüksekse bunun nedeni, yatırımcıların ertesi gün daha da yükseleceğine olan kuvvetli hisleri ise ve bu durum ekonomik faktörlerle haklı görülüyorsa, bir balon oluşumunun söz konusu olduğunu belirtmiştir. Balonun ne zaman patlayacağına ilişkin belirsizlik devam ediyorsa, yatırımcılar

[15] Perry Mehrling, "Minsky and Kindleberger: Fellow Travelling Theorists of National and International Financial Instability", *Gegi Working Paper*, 2023, Sayı 050.

[16] Markus K. Brunnermeier, Steven N. Durlauf ve Lawrence E. Blume(Ed.), *Bubbles*, Palgrave Macmillan, Londra 2008.

[17] Jospeh E. Stiglitz, "Symposium on Bubbles", *Journal of Economic Perspectives*, 1990, Cilt 4, Sayı 2.

kısa ömürlü ve riskten kaçınan bireyler olduğu sürece piyasalar arbitraj edilemeyecektir. Ayrıca riske duyarsız veya risk seven yatırımcılar bulunsun bile sermayeye sınırlı erişimlerinden dolayı etkileri de sınırlı olacaktır. Bu koşullarda da balonlar uzun süre varlığını sürdürebilecektir. Beklentiye dayalı fiyat artışları piyasayı dengeleyecek Akıncı, Yüce Akıncı ve Yılmaz^[18] ise getiri ve geleceğe ilişkin beklentilerdeki volatil durumların spekülasyon eğilimleri artırabileceğini ve bu süreçlerin genellikle finansal skandallarla sonuçlandığını vurgulamıştır.

Covid-19 dönemi, spekülasyon balonlarının oluşumuna neden olabilecek ekonomik ve sosyolojik koşulları taşımaktadır. Bu minvalde, bu çalışmada D-8 ülkelerinde küresel salgın sürecinde herhangi olası bir spekülasyon balonunun varlığı araştırılmıştır.

1. LİTERATÜR

Çağlı ve Evrim Mandacı^[19], 2002-2017 dönemleri arasında uluslararası hisse senedi piyasalarındaki çoklu rasyonel balonları GSADF yöntemi ile tespit etmeye çalışmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre; ülke piyasalarının çoğunda rasyonel balonların varlığını tespit etmişler ve bu balonların 2007-2008 Küresel Kriz dönemi etrafında olduğunu ortaya koymuşlardır. Bozoklu ve Zeren^[20], 1998-2013 döneminde BİST hisse senedi piyasasında rasyonel köpüklerin varlığını geleneksel ve saklı eş bütünleşme testleri yardımıyla araştırmışlardır. Elde ettikleri bulgular sonucunda BİST’te herhangi bir rasyonel köpük tespit edilememiştir. Taşçı ve Okuyan^[21], 1987-2008 dönemine ait verilerle İMKB’deki spekülasyon balonları süresi modeli kullanarak incelemişler ve çalışmanın bulgularına göre herhangi bir spekülasyon balonunun varlığını tespit edememişlerdir. Yu ve Hassan^[22], ARFIMA modelleri üzerine inşa edilen kesirli entegrasyon testleri ve Nelson Aalen tehlike fonksiyonlarına dayalı süre bağımlılık testleri ile Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) bölgesindeki sekiz ülke borsasında 1979-2003 dönemi için spekülasyon balonları varlığını araştırmışlardır. Çalışma sonucunda MENA borsalarında herhangi bir balona rastlanmamıştır. Kılıç^[23], BRICS-T ülkelerindeki balonları 1994-2020 dönemi için GSADF yöntemiyle analiz etmiş ve Çin borsasında üç farklı dönemde balon varlığına yönelik kanıtlar bulmuştur. Ancak diğer ülkelerde herhangi bir

[18] Merter Akıncı, Gönül Yüce Akıncı ve Ömer Yılmaz, "Lale Çılgınlığı'ndan Mortgage Krizi'ne Spekülasyon Balonları", *Tarih Okulu Dergisi*, 2014, Cilt 7, Sayı 19.

[19] Efe Çağlar Çağlı ve Pınar Evrim Mandacı, "Uluslararası Hisse Senedi Piyasalarında Özyinelemeli Esnek Tahminleme ile Çoklu Balonların Belirlenmesi", *İşletme Fakültesi Dergisi*, 2018, Cilt 19, Sayı 2.

[20] Şeref Bozoklu ve Fatma Zeren, "Türkiye Hisse Senedi Piyasasında Rasyonel Köpükler: Saklı Eş Bütünleşme Yaklaşımı", *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 2014, Cilt 5, Sayı 9.

[21] H. Mehmet Taşçı ve H. Aydın Okuyan, "İMKB’de Spekülasyon Şişkinlerin Test Edilmesi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2009, Cilt 10, Sayı 2.

[22] Jung-Suk Yu ve M. Kabir Hassan, "Rational Speculative Bubbles: An Empirical Investigation of the Middle East and North African (MENA) Stock Markets", *Economic Research Forum Working Paper Series*, 2008, Sayı 388.

[23] Yunus Kılıç, "Finansal Piyasalarda Balon Varlığının Test Edilmesi: BRICS-T Ülkeleri Örneği", *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2020, Cilt 4, Sayı 9.

balon oluşumuna rastlanmamıştır. Koy^[24] ise 2001-2017 döneminde Brezilya, Şili, Endonezya, Türkiye, Meksika, Rusya, Güney Kore, Polonya, Katar ve Hindistan hisse senedi piyasalarını GSADF ve SADF yöntemleriyle incelemiş, Polonya hariç diğer ülkelerde çoklu balon oluşumunun varlığına ulaşmıştır. 2008'den önce tüm ülkelerde balonlar gözlemlenirken, 2008 sonrasında bu durum sadece Şili ve Katar ile sınırlı kalmıştır.

