

REEL DÖVİZ KURLARINDA BALON VAR MIDIR? SEÇİLMİŞ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Mercan Hatipoğlu
Doç. Dr., Çankırı Karatekin
Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi, İşletme Bölümü e-mail:
mercanhatipoglu@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3307-5458

DOI : 10.47358/sentez.2022.30
Makale Türü : Araştırma
Gönderim Tarihi: 02/02/2022
Düzeltilme Tarihi: 20/03/2022
Kabul Tarihi: 24/03/2022

Bu makaleye atıfta bulunmak için:
Hatipoğlu, M. (2022). Reel Döviz
Kurlarında Balon Var Mıdır? Seçilmiş
Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir
Araştırma. ETÜ Sentez İktisadi ve
İdari Bilimler Dergisi. Sayı: 7, 39-52 .



Öz: Bu makalenin amacı gelişmekte olan piyasalar kategorindeki Türkiye, Hindistan, Endonezya Rusya, Malezya ve Brezilya ülkelerinin reel döviz kurlarındaki balon oluşumlarını araştırmaktır. Çalışmada yöntem olarak Eküs Genişletilmiş Dickey – Fuller testinden yararlanılmıştır. Veriler aylık frekansta olup, 1994:01 ile 2021:11 dönemi arasını kapsamaktadır. Bulgular Türk Lirası ve Hindistan Rupisi reel kurlarında balon oluşmadığını göstermiştir. Diğer ülkelerde ise 1997 Asya Krizi ile 2008 Küresel Kriz sırasında ve sonrasında balon oluşumu gözlemlenmiştir. Bununla beraber gelişmekte olan ülkelerin reel döviz kurlarında son yıllarda herhangi bir finansal balona rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Döviz kuru balonu, EGDF, Gelişmekte olan Ülkeler

Jel Kodları: C1, F3, G11.

ARE THERE BUBBLES IN REAL EXCHANGE RATES? A RESEARCH ON SELECTED DEVELOPING COUNTRIES

Mercan Hatipoglu
Assoc. Prof., Çankırı Karatekin
University, Faculty of Economics and
Administrative Science, Department
of Business,
e-mail: mercanhatipoglu@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3307-5458

DOI : 10.47358/sentez.2022.30
Article Type : Researche
Application Date: 02/02/2022
Revision Date: 03/20/2022
Admission Date: 03/24/2022

To cite this article:
Hatipoglu, M. (2022). Are There
Bubbles In Real Exchange Rates? A
Research On Selected Developing
Countries. ETU Synthesis Journal of
Economic and Administrative
Sciences. Issue: 7, 39-52 .

This article was checked by



Abstract: The aim of this article is to investigate the speculative bubbles in the real exchange rates of Turkey, India, Indonesia, Russia, Malaysia and Brazil in the emerging market category. The right-tailed unit root (sup Augmented Dickey-Fuller (EGDF) test is used in the research. The data are on a monthly frequency and cover the period between 01-1994 and 11-2021. Findings indicated that there was no bubble in the real exchange rates of Turkish Lira and Indian Rupee. In other countries, bubble formation was observed during and after the 1997 Asian Crisis and 2008 Global Crisis. However, no any financial bubble has been encountered in the real exchange rates of developing countries in recent years.

