

Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi: 01.02.2022
Makale Kabul Tarihi: 25.03.2022

**GELENEKSEL OLMAYAN PARA POLİTİKASI ARAÇLARININ FİYAT
İSTİKRARI VE FİNANSAL İSTİKRARA ETKİLERİ: TCMB ÖRNEĞİ¹**

**THE EFFECTS OF UNCONVENTIONAL MONETARY POLICY
INSTRUMENTS ON PRICE AND FINANCIAL STABILITY: THE CASE OF
CBRT**

Sezgin KESKİN GÜNDOĞDU, Jale YALINPALA ÇOKGEZEN.

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) geleneksel olmayan para politikası çerçevesinin, fiyat istikrarı ve finansal istikrara olan etkilerini analiz etmektir. Çalışmada 2013:01 – 2020:12 dönemini kapsayan ve aylık gözlem verilerinden oluşturulan “Geleneksel Olmayan Para Politikası” araç seti (Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM), Geç Likidite Faiz Oranı (GLP), TCMB Borç Alma / Borç Verme Faizi) ile finansal istikrarı temsilen döviz kuru ve fiyat istikrarını temsil eden TUFİ değişkeni arasındaki ilişkiler incelenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda öncelikle Genişletilmiş Dickey Fuller Testi (ADF) ve Zivot-Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi yardımı ile verilerin zaman serisi özellikleri araştırılmış olup, Johansen Eşbütünleşme (Cointegration) Testi ile geleneksel olmayan para politikasının fiyat istikrarı ve finansal istikrar ile eşbütünleşme ilişkileri analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Olmayan Para Politikası Araçları, Fiyat İstikrarı, Finansal İstikrar, Johansen Analizi

JEL Kodları: E52, E31, E44, C10

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the effects of the unconventional monetary policy framework used by Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) on price and financial stability. In the study, the relationship between variables such as consumer price index (CPI) and exchange rate that representing price and financial stability with the "Unconventional Monetary Policy Tools (Reserve Option Mechanism (ROM), Late Liquidity Rate (GLP), CBRT Borrowing / Lending Rate)", in the period 2013:01 - 2020:12 (monthly data), has been examined. With the help of Augmented Dickey Fuller Test (ADF) and Zivot-Andrews Test, the time series properties of the datas were

¹ Bu çalışma, 20-21.11.2021 tarihlerinde düzenlenen I.Uluslararası Artuklu İktisadi, İdari ve Siyasi Bilimler Kongresi'nde özet bildiri olarak sunulmuştur

investigated, and then the effects of unconventional monetary policy have been investigated with Johansen Co-Integration analysis.

Keywords: *Unconventional Monetary Policy Tools, Price and Financial Stability, Johansen Analysis*

JEL Codes: *E52, E31, E44, C10*

1.GİRİŞ

İktisadi hedeflerin gerçekleştirilmesinde fiyat istikrarı önemli rol oynamakta, sürdürülebilir ekonomik büyümeye ulaşılması ve uzun vadede ekonomideki refah düzeyinin arttırılması gibi hususlara katkı sağlamaktadır. Geçmişten günümüze Merkez Bankaları'nın birincil hedefi fiyat istikrarı olmuş, fiyat istikrarının sağlanması diğer önemli bir hedeflerin bir adım önünde yer almıştır. Ancak zamanla küreselleşmenin etkisiyle ekonomiler basit değişkenleri olan bir düzenden, çok yönlü/çok değişkenli bir düzene dönüşmüştür (Slaughter ve Swagel, 1997; Lang ve Tavares, 2018). Alışılmış yaklaşımların, çok değişkenli denklem halini alan yeni finansal çerçeveye ayak uyduramadığı 2008 Global Kriz ile anlaşılmıştır. Global Kriz ile birlikte, fiyat istikrarını sağlamaya yönelik kullanılan para politikası araçlarının finansal krizi atlama konusunda yeterli başarıyı sergileyemediği görülmüş, yalnızca fiyat istikrarı değil, finansal istikrarın da ne kadar önemli olduğu gözler önüne serilmiştir (Eroğlu ve Kara, 2017: 63; Darıcı, 2012: 4). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin küresel finansal kriz döneminde makroekonomik dengeyi yeniden sağlama çabaları doğrultusunda alışılmışın dışında, farklı para politikası araçları kullanmaya başlamışlardır. Global Kriz'den sonra uygulanan yeni para politikası çerçevesi "Geleneksel olmayan para politikası (Unconventional Monetary Policy)" olarak adlandırılmıştır. Global Krizi aşmak için kullanılan geleneksel olmayan para politikasına ilişkin genel kanı kriz sonrası süreçte bu araçların kullanımının devam etmeyeceğine yönelik olmuştur. Ancak krizin ardından geçen yaklaşık 13 yıllık süreçte geleneksel olmayan para politikası (GOPP) araçlarının kullanımı söz konusu olmuş, gittikçe önem kazanmıştır. Konuyla ilgili ekonometrik çalışmaların yetersizliği ve para politikası yaklaşımında önemli rol oynaması bu çalışmanın oluşmasına zemin hazırlamıştır.

Bu çalışmanın ana konusu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler tarafından uygulanan geleneksel olmayan para politikası araçları ile bu araçların fiyat istikrarı ve finansal istikrar üzerine etkilerinin ekonometrik analiz yöntemleri ile incelenmesidir. Çalışmanın ilk kısmında Global Kriz sonrasında değişim-dönüşüm sürecine giren para politikası yaklaşımı üzerinde durulmuş, geleneksel olmayan politika araçları gelişmiş ülke uygulamalarıyla örneklendirilerek ayrı ayrı anlatılmıştır. Bununla birlikte, önceki dönemlerde fiyat istikrarı önceliğiyle hareket eden TCMB'nin son yıllarda finansal istikrarı da göz önünde bulundurarak uyguladığı yeni para politikası yaklaşımı açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonraki bölümünde, geleneksel olmayan para politikası araçlarına ilişkin bazı ekonometrik ve ampirik çalışmalar incelenmiş, buna ilişkin literatür taramasına yer verilmiştir.

Son bölümde ise 2013:01–2020:12 dönemi baz alınarak TCMB tarafından başvuru GOPP araçlarının fiyat istikrarını temsilen TUFÉ’ye ve finansal istikrarı temsilen döviz kuruna nasıl ve ne yönde etkilerinin olduğu ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Söz konusu etkilerin araştırılması noktasında öncelikle zaman serilerinin durağan olup olmadığı Dickey Fuller (ADF) ve Zivot-Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri yardımıyla tespit edilmiş, ardından Johansen Eş Bütünleşme Analizi uygulanmıştır. Ekonometrik analizler çerçevesinde ele alınıp incelenen GOPP araçlarının fiyat istikrarı ve finansal istikrar üzerindeki etkileri analiz edilip yorumlanmıştır.

Geçmişte finansal piyasalarda yaşanan herhangi bir kriz şoku karşısında merkez bankaları politika faizlerinde indirim yaparak müdahale yöntemine başvurmuşlardır. Küreselleşmenin henüz yaygın olmadığı dönemlerde bu yöntem işe yaramış, merkez bankaları “tek amaç: fiyat istikrarı - tek temel araç: politika faizi” yaklaşımı doğrultusunda para politikasını yürütmeye devam etmiştir. Ancak faiz oranlarının düşük seyrettiği dönemlerde kriz şoku yaşandığında, faizler daha fazla düşürülemediği için parasal kontrolün sağlanması nispeten zor olmuştur. 2008 Global Krizi’nde de buna benzer bir durum yaşanmıştır. Başta ABD olmak üzere birçok gelişmiş ülkede kriz öncesinde faiz oranları sifıra yakın (zero lower bound) seviyede olduğu için politika faizinde indirim yapma alanları kısıtlı kalmıştır. Yapılan küçük çaplı faiz indirimleri ise parasal kontrolün sağlanmasına katkı sağlayamamıştır (Smaghi, 2009: 2). Diğer taraftan kriz döneminde parasal aktarım mekanizmalarının işleyişinde de bozulmalar söz konusu olmuştur. Bu bağlamda klasik yöntemle finansal krize müdahale yöntemleri başarısız olmuş ve alışılmadık dışında yöntemler uygulanmış, geleneksel olmayan para politikasının doğuşu bu şekilde gerçekleşmiştir.

2.1. Miktersal Genişleme

Miktarsal Genişleme politikası, temelde piyasaya likidite sağlama amacı taşımakta ve “Varlık Alım Programları (Quantitative Easing-QE)” ile yürütülmektedir. Bu programlar vasıtasıyla merkez bankası, değersiz hale gelen eurobond/menkul kıymetleri, ipotek senetlerini ve çeşitli türev araçları satın alarak piyasaya likidite sağlamaktadır. Bir başka deyişle, etkinliği azalan para politikası araçlarına karşı, piyasaya ve kurumlara likidite sunarak genişleme adımı atmaktadır. Bu yöntem, GOPP araçlarından biri olan “Miktarsal Genişleme” olarak adlandırılmıştır (Smaghi, 2009: 4). Varlık alım programlarında alıma konu edilebilecek değerler kısa dönemli finansal varlıklar, uzun dönemli devlet tahvilleri veya kredi alacakları olabilmektedir (Peersman, 2014:8). Bu varlıkların satın alınması ve karşılığında para aktarılması yoluyla merkez bankası bilançoları genişlemektedir. Diğer taraftan bu para

politikası uygulandığında, esas amaç piyasada faiz oranının düzeyini etkilemek değil, toplam likiditenin yeterliliğini sağlamaktır. Yani, faiz oranı seviyesinden ziyade, likidite miktarının bizzat kendisi para politikası aracı olmaktadır (Perera, 2010: 18).

Amerikan Merkez Bankası (FED) ve Avrupa Merkez Bankası (ECB) gibi gelişmiş ülke merkez bankaları Global Kriz sonrası süreçte “Varlık Alım Programları” planlayıp uygulamışlardır. FED’in miktarsal genişleme adımları 2008 – 2014 yılları arasında ağırlık kazanmış ve QE1, QE2 ve QE3 fazları olmak üzere üç program düzenlenmiştir (Kuttner, 2018:2). (Literatürde bu programlar Large Scale Asset Purchases (LSAP) olarak adlandırılmıştır.) Ardından üç varlık alım programına ek olarak Vade Uzatma Programı (Operation Twist and MEP-Maturity Extension Programme) düzenlenmiş ve piyasada işlem gören 6-30 yıllık vadeli menkul kıymetler satın alınarak, yerine 1-3 yıllık vadede itfa olacak menkul kıymet verilmiştir (FED, 2011). Aşağıdaki grafikte miktarsal genişleme politikasının FED’in bilançosuna olan etkileri yansıtılmaktadır:

Grafik 1: Amerikan Merkez Bankası (FED) Bilançosu



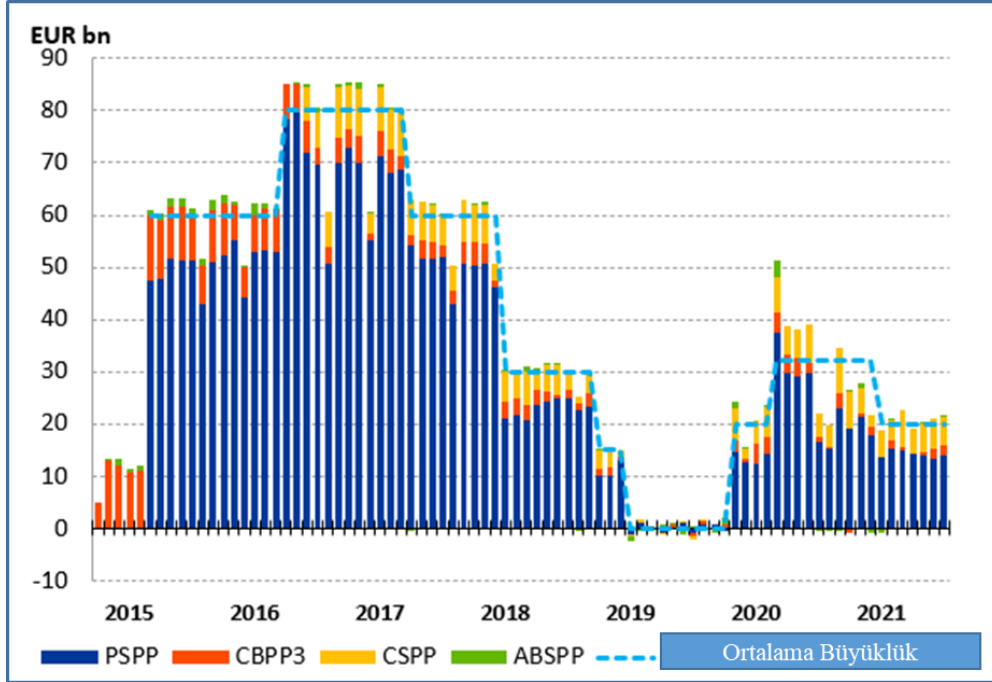
Kaynak: Federal Reserve Board of Governors, 2019.