Khan, Kayani, Khan, Mughal ve Haseeb^{[[25]]}; 2018-2021 dönemi için Bitcoin, Euro, S&P 500 endeksi, altın, ham petrol ve şekerin piyasa oynaklığını ve asimetrik davranışını GARCH (1,1), GJR-GARCH (1,1) ve EGARCH (1,1) ekonometrik modelleri ile test etmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre tüm finansal piyasalarda yüksek düzeyde oynaklık olduğunu; ham petrol ve S&P 500 endeksinin salgın sırasında önemli derecede pozitif asimetrik davranış gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Özellikle Bitcoin'in oynaklığında Covid-19 salgını sırasında önemli bir artış olduğunu, bu durumun yatırımcıların irrasyonel davranışlarıyla açıklanabileceğini ve spekülative bir balon oluşumuna neden olabileceği kanısına ulaşmışlardır.

Lee ve Yoon^[26]; 2020-2022 döneminde 30 küresel teknoloji sektörü endeksinde Covid-19 etkisini GSADF testi ile araştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre endekslerin hepsinde balon yaşanmadığı, bölgeler arasında balonların yoğunluğu ve süreleri arasında farklılıklar olduğunu ortaya koymuşlardır. Teknoloji hisse senedi balonların genellikle bilişim teknoloji ile ilgili hisse senetlerinden oluşan endekslerde meydana geldiğini ve Kuzey Amerika'da yaklaşık 27 ay sürdüğünü tespit etmişlerdir.

Kripto para piyasalarına yönelik olarak, Hepkorucu ve Genç^[27]; 2017-2018 döneminde kripto para piyasasındaki spekülative balonları ADF birim kök testi ve GSADF yöntemleriyle incelemişlerdir. Çalışmalarında Bitcoin fiyatlarında spekülative etkinin varlığı tespit edilmiştir. Mete, Koy ve Ersoy^[28], 2012-2019 döneminde Bitcoin, 2015-2019 döneminde Ethereum ve 2013-2019 döneminde Ripple için spekülative hareketleri SADF ve GSADF yöntemleriyle incelemiş ve üç kripto para biriminin de spekülative hareketlere açık olduğunu ortaya koymuşlardır. Güleç ve Aktaş^[29], 2013-2018 döneminde kripto para piyasalarını SADF yöntemiyle analiz

^[24] Ayben Koy, "Multibubbles in Emerging Stock Markets", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 2018, Cilt 55, Sayı 637.

^[25] Maaz Khan, Umar Nawaz Kayani, Mrestyal Khan, Khurram Shahzad Mughal ve Mohammad Haseeb, "COVID-19 Pandemic & Financial Market Volatility; Evidence from GARCH Models", *Journal of Risk and Financial Management*, 2023, Cilt 4, Sayı 50.

^[26] Yun-Jung Lee ve Seong-Min Yoon, "Are There Explosive Bubbles in the Global Technology Stock Prices During the COVID-19 Pandemic?", 2023.

^[27] Atilla Hepkorucu ve Sevdanur Genç, "Kripto Para Değerleri İçin Spekülative Fiyat Balonlarının Test Edilmesi: Bitcoin Üzerine Bir Uygulama", *Veri Bilimi Dergisi*, 2019, Cilt 2, Sayı 1.

^[28] Sefa Mete, Ayben Koy ve Hicabi Ersoy, "Kriptoparalarda Fiyat Balonu İncelemesi", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 2019, Cilt 13, Sayı 1.

^[29] Tuna Can Güleç ve Hüseyin Aktaş, "Kripto Para Piyasasında Spekülative Fiyat Balonlarının Analizi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2019, Sayı 84.

etmişlerdir. Çalışmalarının bulgularına göre, kripto para piyasalarında spekülasyon fiyat balonları bulunmamakla birlikte spekülasyon olmayan balonların varlığı da tespit edilmiştir. Mnif, Salhi, Mouakha ve Jarboui ^[30] 2020-2021 dönemi için gerçekleştirdikleri çalışmalarında kripto para piyasasında balon oluşumunu sürekli dalgacık ve dalgacık tutarlılığı yöntemi ile araştırmışlardır. Elde ettikleri sonuca göre Bitcoin piyasasında balon oluşumunu tespit etmişlerdir.

Adammer ve Bohl ^[31] çalışmalarında 2003-2013 dönemi için ABD'deki mısır, soya fasulyesi ve buğday fiyatlarındaki spekülasyon balonları momentum eşliği oto-regresif (MTAR) yöntemi ile analiz etmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre; buğday fiyatlarında spekülasyon balonların varlığına ulaşmışlardır.

Afşar, Afşar ve Doğan ^[32] çalışmalarında; 2005-2018 dönemi için Türkiye'de döviz kuru balonunun olup olmadığını tespit etmek için geliştirilmiş SADF (GSA-DF) yöntemini kullanmışlardır. Elde ettikleri bulgulara göre Türkiye döviz piyasasında spekülasyon balonların oluştuğuna dair kanıtların varlığına ulaşmışlardır.