Keywords : C1, F3, G11

Jel Classification : Foreign Exchange Bubbles, EGDF, Developing countries

GİRİŞ

1970'lerin başında, Bretton-Woods sabit döviz kuru sisteminin çökmesinin ardından birçok ülke döviz fiyatının belirlenmesini piyasaya bırakmış ve o tarihten itibaren dünyada birçok döviz krizi yaşanmaya başlamıştır. 1976 yılındaki sterlin krizinden başlayarak, 2008 küresel finans krizine kadarki uzunca bir dönemde yaşanan uluslararası finansal krizler ister istemez döviz kurallarının beklentilerin ötesinde fiyatlanmasına yol açmıştır (Bettendorf ve Chen, 2013). Döviz kurlarındaki yükselişlerin bazı eşik değerleri aşması, döviz piyasasında balonlaşmanın önünü açarken balon söndüğünde, reel ekonomide faaliyet gösteren birçok şirket iflasın eşiğine gelmektedir (Afşar vd., 2019). Finansal balon süreci, bir varlığın fiyatının değerlendirme yöntemlerinin sonuçlarından uzak bir biçimde hızla arttığı durumdur. Böyle zamanlarda varlık fiyatları ileride düşmek üzere yükselmektedir (Phillips vd., 2011). Eğer bir döviz kurunda balon varsa, parite esas olması gereken (fundamental) fiyatlardan farklı olacaktır. Böyle durumlarda para ve maliye politikaları kuru balonlardan kurtarmaya çalışacak şekilde tasarlanmalıdır (Flood ve Hodrick, 1990). Çünkü reel döviz kuru genellikle uluslararası rekabet gücünün bir ölçüsü olarak kabul edildiği için, birçok gelişmekte olan ülke reel döviz kuru hedeflemesi politikası izlemektedir (Chowdhury, 2004). Ayrıca bu tarz reel döviz kuru balonları ekonomi ve ticaret dünyasının kararlarını yanlış yönlendirebilirler ve aynı zamanda finansal dalgalanmalara yol açabilirler (Maldonado vd., 2021). Dolayısıyla döviz piyasasındaki balonları tespit etmek önem arz etmektedir. Uzun dönemde döviz kuru hareketleri; ülkeler arası göreceli fiyat düzeyi, ticaret bariyerleri, ithalat/ihracat performansı ve üretkenlik gibi faktörler tarafından belirlenmektedir. Şöyle ki, yerel ülkedeki genel fiyatlar düzeyi, rakip ülkelere göre yüksek ise, yerel ülkenin döviz kuru değer kaybedecektir. Öte yandan, yerel ülke rakip ülkelerin mallarına uygulanacak vergileri artırırsa ya da onlara kota uygulamaya başlarsa, o zaman da yerel ülkenin döviz kuru değer kazanacaktır. Yine, yerel ülkenin ihracat ürünlerine talebin artması yerel para biriminin değerlendirilmesi anlamına gelmektedir. Üretkenlik uluslararası ticareti yapılan malların maliyetlerini düşüreceği için, yerel ülkenin ihracat talebi artacak dolayısıyla yerel para birimi değerli hale gelecektir (Mishkin, 2016: 466-477). Kısa dönemde döviz kurunun belirleyicileri ise arz-talep ilişkisi çerçevesinde belirlenen varlık fiyatlarıdır. Çünkü döviz kuru, yerel varlıkların (banka mevduatı, hisse senedi, tahvil, bono) yabancı para cinsinden değerini ifade etmektedir. Bugünkü dünyada portföy yatırımları tutar olarak mal ticaretini aştığı için kısa vadede yerel ülkenin varlıklarına talebin artması, yerel döviz kurunun değerli hale gelmesine yol açacaktır (Mishkin, 2016: 478). Döviz kurlarında balon oluşumu ise çeşitli ekonometrik testler yardımı ile

anlaşılmaktadır. Bu testlerden birisi de Philips vd., (2011) tarafından geliştirilen Eküs Genişletilmiş Dickey – Fuller (EGDF) testidir. Bu test finansal zaman serilerinde birim kök hipotezini test etmek için kullanılan ADF testinin belli bir gözlem aralığında yapılan çeşitli simülasyonlar ile tekrarlanan regresyon modeline dayanmaktadır. Ancak burada sınanan hipotez seride patlayıcı davranış eğilimi var mıdır şeklinde yapılmaktadır (Gökçe ve Güler, 2020). Çalışmamızda EGDF testinden faydalanarak gelişmekte olan ülke kategorisinde yer alan Endonezya, Rusya, Türkiye, Malezya, Hindistan ve Brezilya'nın reel döviz kurlarında herhangi bir balon oluşup oluşmadığı araştırılmıştır. Reel döviz kuru, bir ülkenin para birimi değerini, başlıca ticaret ortaklarının para birimlerinin ağırlıklı ortalamasını esas alarak diğer ülkeler ile karşılaştırır. Bir ülkenin reel döviz kurudaki artış, ihracatının daha pahalı hale geldiğini ve ithalatının ucuzladığının göstergesidir. Bu durum, reel döviz kuru yükselen ülkenin ticari rekabet gücünü kaybettiği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, reel döviz kuru bir ülkenin ticaret ortaklarıyla karşılaştırıldığında uluslararası rekabet gücünü ifade ettiği için iktisat politikaları açısından önem arz etmektedir (Catão, 2007). Çalışmanın bundan sonraki bölümleri sırasıyla, literatür, veri ve model, bulgular ve sonuç bölümlerinden oluşmaktadır.