FED bilançosu kriz öncesi seviyesinden 2014 yılına kadar beş kat daha fazla genişleyerek 900 milyar USD’den 4,5 trilyon USD’ye ulaşmıştır. Global Kriz ile birlikte ön plana çıkmış olsa da, günümüzde bu politika dönem dönem başvurulan bir araç haline gelmiştir. Örneğin, COVID-19 Salgını’ nın ekonomiye verdiği zararı minimize etmek adına FED, 2020 yılından bu yana miktarsal genişleme programları düzenleyerek bilançosunu büyötmeye devam etmiştir. 2020 yılının Mart ayında aldığı bir karar ile ilk fazda 700 milyar USD tahvil alımı, ikinci fazda 300 milyar USD yardım paketi ve son olarak üçüncü fazda 625 milyar USD

tutarında tahvil alımı yapacağını duyurmuş, toplam bilanço büyüklüğü 6 – 7 milyar USD seviyesini aşmıştır (Federal Reserve Bank, 2020).

Avrupa Merkez Bankası (ECB) ise Global Krizine karşı üç aşamada geleneksel olmayan para politikası kapsamında “Miktarsal Genişleme” aracını kullanmış, devlet tahvillerinin satın alınmasına dayanan büyük ölçekli varlık alım programları düzenlemiştir (Dell’Ariccia, Rabanal ve Sandri, 2018: 8). İlk olarak, “Miktarsal Genişleme” programı kapsamında Mayıs 2009’da 60 milyar EUR değerinde ipotek teminatlı tahvil (covered bond) alımı gerçekleştirilmiştir. Söz konusu menkul kıymet alımı, Covered Bond Purchase Program (CBPP) olarak ifade edilmiştir. Birinci faz CBPP, 2010 yılında sona ermiştir (Beirne vd., 2011: 5). İkinci aşamada ise ECB tarafından ağırlıklı olarak krizin etkisi ile 2010 yılında Yunanistan, İrlanda ve Portekiz’de kamu borç krizinden dolayı büyük ölçekli varlık alım programı (Large Scale Asset Purchase Programme - LSAPP) uygulanmaya başlanmıştır. Bu kapsamda, Euro bölgesinde oluşan borç ödeme zorluğu sorununa çözüm olarak 2010 yılı başından 2012 yılı sonuna kadar olan dönemde, ECB tarafından büyük ölçekli varlık alımları ile finansal krizin etkilerinin sonlandırılması amaçlanmıştır (Dell’Ariccia, Rabanal ve Sandri, 2018: 8). Sonraki aşamada ise 2013 yılından itibaren geleneksel olmayan para politikası çerçevesinde dönem dönem LSAPP uygulamasına devam edilmiştir (European Central Bank, 2020). Aşağıda yer alan grafikte ECB’nin varlık alım programları özetlenmektedir. Grafikte, söz konusu program ile satın alınan, ECB bilançosunu genişleten ipotek teminatlı tahvillerin, vadesi henüz gelmemiş ve karşılığı henüz ödenmemiş (outstanding) olanlarına yer verilmiştir.

Grafik 2: Avrupa Merkez Bankası'nın (ECB) Varlık Alım Programları (Milyar EUR)



Kaynak: European Central Bank, 2020. PSPP: Public Sector Purchase Programme (Devlet Tahvili Alımı), CSPP: Corporate Sector Purchase Programme (Özel Sektör Tahvili/Bonosu Alımı), CBPP: Covered Bond Purchase Programme (İpotek Teminatlı Tahvil Alımı), ABSPP: Asset-backed Securities Purchase Programme (Varlığa Dayalı Menkul Kıymet Alımı).

2020 Mart ayında başlayan COVID-19 Salgını'nda olası likidite açıklarının önüne geçebilmek için ECB, varlık alım programlarını tekrar devreye almıştır. FED'e benzer şekilde ECB de geleneksel olmayan para politikası araçlarından biri olan miktarsal genişlemeyi uygulamaya devam eden merkez bankalarından biri olmuştur.

2.2. Faiz Koridoru

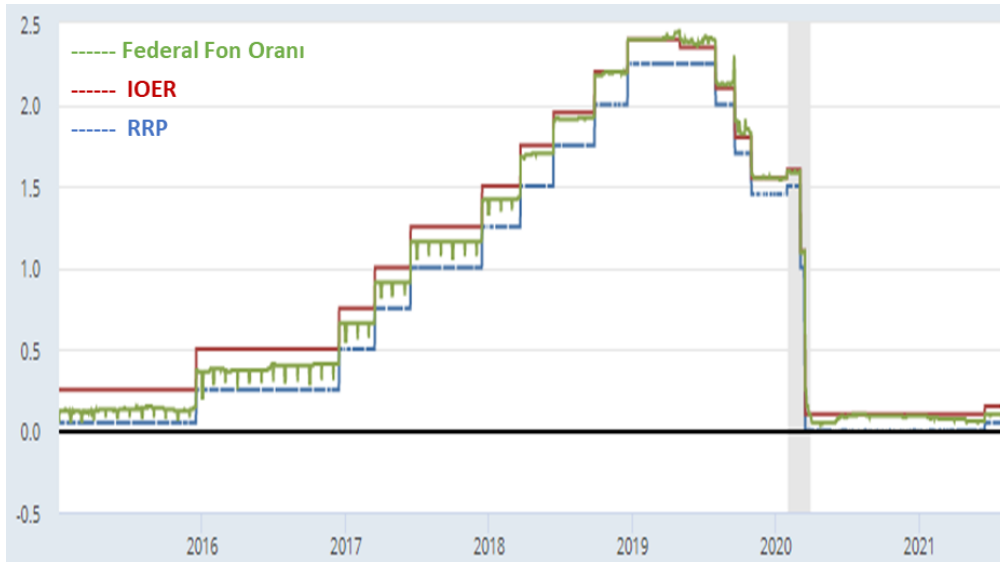
Faiz Koridoru, merkez bankası tarafından alt sınır ve üst sınır belirlenerek ve politika faiz oranının bu sınırlar arasında dalgalanmasına müsaade edilerek kurgulanan üçlü bir faiz oranı yapısını ifade etmektedir. *İba*: Merkez Bankası Borç Alma Faiz Oranı, *ip*: Politika Faiz Oranı, *ibv*: Merkez Bankası Borç Verme Faiz Oranı olmak üzere faiz koridoru aşağıdaki şekilde gösterilebilir (Şeker ve Demirel, 2019: 11);

$$İba < ip < ibv$$

Faiz koridorunu kullanan Merkez Bankaları son likidite mercii (lender of last resort) olarak, faiz oranları alt sınıra ulaştığında, likidite fazlasını borçlanarak kendine çekmekte, likidite açığı olduğu zaman ise faiz oranlarının yükseliş trendini engellemek adına borç verme

imkanını kullanarak piyasaya likidite sağlamaktadır (Vural, 2013: 31). Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birçoğu faiz koridorunu aktif olarak kullanmaktadır. Örneğin, FED'in faiz politikasında IOER (Interest On Excess Reserve – Likidite fazlası faiz oranı) ve RRP (Reverse Repurchase Rate- Ters repo oranı) bulunmaktadır ve bu iki faiz arasında kalan kısım, faiz koridorunu yansıtmaktadır. Gecelik faiz oranları ise bu tavan ve taban faiz oranları arasında dalgalanmaya bırakılmaktadır. Piyasada likidite fazlası oluşursa, fon fazlası olanlar IOER üzerinden değerlendirmekte, tersi durumda likidite açığı olduğunda RRP oranıyla ters repo yapma imkanına sahip olmaktadır (Board of Governors of FED, 2019). GOPP araçlarından biri olan faiz koridorunun ABD piyasalarındaki uygulanma biçimine ve güncel seviyelerine aşağıdaki grafikte yer verilmiştir.

Grafik 3: Federal Fon Oranları, IOER ve RRP (%)



Kaynak: Federal Reserve Bank of New York, 2021.

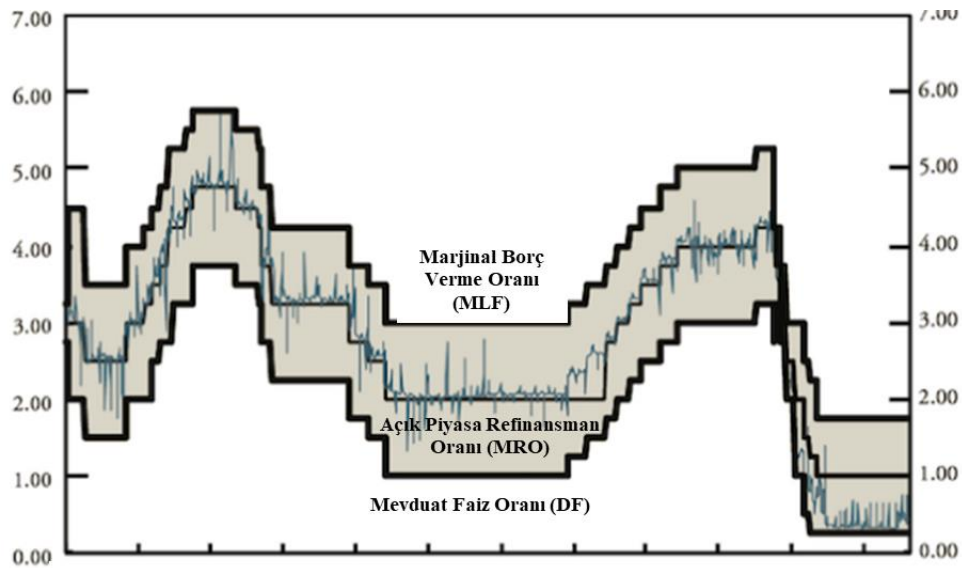
Avrupa Merkez Bankası (ECB) ise, son on yılı aşkın süreçte GOPP araçları kapsamında sınıflandırılan faiz koridoru uygulamasını kullanan diğer bir merkez bankasıdır. Euro Bölgesi'nde referans kabul edilen üç farklı faiz oranı mevcuttur. Bu faiz türleri;

- Açık piyasa işlemi refinansman operasyonu – (main refinancing operations (MRO)), Euro Bölgesi'nin politika faiz oranı olup, açık piyasa işlemleri kapsamında açılan haftalık repolara uygulanmaktadır.
- Marjinal borç verme oranı (marginal lending facility rate-(MLF)) bankaların ECB'den gecelik bazda (O/N) borçlanması durumunda uygulanan faiz oranıdır.

- Mevduat faiz oranı (deposit facility rate –(DF)) ise bankaların fazla likiditesini ECB’ye gecelik bazda (O/N) borç vermeleri veya yatırmaları durumunda alacakları faiz oranını belirtmektedir.