Güler ve Gökçe ^[33], Antalya, İstanbul ve Türkiye'de konut balonuna yönelik çalışmalarında Türkiye ve İstanbul için 2010-2019, Antalya için ise 2013-2019 dönemini ele almışlardır. Sağ-yönlü GSADF yöntemi ile gerçekleştirilen çalışmaya göre belirli dönemler arasında rasyonel konut balonu oluştuğu gözlemlenmiştir. Alola ^[34] yaptığı çalışmasında; 2005-2018 dönemi için Suudi Arabistan'da ham petrol ve emlak piyasasındaki spekülasyon balonları SADF ve Markov Değişim Regresyon modelleri ile incelemiştir. Elde ettiği sonuçlara göre; Suudi Arabistan'da emlak piyasası için spekülasyon balon oluşmamakla birlikte, Brent ham petrol fiyatlarında özellikle 2007-2008 Küresel Kriz döneminde fiyat balonu oluştuğunu tespit etmiştir.

Richau, Follert, Frenger ve Emrich ^[35] çalışmalarında; 2009-2019 dönemi için Avrupa futbolunda artan maaşlar ve transfer ücretlerini göz önünde bulundurarak, spekülasyon bir balonun varlığını Kindleberger-Minsky modeli ile araştırmışlardır. Analiz sonucunda; transfer ücretleri tarihsel balonlarda görülen tipik özellikleri

^[30] Emna Mnif, Bassem Salhi, Khairiddine Mouakha ve Anis Jarboui, "Investor Behavior and Cryptocurrency Market Bubbles during the COVID-19 Pandemic", *Review of Behavioral Financial*, 2022, Cilt 14, Sayı 4.

^[31] Philipp Adammer ve Martin T. Bohl, "Speculative Bubbles in Agricultural Prices", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2015, Cilt 55.

^[32] Muharrem Afşar, Aslı Afşar ve Emrah Doğan, "Döviz Balonlarının Tespitine Yönelik Bir Analiz: Türkiye Örneği", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2018, Sayı 54.

^[33] İlkay Güler ve Atilla Gökçe, "Yabancılar Konut Satışı ile Konut Balonu İlişkisinin GSADF Sınamaları ile Araştırılması: Türkiye Genel ve İstanbul, Antalya İlleri Örneği", *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 2020, Cilt 55, Sayı 2.

^[34] Andrew Adewale Alola, "Evidence of Speculative Bubbles and Regime Switch in Real Estate Market and Crude Oil Price: Insight From Saudi Arabia", *International Journal of Finance & Economics*, 2021, Cilt 26, Sayı 3.

^[35] Lukas Richau, Florian Follert, Monika Frenger ve Eike Emrich, "The Sky is the Limit?! Evaluating the Existence of a Speculative Bubble in European Football", *Journal of Business Economics*, 2021, Cilt 91, Sayı 6.

yansıtısa da futboldaki durumu atipik bir balon olarak tanımlamışlar ve transfer ücretlerindeki artışın asansör etkisi ile gerçekleştiğini tespit etmişlerdir.

Pavlidis, Paya ve Peel ^[36] 1990-2013 dönemini baz alarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında ADF, SADF ve GSADF yöntemleri ile petrol fiyatlarındaki dalgalanmaları analiz etmişlerdir. Çalışmanın bulguları sonucunda petrol fiyatlarında spekülasyon balonlara rastlanmamıştır.

2. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada, D-8 ülkelerinin (Türkiye, Mısır, İran, Endonezya, Pakistan, Bangladeş, Nijerya ve Malezya) 29.01.2013-09.06.2023 dönemine ilişkin veri setleri Datastream'den alınmıştır. Elde edilen veriler sonucu 2.704 gözlem; SADF yöntemi ile analiz edilmiştir. Analizde kullanılan D-8 ülkeleri ve seçilen öncü endeksleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Ülke	Endeks
Türkiye	BIST 100
Mısır	EGX 30
İran	MSCI Next 11 Ex IRAN
Endonezya	IDX Composite
Pakistan	Karachi SE 100
Bangladeş	Bangladesh DSE 30
Nijerya	Nigeria All Share
Malezya	Bursa Malasia

Tablo 1: D-8 Ülkeleri ve Seçilen Öncü Endeksler

Piyasalarda balon oluşumlarını ve bu balonların sürelerini tespit etmek amacıyla kullanılan sağ kuyruklu Augmented Dickey-Fuller (ADF) testleri güçlü istatistiksel özelliklere sahiptir. Phillips, Wu ve Yu ^[37] tarafından geliştirilen Supremum Augmented Dickey-Fuller (SADF) ve Phillips, Shi ve Yu ^[38] tarafından geliştirilen Generalized Supremum Augmented Dickey-Fuller (GSADF) testlerindeki başlıca yenilik; özyinelemeli sağ kuyruklu birim kök testleri ve genişleyen pencere yapısı ile sağ kuyruklu ADF test istatistiğini içermesidir. ADF testinin tekrarlayan tahmi-

^[36] Efthymios G. Pavlidis, Ivan Paya ve David A. Peel, "Using Market Expectations to Test for Speculative Bubbles in The Crude Oil Market", *Journal of Money, Credit and Banking*, 2018, Cilt 50, Sayı 5.

^[37] Peter C. B. Phillips, Yangru Wu ve Jun Yu, "Explosive Behavior in the 1990s NASDAQ: When did Exuberance Escalate Asset Values?", *International Economic Review*, 2011, Cilt 52, Sayı 1.