LİTERATÜR

Reel döviz kurunun nasıl belirlendiğini veya döviz kurlarında balonların nasıl oluştuğunu araştıran çalışmalar literatürde mevcuttur. Örneğin, Bergvall (2004) Danimarka ve Norveç için reel döviz kurundaki uzun vadeli hareketlerin en önemli belirleyicisinin dış şoklar olduğunu, Finlandiya ve İsveç için reel döviz kurundaki uzun vadeli varyansın çoğunun talep şokları tarafından açıklandığını VAR modeli ile tespit etmiştir. Visser (1989) ise döviz kurları kısa dönemde sermaye hareketleri ile belirlenirken, uzun dönemde satın alma paritesi geçerli olmaktadır. Çünkü sermaye akışları yani iki farklı ülkenin finansal varlıklarının el değiştirmesi, döviz kurunu saatler hatta dakikalar içinde etkileyebilirken, cari işlemler hesabının tepki vermesi için daha fazla zamana ihtiyaç vardır. Oreiro (2005) ise finansal liberalizasyon ve sürü davranışının, sermaye piyasalarında balonları teşvik ettiğini ileri sürmüştür. Woo (1987) dalgalı döviz kuruna geçildikten sonraki on yıllık dönemde sadece iki spekülative balon tespit etmiştir. Narayan (2021) Japon Yeni, Kanada Doları, Euro ve İngiliz Sterlini üzerine yaptığı çalışmada, COVID-19 döneminde balonların yoğunlaştığını göstermiştir. Bu da piyasaların COVID-19 öncesi döneme kıyasla daha verimsiz hale geldiğine işaret etmektedir. Adämmer ve Bohl (2015)'in ampirik sonuçları ise 2003-2013 yılları arasında buğday fiyatlarında spekülative balonlar varlığını

göstermektedir. Ahmed (2021) Pakistan rupisinin ABD doları karşısındaki değerinde Ocak 1982 - Mayıs 2020 dönemi kapsamında birçok balon tespit etmişlerdir. Samırkaş (2021) 2015-2020 yılları arasında Türkiye döviz piyasasında Amerikan Doları ve Euro kurunda oluşan spekülasyon balonları EGDF ve GEGDF testleriyle araştırmıştır. Yapılan testler sonucunda her iki döviz kurunda balonların varlığı kanıtlanmıştır. Yazara göre Türkiye döviz piyasasında oluşan balonların kaynağı, tek neden olmamakla beraber, ABD kaynaklı siyasi gelişmelerin jeopolitik riskleri artırmasından dolayı döviz kuru volatilitésinin yükselmesidir. Elike ve Anoruo (2017) Ocak 1980 -Temmuz 2012 arası dönem için Afrika-ABD döviz kuru kapsamında yaptıkları çalışmada, fiyat balonlarına rastlamışlardır.El Montasser vd., (2016) GEGDF testi ile dolar-yuan döviz kurunda 2008 küresel kriz öncesi fiyat balonlarının oluştuğunu böylece söz konusu testlerin erken uyarı sistemi açısından kullanılabileceklerini ifade etmişlerdir. Su vd., (2020) de benzer yöntemleri kullanarak Honkong Dolarında ve Çin Yuan kurunda balonların daha çok finansal krizler dönemlerinde ortaya çıktığını kaydetmişlerdir. Bunun dışında yazarlar, her iki ülkede çıkan finansal balonlar arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu da vurgulamıştır. Korkmaz vd., (2016) konuya farklı bir açıdan yaklaşarak, dolar kurunda meydana gelen balonların BIST-100 endeksinin riskine anlamlı bir etkisinin olmadığını ileri sürmüşlerdir. Jirasakuldech vd., (2006) İngiliz sterlini, Kanada doları, Danimarka kronu, Japon yeni ve Güney Afrika randı döviz kurlarında rasyonel spekülasyon balonların varlığını araştırmışlardır. Yazarlar söz konusu para birimlerinde herhangi bir balon oluşumu sürecini destekleyen bulgulara ulaşmamışlardır. Drescher ve Herz (2016) tarafından yapılan ampirik analizler, eşzamanlı varlık balonlarının potansiyel varlık talebine, sermaye hesabı açıklığına, parasal koşullara, kültürel benzerlikler ve döviz kuru esnekliği bağlı olduğunu göstermektedir. Gök (2021) Türkiye finansal piyasaları bağlamında CDS ve tahvil piyasalarında fiyat balonları oluştuğunu Hareketli Nedensellik testleri ile kanıtlamıştır. Hu ve Oxley (2017) Mart 1991-Aralık 2014 dönemi kapsamında G10, Asya ve BRICS ülkelerinde döviz kuru balonlarını tespit etmeye çalışmışlardır. Sonuç olarak yazarlar gelişmekte olan finansal piyasalarda, G10 ülkelerine kıyasla, döviz piyasalarının daha hareketli davranışlar sergilediğinin altını çizmişlerdir. Aktaş (2010) Türkiye özelinde, reel döviz kurundaki değişimlerin, ihracat ve ithalat performansı bakımından anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermiştir.