Faiz koridoru uygulamasına zemin oluşturan faiz oranları tavanda MLF (marjinal borç verme oranı) ve tabanda DF (mevduat faiz oranı)’dır. Diğer bir deyişle ECB’nin faiz koridoru tasarlaması, MLF ve DF oranları arasında kalan bölgeyi tanımlamaktadır. (MRO Politika faizi ise bu bölgede hareket etmektedir.) ECB faiz koridoru uygulaması aşağıdaki grafikte yansıtılmıştır.

Grafik 4: Avrupa Merkez Bankası (ECB) Faiz Koridoru Politikası



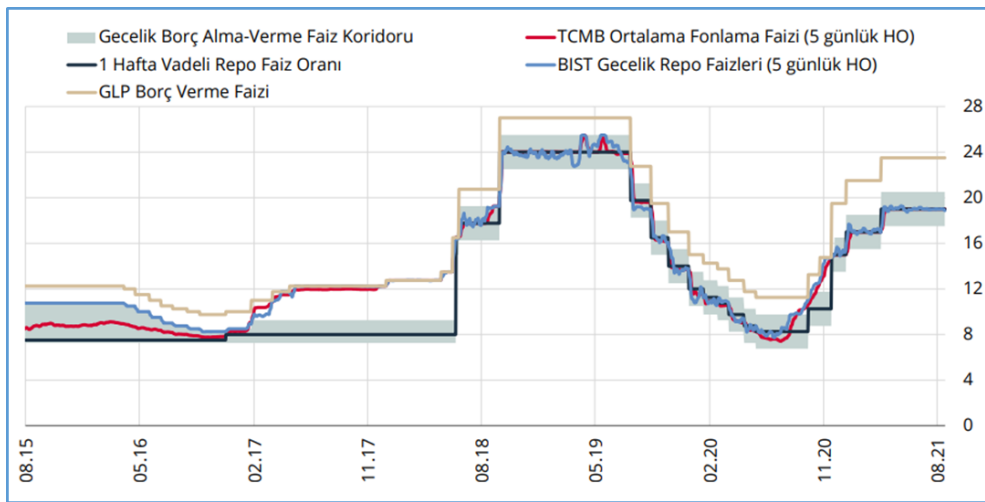
Kaynak: European Central Bank, 2020.

Avrupa Merkez Bankası miktarsal genişleme ve söz konusu dönemdeki faiz politikasına rağmen ekonomide yeterli toparlanmayı sağlayamamış, enflasyon oranı hedeflerine ulaşamamıştır. Böyle bir durumda ECB tarafından ilave tedbirler alınmasına ihtiyaç duyulmuştur. Genişletici yönde uyguladığı para politikası duruşuna “negatif faiz oranı” aracını da dahil etmiştir. Negatif faiz oranı ile temelde banka ve finansal kurumların fazla rezervlerinin özel sektöre kredi kullanılarak eritilmesi ve böylelikle ekonomik canlanmaya katkı sağlanması amaçlanmıştır. İlk olarak 2014 yılında ECB tarafından mevduat faiz oranının (deposit facility rate) –(%)0,10’a düşürüldüğünün duyurulmasıyla birlikte Euro para birimini kullanan 18 ülke negatif faiz uygulamasına tabii kılınmıştır (Köse, Atik ve Yılmaz, 2015:322). 2014 yılından günümüze dek GOPP araçları kapsamında negatif faiz oranının kullanılması

devam etmiştir. Son olarak Eylül 2019’da (%) -0,50’ye kadar düşürülen mevduat faiz oranı günümüze kadar değiştirilmemiş olup, aynı seviyede kalmıştır. (European Central Bank, 2020).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) da finansal piyasalardaki dalgalanmanın, döviz kurları ve diğer makroekonomik parametreler üzerinde yaratacağı olumsuz etkileri azaltmak ve finansal istikrar üzerindeki tehdidi minimize etmek adına faiz koridorunu işlevsel olarak kullanmaktadır (Vural, 2013: 63). Merkez Bankası borç alma ve borç verme faiz oranının arasındaki marjı ifade eden faiz koridoru, faiz oranlarının aşırı dalgalanmasının önüne geçmektedir. Likidite sıkışıklığı yaşandığı dönemlerde TCMB tarafından borç verme faiz oranı üzerinden fonlama yapılmakta, tavan faiz oranının üstünde borçlanmaya ihtiyaç kalmamaktadır. Ters durumda ise (likidite fazlalığı) TCMB borç alma faiz oranı üzerinden likiditenin ihtiyaçtan fazlasını piyasadan çekmektedir (TCMB, 2013). Tavan ve taban noktalarında TCMB’nin sınırsız limitle borç alıp verebilmesi ile birlikte, gecelik (O/N) faiz oranının dalgalanması faiz koridoru içerisinde gerçekleşmektedir.

Grafik 5: TCMB Faiz Koridoru ve Gecelik Faiz Oranları (%)



Kaynak: TCMB (a) 2020, Temel Ekonomik Gelişmeler Raporu, s.76.

Grafiğin seyri incelendiğinde, TCMB’nin 2018 yılının ikinci yarısından itibaren faiz koridorunu ve politika faizlerini yükselttiği görülmektedir. Bu artış, 2018 yılında artış kaydeden enflasyon oranından kaynaklanmış, yükselen enflasyon ile mücadele edebilmek adına TCMB politika faiz oranı ile birlikte faiz koridorunu da müdahale aracı olarak tercih etmiştir. Günümüzde faizlerde gelinen noktada ise politika faiz oranı %19 ve faiz koridoru ise %17,5- %20,5 aralığındadır (TCMB (a), 2021).

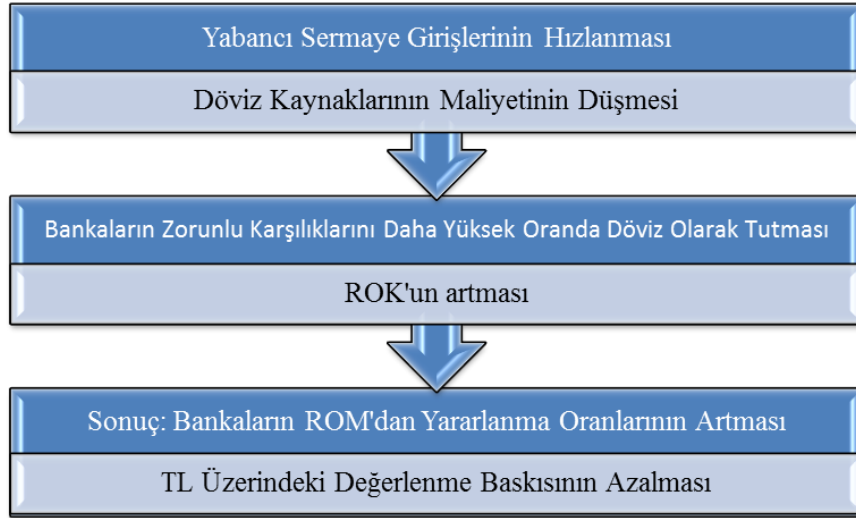
2.3. Sözlü Yönlendirme (Forward Guidance)

Merkez bankaları parasal amaçlar doğrultusunda ve iletişim kanalları vasıtasıyla ekonomideki birimlerin beklentilerini yönlendirmeye çalışmaktadır. Bu yolla ekonomideki belirsizlik ortamını netleştirmek istemekte, faiz oranlarını ve finansal varlık fiyatlarını etkilemeyi hedeflemektedir. Parasal aktarım mekanizmasındaki beklentiler kanalına dayanarak piyasaya yön vermeye odaklanan bu politika, literatürde sözlü yönlendirme (forward guidance) olarak adlandırılmaktadır. (Kuttner, 2018:5). ECB ve FED gibi gelişmiş ülke merkez bankaları sözlü yönlendirmeyi sıklıkla kullanmış, ekonomik aktivitenin canlandırılmasını amaçlamıştır. Belirsizlik dönemlerinde merkez bankalarının açıklamaları küresel çapta etkilere ulaştığı için, gelişmekte olan ülkelerde finansal kurumlar veya uluslararası portföy yatırımcıları tarafından da yakından takip edilmiştir.

2.4. Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM)

Geleneksel yöntemler arasında sayılan zorunlu karşılık uygulamasına yeni bir perspektif getiren bu araç, TCMB tarafından finansal ihtiyaçlar düşünülerek tasarlanıp geliştirilmiştir. Diğer bir deyişle TCMB, finansal piyasalarda oluşabilecek volatilitenin finansal istikrarı tehdit edebilecek boyutlara ulaşma ihtimalinden dolayı, “Rezerv Opsiyon Mekanizması' nı (ROM)” kurgulamıştır. ROM ile zorunlu karşılık olarak yatırılması gereken TL tutarların belli bir yüzdesinin yabancı para veya altın olarak tutulmasına olanak tanınmıştır. İlk olarak, 2011 tarihinde yayınlamış olduğu bir tebliğ ile (2011/10 sayılı ZK Tebliği) zorunlu karşılıkların YP ve Altın olarak da tutulabilmesine esneklik sağlanmıştır. Bu bağlamda banka ve ZK'ya tabii finansal kurumlara, Türk Lirası yükümlülükleri için tutulması gereken zorunlu karşılıkların %10'unun ABD Doları veya Euro döviz cinslerinden; %10'una kadar olan kısmı ise standart altın olarak tutabilme imkanı getirmiştir (ZK Tebliği, 2011). ROM'a ilişkin ilk düzenlemede Rezerv Opsiyon Oranları bu şekilde belirlenmiş olsa da, dönemsel ihtiyaçlar dahilinde TCMB tarafından sürekli güncellenmektedir. Ağustos 2021 tarihi itibarıyla, bankalar zorunlu karşılıklarının %10'unu yabancı para (USD veya EUR), %15'ini standart altın ve %15'ini hurda altın (işlenmiş altın) olarak yatırma imkanına sahiptir.

Şekil 1: Rezerv Opsiyon Mekanizması'nın İşleyişi



Kaynak: Ergin ve Aydın (2017)'nin çalışmasından yola çıkılarak oluşturulmuştur.

Uluslararası sermaye çıkışlarının yoğun olarak gerçekleştiği dönemlerde ise bankalar rezerv opsiyon imkanını daha az kullanmakta ve merkez bankası hesaplarına TL yatırıp, döviz likiditesini geri çekmektedir. Özet olarak, yabancı sermaye giriş-çıkışlarının yoğun olduğu dönemlerde finansal piyasalarda kırılma oluşmaması, parasal kontrolün sağlanması, bankalara likidite yönetiminde esneklik sağlama, kredilerin yabancı sermayeye dayanarak genişlemesinin denetlenebilmesi gibi unsurlar ROM'un avantajları olarak belirtilebilir (Başçı, 2012: 3-5).

2.5. Likidite Yönetimi ve Geç Likidite Penceresi (GLP)

Likidite yönetimi temelde açık piyasa işlemlerine (APİ) dayanmakta, likidite açığı/fazlası bu politika aracıyla yönetilmektedir. Likidite düzeyi öngörülebilir seviyelerde olduğu sürece APİ yeterli bir araç olmaktadır. Ancak geçtiğimiz on yıllık süreçte sermaye hareketliliğinin de etkisiyle likiditede dalgalanma meydana gelmiş, tahmin edilebilir düzeylerin dışına çıkmıştır. TCMB özelinde bakıldığında, geleneksel olmayan para politikası kapsamında likidite yönetimine yeni bir boyut getirildiği görülmüştür. Yeni perspektifte likidite araçları çeşitlendirilmiş ve vadelerinde düzenlemeler yapılmıştır. (TCMB(b), 2020).