^[38] Peter C. B. Phillips, Shuping Shi ve Jun Yu, "Testing for Multiple Bubbles: Historical Episodes of Exuberance and Collapse in the S&P 500", *International Economic Review*, 2015, Cilt 56, Sayı 4.

nine dayanan SADF testi, ADF istatistik dizisinin eküs değeridir^[39]. Fiyat balonlarını tespit etmek için kullanılan SADF testi, ADF testinden üretilmiştir^[40]. Phillips vd.^[41] modeli şu şekilde açıklamışlardır:

$$x_t = \mu_x + \delta x_{t-1} + \sum_{j=1}^J \phi_j \Delta x_{t-j} + \varepsilon_{x,t}, \varepsilon_{x,t} \sim NID(0, \sigma_x^2) \quad (1)$$

x_t = varlık fiyatı,

μ = sürüklenme terimi,

ϕ_j = otoregresif parametre,

J = gecikme uzunluğu,

Δ = fark işlemcisi olarak ifade edilmektedir.

Bu denklemde $H_0=1$ ve $H_1>1$ olma koşulu vardır. İleri yönlü regresyonlarda gözlem sayısı bir artırılarak tekrar tekrar tahmin edilir. ADF ve SADF testleri ise şu şekildedir^[42]:

$$ADF_r \Rightarrow \frac{\int_0^T \tilde{W} dW}{\left(\int_0^T \tilde{W}^2\right)^{\frac{1}{2}}} \quad (2)$$

$$\sup_{r \in [r_0, 1]} ADF_r \Rightarrow \sup_{r \in [r_0, 1]} \frac{\int_0^T \tilde{W} dW}{\left(\int_0^T \tilde{W}^2\right)^{\frac{1}{2}}} \quad (3)$$

H_0 altında W standart Brownian hareketini ve $\tilde{W}r = W(r) - \frac{1}{r} \int_0^1 W$ ise azalan Brownian hareketini ifade etmektedir.

SADF testinde başlangıç noktası ilk gözlemi sabitlediğinden dolayı birden fazla balonun varlığı veya bir balonun diğerlerine göre baskın olması hâlinde balonlar tespit edilemeyebilir. Bu nedenle Phillips vd.^[43] SADF testinin döngüsel bir versiyonunu da uygulamaktadır. Başlangıç penceresinin boyutunun sabit olması testin gücünü de sınırlamaktadır^[44].

^[39] Güler ve Gökçe, "Yabancılar Konut Satışı ile Konut Balonu İlişkisinin GSADF Sınamaları ile Araştırılması: Türkiye Geneli ve İstanbul, Antalya İlleri Örneği".

^[40] Alola, "Evidence of Speculative Bubbles and Regime Switch in Real Estate Market and Crude Oil Price: Insight From Saudi Arabia".

^[41] Phillips, Wu ve Yu, "Explosive Behavior in the 1990s NASDAQ: When did Exuberance Escalate Asset Values?".

^[42] Phillips, Wu ve Yu, "Explosive Behavior in the 1990s NASDAQ: When did Exuberance Escalate Asset Values?".

^[43] Phillips, Wu ve Yu, "Explosive Behavior in the 1990s NASDAQ: When did Exuberance Escalate Asset Values?".

^[44] Güler ve Gökçe, "Yabancılar Konut Satışı ile Konut Balonu İlişkisinin GSADF Sınamaları ile Araştırılması: Türkiye Geneli ve İstanbul, Antalya İlleri Örneği".

Çalışmada, Covid-19 pandemisi gibi belirli bir dönem şokuna odaklanılması nedeniyle SADF testi tercih edilmiştir. Veri seti geniş bir dönemi kapsamakla birlikte, çalışmanın temel amacı pandemi döneminde ortaya çıkan fiyat balonlarını analiz etmeye yöneliktir. Bu bağlamda, SADF testi pandemi dönemi odaklı tekil balonların tespiti açısından yeterli bulunmuştur. Bununla birlikte, veri setinde pandemi öncesi dönemi kapsayan bazı fiyat şişkinlikleri gözlemlenebilmekte olup, bu durum SADF testinin yapısal bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. Çoklu balonların daha kapsamlı bir şekilde tespit edilmesi amacıyla GSADF testinin kullanımı alternatif bir yöntem olarak literatürde önerilmekle birlikte, çalışmanın dar odaklı amacı ve veri setinin yoğunluğu göz önünde bulundurularak SADF testi tercih edilmiştir.

3. ANALİZ VE DEĞERLENDİRME

D-8 ülkelerinin referans alınan öncü endekslerinde analiz periyodu boyunca oluşması olası fiyat balonlarının tespitine yönelik olarak gerçekleştirilen SADF testine ait sonuçlar ve bu sonuçlara ilişkin değerlendirmeleri içeren yorumlar bu bölümde sunulmaktadır.

