

Merkez Bankası Uluslararası Rezervlerini Döviz Kuru Kontrolünde Kullandı mı?**Did the Central Bank Use International Reserves for Exchange Rate Control?**Tayfur BAYAT^a, Mustafa ÇOLAK^b^a Prof. Dr., İnönü University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics,
tayfur.bayat@inonu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4427-0999^b Araştırmacı, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Politika ABD., mstf_clk@hotmail.com,
ORCID: 0009-0003-2179-4006
DOI: 10.30711/utead.1477973**MAKALE BİLGİSİ****Makale Geçmişi:**

Başvuru Tarihi: 3 Mayıs 2024

Düzeltilme Tarihi: 3 Haziran 2024

Kabul Tarihi: 14 Temmuz 2024

Anahtar Kelimeler:Döviz Kuru,
Uluslararası Rezervler,
Eşbütünlüşme**ÖZ**

Para politikası amaçlarından bir tanesi de döviz kurunda istikrarının sağlanmasıdır. Bu amaçla birlikte merkez bankalarının elinde bir çok enstrüman olmakla birlikte uluslararası rezervlerde bunlardan bir tanesidir. Bu çalışmada Türkiye ekonomisinin Ocak 2006- Nisan 2024 döneminde uluslararası rezervlerin döviz kuru istikrarında kullanılıp kullanılmadığı sorusu cevaplanmaya çalışılmaktadır. Ampirik analizler sonucunda Mayıs-Eylül 2010, Temmuz-Kasım 2013 dönemlerinde merkez bankasının nominal döviz kurunu kontrol etmek amacıyla uluslararası rezervleri yoğun bir şekilde kullandığı sonucuna ulaşılmaktadır.

JEL Sınıflandırması: E50, E58, F30.**ARTICLE INFO****Article History:**

Received May, 3, 2024

Received in revised form June, 3, 2024

Accepted July, 14, 2024

Keywords:Exchange Rate,
International Reserves,
Cointegration**ABSTRACT**

One of the objectives of monetary policy is to stabilize the exchange rate. For this purpose, central banks have many instruments at their disposal and international reserves are one of them. This study aims to answer the question of whether international reserves were used for exchange rate stability in the Turkish economy between January 2006 and April 2024. The empirical analysis reveals that the central bank used international reserves intensively to control the nominal exchange rate during May-September 2010 and July-November 2013 periods.

JEL Classifications: E50, E58, F30.**1. GİRİŞ**

Uluslararası rezervler, bir ülkenin döviz kuru istikrarını destekleyen ve aynı zamanda dış ticaret dengesizliklerine karşı dayanıklılığını sağlayan önemli araçlardan biri olarak bilinmektedir (Johnson ve Fung, 2014). Bir ekonomide merkez bankası tarafından tutulan rezervler genel olarak yerel para biriminin değerini korumak, ihtiyaç halinde dış borçları ödemek ve uluslararası likiditeyi artırmak gibi birçok amaç için kullanılmaktadır (IMF, 2003). Bu bağlamda bir ekonomide merkez bankasına ait uluslararası rezervlerinin döviz kuru kontrolünde etkin bir şekilde kullanılması hem ekonomik istikrarın sağlanmasında hem de para politikası hedeflerinin desteklenmesinde kritik öneme sahip olduğu görülmektedir (Aizenman ve Lee, 2008: 593-611). Türkiye ekonomisinde 2006-2024 yılları arası döneminde uluslararası rezervlerin döviz kuru üzerindeki etkisinin amaçlandığı çalışmada, ampirik analiz için nominal döviz kuru ile uluslararası altın ve döviz rezervlerinin toplamı kullanılmıştır. İlgili periyodun

seçilmesinin nedeni ise açık enflasyon hedeflemesi stratejisine geçişmesidir. Döviz kuru kontrolünün sağlanması, gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere dışa açık ekonomiye sahip birçok ülkenin iktisadi politika araçları arasında yer aldığından dolayı çalışma bu yönü ile önem arz etmektedir. Ampirik literatürde rezervlerin nominal döviz kuruna yönelik etkisini inceleyen ve bunu parametre tahmin yöntemleri ile yapan bir çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan ampirik analiz periyodunun tamamı için bir tane parametre tahmin edilmekte ve politika çıkarımları yapılmaktadır. Bu çalışmada ise kayan pencere regresyonlar aracılığı ile her bir dönemde söz konusu etkinin ne kadar olduğu ortaya konulmaktadır.

Çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından ikinci bölümde uluslararası rezervler ile döviz kuru arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmaların literatür özeti yer almaktadır. Bir sonraki bölüm, uluslararası rezervlerin döviz kuru kontrolünde nasıl bir

etkiye sahip olduğunu gösteren ampirik analiz kısmını oluşturmaktadır. Son olarak, ampirik analiz neticesinde edilen sonuçlar değerlendirilmektedir.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Uluslararası rezervler ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar genellikle zaman serisi yöntemleri içerisinde yer alan nedensellik ve tahmin yöntemleri kullanılmaktadır. Bu çalışmalarda kur rejiminin tercihi, rezervlerin kompozisyonu, rezerv paraya ait politikaların öngörülebilirliği dikkate alınmamaktadır. Uluslararası ekonomik krizlerin sonrasında rezervler, finansal krizler sonucunda oluşabilecek çıkışları karşılamak gibi başka amaçlarla da tutulmaktadır (Aizenman ve Marion, 2002). Obstfeld ve Rogoff (1995), çalışmasında uluslararası rezervlerin döviz kuru istikrarına etkisini incelemektedirler. 50'den fazla ülkenin verilerini kapsayan geniş bir panel veri analizi kullanılan çalışmada, uluslararası rezervlerin döviz kuru istikrarına etkisi ekonometrik modellerle değerlendirilmiştir. Bulgular, uluslararası rezervlerin artmasının döviz kuru istikrarını artırdığını ve finansal krizlerle başa çıkma kapasitesini artırabileceğini göstermektedir. Eichengreen ve Mathieson (2000), çalışmasında Asya Finansal Krizi'nde uluslararası rezervlerin rolünü belirlemek için tarihsel ve dönemsel analizler kullanmışlardır. Kriz dönemindeki ülkelerin rezerv politikaları ve etkilerinin ne düzeyde olduğunu amaçlandığı çalışmadan elde edilen bulgular, Asya Finansal Krizi sırasında uluslararası rezervlerin öneminin arttığını ve krizin etkilerini hafifletmede bir tampon görevi gördüğünü göstermektedir. Chinn ve Meredith (2004), çalışmasında döviz kuru dalgalanmalarının ekonomik performans üzerindeki etkisini incelemiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan 23 ülkenin döviz kuru ve çeşitli ekonomik göstergelerini içeren geniş bir panel veri seti kullanılmıştır. Panel veri analizi ile döviz kuru dalgalanmalarının ekonomik performans üzerindeki etkisi değerlendirilmiş olup elde edilen bulgular, döviz kuru dalgalanmalarının genellikle ekonomik performansı olumsuz etkilediğini ancak bazı durumlarda faydalı olabileceğini göstermektedir. Aizenman ve Lee (2005), döviz rezervlerinin döviz kuru dalgalanmaları üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında, panel veri analizi ve çeşitli ekonometrik teknikler kullandığı görülmektedir. Çalışma, farklı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin döviz rezervlerini ve döviz kuru verilerini içermektedir. Bulgular, döviz rezervlerinin döviz kuru dalgalanmalarını azaltıcı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Jeanne ve Ranciere (2006), çalışmasında döviz kuru rejimlerinin ve rezervlerin finansal istikrar üzerindeki etkilerini hem teorik modeller ve hem de dinamik panel veri analizi gibi çeşitli ekonometrik tekniklerle incelemiştir. Çalışmada, farklı ülkelerin döviz kuru rejimleri ve rezervlerine odaklanılmıştır. Uygulamalı analiz neticesinde elde edilen bulgular, döviz kuru rejimlerinin ve rezervlerin finansal istikrar üzerinde karmaşık etkilere sahip olduğunu ve bu etkilerin ülke özelliklerine ve dış şoklara bağlı olarak değişebileceği ve farklılık gösterebileceğini yansıtmaktadır. Rey (2013),