Likidite yönetiminin mevcut yaklaşımında, APİ yoluyla yapılan repo işlemlerinin yanı sıra banka ve finansal kuruluşlara TCMB "hazır imkanlar" sunmaktadır. TL Depo İşlemleri, Geç Likidite Penceresi (GLP) ve Gün içi Likidite gibi araçlar TCMB'nin sunduğu hazır imkanlara örnektir. Bu araçlardan ön plana çıkan Geç Likidite Penceresi (GLP)'nde, son borç veren mercii olma niteliği ile merkez bankası bankalara gün sonunda (gecelik (O/N) vadede)

likidite sağlamaktadır. Şunu belirtmek gerekir ki, bu imkanı kullanan bankalar genellikle, öngörüleemeyen ve mücbir sebeplerden dolayı gün sonunda borç almaktadır. Bankalar için gün sonuna kadar likiditesini optimal bir biçimde yönetme zorunluluğu bulunduğu için TCMB'nin sağladığı bu imkan son çare olmaktadır. Ancak finansal piyasalarda dalgalanmanın yüksek olduğu ve likidite sorunlarına yol açtığı dönemlerde TCMB'nin parasal sıkılaştırma nedeni ile fonlama maliyetinin yükselmesinin ardından bankalar GLP kanalına sıkça başvurur olmuştur. Politika faizine kıyasla oldukça yüksek bir faiz maliyeti vardır ve TCMB Borç Verme Faizi'nin üstünde bir orandan GLP işlemleri yapılmaktadır. (TCMB (b), 2021).

2.6. İstisnai Gün Uygulaması

Finansal istikrar çerçevesinde TCMB'nin döviz kurlarındaki volatilitiyi azaltmak ve yerel para birimi TL üzerindeki baskıyı sınırlandırmak amacıyla başvurduğu geleneksel olmayan para politikası araçlarından biri de “İstisnai Gün Uygulaması”dır. Bu politika “Ek Parasal Sıkılaştırma (EPS)” olarak da anılabilmektedir. Parasal sıkılaştırma yöntemlerinin yetersiz kaldığı günlerde TCMB haftalık repo (açık piyasa işlemi) açmayarak, “İstisnai Gün Uygulaması” yapabilmektedir. (TCMB (c), 2020).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Geçmişte para politikası konusundaki araştırmalar çoğunlukla, fiyat istikrarı üzerine odaklanmıştır. Genellikle para politikası duruşlarının (sıkı veya genişletici) ve buna ilişkin olarak kullanılan çeşitli araçların enflasyon üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar literatürde çoğunlukla karşılaşılsa da, finansal istikrarın son on yıllık süreçte ön plana çıkmasıyla bu konuya eğilen araştırmalar da ağırlık kazanmaya başlamıştır. Finansal istikrara yönelik oluşturulan “Geleneksel Olmayan Para Politikası” çerçevesi ile ilgili ekonometrik analizler literatürde yerini almıştır.

Amerikan Merkez Bankası ve Avrupa Merkez Bankası'nın GOPP uygulamaları dikkate alınarak yapılan araştırmaların odağında genellikle genişletici para politikasının GSYH, enflasyon, üretim, piyasa faiz oranı, 10 yıllık tahvil getirileri gibi temel değişkenler üzerindeki etkileri yer almıştır. Ekonometrik yöntemler birbirinden farklı olsa da genel anlamda nedensellik yönünden araştırmalarla GOPP araçlarının söz konusu değişkenler üzerindeki etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Baumeister ve Benati'nin (2013), Global Kriz yıllarını dikkate alarak yaptıkları çalışmalarında, FED ve İngiltere Merkez Bankası (BOE)'nin varlık alım programlarının uzun dönem getiri eğrisinde düşüş sağlayarak enflasyon ve çıktı düzeyini olumlu etkilediğine ilişkin analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Ayrıca FED ve BOE'nin

miktarsal genişleme yapmasının Büyük Buhran'da olduğu gibi ekonomik çöküşün önüne geçtiğini ve riskleri bertaraf ettiğini belirtmiştir. Peersman (2011), Euro Bölgesi'nde QE gibi genişletici politikaların ekonomik aktivite, enflasyon ve kredi hacmi üzerinde önemli etkilerinin bulunduğunu ve ECB politika faiz oranının (MRO) düşürülmesinin yarattığı etkiye kıyasla miktarsal genişlemenin ekonomik aktiviteyi daha fazla canlandırdığı sonucuna ulaşmıştır. MRO faiz indiriminin 10 baz puan, buna karşın miktarsal genişlemenin 25 baz puan kredi hacmini arttırdığını ve ekonomik aktiviteyi olumlu etkilediğini hesaplamıştır.

TCMB'nin geleneksel olmayan para politikası üzerine yapılan araştırmalar incelendiğinde, ağırlıklı olarak döviz kurları, enflasyon, yabancı sermaye akımları ve kredi hacmi gibi değişkenleri etkileme biçimi ve düzeyini analiz eden çalışmaların olduğu görülmüştür. Akçelik vd. (2012), GOPP araçlarından Rezerv Opsiyon Mekanizması'nın döviz kuru oynaklığını azaltıcı yönde önemli bir etkiye sahip olduğunu hesaplamıştır. Bunun yanı sıra ROM'un sermaye akımlarının yarattığı volatilitiyi de azalttığı sonucuna ulaşmıştır. ROM dışında, ek parasal sıkılaştırma aracının etkilerini de incelemiş, uygulanan sıkılaştırmanın genel olarak döviz kurlarına ve sermaye akımları volatilitesine olumlu katkılarının bulunduğunu ifade etmiştir. Böcöoğlu (2015), ROM'un banka davranışlarına etkisini hesaplayabilmek adına 21 bankanın aylık verilerini kullanarak araştırma yapmıştır. Orta ve büyük ölçekli bankalar ile katılım bankalarının ROM artışı nedeniyle tüketici kredilerinde azalma meydana geldiğini hesaplamıştır. Eroğlu ve Kara (2017), geleneksel olmayan para politikası araçlarının sermaye hareketleri, dış ticaret dengesi, TUFÉ, kapasite kullanım oranı ve kredi hacmi gibi değişkenler üzerindeki etkisini araştırmıştır. Analize dahil ettiği tüm değişkenlerin, kendinden kaynaklı değişim veya gelişimlere, ekonomik şoklara daha çok tepki verdiği hesaplanmıştır. Geleneksel olmayan para politikası araçlarının söz konusu değişkenlere etkisinin sınırlı olduğu belirtilmiştir. Benzer şekilde GOPP araçlarının TUFÉ değişkenine de düşük tepki verdiği ifade edilmiştir. Modellere dahil edilmeyen ve para politikası araçları dışında kalan dışsal değişkenlerin (petrol fiyatları gibi) TUFÉ'yi daha fazla etkilediği tahmin edilmiştir.

4. TCMB GELENEKSEL OLMAYAN PARA POLİTİKASI ARAÇLARININ FİYAT İSTİKRARI VE FİNANSAL İSTİKRARA ETKİLERİ

Finansal sistemde dengesizlik yaratacak faktörlerin yönetilmesi ve ekonominin güçlendirilmesi hususlarını bünyesinde barındıran finansal istikrar kavramı, son on yıllık süreçte önem kazanan olgulardan biri olmuştur. Küresel çapta olumsuz makroekonomik gelişmeler yaşanması neticesinde merkez bankasının sadece fiyat istikrarına odaklanıp, finansal sistemin işleyişini göz ardı etmesi doğru bir yaklaşım olmayacağı için, küresel krizden sonra

TCMB birincil hedefi olan fiyat istikrarının yanında finansal istikrarı da gözeten para politikası araçlarını uygulamaya başlamıştır.

Araştırmanın amacı, TCMB'nin uygulamış olduğu geleneksel olmayan para politikası araçlarının fiyat istikrarı ve finansal istikrara olan etkilerini ekonometrik analizlerle ortaya koymaktır. Söz konusu etkilerin belirlenmesi noktasında 2013:01-2020:12 dönemine ait aylık veriler kullanılarak, öncelikle Zivot-Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi ve Genişletilmiş Dickey Fuller Testi (ADF) yardımı ile verilerin zaman serisi özellikleri araştırılmış olup, Johansen Eş Bütünleşme analizi ile geleneksel olmayan para politikasının eşbütünleşme ilişkileri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

4.1. Ekonometrik Yöntem ve Veri Setinin Tanımlanması

Çalışmanın bu bölümünde TCMB'nin geleneksel olmayan para politikası çerçevesi doğrultusunda kullandığı araçların, fiyat istikrarına (TUFE değişkeni) ve finansal istikrara (temsil eden değişken: döviz kuru) etkileri araştırılmaktadır. Analizler E-Views 9.0 sürümü kullanılarak yapılmış olup, değişkenlerin 2013:01 - 2020:12 dönemine ilişkin aylık verileri modellere dahil edilmiştir.

Çalışmada bağımsız değişkenler geleneksel olmayan para politikası araç seti (ROM YP, ROM Altın, ROM Toplam, Faiz Koridoru, GLP Faizi, TCMB Borç Alma ve Verme Faizi ve 2-14 günlük vadedeki Repo faiz oranları); bağımlı değişken ise TUFE ve döviz kuru değişkenleridir. Ekonometrik analizlerde kullanılan değişkenlere ilişkin zaman serileri aylık frekansta düzenlenmiş olup, toplam 96 gözlem değerinden oluşmaktadır.

4.2. Zaman Serilerinde Durağanlık Kavramı ve Eşbütünleşme Analizi

Stokastik süreçlerde durağanlık özelliği, zamanın bir fonksiyonu olarak adlandırılmakta, zaman serisine ait ortalama ve varyans özelliklerinin istatistiki olarak bir denge şekli olarak görselleştirilebildiği yani ilgili özelliklerin zamandan bağımsız olduğu durumu ifade etmektedir. (Adhikari ve Agrawal, 2013: 15). Özellikle zaman serisine ait verilerle geleceğe yönelik yapılacak olan öngörü çalışmalarında iyi bir öngörü modelinin oluşturulması ve doğruluk derecesi yüksek tahmin değerlerinin elde edilmesi durağanlık özelliğinin sağlanması durumunda mümkün olmaktadır (Nkoro ve Uko, 2016: 63).

Gujarati (2004) zaman serilerine ilişkin durağanlığı aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

$$E(Y_t) = \mu \rightarrow \text{Ortalama}$$

$$\text{Var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$$

$$\text{Cov}(Y_t - Y_{t+k}) = \gamma_k \rightarrow \text{Kovaryans (Tüm } t\text{'ler için, tüm } k \neq \text{ için)}$$

Eğer bir zaman serisinin (μ), varyansı (σ^2) ve kovaryansı (γ_k) zaman boyunca sabit kalıyorsa serinin durağan olduğu söylenebilir (Gujarati, 2004: 802). Serilerin durağanlık araştırmasında çoğunlukla Dickey-Fuller (DF) (1979) tarafından geliştirilen birim kök testi kullanılmaktadır. Dickey-Fuller (DF) birim kök testi yapılırken, öncelikle aşağıda yer alan hipotezler kurulmalıdır:

$$H_0 : \delta = 0$$

$$H_a : \delta < 0$$

Ho: Serinin birim kökü vardır. (seri durağan değildir.)

H1: Serinin birim kökü yoktur. (seri durağandır.)