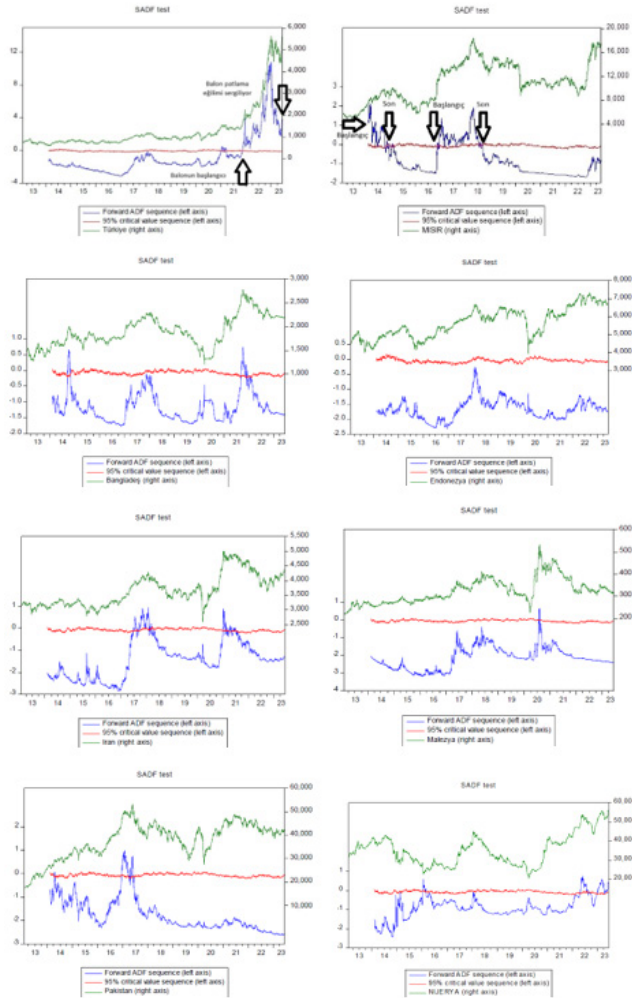
Ülkeler	T-İstatistiği	P-Değeri	%1 Kritik Değer	%5 Kritik Değer	%10 Kritik Değer
Türkiye	10.87305	0.0000	1.917857	1.471885	1.235960
Mısır	2.118026	0.0060	1.917857	1.471885	1.235960
İran	0.954595	0.1820	1.917857	1.471885	1.235960
Endonezya	-0.247410	0.7580	2.132417	1.555946	1.246196
Pakistan	0.992828	0.1670	1.917857	1.471885	1.235960
Bangladeş	0.738620	0.2520	1.917857	1.471885	1.235960
Nijerya	0.781194	0.2370	1.917857	1.471885	1.235960
Malezya	0.627411	0.3100	1.917857	1.471885	1.235960

Tablo 2: SADF test sonuçları

SADF testine ilişkin Tablo 2’de verilmiştir. T-istatistiği verilerdeki finansal balon hipotezini destekleme durumunu göstermektedir ve eğer bir balon varsa %1, %5 ve %10’luk kritik değerlerden büyük olması beklenir. P-değeri ise test sonucunun anlamlılığını ölçmektedir. Bu sonuçlara göre sadece Türkiye ve Mısır’ın T-istatistiği ve P-değeri koşullarını sağladığı söylenebilir. Türkiye’nin T-istatistiği %1 kritik değeri karşılamaktadır ve P-değerinin 0,0000 olması finansal balon varlığını doğrulamaktadır. Aynı şekilde Mısır’ın T-istatistiği ve P-değeri de %1’lik düzeyde anlamlıdır.

Analiz sonucunda Türkiye için balon oluşumuna ilişkin kanıtları doğrulayan T-istatistiği ve p-değeri, bireysel yatırımcının enflasyon karşısında düşük kalan

mevduat faizleri yerine hisse senetlerine yöneldiği çıkarımını destekleyebilir. Ayrıca, BIST 100'de görülen spekülasyon artışları, pandemi sürecindeki merkez bankası politikaları ve regülasyon eksiklerinin etkisini de yansıtır olabilir. Mısır için ise T-istatistiğinin ve p-değerinin balon oluşumunu destekler nitelikte olması; döviz kuru rejimindeki değişiklikler, IMF destekli reform süreçleri ve dış yatırımcının piyasa olan ilgisiyle ilişkilendirilebilir. Diğer ülkeler için T-istatistiği ve P-değerinin kritik değerleri sağlamamasından dolayı anlamlı bir sonuçtan (finansal bir balonun varlığından) bahsedilememektedir. Diğer yandan koşulları sağlayamayan ülkelerde piyasaların daha stabil olduğu sonucuna da ulaşılabilir.



Şekil 8: D-8 Ülkeleri için SADF test grafikleri

Şekil 8’de mavi çizgiler finansal balonların varlığının tespitinde kullanılmaktadır. Mavi çizgilerin, kırmızı çizgileri geçtiği noktalarda finansal balonların varlığına ilişkin istatistiki kanıtların söz konusudur. Yeşil çizgi ise hisse senedi fiyatlarındaki değişimi göstermektedir. Bu bilgiler ışığında Türkiye’de 2016-2020 dönemi arasında mavi çizginin kırmızı çizgiye yaklaştığı görülmektedir ama kritik değeri sadece 2020 yılının ikinci çeyreğinde kısa bir süre geçtiği söylenebilir. 2021-2023 dönemi arasında ise net bir şekilde bir finansal balonun ortaya çıktığı, tepe noktaya ulaştıktan sonra azalarak finansal balonun patlama eğilimi sergilediği görülmektedir. Türkiye’de pandemi döneminde uygulanan genişleyici para ve maliye politikaları nedeniyle krediye ulaşımındaki kolaylık ve artan likiditenin, borsada fiyatları yukarı yönlü taşıdığını ve bireysel yatırımcının borsaya yönelmesi ile hisse senedi fiyatlarında spekülative artışların başladığını söylemek mümkündür. Bu dönemde yeşil çizgiye bakıldığında da hisse senedi fiyatlarında spekülative bir artış olduğu sonucuna ulaşılabilir. Mısır için bakıldığında, 2013-2014 ve 2016 yılının ikinci çeyreğinde başlayan ve 2018 yılında patlayan finansal balonların varlığından söz edilebilir. Mısır’da farklı dönemlerde gözlemlenen balonların döviz kuru rejimindeki değişiklikler, IMF destekli reform süreçleri ve dış yatırımcının piyasa olan ilgisiyle oluşan belirsizlik ve fırsat beklentileri ile şekillendiğini söylemek mümkündür. 2016 yılında başlayan balon ise döviz kurunun serbest bırakılması sonucu oluşan spekülative yatırım davranışının bir yansıması olabilir. Hisse senedi fiyatlarındaki artışlar da bu balonların oluşumu ile uyumludur. Endonezya hariç diğer ülkelerde kritik değeri aşan noktalar bulunsa da bu ülkelere ilişkin Tablo 2’deki T-istatistiği ve P-değerlerinin kritik değerleri karşılamamasından dolayı anlamlı sonuçlardan bahsetmek mümkün değildir.