küresel finansal döngülerin döviz kuru üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında, ekonometrik analizler yardımıyla uluslararası finans teorilerine dayanan modelleri, küresel döviz kurlarını ve finansal piyasa verilerini kullanmışlardır. Analiz bulgularına göre küresel finansal döngülerin döviz kurları üzerinde önemli etkilere sahip olduğu ve bu etkilerin küresel ekonomik koşullara bağlı olarak değişebileceği anlaşılmaktadır. Gourinchas ve Rey (2014), çalışmalarında finansal küreselleşmenin döviz kurları üzerindeki etkisini incelemiştir. Gelişmiş ve gelişmekte olan 35 ülkenin veri setinin kullanıldığı çalışmada panel veri analizi yardımıyla ekonometrik testler uygulanmıştır. Elde edilen bulgular, finansal küreselleşmenin döviz kurlarını etkilediğini ancak bu etkinin karmaşık ve zamanla değişken olduğunu göstermektedir. Svensson ve Woodford (2016), para politikasının döviz kuru üzerindeki etkisini incelediği çalışmada panel veri analizi tekniklerini kullanmışlardır. Çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin para politikası ve döviz kuru verileri kullanılmıştır. Buna göre para politikasının döviz kuru üzerinde önemli etkilere sahip olduğunu ancak etkinin uygulanan politika türüne ve ekonomik koşullara bağlı olarak değişkenlik gösterebildiği sonucu elde edilmiştir. Magud vd. (2019), panel veri analizi kullanarak döviz rezervlerinin ekonomik istikrar üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada 120'den fazla ülkenin döviz rezervlerini kapsayan geniş bir veri seti kullanmışlardır. Buna göre elde edilen bulgular, döviz rezervlerinin ekonomik istikrar üzerinde pozitif etkilerinin olduğunu göstermektedir. Özek ve Ergür (2022), çalışma Türkiye ekonomisine yönelik zaman serisi verileri kullanarak uluslararası rezervlerin nominal döviz kuru üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, gerek rezervlerden döviz kuruna gerekse döviz kurundan rezervlere doğru karşılıklı yani çift yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Merkez Bankası rezervleri ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar iki temel noktada toplanmaktadır. İlk grupta Calvo ve Reinhart'ın (1999) ve Camarazza vd. (2004) öne sürdüğü yüksek seviyedeki rezerv yeterliliğinin döviz krizleri veya "ani durma" olasılığını, uluslararası kredi verenlerin piyasa belirsizliği zamanlarında kredi limitlerini yenileme konusunda ani isteksizliklerini azalttığı yönündedir. İkinci etki ise merkez bankası rezervlerinin optimal seviyenin üstünde olması sonucunda dış borçlanmanın maliyetini düşürmektedir (Mulder vd., 2002). Bunun nedeni ise yüksek rezervlere sahip kamu maliyesi düşük temerrüt riski ile karşı karşıya kalmasıdır. Uluslararası rezerv talebi ekonominin gelişmişlik düzeyine, ticari açıklık derecesine, ihracat ve ithalatın döviz kuru esnekliğine ve sektörlerin ileri ve geri bütünleşme derecesine bağlıdır (Afzal, 2010).