Çalışmada analize dahil edilen bağımlı değişkenler, fiyat istikrarı için TUFİ ve finansal istikrarı temsil eden REDK değişkenidir. Bağımsız değişkenler ise geleneksel olmayan para politikası araç setidir. Tüm değişkenlerin durağanlığı öncelikle Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testi ile sınanmış olup, test sonuçları aşağıda verilmiştir:

Tablo 1: Değişkenlerin ADF Birim Kök Testi Sonuçları

	Seviye ADF		1. Fark ADF	
	τ (tau)	p	τ (tau)	p
Log_Balfaiz				
Sabitli	-1,378	0,589	-8,865*	0,000
Sabitli ve trendli	-1,901	0,645	-3,572**	0,037
Log_Faiz Kor				
Sabitli	-2,219	0,200	-4,999*	0,000
Sabitli ve trendli	-2,377	0,389	-4,940**	0,000
Log_GLP				
Sabitli	-1,502	0,528	-6,829*	0,000
Sabitli ve trendli	-2,486	0,334	-4,303**	0,004
Log_redk				
Sabitli	-0,233	0,929	-7,961*	0,000
Sabitli ve trendli	-2,274	0,443	-7,954**	0,000
Log_romalt				
Sabitli	-1,710	0,422	-10,289*	0,000
Sabitli ve trendli	-2,504	0,325	-10,231**	0,000
Log_romtoplaml				
Sabitli	-2,280	0,180	-8,713*	0,000
Sabitli ve trendli	-2,795	0,202	-8,663**	0,000
Log_romyp				

Sabitli	-2,045	0,267	-8,374*	0,000		
Sabitli ve trendli	-2,211	0,477	-8,328**	0,000		
Logtoplankredi						
Sabitli	-0,994	0,752	-8,222*	0,000		
Sabitli ve trendli	-2,683	0,246	-8,215**	0,000		
Log_tufe						
Sabitli	2,048	0,999	-5,136*	0,000		
Sabitli ve trendli	-1,163	0,911	-5,729**	0,000		
Log_Polfaiz						
Sabitli	-1,381	0,588	-8,915*	0,000		
Sabitli ve trendli	-1,952	0,619	-8,866**	0,000		
Log_Repo						
Sabitli	-1,809	0,374	-5,691*	0,000		
Sabitli ve trendli	-2,191	0,488	-5,673**	0,000		
	Seviye ADF		1. Fark ADF		2. Fark ADF	
	τ (tau)	p	τ (tau)	p	τ (tau)	p
Log_Bver Faiz						
Sabitli	-1,295	0,628	-3,418	0,012	-13,372	0,000
Sabitli ve trendli	-3,043	0,126	-3,389	0,059	-13,304	0,000
Anlamlılık düzeyi	Sabitli t istatistik değeri			Sabitli ve trendli t istatistik değeri		
% 1	-3.500669			-4.060874		
%5	-2.892200			-3.459397		
% 10	-2.583192			-3.155786		

$t=0,05$ önem değerindeki t istatistik değeri baz alınmıştır, karşılaştırmalar bu tablodaki $0,05$ önem düzeyine göre karşılaştırılmıştır. ** sabitli ve trendli için t hesap değeri $< \%5$ t istatistik; * sabitli ve trendli için t hesap değeri $< \%5$ t istatistik;

ADF birim kök testine göre hipotez:

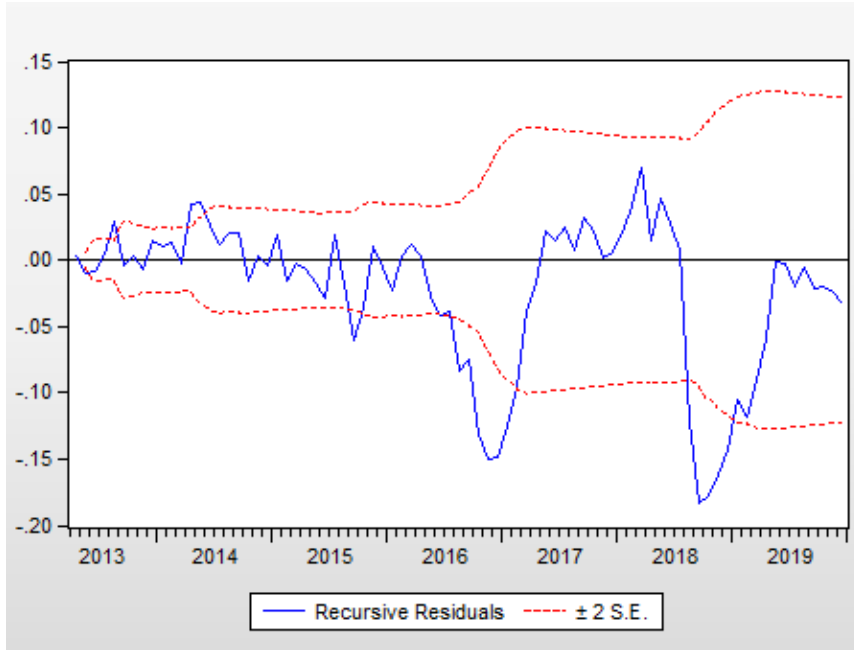
H_0 : X_i serisi sabitli birim kök içerir. (i serileri ifade etmek için kullanılan indis)

H_0 : X_i serisi sabitli ve trendli birim kök içerir.

TCMB Borç Verme Faizi hariç serilerin tamamı düzeyde sabitli ve sabitli-trendli olarak durağanlık göstermemekte ve birim kök içermektedir. Bu nedenle birinci farkları alınarak durağanlığa ve birim köklere bakılmıştır. BVERFAİZ hariç diğer tüm serilerin birinci farkları alındığında sabitli test istatistik değeri ve sabitli ve trendli test istatistiği $\%5$ düzey değerlerinden küçük olduğundan H_0 yokluk hipotezi reddedilmektedir. Yani seriler birinci farklarında durağan özelliği taşımaktadır. (BVERFAİZ değişkeni ise birinci farklarda sabitli ve sabitli-trendli olarak durağanlık göstermemekte ve birim kök içermektedir. Bu nedenle ikinci farkı alınmıştır.)

Değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmaması ve 1. Farklarında durağanlaşması, serilerde yapısal kırılma probleminin olabileceğini akla getirmektedir. Bu nedenle analizlere başlamadan önce serilerde yapısal kırılma olup olmadığının tespit edilmesi son derece önemlidir. Çünkü yapısal kırılma gerçekleşmişse, bu serilerle yapılan analizler etkin olmayan, sapmalı sonuçlara yol açmaktadır. Bu bağlamda serilerde Recursive Estimates testi ile yapısal kırılma olup olmadığı araştırılmıştır. Testlerin sonuçları aşağıda yer almaktadır:

Grafik 6: Recursive Estimates (OLS Only) Yapısal Kırılma Sonuçları



Kaynak: E-views programı ile oluşturulmuştur.

Yukarıdaki grafikte görüldüğü üzere 2016:06 – 2017:03 döneminde mavi çizgi, kırmızı bandın dışına taşmıştır. Diğer taraftan 2018:06 – 2019:02 dönemi arasında da benzer bir bant dışına taşma durumu gözlemlenmektedir. Bu dönemlerde özellikle döviz kuru değişkeninde ve faiz oranında önemli derecede dalgalanmalar tespit edilmiştir. Söz konusu dönemlerdeki yapısal kırılmalar nedeniyle birim kök testi olarak “Zivot Andrews Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi” ile sınama yapılmıştır.

Tablo 2: Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

	t	p değeri	Kırılma tarihi
Log_Bal Faiz			
Düzyey	-3,878*	0,000	2018M06
Trendli	-3,196	0,888	2018M07
Düzyey ve trendli	-5,087***	3.31E-06	2018M06
Log_Bverfaiz			
Düzyey	-4,778892*	4.34E-05	2018M06
Trendli	-3.214330	0.250321	2016M11
Düzyey ve trendli	-5.909494***	3.91E-07	2018M06
Log_Faizkor			
Düzyey	-4.623372*	8.40E-05	2016M03
Trendli	-4.312822**	0.001703	2016M10
Düzyey ve trendli	-6.076230***	0.000197	2016M04
Log_GLP			
Düzyey	-4.863865*	0.000860	2018M04
Trendli	-3.819759**	0.045428	2016M08
Düzyey ve trendli	-4.951417***	0.002324	2018M05
Log_Redk			
Düzyey	-3,299655	0,075846	2018M04
Trendli	-3,408457	0,167715	2016M05
Düzyey ve trendli	-3,484021	0,060043	2015M10
Log_Romalt			
Düzyey	-3,579628*	0,008655	2018M08
Trendli	----	-----	-----
Düzyey ve trendli	-3,247838***	0,000919	2019M08
Log_Romtop			
Düzyey	-5,049229*	0,000166	2018M08
Trendli	-3,009829	0,446087	2015M02
Düzyey ve trendli	-4,865329***	2,69E-06	2018M08
Log_Romyp			
Düzyey	-5,043516*	0,000235	2018M08
Trendli	-3,095681	0,445232	2015M02
Düzyey ve trendli	-5,666338***	1,26E-07	2018M08
Log_toplamkredi			
Düzyey	-4,427204*	0,000361	2018M09
Trendli	-3,309458	0,085197	2019M10
Düzyey ve trendli	-4,460114***	0,000175	2018M10
Log_Tufe			
Düzyey	-3,803601*	0,000329	2018M08
Trendli	-3,490830**	0,014441	2016M11
Düzyey ve trendli	-3,711117***	0,000127	2018M08
Log_Polfaiz			
Düzyey	-4,171394*	0,000516	2018M06
Trendli	-3,103416	0,426082	2016M10
Düzyey ve trendli	-5,558531***	5,19E-07	2018M06
Log_Repo			
Düzyey	-4,811096*	0,006646	2017M12
Trendli	-3,913454	0,231475	2019M03
Düzyey ve trendli	-5,957265***	0,000553	2018M05
Anlamlılık düzeyi	%1	%5	%10
Düzyeyde t istatistik değeri	-5,34	-4,93	-4,58
Trendli t istatistik değeri	-4,80	-4,42	-4,11
Düzyeyde ve trendli t istatistik değeri	-5,57	-5,08	-4,82

$t=0,05$ önem değerindeki t istatistik değeri baz alınmıştır, karşılaştırmalar bu tablodaki $0,05$ önem düzeyine göre karşılaştırılmıştır. * sabitli için t hesap değeri $< \%5$ t istatistik; ** trendli için t hesap değeri $< \%5$ t istatistik; *** sabitli ve trendli için t hesap değeri $< \%5$ t istatistik.

Serilerin tamamı düzeyde sabitli ve sabitli-trendli olarak durağanlık göstermemektedir. Bu nedenle yapısal kırılmalı birim köklere bakılmıştır.

Zivot Andrews birim kök testi hipotez:

H_0 : X_i serisi düzeyde yapısal kırılmalı birim kök içerir.

H_0 : X_i serisi trendli yapısal kırılmalı birim kök içerir.

H_0 : X_i serisi düzeyde ve trendli yapısal kırılmalı birim kök içerir.

Seriler için düzeyde test istatistik değeri, düzey ve trendli test istatistiğine bakıldığında H_0 hipotezinin reddedilemeyeceği görülmüştür. Seriler yapısal kırılmalı kök birim içermektedir. Dolayısıyla sıradan ADF testinin sonucunda durağan bulunan seriler düzeyde bir yapısal kırılma dikkate alındığında da durağanlık göstermektedir. Yapısal kırılma yılları ise Tablo 2’de gösterilmiştir. Benzer şekilde tabloda görüldüğü üzere, tüm değişkenler düzey değerlerinde birim köke sahiptir. BVERFAİZ değişkeni dışında tüm değişkenler ilk fark değerlerinde durağandır. Bu nedende söz konusu değişkenlerin $I(1)$ oldukları görülmektedir. Tüm değişkenlerin $I(1)$ olması bunların arasında olası bir eşbütünleşme ilişkisinin testini gerekli kılmaktadır.

4.3. Johansen Eşbütünleşme Analizleri

4.3.1. TUFİ – GOPP Araçları Eşbütünleşme Analizi

TCMB’nin değişen yeni politika çerçevesi doğrultusunda kullanmış olduğu geleneksel olmayan para politikası araçları, merkez bankasının esas hedefi olan fiyat istikrarını da doğrudan veya dolaylı yollardan etkilemektedir. Bu bağlamda ekonometrik yönden etkileşimin daha net anlaşılabilmesi için fiyat istikrarını temsil eden TUFİ değişkeni ile geleneksel olmayan para politikası araç seti değişkenleri Johansen Eşbütünleşme yöntemi ile analiz yapılmıştır. Bu bağlamda faiz koridoru, borç alma-verme faiz oranı, GLP oranı, politika faizi, 2-14 günlük repo faizi, ROM için tutulan YP, ROM için tutulan altın, ROM toplam şeklinde belirlenen değişkenler ile TUFİ arasında tek tek 5 gecikmeye kadar modeller kurulmuştur.