VERİ VE MODEL

Eküs Genişletilmiş Dickey – Fuller testinin (EGDF) otoregresif çözümü en küçük kareler yöntemi ile aşağıdaki denklemde ifade edilmektedir (Korkmaz vd., 2021):

$$y_t = \mu_x + \phi_1 y_{t-1} + \sum_{j=1}^j \phi_j \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim ND(0, \sigma^2) \quad (1)$$

Bu teste ait hipotez $H_0: \phi = 1$ ve $H_1: \phi > 1$ şeklinde yazılmaktadır. Eğer H_0 hipotezi red edilirse seride balon oluştuğu anlamına gelmektedir. Bu denklemde ϕ_1 , reel döviz kurunun bir gecikmeli değerini temsil ederken, ϕ_j reel kurun birinci farkının birinci gecikmesinin katsayısını göstermektedir. Bu test kısaca döviz kurundaki balon oluşumlarının tespitini AR(1) sürecini esas alarak analiz etmektedir. Hata terimlerinin de sıfır ortalama ve sabit varyansa sahip olduğu varsayılmaktadır. Çalışmada kullanılan veriler aylık frekansta olup, 01-1994 ile 11-2021 dönemi arasında kapsamaktadır. Analiz döneminin ilgili ayları ve yılları kapsamamasının nedeni, eksiksiz olarak ancak bu aralık için temin edilme imkanı olduğundandır. Veriler ABD merkez bankasının St Louis şubesinin web “<https://fred.stlouisfed.org>” adresinden temin edilmiştir.

BULGULAR

Reel döviz kurlarında balon varlığı araştırılmadan önce, kurlar hakkında fikir sahibi olabilmek için tanımlayıcı istatistikleri tablo 1 de sunulmuştur.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Std.Sapma	Çarpıklık	Basıklık	JB*
Endonezya	88.29	13.20	-1.16	5.20	0.00
Rusya	80.20	17.10	-0.35	2.37	0.00
Türkiye	76.66	14.78	-0.20	1.96	0.00
Malezya	98.30	10.07	1.08	4.01	0.00
Hindistan	94.56	5.00	0.13	2.11	0.00
Brezilya	79.66	15.83	-0.24	2.01	0.00

* Jarque- Bera normal dağılım olasılık değeri

Tablo 1 incelendiğinde, reel kurların ortalama olarak en yüksek olduğu ülke Malezya iken, en düşük olduğu ülke Türkiye olarak karşımıza çıkmaktadır. Standart sapma riski ifade ettiği için kurları en istikrarlı ülke Hindistan olurken, en riskli ülke Rusya olmaktadır. Basıklık katsayısının