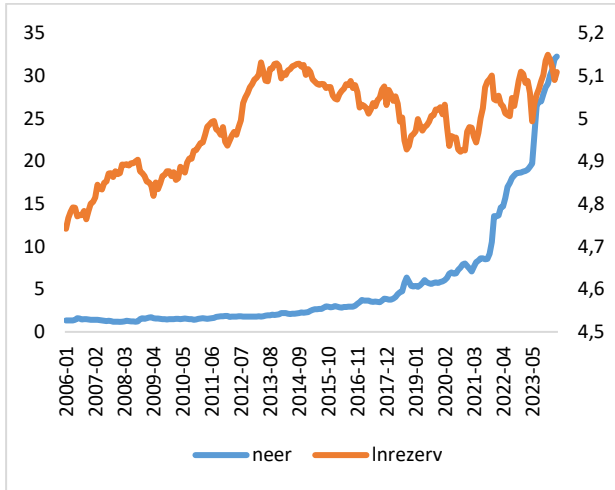
3. ULUSLARARASI REZERVLER ve DÖVİZ KURU İLİŞKİSİNE YÖNELİK AMPİRİK ANALİZ

Çalışmanın bu bölümünde uluslararası rezervler ve döviz kuru ilişkisine yönelik ampirik analiz yapılmaktadır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında öncelikli olarak kullanılan veri seti, kurulan modelde yer alan değişken bilgilerine, ekonometrik yöntem ve elde edilen ampirik bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Veri Seti, Model ve Değişkenler

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinde Ocak 2006-Nisan 2024 döneminde uluslararası rezervlerin nominal döviz kuru üzerindeki etkisi incelenmektedir. Nominal döviz kuru olarak Amerikan doları satış kuru (lnNEER), uluslararası rezervler içinde altın ve döviz rezervlerin Amerikan doları cinsinden değeri (lnRES) kullanılmaktadır. Reel döviz kuru yerine nominal döviz kuru tercih edilmesinin nedeni ekonomik aktörlerin reel değişimleri bir dönem sonrasında dikkate almaları ve cari dönem değerleri ile aldıkları kararlara bakarak iktisadi faaliyetlerine yön vermeleridir. Ayrıca kur hareketleri ekonomik aktörlerin kriz beklentilerine, fiyatlama davranışlarına ve geleceğe yönelik beklentilerinde önemli bir etken olmaktadır. Her iki değişken Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası veri dağıtım sisteminden (EVDS) elde edilmiştir. Değişen varyansı engellemek amacıyla iki değişkeninde doğal logaritması alınmıştır.

Grafik 1. Finansal İstikrar ve Rezervlerin Yıllar İtibariyle Gelişimi



Grafik 1'de sol eksen nominal döviz kuru ve sağ eksen ise uluslararası rezervleri göstermektedir. Nominal döviz kuru Ocak 2016 yılına kadar yatay bir periyot içinde hareket etmekte iken, ilgili tarihten itibaren artan parabolik bir trend içerisinde yer almaktadır. Uluslararası rezervler ise 2014 yılına kadar kademeli bir artış göstermektedir. Mayıs 2009-2011 döneminde yüzdesel olarak önemli bir artış kaydetmektedir. Benzer bir durum Mayıs 2011-Ocak 2014 arası için de geçerlidir. Şubat 2014 tarihinden dönem sonuna kadar yatay bir periyot içerisinde hareket ettiği görülmektedir. Uluslararası rezervlerin döviz kuru üzerindeki etkisini açıklamaya yönelik oluşturulan modelin

fonksiyonel ifadesi aşağıdaki gibi (1) ve (2) nolu denklemlerde gösterilmektedir:

$$\ln NEER = f(\ln RES) \quad (1)$$

$$\ln NEER_t = \beta_0 + \beta_1 \ln RES_t \quad (2)$$

β_1 parametresi uluslararası rezervlerin nominal döviz kuru üzerindeki etkisini göstermektedir. Çalışma kapsamında kurulan modelde kullanılan veri ve değişken bilgileri Tablo 1'de aşağıdaki gibi yer almaktadır.

Tablo 1. Veri ve Değişkenler

Değişkenler	Açılımı	Yıllar	Veri Kaynağı
lnNEER	Nominal Döviz Kuru	2006M1–2024M4	(EVDS)
lnRES	Uluslararası Rezervler	2006M1–2024M4	(EVDS)