Tablo 3: TUF E – GOPP Araçları Johansen Eşbütünleşme Testi

		Model 1					Model 2					
lag	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC
1	+	-					+	+	-			
2	+	-					+	+	-			
3	+	+	-				+	+	-			
4	-	+					+	+	+	+	-46,44	-34,74
5	+	+	-				+	+	-			
		Model 3					Model 4					
lag	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC
1	+	+	-				+	+	-			
2	+	+	-				+	+	-			
3	+	+	-				+	+	-			
4	+	+	+	+	-46,25	-34,30	+	+	+	+	-46,23	-34,26
5	+	+					+	-				
		Model 5										
lag	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC						
1	+	+	-									
2	+	+	-									
3	+	+	-									
4	+	+	+	+	-46,08	-33,86						
5	+	-										

Yukarıdaki tabloda 5 gecikmeye kadar tüm modeller denenmiş, eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı, hata düzeltme katsayısının istenilen özelliklerde olup olmadığı, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının olup olmadığı (uygun ise '+', değilse '-' şeklinde belirtilmiştir) AIC ve SIC değerleri gösterilmektedir. TUF E'yi bağımlı değişken, geleneksel olmayan para politikası araç setini bağımsız değişken olarak kabul eden söz konusu modellerin 5 gecikmeye kadar denenmesinin nedeni 5 gecikmeden sonra gözlem kaybının oldukça artması ve değişen varyans için White testinin yapılamamasıdır. Model 1'e göre tahmin edilen modellerden uygun model belirlenmemiştir. Model 2'ye göre tahmin edilen modellerden TUF E(4) modeli uygun model olarak belirlenmiştir. Model 3'e göre tahmin edilen modellerden TUF E(4) modeli uygun model olarak belirlenmiştir. Model 4'e göre tahmin edilen modellerden TUF E(4) modeli uygun model olarak belirlenmiştir. Model 5'e göre tahmin edilen modellerden TUF E(4) modeli uygun model olarak belirlenmiştir. Model 5 tercih edilemez, çünkü bu modelde kuadratik trend terimi bulunmaktadır ve katsayıların yorumlanması oldukça güçtür. Analiz edilen seriler yeterince uzun olduğu için kalıntıların Normal dağılıma uygun olup olmamasının araştırılması önem arz etmemektedir. Seriler için Merkezi Limit Teoremine göre kalıntıların Normal dağılıma uyduğu kabul edilir. Modeller arasında AIC ve SIC değeri en küçük olan model en uygun model olarak belirlenmiştir. Bu kriterler çerçevesinde en uygun model olarak Johansen tarafından önerilen Model 2 yardımıyla tahmin edilen TUF E(4) modeli tahmin edilmiştir. Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını test eden Johansen eşbütünleşme testi sonuçları aşağıda verilmiştir:

Tablo 4: Johansen Eşbütünlüşme Testi Sonuçları

Yokluk Hipotezi	İz istatistiği	0,05 için kritik değer	p
Eşbütünlüşme yoktur	462,08 *	273,18	0,000
En çok 1 eşbütünlüşme vardır	358,98*	228,29	0,000
En çok 2 eşbütünlüşme vardır	283,91*	187,47	0,000
En çok 3 eşbütünlüşme vardır	211,62*	150,55	0,000
En çok 4 eşbütünlüşme vardır	150,98*	117,7	0,000
En çok 5 eşbütünlüşme vardır	106,79*	88,8	0,001
	Max. Özdeğer	0,05 kritik değer	p
Eşbütünlüşme yoktur	103,09*	68,81	0,000
En çok 1 eşbütünlüşme vardır	75,07*	62,75	0,002
En çok 2 eşbütünlüşme vardır	72,28*	56,7	0,000
En çok 3 eşbütünlüşme vardır	60,64*	50,59	0,003
En çok 4 eşbütünlüşme vardır	44,59*	44,49	0,050
En çok 5 eşbütünlüşme vardır	39,76*	38,33	0,034

*:0,05 yanılma ile anlamlıdır.

Yukarıdaki tabloda verilen eşbütünlüşme testi sonuçlarından; iz istatistiği ve maksimum öz değerlerden seriler arasında 6 adet eşbütünlüşme denklemi olduğu görülmektedir. TUFEE değişkeninin bağımlı değişken olduğu uzun dönem denklemi $f(\text{tufe}/\text{balfaiz}, \text{eur}, \text{faizkor}, \text{glp}, \text{polfaiz}, \text{repo}, \text{romalt}, \text{romtoplamlam}, \text{romyp})$ olarak ifade edilirse bu denklemin tahminiyle elde edilen VECT katsayısı (hata düzeltme katsayısı) negatif ve anlamlı olduğundan ‘balfaiz, eur, faizkor, glp, polfaiz, repo, romalt, romtoplamlam, romyp; tufe’yi uzun dönemde etkilemektedir’. Diğer yandan, seriler arasındaki kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkileri de araştırılmıştır. Araştırma sonucunda bağımsız değişkenler, TUFEE değişkeninin kısa ve uzun dönemde etkilemektedir. Çünkü ki $kare = 64,314$ ve $p=0,000 < 0,01$ olarak elde edilmiştir.

Model 2 kullanılarak tahmin edilen TUFEE(4) sonuçlarına ilişkin tahmin modeli:

$$\begin{aligned} \text{Logtufe}_t = & 0,004 - 0,199\text{Logbalfaiz}_t - 0,037\text{Logeur}_t + 0,019\text{Logfaizkor}_t + 0,093\text{Logglp}_t + \\ \text{t ist :} & \quad (-12,67) \quad (5,73) \quad (1,78) \quad (-3,041) \quad (-3,31) \\ & 0,260\text{Logpolfaiz}_t - 0,113\text{Logrepo}_t + 0,484\text{Logromalt}_t - 1,585\text{Logromtoplamlam}_t + \\ & \quad (-6,48) \quad (7,89) \quad (-3,41) \quad (2,57) \\ & 1,248\text{Logromyp}_t \\ & \quad (-2,68) \end{aligned}$$

Parantez içindeki değerler t istatistik değerlerini ifade etmektedir. Denklem (1)’e göre, Türkiye ekonomisinde 2013-2020 dönemi için fiyat istikrarını temsil eden TUFEE değişkeni ile BALFAİZ, REPO, ROMTOPLAM arasında uzun dönem ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, Borç Alma Faizi’ndeki %1’lik bir artış, TUFEE’yi %0,19 oranında ve Repo Faizi’ndeki %1’lik bir artış ise TUFEE’yi %0,11 azaltmaktadır. Söz konusu fonksiyon, gerçekten

de teorik olarak sahip olduğumuz “faiz oranı-TUFE arasındaki karşılıklı negatif etkileşim” olduğuna dair bilgiyi kanıtlar nitelikte bir sonuç olmuştur. Faiz oranları – ekonomide toplam talebin canlılığı – enflasyon döngüsünü dikkate alarak şöyle bir yorum yapmak mümkündür: Ekonomide iç talebin canlı olması enflasyon oranlarının yükselmesinde önemli bir faktördür ve özellikle hanehalkının kredi kullanımını iç talebi canlı tutmakta, bu durumda enflasyon olumsuz etkilenmektedir. Merkez Bankası enflasyonun yükselişe girdiği dönemlerde politika faiz oranında artış yaparak veya faiz alt ve üst bantlarında değişime giderek sıkı para politikası duruşu sergilemektedir. Bu faiz artışları, MB faizini referans olarak kabul eden finansal piyasalara ve bankacılık sektörüne yansımakta, bankaların hem repo faizlerini hem de mevduat - kredi oranlarını arttırmaktadır. Bununla birlikte kredi faiz oranlarının yükselmesi hanehalkı ve firmaların kredi kullanım oranlarını düşürmektedir. Diğer bir deyişle, enflasyonun yükseliş trendinde olduğu dönemlerde Merkez Bankası’nın faiz artışları dolaylı yoldan ekonomide, banka kredileriyle borçlanma imkanını daraltmaktadır. Ve faiz oranlarının enflasyona olan etkisini bu doğrultuda yönlendirmeye çalışmaktadır.

Denklemin diğer ayağına bakacak olursak; ROMTOPLAM’daki %1’lik artış, TUFE’yi %1,58 oranında azaltmaktadır. Bu analizden Rezerv Opsiyon Mekanizması kapsamında bankaların TCMB nezdinde bulundurduğu döviz ve altın miktarı da TUFE değişkeni ile dolaylı bir ilişki içerisinde olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durum ise şu şekilde açıklanabilir: ROM sisteminin döviz piyasasını stabilize etme kapasitesi vardır. Döviz kurlarındaki dalgalanmanın azaltılması, piyasada sakinlik yaratmakta, hanehalkı ve diğer ekonomik birimlerin yaşayacağı belirsizlik ve güvensizlik duygusunu asgari düzeye çekmektedir. Döviz kurlarının nispeten daha az volatil olduğu ekonomik atmosferde, enflasyon oranları da olumlu etkilenebilir. Esasen, rezerv opsiyon mekanizması kapsamında tutulan döviz+altın tutarının yükselmesinin ilk bakışta enflasyona olumsuz yansımaları olacağı düşünülmektedir. Şöyle ki, döviz kurlarının düşüş gösterdiği dönemlerde, bankalar Merkez Bankası sistemine daha çok döviz yatırmakta ve TL’yi serbest bırakmaktadır. TL likiditesinin piyasada çoğalması, faiz oranlarını düşürücü yönde etki etmektedir. Bunun yanı sıra TL’nin ROM ve zorunlu karşılıklardan arta kalan kısmı, bankalarca krediye yönlendirilmektedir. Kredi kullanımının artması, iç talebi arttırmakta ve enflasyon üzerinde yükseltici yönde etki etmektedir. Ancak analiz sonucu tersi bir durumu işaret etmiştir. Bu bağlamda ROM kullanımının, enflasyon azalışı yaratmasında, döviz kurlarındaki stabilizasyon, ekonomik birimlerin önünü görebilmeleri ve ekonomiye güven duymaları gibi faktörlerin daha baskın geldiği düşünülmektedir.

4.3.2. REDK – GOPP Araçları Eşbütünleşme Analizi

TCMB'nin geleneksel olmayan para politikası araçları ile finansal istikrarı temsil eden Reel Efektif Döviz Kuru arasında Johansen Eşbütünleşme yöntemi ile analiz yapılmıştır. Bu bağlamda faiz koridoru, borç alma-verme faiz oranı, GLP oranı, 2-14 günlük repo faizi, ROM için tutulan YP, ROM için tutulan altın, ROM toplam şeklinde belirlenen değişkenler ile REDK arasında tek tek 5 gecikmeye kadar modeller kurulmuştur.