3'den büyük olması, olağanüstü iniş ve çıkış ihtimalini gösterdiği için, kurlarında büyük dalgalanmalar yaşayan ülkeler Endonezya ve Malezya olmaktadır. Çarpıklık katsayısının negatif değer alması düşüş dönemlerinin yükseliş dönemlerinden daha fazla olduğunu ima ettiği için sadece Malezya ve Hindistan döviz kurlarında yükseliş aylarının sayısı düşüş aylarından fazla olmaktadır. Normal dağılım açısından değerlendirildiğinde hiçbir ülkenin reel döviz kuru normal dağılmamaktadır.

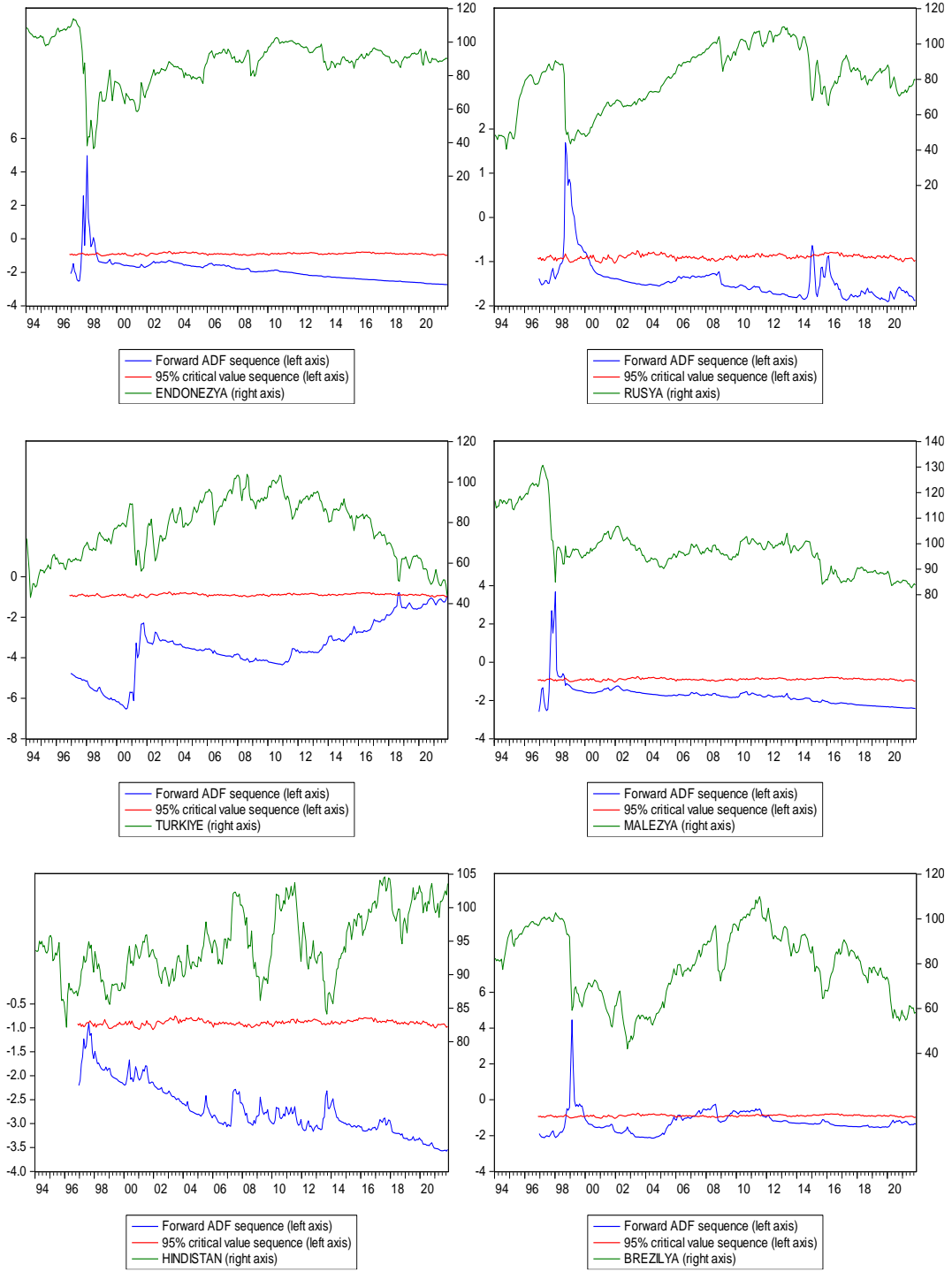
Tablo 2: EGDF Test Sonuçları

Ülke	EGDF*	EGDF	Kritik değerler		
	İstatistiği	Olasılık	%1	%5	%10
Endonezya	4.96	0.00	1.08	0.62	0.37
Rusya	1.68	0.00	1.08	0.62	0.37
Türkiye	-0.78	0.64	1.08	0.62	0.37
Malezya	3.67	0.00	1.08	0.62	0.37
Hindistan	-0.90	0.71	1.08	0.62	0.37
Brezilya	4.45	0.00	1.08	0.62	0.37

*Hesaplanan istatistik 335 gözlemlilik örneklem için 1.000 tekrarlı Monte Carlo simülasyonu ile elde edilmiştir. Analizler 36 pencere sayısı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2'de yer alan EGDF test istatistikleri ve olasılık değerleri sırasıyla Endonezya, Rusya, Malezya ve Brezilya ülkelerinin reel döviz kurları için anlamlı çıkmıştır. Buna göre, söz konusu ülkelerin reel döviz kuru fiyatlarında balonların oluştuğuna dair istatistiksel kanıtlara ulaşılmakta iken Türkiye ve Hindistan'ın reel döviz kurlarında herhangi bir balona rastlanmamaktadır.

Reel Döviz Kurlarında Balon Var Mıdır? Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Araştırma
Are There Bubbles In Real Exchange Rates? A Research On Selected Developing Countries



Grafik 1: reel döviz kuru balonları

Tablo 1: EGDF Testi Fiyat Balonu ve tarih tahminleri

Ülke	Balon dönemi	Balan süresi
Endonezya	09/1997-08/1998	11 ay
Rusya	05/1998-04/2000	23 ay
	12/2014-04/2015	4 ay