3.2. Ampirik Bulgular

Çalışmanın ampirik analizinin gerçekleştirildiği bu bölümde, çeşitli testler uygulanmıştır. Bunlar arasında öncelikle tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon test sonuçlarına bakılmıştır. Daha sonra sırasıyla ADF (1981) birim kök testi, ARDL hata düzeltme modeli, FMOLS (tam modifiye edilmiş en küçük kareler, Hansen ve Phillips, 1990), DOLS (dinamik en küçük kareler, Stock ve Watson, 1993), CCR (kanonik korelasyon, Park, 1992) tahminicileri, Balçılar vd. (2010) kayan pencere regresyonları kullanılmaktadır.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

	lnRES	lnNEER
Ortalama	4.988	5.519
Medyan	5.004	2.524
Max.	5.149 (Aralık 2023)	32.261 (Nisan 2024)
Min.	4.741 (Ocak 2006)	1.176 (Ocak 2008)
Std. Sapma	0.100	6.896
Çarpıklık	-0.471	2.284
Basıklık	2.207	7.586
Jarque-Bera	13.900	384.152
Olasılık	0.00***	0.00***
Korelasyon	0.386 (0.00)***	

Not: $p < 0.01$ ***

Ocak 2006-Nisan 2024 döneminde ortalama nominal döviz kuru yaklaşık 5.51 olmaktadır. Nominal döviz kuru en yüksek değerine Nisan 2024 ve en düşük değerine Ocak 2008 döneminde ulaşmaktadır. Nominal döviz kurunun dağılımı sağa çarpık ve basıktır. Uluslararası rezervler ise en yüksek değerine Aralık 2023 ve en düşük değerine Ocak 2006 yılında ulaşmaktadır. Uluslararası rezervlerin dağılımı sola çarpık ve basıktır. Nominal döviz kurunun standart sapma değeri uluslararası rezervlerden daha büyüktür. Her iki değişkende Jarque-Bera testine normal dağılımın olmadığı alternatif hipotez reddedilememektedir. Nominal döviz kuru ile uluslararası rezervler arasında %1 anlam seviyesinde pozitif fakat düşük derecede korelasyon bulunmaktadır.

Tablo 3. ADF (1981) Birim Kök Testi

	DEĞİŞKENLER	ADF		
		ADF	ADF	
Düze	Sabit	InNEER	5.931 (0.99)	-5.591 (0.00)***
		InRES	-2.216 (0.20)	-13.847 (0.00)***
	Sabit+Trend	InNEER	3.906 (0.99)	-6.752 (0.00)***
		InRES	-2.229 (0.47)	-13.838 (0.00)***

Not: $p < 0.01$ ***

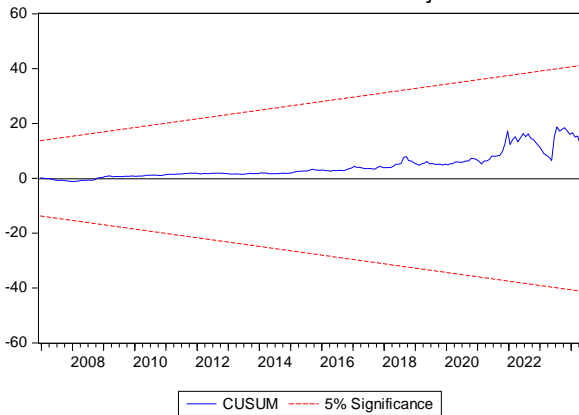
Dickey-Fuller (1981, ADF) birim kök test sonuçlarına göre her iki değişkende düzey değerinde makroekonomik şokların etkisinde kalmaktadır. Uluslararası rezervlerin Ocak 2006-Eylül 2012 parabolik yükselişinin, nominal döviz kurunda ise Kasım 2020 'de merkez bankası başkanı görev değişimi nedeniyle başlayan volatilitenin sonucunda birim köke maruz kaldığı düşünülmektedir. Yani sıfır hipotezi kabul edilmiştir. Serilerin birinci farkı alındığında her iki modelde durağan hale gelmekte ve birim kökten arındırılmaktadır.

Tablo 4. ARDL Eşbütünlüşme Sonuçları

F İstatistiği	17.584***
Breusch ve Godfrey Otokorelasyon	1.420 (0.24)
Harvey Değişen Varyans	19.018 (0.00)***
Ramsey Reset Test	1.318 (0.18)

Not: %1 anlam seviyesi için $I(0)$ 4.94, $I(1)$ 5.58'dir. $p < 0.01$ ***.