Tablo 3: REDK – GOPP Araçları Johansen Eşbütünleşme Testi

		Model 1					Model 2					
lag	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC
1	+	-	-				+	-	-			
2	+	-	-				+	-	-			
3	+	-	-				+	+	+	+	-45,3	-36,44
4	+	-	-				+	-	-			
5	+	-	-				+	-	-			
		Model 3					Model 4					
lag	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC
1	+	-	-				+	-	-			
2	+	-	-				+	-	-			
3	+	-	-				+	-	-			
4	+	-	-				+	-	-			
5	+	-	-				+	-	-			
		Model 5										
lag	Eşbüt.	VECT	LM	White	AIC	SIC						
1	+	-	-									
2	+	-	-									
3	+	+	+	+	-44,93	-35,55						
4	+	+	+	+	-45,51	-33,29						
5	+	-	-									

Yukarıdaki tabloda, 5 gecikmeye kadar tüm modeller (Model 1, 2, 3, 4 ve 5) denenmiş, eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığı, hata düzeltme katsayısının istenilen özelliklerde olup olmadığı, modelde otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının olup olmadığı (uygun ise '+', değilse '-' şeklinde belirtilmiştir) AIC ve SIC değerleri gösterilmektedir. REDK modelleri 5 gecikmeye kadar denenmiştir Bunun nedeni 5 gecikmeden sonra gözlem kaybının oldukça artması ve değişen varyans için White testinin yapılamamasıdır. Model 1, Model 3 ve Model 4'e göre tahmin edilen modellerden uygun bir model belirlenememiştir. Model 2'ye göre tahmin edilen modellerden REDK (3) modeli uygun model olarak belirlenmiştir. Model 5'e

göre tahmin edilen modellerden REDK (4), REDK (5) modelleri uygun modeller olarak belirlenmiştir. Model 5 araştırmacılar tarafından tercih edilmez, çünkü bu modelde kuadratik trend terimi bulunmaktadır ve katsayıların yorumlanması oldukça güçtür. Analiz edilen seriler yeterince uzun olduğu için kalıntıların Normal dağılıma uygun olup olmamasının araştırılması önem arz etmemektedir. Seriler için Merkezi Limit Teoremine göre kalıntıların Normal dağılıma uyduğu kabul edilir. Modeller arasından AIC ve SIC değeri en küçük olan model en uygun model olarak belirlenmiştir. Bu kriterler çerçevesinde en uygun model olarak Johansen tarafından önerilen Model 2 yardımıyla tahmin edilen REDK (3) modeli tahmin edilmiştir. Seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin varlığını test eden Johansen eşbütünlük testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4: Johansen Eşbütünlük Testi Sonuçları

Yokluk Hipotezi	İz istatistiği	0,05 için kritik değer	p
Eşbütünlük yoktur	394,68*	251,26	0,000
En çok 1 eşbütünlük vardır	275,29*	208,43	0,000
	Max. Özdeğer	0,05 kritik değer	p
Eşbütünlük yoktur	119,38*	65,3	0,000
En çok 1 eşbütünlük vardır	73,59*	59,24	0,001

*:0,05 yanılma ile anlamlıdır.

Yukarıda verilen eşbütünlük testi sonuçlarından; iz istatistiği ve maksimum öz değerlerden seriler arasında 2 adet eşbütünlük denklemi olduğu görülmektedir. Model 2 kullanılarak tahmin edilen REDK (3) sonuçlarına ilişkin tahmin modeli:

$$\begin{aligned} \text{Logredk}_t &= 0,002 - 0,216\text{Logbalfaiz}_t + 0,031\text{Logfaizkor}_t - 0,078\text{Logglp}_t + \\ \text{t ist :} & \quad (-5,25) \quad (5,24) \quad (-4,30) \quad (2,29) \\ & 0,327\text{Logpolfaiz}_t - 0,044\text{Logrepo}_t + 0,085\text{Logromalt}_t + 0,504\text{Logromtoplant}_t - \\ & \quad (-7,56) \quad (2,59) \quad (-0,53) \quad (-0,70) \\ & 0,410\text{Logromyp}_t \\ & \quad (0,75) \end{aligned}$$

Denklem (3)'e göre, Türkiye ekonomisinde 2013-2020 dönemi için döviz kurunu temsil eden REDK değişkeni ile BALFAİZ, GLP, REPO ve ROMYP arasında uzun dönem ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna göre, Borç Alma Faizi'ndeki %1'lik artış, REDK'da %0,21'lik azalış yaratmaktadır. GLP'deki %1'lik artış, REDK'yı %0,07 ve REPO'daki %1'lik artış REDK'yı %0,04 düşürmektedir. Genel olarak faiz oranlarındaki artışlar döviz kurunu düşürücü etkiye sahiptir şeklinde yorumlanabilir. Teorik kapsamda ve gözleme dayalı verilerin ışığında, faiz oranlarında yapılan artışın, döviz kurlarını düşürücü yönde etkisinin olduğu bilinen bir durumdur. Bu bağlamda döviz kuru değişkeni ile para politikasına konu edilen faiz

oranı çeşitleri arasında bu şekilde bir ilişkinin analizde tahminlenmesi, teorik bilgiyi ispat eder bir nitelik taşımaktadır. Finansal piyasalarda yabancı sermayenin girişi, çoğunlukla faiz oranına bağlı olmaktadır. Hisse senedi piyasasında faiz oranı dolaylı yönden etkisini gösterebilir ancak özellikle borçlanma araçları piyasasında ve mevduat olarak yabancı portföy yatırımlarının girişinde faiz oranı en önemli etkidir. Yabancı fon sahiplerinin finansal piyasaları ani bir biçimde terk etmesi döviz kurlarında artışa yol açmaktadır. Fakat faiz oranı artışı yaşandığında yabancı fon sahipleri yönünü tekrar ülkeye çevirebilmektedir. Bu bağlamda, faiz oranlarındaki yükselişin, döviz kurlarını düşürmesi analiz sonucunda da tespit edilmiştir.

Diğer taraftan ROMYP'deki %1'lik artış, REDK'yı %0,41 oranında azaltmaktadır. Döviz kurlarının yükselişe geçtiği dönemlerde TCMB'nin attığı ROM adımının, döviz kurlarını stabilize etme kapasitesinin bir göstergesi olduğu denklem bulgularına da yansımıştır. Döviz kurlarında yaşanan volatilité, finansal istikrarı en çok tehdit eden unsurlardan biri olmaktadır ve TCMB'nin döviz kuru hareketleri karşısında yaptığı ROM katsayısı değişiklikleri, finansal istikrarın güçlendirilmesine yönelik önemli etkiler yaratmaktadır. Bankaların ROM için merkez bankasında bulundurduğu döviz tutarları, döviz kuru arttıkça azalış kaydetmekte, bu yolla bankaların döviz likiditesini nakit akış durumuna göre elinde bulundurmaya çalışmaktadır. Bu bağlamda rezerv opsiyon mekanizması sayesinde dövizin bol olduğu (döviz kurlarının düştüğü) dönemlerde merkez bankasına döviz yatırma; dövizin kıt olduğu (döviz kurlarının yükseldiği) dönemlerde merkez bankasından dövizlerini çekerek döviz likiditesini elinde bulundurma imkanına sahip olmaktadır. Burada var olan negatif ilişki uzun dönem tahmin modelinin sonuçlarına da yansımıştır.

5. SONUÇ

Merkez bankasının hedefleri doğrultusunda tek bir perspektiften bakmanın yeterli olmadığını gözler önüne seren Global Kriz, temelde tek amaçlı-tek araçlı yapının değişmesi gerektiği yönünde sinyal vermiş, bu bağlamda "Geleneksel Olmayan Para Politikası" yaklaşımı doğmuştur. Krizden bu yana geçen on yılı aşkın dönemde kullanılmaya devam eden bu politika bileşimi, geleneksel yöntemlere geri dönülmesi gerektiğini savunan birçok ekonomiste rağmen kökleşmesini sürdürmüştür. O kadar ki, krizlerin yanı sıra afet, salgın hastalık dönemleri gibi herhangi bir olumsuz ekonomik koşulda geleneksel olmayan para politikası araçlarına başvurulmaktadır. Örneğin, COVID-19 Salgını'nın ekonomiye verdiği zararı minimize etmek adına, FED, ECB ve BOJ gibi gelişmiş ülke merkez bankaları geçtiğimiz yıl "miktarsal genişleme" aracını kullanmış ve varlık alım programları planlayıp uygulamışlardır.

Geleneksel olmayan para politikalarının uygulanması, gelişmiş veya gelişmekte olan ülkeler bazında farklılaşmaktadır. Gelişmiş ülkelerin genişletici politikalara bağlı olarak kullandıkları bazı araçların etkileri küresel ölçüğe ulaşmıştır. Örneğin, FED veya ECB gibi gelişmiş ülke merkez bankalarının politikaları ile uluslararası sermaye yön almakta ve gelişmekte olan ülkelere yönelerek ekonomik dengeyi etkilemektedir. Özellikle miktarsal genişleme politikası küresel likiditede artış meydana getirmekte ve gelişmekte olan ülkelere yoğun sermaye girişi yaşanmaktadır. Tersine durumda ise sermaye çıkışı oluşabilmektedir. Genellikle GOÜ'ler sermaye hareketlerindeki volatilitiyi yönetmek ve yabancı sermaye girişlerinde yaşanan kredi genişlemesini önlemek üzere çeşitli para politikası bileşimleri oluşturmak durumunda kalmışlardır. GOÜ'lerde yaşanan bu sürece benzer şekilde Türkiye de finansal istikrarı korumak adına yabancı sermaye hareketlerinin yarattığı dengesizliklerle mücadele etmiştir. Bu bağlamda, kriz sürecinden sonra TCMB de klasik para politikası çerçevesine yeni bir boyut kazandırarak GOPP araçlarını politika bileşimine katmıştır. Diğer bir deyişle ekonomide denge için finansal istikrarın önem kazanması üzerine, TCMB fiyat istikrarı hedefini terk etmeden finansal istikrarı da gözeterek "çok amaçlı ve çok araçlı", esnek yapıya yeni bir para politikası kompozisyonu oluşturmuştur. TCMB'nin GOPP yaklaşımı faiz koridoru, rezerv opsiyon mekanizması (ROM), GLP ve Güniçi Likidite gibi hazır imkanları barındıran yeni likidite yönetimi gibi araçları kapsamaktadır.

TCMB'nin GOPP araçlarının odakta olduğu bu çalışmada, Johansen Eşbütünleşme Analizi ile söz konusu araçların fiyat istikrarı (TUFİ) ve finansal istikrara (Döviz Kuru) olan etkileri incelenmiştir. İlk olarak TUFİ değişkenine dayanarak yapılan analiz bulgularına göre, bağımsız değişkenlerden "TCMB Borç Alma Faizi, Repo Faizi, ROM kapsamındaki döviz + altın tutarı TUFİ değişkenini kısa ve uzun dönemde etkilemektedir" şeklinde bir sonuca ulaşılmıştır. Bu değişkenler enflasyon olgusunu doğrudan veya dolaylı bir biçimde etkilemektedir. Borç Alma Faizi, Repo Faizi'ndeki artışlar TUFİ'yi azaltmaktadır. Merkez Bankası enflasyonun yükselişe girdiği dönemlerde faiz oranında artış yaparak veya faiz alt ve üst bantlarında değişime giderek sıkı para politikası duruşu sergilemektedir. Bu faiz artışları, MB faizini referans olarak kabul eden finansal piyasalara ve bankacılık sektörüne yansımakta, bankaların repo faizlerini ve kredi oranlarını arttırmaktadır. Enflasyonun yükseliş trendinde olduğu dönemlerde Merkez Bankası'nın faiz artışları dolaylı yoldan ekonomide, banka kredileriyle borçlanma imkanını daraltmakta ve faiz oranlarının enflasyona olan etkisini bu doğrultuda yönlendirmeye çalışmaktadır. Analizden çıkan önemli diğer bir bulgu ise Rezerv Opsiyon Mekanizması kapsamında bankaların TCMB nezdinde bulundurduğu döviz ve altın

miktarı ile TUFİ değişkeni ile dolaylı bir ilişki içerisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ROM sisteminin döviz piyasasını stabilize etme kapasitesi vardır. Döviz kurlarındaki dalgalanmanın azaltılması, piyasada sakinlik yaratmakta, hanehalkı ve diğer ekonomik birimlerin yaşayacağı belirsizlik ve güvensizlik duygusunu asgari düzeye çekmektedir. Döviz kurlarının nispeten daha az volatil olduğu ekonomik atmosferde, enflasyon oranları da olumlu etkilenebilir.