Çalışmada, Covid-19 sürecinde artan likidite, bireylerin boş zamanlarının artması ve arz-talep dengesizliklerinin, piyasalarda balon oluşumunu tetikleyebileceği vurgulanmıştır. Ancak elde edilen bulgular, bu mekanizmanın tüm D-8 ülkelerinde finansal balon oluşumuna yol açmadığını göstermektedir. Balon bulunmayan ülkelerde de benzer makroekonomik koşullar yaşanmış olmasına rağmen, finansal piyasaların yapısal özellikleri, yatırımcı davranışlarının farklılığı, piyasaların derinlik seviyesi, regülasyon mekanizmalarının etkinliği ve kriz yönetimi stratejileri gibi unsurlar, spekülative fiyat hareketlerini sınırlamış olabilir. Dolayısıyla, likidite fazlası, boş zaman artışı ve arz-talep dengesizlikleri gibi faktörler balon oluşumunu tetikleyici nitelikte olmakla birlikte, Kindleberger ve Brunnermeier’e göre finansal balonların oluşumu çok faktörlü bir süreci yansıtmaktadır ^{[45] [46]}.

^[45] Kindleberger, *Cinnet, Panik ve Çöküş: Mali Krizler Tarihi*.

^[46] Brunnermeier, Garrett Jones(Ed.), *Bubbles*.

SONUÇ

Çalışmanın gerçekleştirilmesindeki temel amaç, Türkiye, Mısır, İran, Endonezya, Pakistan, Bangladeş, Nijerya ve Malezya'dan oluşan D-8 ülkelerinin öncü hisse senedi endekslerinde muhtemel fiyat balonlarının olup olmadığının tespit edilmesidir. Analiz bulgularına göre, Türkiye ve Mısır istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara sahiptir ve balon varlığı tespit edilmiştir. Türkiye için 2020 yılının son çeyreği ile 2021 yılı ilk çeyreği arasında bir balonun varlığı ve 2021 yılı üçüncü çeyreğinden itibaren başlayan ve 2023 yılında sönümlenme izlenimi veren bir diğer balon olmak üzere analize konu olan tarihler arasında iki balonun varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca, Mısır için ise; 2013 yılında başlayan ve 2014 yılında biten bir balondan başka, 2016 yılı son çeyreğinde başlayıp 2018 yılı üçüncü çeyreğinde sönümlenen bir balonun varlığı tespit edilmiştir.

Pandeminin, bahsi geçen ülkelerde piyasa dinamikleri üzerindeki etkileri bariz bir şekilde görülmektedir. Pandeminin başlangıcından bitimine kadar tüm ülkelerde hisse senedi fiyatlarında dalgalanmalar oluşmuştur. Küresel ekonomik belirsizlikler ve sürecin aşılabilmesi için uygulanan gevşek para ve maliye politikaları gibi faktörler bu balonların küresel ve yerel faktörlerle şekillendiğini göstermektedir. Türkiye'de 2020 yılı ile 2021 yılı kıyaslandığında yatırımcı sayısındaki artış, pandemi sürecindeki kısıtlamalardan dolayı evde kalmak zorunda kalan kişilerin tüm dünyadaki davranışa benzer bir şekilde Türkiye'de de küçük yatırımcı sınıfıyla hisse senedi piyasasına yöneldiği ve bunun sonucunda hisse senedi piyasasında spekülative atakların görüldüğü sonucuna varılabilir. Mevduat faizlerinin enflasyon oranının altında kalması gibi faktörler, küçük yatırımcıların tasarruflarını daha yüksek getiri beklentisiyle hisse senedi piyasasına yönlendirmesine yol açmıştır. Bu durumun da balon oluşumuna zemin hazırladığı varsayılabilir.

Pandemi süreci sonrasında birçok D-8 ülkesinde, artan enflasyon baskılarına karşı para politikası sıkılaştırılmasına gidildiği gözlemlenmiştir. Türkiye, İran ve Mısır gibi ülkelerde politika faiz oranlarında hızlı artışlar yaşanırken; Endonezya, Malezya ve Bangladeş gibi ülkelerde faiz artışları daha sınırlı ve kademeli bir şekilde uygulanmıştır. Faiz oranlarındaki bu farklılaşmanın, finansal piyasalardaki likidite koşulları ve yatırımcı davranışları üzerinde etkili olabileceği; dolayısıyla balon oluşumu riskini ülkeler arasında farklılaştırabileceği değerlendirilmektedir.