Malezya	08/1997-09/1998	13 ay
Brezilya	09/1998-11/1999	13 ay
	04/2007-09/2008	16 ay
	07/2009-09/2011	26 ay

Grafik 1' de EGDF testine göre çizdirilen, gelişmekte olan ülkelerin reel döviz kuru istatistikleri sunulmuş ve bu grafiklerden derlenerek tablo 1'de döviz kuru balonları ve süreleri gösterilmiştir. Bu tabloda hem coğrafi yakınlıkları hem de benzer kriz dönemleri ile Endonezya ve Malezya'yı beraber analiz etmek mümkündür. Söz konusu ülkelerde döviz kuru balonlarının 1997 Asya finansal krizine denk geldiği görülmektedir. Neredeyse 1980'lerin sonlarından 1990'ların başlarına kadar birçok Güneydoğu Asya ülkesi yüksek milli gelir rakamlarına ulaşmıştır. Ancak bu ekonomik büyüme, ağırlıklı olarak ihracat artışı ve yabancı yatırım sayesinde gerçekleşmiştir. Bu nedenle de, portföy yatırımlarını çekmek için yüksek faiz oranları ve sabit döviz kuru (ABD dolarına sabitlenmiş) uygulanmıştır. Ancak FED'in enflasyona karşı faiz oranını yükseltmesi, hem ABD dolarının değer kazanmasına yol açmış hem de portföy yatırımlarının yönünü ABD'ye çevirmiştir. Bunun sonucunda ABD dolarının değeri arttığı için Asya ülkelerinin para birimleri değerlenip ihracat oranları düşerken, sermaye çıkışı ile karşılaşan ülkeler finansal krize girmişlerdir (IMF, 1998). Rusya para birimi rublede oluşan ilk balon iki yıla yakın sürmüştür. Bu balonun temelinde, 1990'lı yıllardan itibaren Rusya'nın serbest piyasa ekonomisine kademeli olarak geçmesi ve rubleyi konvertible hale getirmesi yatmaktadır. Bunun yanında, 1997 Asya krizi sırasında petrol fiyatlarının düşmesi Rusya da cari açık sorunu meydana getirmiş olup, yüksek ve kısa vadeli borçlanma rublede istikrarsızlığa sebep olmuştur (Oktar ve Yüksel, 2015). Rubledeki ikinci balonun oluşma sebebi olarak, petrol fiyatlarındaki dalgalanma ve petrolün 2014