Nominal döviz kurunun bağımlı değişken, uluslararası rezervlerin bağımsız değişken olarak yer aldığı gecikmesi dağıtılmış otoregresif modelde F testi sonuçlarına (17.584) göre %1 anlam seviyesinde değişkenler arasında eşbütünlüşme tespit edilmiş, yani seriler arasında uzun dönemli ilişki bulunduğu görülmüştür.

Grafik 2. CUSUM Testi Sonuçları

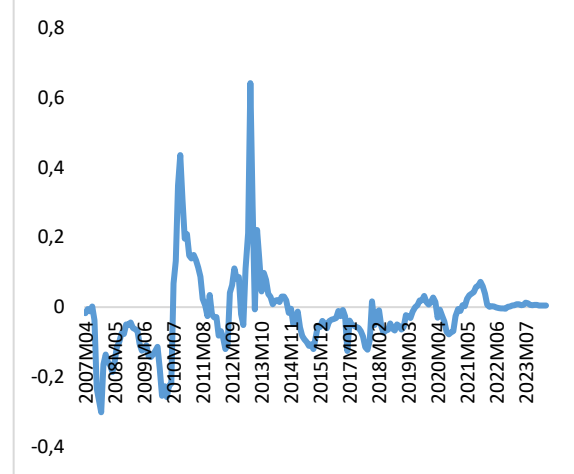
Gecikmesi dağıtılmış otoregresif model parametrelerinden elde edilen CUSUM testi sonuçlarına göre modelde yapısal kırılma bulunmamaktadır.

Tablo 5. Tahmin Sonuçları

	FMOLS		DOLS		CCR		ARDL	
	B ₁	Olas.	B ₁	Olas.	B ₁	Olas.	B ₁	Olas.
RES	-0.282	0.00***	-0.263	0.00***	-0.283	0.00***	-0.357	0.04**
C	13.569	0.00***	12.631	0.00***	13.539	0.00***	7.582	0.86

$p < 0.01$ ***, $p < 0.05$ ARDL (3,3) modeli kullanılmaktadır. Değişen varyans sorununa karşı Newey-West tahmincisi kullanılmaktadır.

Tablo 6'da dört farklı alternatif parametre tahmin yöntemi bulunmaktadır. Elde edilen sonuçlara bir bütün olarak değerlendirildiğinde rezervlerdeki %1'lik artış nominal döviz kurunu %0.26-%0.35 arasında azaltmaktadır. Elde edilen negatif parametreler rezervlerin nominal kur kontrolünde kullanıldığını işaret etmektedir. Nitekim fiyatlar genel seviyesinin nominal döviz kurundan daha yapışkan olduğu dikkate alındığında kontrollü kur rejiminin olası sonuçları ortaya çıkmaktadır. Fiyatların yapışkan olduğu, açık piyasa işlemleri ile parasal ayarlamaların yapıldığı, ülke risk primlerinin değişken olduğu ekonomilerde nominal döviz kurunun döviz kuru oynaklığının bir çok nedeni bulunmaktadır (Devereux ve Engel, 2002). Ocak 2006 yılında merkez bankasının uygulamaya koyduğu enflasyon hedeflemesi rejiminin başarısı ile birlikte ortaya çıkan fiyat istikrarı, merkez bankasının döviz kuru geçiş etkisini engellemek amacıyla rezerv kullanmadığını ortaya koymaktadır. Periyot sonunda uygulamaya konulan faiz politikası kur volatilitelerini beraberinde getirmiştir. Tüm periyot içerisinde dışasapan (outlier) oluşturan bu durum parametre tahminlerinde sapmalara neden olmaktadır. Bu nedenle aylık periyotlar halinde parametrelerin elde edilmesi daha istikrarlı sonuçlar verilmesine yardımcı olacaktır.