Piyasa fiyatlardaki artış ve spekülative hareketlerden beslenen finansal balonların, bu gibi durumlar görüldüğünde oluşabileceğini bilmek ve bu kırılğanlıklara göre önlemler almak finansal balonların oluşmasını engelleyebilir. Bununla birlikte, finansal balonların oluşumunda yalnızca fiyat dinamiklerinin değil, çeşitli makroekonomik faktörlerin de etkili olabileceği göz ardı edilmemelidir. Çalışmada hisse senedi endeksleri üzerinden spekülative balon oluşumuna odaklanılmış olsa da; faiz oranları, enflasyon oranları ve döviz kuru gibi makroekonomik değiş-

kenlerin de finansal piyasalar üzerinde önemli etkiler yarattığı bilinmektedir. Pandemi sürecinin rahatlıkla aşılabilmesi için uygulanan likidite bolluğu ve düşük faiz uygulamaları da yine finansal balonların oluşmasına zemin hazırlayabilmektedir. Spekülatif ve aşırı riskli işlemlerin engellenmesi, yatırımcıların risk ve finansal balonlar konusunda bilinçlenmesi de bu balonların oluşmasının önüne geçilmesine yardımcı olabilir. Bu stratejilerin etkin bir şekilde uygulanması, finansal istikrarın sağlanmasına da yardımcı olacaktır.

Bu çalışma; farklı veri setleri, farklı sektörler ve farklı modeller uygulanarak geliştirilebilir. Çalışmaya faiz oranları, enflasyon oranları ve döviz kuru gibi makro-ekonomik değişkenlerin dâhil edilmesi, finansal balonların çok boyutlu doğasının daha kapsamlı şekilde anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Yazar Katkı Oranları

Çalışmanın Tasarlanması (Design of Study): SK(%50), FK(%50)

Veri Toplanması (Data Acquisition): SK(%50), FK(%50)

Veri Analizi (Data Analysis): SK(%50), FK(%50)

Makalenin Yazımı (Writing Up): SK(%50), FK(%50)

Makalenin Gönderimi ve Revizyonu (Submission and Revision): SK(%50), FK(%50)

KAYNAKÇA

- ADAMMER, Philipp ve Martin T. Bohl, "Speculative Bubbles in Agricultural Prices", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2015, Cilt 55, ss. 67-76, doi.org/10.1016/j.qref.2014.06.003
- AFŞAR, Muharrem, Aslı Afşar ve Emrah Doğan (2018). Döviz Balonlarının Tespitine Yönelik Bir Analiz: Türkiye Örneği, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2018, Sayı 54, ss. 447-460 doi.org/10.18070/erciyesiidb.461888
- AKINCI, Merter, Gönül Yüce Akıncı ve Ömer Yılmaz, Lale Çilgınlı'ndan Mortgage Krizi'ne Spekülatif Balonlar, *Tarih Okulu Dergisi*, 2014, Cilt 7, Sayı 19, ss. 719-749, doi.org/10.14225/Joh541
- ALOLA, Andrew Adewale, Evidence of Speculative Bubbles and Regime Switch in Real Estate Market and Crude Oil Price: Insight From Saudi Arabia, *International Journal of Finance & Economics*, 2021, Cilt 26, Sayı 3, ss. 3473-3483. doi.org/10.1002/ijfe.1971
- BOZOKLU, Şeref ve Fatma Zeren, Türkiye Hisse Senedi Piyasasında Rasyonel Köpükler: Saklı Eş Bütünleşme Yaklaşımı, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 2014, Cilt 5, Sayı 9, ss. 17-31, https://dergipark.org.tr/en/pub/marufacd/issue/501/4557
- BRUNNERMEIER, Markus K., Steven N. Durlauf ve Lawrence E. Blume(Ed.), *Bubbles*, Palgrave Macmillan, Londra 2016, https://markus.scholar.princeton.edu/sites/g/files/toruqf2651/files/bubbles_survey_0.pdf.
- CHAN, Kalok, Grant McQueen ve Steven Thorley, Are There Rational Speculative Bubbles in Asian Stock Markets?, *Pacific-Basin Finance Journal*, 1998, Cilt 6, Sayı 1-2, ss. 125-151, doi.org/10.1016/S0927-538X(97)00027-9
- ÇAĞLI, Efe Çağlar ve Pınar Evrim Mandıracı, Uluslararası Hisse Senedi Piyasalarında Özyinelemeli Esnek Tahminleme ile Çoklu Balonların Belirlenmesi, *İşletme Fakültesi Dergisi*, 2018, Cilt 19, Sayı 2, ss.193-200, doi.org/10.24889/ifede.452513
- DÜNYA BANKASI, *World Bank Open Data*, 2023, https://data.worldbank.org