yılı varil fiyatının 110 dolardan 50 doları seviyelerine gelmesi gösterilebilir (Berikan ve Hüseyinli, 2017). Brezilya realine baktığımızda, onunda ilk aşama bütün gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, 1997 Asya krizinden etkilendiğini görüyoruz. Bunun arkasından gelen 2008 küresel krizinde ise ekonomik büyüme yavaşlamıştır. BRICS ülkelerinin genelinde 2010-2011 yıllarında baş gösteren enflasyonu kontrol etmek için daraltıcı politikalara başvurulmuş ve dış talepte yavaşlama meydana gelmiştir. Bütçe Dengesi/GSYH oranı Brezilya için 2008-2010 döneminde sırasıyla; -1.4, -3.1 ve -2.8 olarak gerçekleşmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2012). Dolayısıyla Brezilya ekonomisinde yaşanan makro ekonomik dengesizlikler Brezilya para birimi realde balonların gözlemlenmesine yol açmıştır.

SONUÇ

Çalışmanın sonucunda, Türkiye ve Hindistan için tüm dönem boyunca döviz kuru balonuna rastlanmaz iken, diğer ülkelerde 1997 Asya Krizi ile 2008 Küresel Kriz sırasında ve sonrasında balon oluşumu gözlemlenmiştir. Ancak son yıllarda analiz edilen ülkelerin reel döviz kurlarında aşırı bir fiyatlamaya oluşmamıştır. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerin reel döviz kurlarının değer kazanması, ticarete konu olan mallardaki üretkenlik artışına işaret etmekte olup, kurların rekabeti bozmayacak bir dengede olduğunu göstermektedir (De Broeck ve Sløk, 2006).

KAYNAKLAR

- Adämmer, P., ve Bohl, M. T. (2015). Speculative Bubbles in Agricultural Prices. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 55, 67-76.
- Afşar, M., Afşar, A., ve Doğan, E. (2019). Döviz Balonlarının Tespitine Yönelik Bir Analiz: Türkiye Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (54), 447-460.
- Ahmed, M., Bashir, U., ve Ullah, I. (2021). Testing For Explosivity in US-Pak Exchange Rate Via Sequential ADF Procedures (No. 109607). *University Library of Munich, Germany*.
- Aktaş, C. (2010). Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin VAR Tekniğiyle Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(11), 123-140.
- Bergvall, A. (2004). What Determines Real Exchange Rates? *The Nordic countries. Scandinavian Journal of Economics*, 106(2), 315-337.
- Berikan, M., ve Hüseyinli, T. (2017). Petrol Fiyatlarındaki Düşüşün Rusya Ekonomisi Üzerine Etkileri. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 4(2), 30-45.
- Bettendorf, T., ve Chen, W. (2013). Are there bubbles in the Sterling-dollar exchange rate? New evidence from sequential ADF tests. *Economics Letters*, 120(2), 350-353.
- Catão, L. A. (2007). Why real exchange rates?. *Finance & Development*, 44(003).
- Chowdhury, I. S. (2004). Sources Of Exchange Rate Fluctuations: Empirical Evidence From Six Emerging Market Countries. *Applied Financial Economics*, 14(10), 697-705.
- De Broeck, M., & Sløk, T. (2006). Interpreting Real Exchange Rate Movements in Transition Countries. *Journal of International Economics*, 68(2), 368-383.
- Drescher, C., ve Herz, B. (2016). What Determines Simultaneous Asset Bubbles? An Empirical Analysis. *Applied Economics*, 48(1), 35-51.
- El Montasser, G., Fry, J., ve Apergis, N. (2016). Explosive Bubbles İn The US–China Exchange Rate? Evidence From Right-Tailed Unit Root Tests. *China Economic Journal*, 9(1), 34-46.
- Elike, U., ve Anoruo, E. (2017). Testing For Explosive Bubbles İn The South African-US Exchange Rate Using The Sequential ADF Procedures. *Banks & Bank Systems*, 105-112.
- Flood, R. P., ve Hodrick, R. J. (1990). On Testing For Speculative Bubbles. *Journal Of Economic Perspectives*, 4(2), 85-101.
- 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
- Gökçe, A., ve Güler, İ. (2020). Sağ-Yönlü ADF Sınamaları ile Ankara İlinde Konut Balonu Araştırması. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 94-116.
- Hu, Y., ve Oxley, L. (2017). Are There Bubbles İn Exchange Rates? Some New Evidence From G10 And Emerging Market Economies. *Economic Modelling*, 64, 419-442.
- IMF. (1998). The Asian crisis: Causes and cures. *Finance and Development*, 35(2). <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/1998/06/imfstaff.htm>