Finansal istikrarı yansıtan döviz kuru değişkenine dayalı Johansen Eşbütünleşme Testi sonuçlarına göre ise “döviz kuru değişkeni ile analize katılan rezerv opsiyon mekanizması kapsamındaki döviz (ROMYP), GLP faizi, borç alma faizi ve repo faizi değişkenleri uzun dönemde birlikte dengeye gelmektedir” sonucuna ulaşılmıştır. Bu değişkenlerin döviz kuru olgusu üzerinde belirleyici roller üstlendiğini söylemek mümkündür. TCMB borç alma faizi, GLP ve repo faiz oranlarındaki artışların, döviz kurunu düşürücü yönde etkilediği analizde tespit edilmiştir. Faiz oranı değişimleri, ülkeye sıcak para giriş-çıkışlarının belirleyicilerinden biri olduğu için, döviz kurları da buna bağlı olarak artış/azalış kaydetmektedir. Faiz oranlarının artırılması, yabancı sermaye girişini tetiklemede, döviz girişi ile birlikte kurlarda düşüş görülmektedir. Tersini durumda ise döviz çıkışı yaşanması, kurlarda yükseliş trendi oluşturmaktadır. Ancak, yabancı sermayenin kendi kazancına odaklanarak finansal piyasalara giriş-çıkış yapması, piyasaları ve ekonomiyi kırılgan hale getirmektedir. Yabancı sermayeye dayanarak ekonominin döviz açığının kapatılmaya çalışılması veya yabancı sermayeyi sürekli bir biçimde ülkeye dönmesi için teşvik edecek bir biçimde en önemli makroekonomik göstergelerden birinin değişime uğraması doğru olmayacaktır. Bunun yerine yabancı sermaye akımlarının uzun vadeli doğrudan yatırım (fabrika kurulması gibi...) şekline evrilebilmesi veya ülkeye döviz kazandırıcı faaliyetlere yoğunlaşılması (ihracatı arttırma gibi yapısal dönüşümler) makroekonomik dengeleri olumlu etkileyebilecektir.

TCMB'nin tasarlayıp geliştirdiği ROM dolaylı yoldan döviz kurlarını etkilemektedir. Şöyle ki, kurların düşüş trendinde dönemlerde bankalar, merkez bankasına daha fazla döviz yatırarak, döviz likiditesini dengelemektedir. Yükseliş trendi ile birlikte ise bankaların ROM için merkez bankasında bulundurduğu döviz tutarları azalış merkez bankasından çekilmektedir. Analiz sonuçlarında da ROM YP'deki değişimin, döviz kuru ile eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiş, ROM YP artışının döviz kurunu düşürücü yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda ekonometrik analizde ulaşılan bulgu, rezerv opsiyon mekanizmasının döviz kurlarını stabilize etme kapasitesini ispatlar nitelikte olmuştur. Özetle, finansal istikrarı en çok tehdit eden unsurlardan biri olan döviz kuru volatilitesi karşısında, TCMB'nin yaptığı ROM katsayısı değişiklikleri önemli etkiler yaratmaktadır. Bununla birlikte, döviz kuru ve

bağımsız değişkenlerin analizinden “rezerv opsiyon mekanizmasının döviz kuru ile ilişkisi; faiz oranlarının döviz kuru ile ilişkisine oranla daha kuvvetlidir.” sonucu çıkarılabilir. Faiz oranı artışı yaparak ülkeye döviz girişinin sağlanmasıyla birlikte, döviz kurlarında düşüş gerçekleştirilmesi mümkündür; ancak TCMB’nin Rezerv Opsiyon Mekanizması’yla bankalara likidite tercihi sunması da güçlü bir biçimde döviz kurlarındaki dalgalanmayı stabilize edebilmektedir. Bu bağlamda “Rezerv Opsiyon Mekanizması’nın Merkez Bankası’nın finansal istikrar hedefine ulaşmasında önemli bir araç olma özelliği taşıdığı” sonucuna ulaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Adhikari, R., & Agrawal, R. (2013). An Introductory Study on Time Series Modeling and Forecasting, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany.
- Akçelik, Y., Ermişoğlu, E., Oduncu, A., & Taşkın, T. (2012). Ek Parasal Sıkılaştırma'nın Döviz Kurları Üzerindeki Etkisi, CBT Research Notes in Economics, No: 12/30.
- Altavilla, C., Brugnolini, L., Gürkaynak, R.S., Motto, R., & Ragusa, G. (2019). Measuring Euro Area Monetary Policy, European Central Bank Working Paper Series No 2281.
- Altuntaş, M. (2019). Rezerv Opsiyon Mekanizması ile Uluslararası Rezerv İlişkisi, BAİBU Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19(3/Güz), 595-609.
- Başçı E. (2012). 'Zorunlu Karşılıklar ve Diğer Makro- İhtiyati Tedbirler: Gelişmekte olan Ülkeler Deneyimleri' Konferansı Açılış Konuşması. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/50e02fca-8df1-4567-8179-ec1cb3bc2b12/Basci-ZorunluKarsilikkonusma.pdf?MOD=AJPERES&attachment=true&CACHE> , Erişim Tarihi: 29.07.2021.
- Baumeister, C., & Benati, L. (2013). Unconventional Monetary Policy and the Great Recession: Estimating the Macroeconomic Effects of a Spread Compression at the Zero Lower Bound, International Journal of Central Banking, 9(2), 165-212.
- Belke, A. (2018). The Effectiveness of the FED's Quantitative Easing Policy - A Survey of the Econometrics. Estudios de Economia Aplicada, 36(1), 291-308.
- Board of Governors of the Federal Reserve System (2019). Open Market Operations, <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm> , Erişim Tarihi: 24.07.2021.
- Beirne, J., Dalitz, L., Ejsing, J., Grothe, M., Manganelli, S., Monar, F., Sahel, B., Sušec, M., Tapking, J., & Vong, T. (2011), "The impact of the Eurosystem's covered bond purchase programme on the primary and secondary markets", ECB Occasional Paper Series, No 122, 1-34.
- Böcüoğlu, M. E. (2015). Rezerv Opsiyon Mekanizmasının Banka Davranışlarına Etkisi, TCMB Uzmanlık Tezi, Ankara.

- Çakmur Yıldıztan, D. (2011). E-Views Uygulamalı Temel Ekonometri, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Darıcı, B. (2012). Finansal İstikrar ve Finansal İstikrara Yönelik Kamusal Sorumluluk Çerçevesinde Para Politikası: Türkiye Analizi, Bankacılar Dergisi, 83, 34-66.
- Dell’Ariccia, G., Rabanal, P., & Sandri, D. (2018). Unconventional Monetary Policies in the Euro Area, Japan, and the United Kingdom. *The Journal of Economic Perspectives*, 32(4), 147-172.
- Dickey, D.A., & Fuller, W.A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Elbourne, A. Ji, K., & Duijndam, S. (2018). The Effects of Unconventional Monetary Policy in the Euro Area, CBP Netherlands Bureau For Economic Policy Analysis, CBP Discussion Paper No: 371.
- Ergin, A., & Aydın, H. İ. (2017). Finansal İstikrarı Sağlamaya Yönelik Bir Araç: Rezerv Opsiyon Mekanizması, *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 7(1/1), 63-75.
- Eroğlu, N., & Kara, F. (2017). Türkiye’de Makro İhtiyati Para Politikası Araçlarının Makroekonomik Değişkenlere Etkisinin VAR Analizi ile İncelenmesi. *İstanbul İktisat Dergisi*, 67(2), 59-88.
- European Central Bank, (2020). Asset Purchase Programmes, <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/omt/html/index.en.html>, Erişim Tarihi: 31.10.2020.
- Federal Reserve Bank, FOMC Statements, (2011). <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/fomchistorical2011.htm>, Erişim Tarihi: 19.10.2021.
- Federal Reserve Bank, (2020). <https://www.federalreserve.gov> , Erişim Tarihi: 25.12.2020.
- Federal Reserve Bank of New York, (2021). <https://www.newyorkfed.org/research> , Erişim Tarihi: 10.08.2021.
- Federal Reserve Board of Governors, (2019). Total Assets of the Federal Reserve, https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/bst_recenttrends.htm, Erişim Tarihi: 10.08.2021.

- Gambacorta, L., Hofmann, B., & Peersman, G. (2014). The Effectiveness of Unconventional Monetary Policy at the Zero Lower Bound: A Cross-Country Analysis, *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(4), 615-642.
- Gujarati, D. N. (2004). *Temel Ekonometri*, 8. Baskı, (Çev. Ü. Şenesen, & G. Günlük Şenesen), Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Köse, Y. Atik, M., & Yılmaz, B. (2015). Türkiye için Negatif Faiz Oranının Uygulanabilirliği ve Analitik Olarak İncelenmesi, *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(13), 321-339.
- Kuttner, K. N. (2018). Outside the Box: Unconventional Monetary Policy in the Great Recession and Beyond, National Bureau of Economic Research, *Journal of Economic Perspectives*, 32, 121-46.
- Lang, V. F., & Tavares, M. (2018). "The distribution of gains from globalization", IMF Working Paper 18/54, Washington, D.C.: IMF.
- Nkoro, E., & Uko, A. K. (2016). Autoregressive distributed lag (ARDL) cointegration technique: Application and Interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4), 63-91.
- Peersman, G. (2011). "Macroeconomic Effects of Unconventional Monetary Policy in the Euro Area", European Central Bank, Working Paper Series No: 1397.
- Peersman, G. (2014). "The Effectiveness of Unconventional Monetary Policies", Gent University Working Paper No. 875, Gent: University of Gent.
- Perera, R. A. A. (2010). "Monetary Policy İn Turbulent Times: Impact of Unconventional Monetary Policies", Central Bank of Sri Lanka International Research Conference, 1-68, https://www.cbsl.gov.lk/sites/default/files/Unconventional_Monetary_Policies_Full.pdf , Erişim Tarihi: 03.08.2021.
- Slaughter, M. J., & Swagel, P. (1997). "The Effect of Globalization on Wages in the Advanced Economies", IMF Working Paper WP/97/43, Washington, D.C.: IMF.
- Smaghi, L.B. (2009). Conventional and Unconventional Monetary Policy, *BIS Review* 52, <https://www.bis.org/review/r090429e.pdf> , Erişim Tarihi: 27.17.2021.
- Şeker, H., & Demirel, B. (2019). 2008 Finansal Krizi Sonrası Para Politikası Üzerine Teorik Bir İnceleme, *Politik Ekonomik Kuram*, 3(1), 1-18.

- TCMB, (2013). Para Politikası Çerçevesi, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/4e99834e-179b-4a08-820c-f2b259032afd/ParasalAktarim.pdf?MOD=AJPERES>, Erişim Tarihi: 02.08.2021.
- TCMB (a) (2020). Temel Ekonomik Gelişmeler Raporu, https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/4f205aec-e764-458d-99b9-49823c788e6c/Temel+Ekonomik+Geli%C5%9Fmeler_18+Ekim.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-4f205aec-e764-458d-99b9-49823c788e6c-nOjvcyH, Erişim Tarihi: 10.08.2021.
- TCMB (b) (2020). 100 Soruda Merkez Bankacılığı, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/2d9f2c1d-18eb-4124-8fd9-a4ea189a24ad/100+Soruda+TCMB+web.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-2d9f2c1d-18eb-4124-8fd9-a4ea189a24ad-mR8fxaz>, Erişim Tarihi: 09.08.2021.
- TCMB (c) (2020). Açık Piyasa İşlemleri Sayfası, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+page+site+area/acik+piyasa+islemeleri/ihale+ile+gerceklestirilen+repo+islemeleri+verileri>, Erişim Tarihi: 13.08.2021.
- TCMB (a) (2021). Faiz Oranları Sayfası, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/Merkez+Bankasi+Faiz+Oranlari/faiz-oranlari>, Erişim Tarihi: 29.07.2021.
- TCMB (b) (2021). Geç Likidite Penceresi Faiz Oranları Sayfası, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/tr/tcmb+tr/main+menu/temel+faaliyetler/para+politikasi/merkez+bankasi+faiz+oranlari/gec+likidite+penceresi+%28lon%29>, Erişim Tarihi: 30.07.2021.
- T.C.M.B. Zorunlu Karşılıklar Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, Sayı: 2011/10, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/01/20110124M1-1.htm>, Erişim Tarihi: 29.07.2021.
- Vural, U. (2013). Geleneksel Olmayan Para Politikalarının Yükselişi, TCMB Yayınları, Ankara. 63-75.