- GÜLEÇ, Tuna Can ve Hüseyin Aktaş, Kripto Para Piyasasında Spekülatif Fiyat Balonlarının Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 2019, Sayı 84, ss. 149-164, doi.org/10.25095/mufad.625790
- GÜLER, İlkay ve Atilla Gökçe, Yabancılar Konut Satışı ile Konut Balonu İlişkisinin GSADF Sınamaları ile Araştırılması: Türkiye Geneli ve İstanbul, Antalya İlleri Örneği, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 2020, Cilt 55, Sayı 2, ss. 989-1007, doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.05.1353
- HEPKORUCU, Atilla ve Sevdanur Genç, Kripto Para Değerleri İçin Spekülatif Fiyat Balonlarının Test Edilmesi: Bitcoin Üzerine Bir Uygulama, *Veri Bilimi Dergisi*, 2019, Cilt 2, Sayı 1, ss. 44-50, https://dergipark.org.tr/en/pub/veri/issue/47049/494043
- IMF, *Fiscal Monitor Database of Country Fiscal Measures in Response to the COVID-19 Pandemic*, 2021, https://www.imf.org/en/Topics/imf-and-covid19/Fiscal-Policies-Database-in-Response-to-COVID-19
- KAMEL, Ayhan, D-8 Ekonomik Birliği Örgütü, *Avrasya Dosyası*, 2001, Cilt 7, Sayı 2, ss. 250-260, https://www.21yyte.org/assets/uploads/files/250-260%20AYHAN%20KAMEL.pdf
- KHAN, Maaz, Umar Nawaz Kayani, Mrestyal Khan, Khurram Shahzad Mughal ve Mohammad Haseeb, COVID-19 Pandemic & Financial Market Volatility: Evidence from GARCH Models, *Journal of Risk and Financial Management*, 2023, Cilt 4, Sayı 50, ss. 1-20, https://doi.org/10.3390/jrfm16010050
- KILIÇ, Yunus, Finansal Piyasalarda Balon Varlığının Test Edilmesi: BRICS-T Ülkeleri Örneği, *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 2020, Cilt 4, Sayı 9, ss. 11-22, https://dergipark.org.tr/en/pub/bspad/issue/55354/747719
- KINDLEBERGER, Charles P., *Cinnet, Panik ve Çöküş: Mali Krizler Tarihi*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 2008
- KOY, Ayben, Multibubbles in Emerging Stock Markets. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 2018, Cilt 55, Sayı 637, ss. 95-109, https://dergipark.org.tr/en/pub/fpeyd/issue/47986/607069
- KÜÇÜKOĞLU, Sami, Covid-19 Pandemi Sürecinin Küresel Ekonomik Göstergeleri ve Türkiye'de Bankacılık ve Finans Sektörüne Etkileri, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2021, Cilt 20, Sayı 42, ss. 1269-1291, doi.org/10.46928/iticusbe.870711/
- LEE, Yun-Jung ve Seong-Min Yoon, Are There Explosive Bubbles in the Global Technology Stock Prices During the COVID-19 Pandemic?, 2023, ss. 1-14, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4593085
- METE, Sefa, Ayben Koy ve Hicabi Ersoy, Kriptoparlarda Fiyat Balonu İncelemesi, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 2019, Cilt 13, Sayı 1, ss. 105-120, https://dergipark.org.tr/tr/pub/bddkdergisi/issue/57335/812495
- MEHRLING, Perry, "Minsky and Kindleberger: Fellow Travelling Theorists of National and International Financial Instability", *Gegi Working Paper*, 2023, Sayı 059, https://www.bu.edu/gdp/files/2023/03/GEGI_WP_059_FIN.pdf
- MNIF, Emna, Bassem Salhi, Khaireddine Mouakha ve Anis Jarboui, "Investor Behavior and Cryptocurrency Market Bubbles during the COVID-19 Pandemic", *Review of Behavioral Financial*, 2022, Cilt 14, Sayı 4, ss. 491-507, https://doi.org/10.1108/RBF-09-2021-0190
- PAVLIDIS, Efthymios G., Ivan Paya ve David A. Peel, Using Market Expectations to Test for Speculative Bubbles in The Crude Oil Market, *Journal of Money, Credit and Banking*, 2018, Cilt 50, Sayı 5, ss. 833-856, doi.org/10.1111/jmcb.12525
- PHILLIPS, Peter C. B., Shuping Shi ve Jun Yu, Testing for Multiple Bubbles: Historical Episodes of Exuberance and Collapse in the S&P 500, *International Economic Review*, 2015, Cilt 56, Sayı 4, ss. 1043-1078, doi.org/10.1111/iere.12132
- PHILLIPS, Peter C. B., Yangru Wu ve Jun Yu, Explosive Behavior in the 1990s NASDAQ: When did Exuberance Escalate Asset Values?, *International Economic Review*, 2011, Cilt 52, Sayı 1, ss. 201-226, doi.org/10.1111/j.1468-2354.2010.00625.x
- RICHAU, Lukas, Florian Follert, Monika Frenger ve Eike Emrich, The Sky is the Limit?! Evaluating the Existence of a Speculative Bubble in European Football, *Journal of Business Economics*, 2021, Cilt 91, Sayı 6, ss. 765-796, doi.org/10.1007/s11573-020-01015-8
- STIGLITZ, Joseph E., Symposium on Bubbles, *Journal of Economic Perspectives*, 1990, Cilt 4, Sayı 2, ss. 13-18, https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257%2Fjep.4.2.13&source=content_type%3Aarticle%7Cfirst_level_url%3Aarticle%7Csection%3Amain_content%7Cbutton%3Abody_link
- TAŞÇI, H. Mehmet ve H. Aydın Okuyan, İMKB'de Spekülatif Şişkinlerin Test Edilmesi, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 2009, Cilt 10, Sayı 2, ss. 272-283, https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal/issue/66661/1043010
- YU, Jung-Suk ve M. Kabir Hassan, Rational Speculative Bubbles: An Empirical Investigation of the Middle East and North African (MENA) Stock Markets, *Economic Research Forum Working Paper Series*, 2008, Sayı 388, ss. 1-19, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3263374