- Jirasakuldech, B., Emekter, R., ve Went, P. (2006). Rational Speculative Bubbles And Duration Dependence İn Exchange Rates: An Analysis Of Five Currencies. *Applied Financial Economics*, 16(3), 233-243.
- Kalkınma Bakanlığı. (2012). *Dünya Ekonomisindeki Son Gelişmeler*. Küresel Ekonomik Gelişmeleri Gözleme Değerlendirme Dairesi. Ekonomik Modeller Ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü. https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2018/11/%C5%9Eubat_2012_DESG.pdf.
- Korkmaz Ö., Erer D, ve Erer E. (2016). Alternatif Yatırım Araçlarında Ortaya Çıkan Balonlar Türkiye Hisse Senedi Piyasasını Etkiliyor mu? BİST 100 Üzerine Bir Uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 10(2), 37-53.
- Korkmaz, Ö., Akay, E., ve Bülbül (2021), "Türkiye'de Konut Balonu Var mı Yok mu? ",International Conference on Eurasian Economies, İstanbul <https://avekon.org/papers/2549.pdf>
- Maldonado, W. L., Ribeiro, J., ve Tourinho, O. A. F. (2021). Testing four types of bubbles in BRICS Exchange Rates. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(4), 1103-1123.
- Mishkin, F. S. (2016). *The Economics Of Money, Banking, And Financial Markets*. Pearson Education. USA
- Narayan, P. K. (2021). Did Bubble Activity Intensify During COVID-19?. *Asian Economics Letters*, 1(2), 1-5.
- Oktar, S., ve Yüksel, S. (2015). 1998 Yılında Rusya'da Yaşanan Bankacılık Krizi Ve Öncü Göstergeleri. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 37(2), 327-340.
- Oreiro, J. L. (2005). Capital Mobility, Real Exchange Rate Appreciation, And Asset Price Bubbles in Emerging Economies: A Post Keynesian Macroeconomic Model For A Small Open Economy. *Journal of Post Keynesian Economics*, 28(2), 317-344.
- Phillips, P. C., Wu, Y., ve Yu, J. (2011). Explosive Behavior in The 1990s Nasdaq: When Did Exuberance Escalate Asset Values?. *International economic review*, 52(1), 201-226.
- Samırkaş, M. C. (2021). Finansal Piyasalarda Fiyat Balonları: Türkiye Döviz Piyasası Üzerine Bir İnceleme. *İşletme ve İktisadî Bilimler Araştırmaları*, 112-130.
- Su, X., Peng, C., Lv, Z., ve Deng, C. (2020). Do The Renminbi And Hong Kong Dollar Bubbles Interact?. *International Journal of Finance ve Economics*. 1-8
- Visser, H. (1989). Exchange Rate Theories. *De Economist*, 137(1), 16-46.
- Woo, W. T. (1987). Some Evidence Of Speculative Bubbles in The Foreign Exchange Markets. *Journal of Money, Credit and Banking*, 19(4), 499-514.