Grafik 3. Balçılar vd. (2010) Kayan Pencere Regresyon Sonuçları

Grafik 3'te kayan pencere regresyon sonuçlarına göre her bir ay için uluslararası rezervlerin nominal döviz kuru üzerindeki etkisi elde edilebilmektedir. Ocak 2006-Mart 2007 dönemi parametre, tahmin etmek amacıyla kullanıldığı için sonuç alınamamaktadır. Nisan 2007-Haziran 2010 dönemi için uluslararası rezervlerin nominal döviz kuru üzerindeki etkisi negatiftir. Bu sonuca göre uluslararası rezerv artışları nominal döviz kurunu azaltmaktadır. Temmuz 2010- Eylül 2011 döneminde ise

pozitifdir. Bu dönemde rezervler arttıkça döviz kuru yükselmektedir. Ekim 2011-Temmuz 2012 döneminde bu durum negatif, Ağustos 2012- Eylül 2014 döneminde pozitif, Ekim 2014-Mayıs 2019 döneminde negatif, Haziran 2019-Mart 2020 döneminde pozitif, Nisan 2020-Şubat 2021 döneminde negatif, Mart 2021-Haziran 2022 döneminde pozitif, Ekim 2022'den dönem sonuna kadar pozitif etkilemektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bir ülke ekonomisindeki döviz kurunun kontrol altında tutulması birçok faktöre bağlı olmakla birlikte bunlar içerisinde en etkin unsurlardan biri olarak merkez bankası uluslararası rezervleri kabul edilmektedir. Uluslararası rezervler aynı zamanda dış ticarete meydana gelen dengesizliklere karşı dayanıklılığı artırmak ve spekülasyon karşı dışsal şoklara karşı müdahalede bulunmak için (IMF, 2003), veya piyasadan döviz arz ve talebinde bulunarak ya da döviz kurunu belirli bir bant aralığında sabit tutmak amacıyla da kullanabilmektedirler (Mishkin, 2007). Fakat, ülke ekonomisinde oluşan piyasa beklentileri, büyük sermaye hareketlerinin meydana gelmesi veya siyasi ve askeri konjonktür gereği oluşan hadiselerle şekillenen ülke gündemi uluslararası rezervlerin döviz kuru üzerindeki etkilerini sınırlı düzeyde tutabilmektedir (Aizenman ve Lee, 2008: 593-611). Çalışmada Türkiye ekonomisinde 2006-2024 yılları arası döneminde "Merkez Bankası uluslararası rezervlerini döviz kuru kontrolünde kullandı mı?" sorusuna zaman serisi analizi yardımıyla cevap aranmaktadır. Uluslararası rezervler ve döviz kuru değişkenlerinin kullanıldığı çalışmada değişkenleri iktisadi şoklardan arındırmak amacıyla ADF (1981) birim kök testi uygulanmış ve serilerin birinci farkının alındığında durağanlaştığı görülmüştür. Değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşik ilişkinin varlığının analizi için uygulanan ARDL sınır testi sonucuna göre eşbütünleşme tespit edilmiştir. Model parametreleri arasında yapısal kırılmanın olmadığı ise CUSUM testi yardımıyla elde edilmiştir. Uzun dönem parametre katsayı tahmini test sonuçlarına göre, uluslararası rezervlerin nominal döviz kuru üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduğunu ifade etmektedir. Son olarak her bir ay için uluslararası rezervlerin nominal döviz kuru üzerindeki etkisini gösteren Balçılar vd. (2010) kayan pencere regresyon sonuçlarına göre ülke ekonomisinde bazı dönemde pozitif etki söz konusu iken bazı dönemde negatif etkinin varlığı görülmektedir. Fiyat istikrarının bozulduğu dönemlerde kur kontrolü ile döviz kuru geçiş etkisinin engellenmesi için yurtiçi kredilerinde azaltılması gerekmektedir. Böylece cari dengeden kaynaklanması olası ani duruşların önüne geçilebilir. Rezerv tutmanın alternatif maliyeti bulunmaktadır. Bu nedenle rezerv kompozisyonunu düzenlerken rezerv para ait ekonomi politikaları dikkatle takip edilmelidir. Öte yandan rezerv para kaynaklı uluslararası dışsal şoklardan korunmak amacıyla ulusal para cinsinden ticarete konusuna ağırlık verilmesi gerekmektedir. Rezerv kullanımının döviz kuru tercihi de etkili olduğu görülmektedir. Gelecek çalışmalarda

Türkiye ekonomisinde Frankel (2019) çalışmasında önerdiği metot ile rezerv kullanımının dalgalı kur rejimi uygulayan bir ülkede kur rejiminin sistematik yönetilebilir kur rejimine ne kadar evrildiği tartışılabilir.

KAYNAKÇA

- Afzal, M. (2010). Exchange rate and reserves in Asian countries: Causality test. *Global Economic Review*, 39(2), 215-223.
- Aizenmen, J. ve Marion, N. (2002). The High Demand for International Reserves in the Far East: What Is Going On?, NBER Working Paper No. 9266 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Aizenman, J. ve Lee, J. (2005). International reserves: Precautionary vs. mercantilist views, Theory and evidence. IMF WP/05/198.
- Aizenman, J. ve Lee, J. (2008). Financial versus monetary mercantilism: Long-run view of large international reserves hoarding. *World Economy*, 31(5), 593-611.
- Balcılar, M., Özdemir, Z. A. ve Arslantürk, Y. (2010). Economic growth and energy consumption causal nexus viewed through a bootstrap rolling window. *Energy Economics*, 32(6), 1398-1410.
- Calvo, G., ve Carmen M. R., (1999). When Capital Inflows Come to a Sudden Stop: Consequences and Policy Options, in P. Kenen and A. Swoboda, Key Issues in Reform of the International Monetary and Financial System, (Washington: International Monetary Fund).
- Caramazza, F., L. A. Ricci, ve R. Salgado, (2004). International Financial Contagion in Currency Crises, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 23, pp. 51-70.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072
- Devereux, B. ve Philip R., 2003. Understanding Bilateral Exchange Rate Volatility, *Journal of International Economics*, Vol. 50 , pp. 109-132.
- Eichengreen, B. J. ve Mathieson, D. J. (2000). The currency composition of foreign exchange reserves - retrospectand prospect. International Monetary Fund, Washington, DC.
- Frankel, J. (2019). Systematic managed floating. *Open Economies Review*, 30, 255-295.
- Gourinchas, P. ve Rey, H. (2014). From world banker to world venture capitalist: US external adjustment and the exorbitant privilege, nber chapters, in: G7 current account imbalances: Sustainability and adjustment, 11-66, National Bureau of Economic Research, Inc.
- Hansen, B.E. ve P.C.B. Phillips (1990), "Estimation and Inference in Models of Cointegration: A Simulation Study", *Advances in Econometrics*, 8, 225-248.
- International Monetary Fund (IMF). (2003). Reserve Accumulation and International Monetary Stability. IMF.
- Jeanne, O. ve Ranciere, R. (2006). The optimal level of international reserves for emerging market countries: Formulas and applications. IMF Working Paper WP/ 06/229.
- Johnson, H.G. ve Fung, K. C. (2014). *International Finance*. Routledge.
- Mulder, C., Perrelli, R. ve Rocha, M., 2002. The Role of Corporate, Legal and Macroeconomic Balance Sheet Indicators in Crisis Detection and Prevention, IMF Working Paper 02/59 (Washington: International Monetary Fund).
- Magud, N. E., Reinhart, C. M. ve Vesperoni, E. R. (2019). Capital inflows, exchange rate flexibility and credit booms. *Rev. Dev. Econ.*, 18, 415-430.
- Mishkin, F.S. (2007). *The economics of money, banking, and financial markets*. Pearson.
- Obstfeld, M. ve Rogoff, K. (1995). The mirage of fixed exchange rates. *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4): 73-96.
- Özek, Y. ve Ergür, H. O. (2022). The causality test on exchange market pressure on output in Turkey. *Fiscaoconomia*, 6(2), 884-894.
- Park, J.Y. (1992), "Canonical Cointegrating Regressions", *Econometrica*, 60(1), 119-143
- Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Rey, H. (2013). Capital flows: Assessing the costs, hunting for the gains, presented at the IMF research conference on Rethinking macroeconomic policy, Washington DC.
- Stock, J.H., ve M.W. Watson (1993), "A Simple Estimator of Cointegrating Vectors in Higher Order Integrated Systems", *Econometrica*, 61(4), 783-820.
- Svensson, L. ve Woodford, M. (2016). Indicator variables for optimal policy. NBER Working Paper No. w7953.