

ABD’NİN GELENEKSEL OLMAYAN PARA POLİTİKASI UYGULAMALARININ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE TAHVİL PIYASALARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Selma ÖNER*

Cansu ŞARKAYA İÇELLİOĞLU**

Alınış Tarihi: 22 Mayıs 2018

Kabul Tarihi: 17 Eylül 2018

Öz: Bu çalışmanın amacı, Amerikan Merkez Bankası’nın 2008 küresel krizi sonrasında nicel gevşeme programları yoluyla uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının, gelişmekte olan ülke tahvil piyasaları üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Bu amaçla, ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları ile gelişmekte olan ülke tahvil piyasalarına ait 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler analiz edilmiştir. Gelişmekte olan piyasa tahvil faiz oranlarını temsilen Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan, Endonezya, Filipinler ve Türkiye’nin 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları kullanılmıştır. Çalışma, 04.01.2010-20.12.2017 dönemine ait işgünü verilerini kapsamaktadır. Ekonometrik analizde Engel-Granger Eş-bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi uygulanmış ve değişkenler arası ilişkiler Hata Düzeltme Modeli vasıtasıyla yorumlanmıştır. Analiz neticesinde, Filipinler dışındaki tüm gelişmekte olan ülke ekonomilerine ait 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları ile ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranlarının hem uzun hem de kısa dönemde birbirleriyle ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: ABD Tahvil Faiz Oranları, Gelişmekte Olan Piyasa Tahvil Faiz Oranları, Finansal Entegrasyon

THE EFFECT OF US UNCONVENTIONAL MONETARY POLICY IMPLEMENTATIONS ON THE DEVELOPING COUNTRY BOND MARKETS

Abstract: The purpose of this study is to examine the effect of US unconventional monetary policy applied through the quantitative easing programs after 2008 global crisis on the developing country bond markets. For this purpose, the short-term and long-term relationships between US 10-year benchmark bond interest rates and emerging market 10-year benchmark bond interest rates are analysed. The 10-year benchmark bond interest rates of Mexico, Peru, Chile, Poland, Hungary, Russia, China, India, Indonesia, the Philippines and Turkey have been used as representatives of emerging market bond interest rates. This study comprises workday data belongs to the period of 04.01.2010-20.12.2017. Engel-Granger Cointegration Test and Granger Causality Test have been applied in the econometric analysis; and relations between variables have been interpreted through the Vector Error Correction Model. According to the results of the analysis, it is found that there are both short-term and long-term relationships between US 10-year benchmark bond interest rates and the 10-year benchmark bond interest rates of all emerging market economies except the Philippines.

Keywords: US Bond Interest Rates, Emerging Market Bond Interest Rates, Financial Integration

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu

** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu

I. Giriş

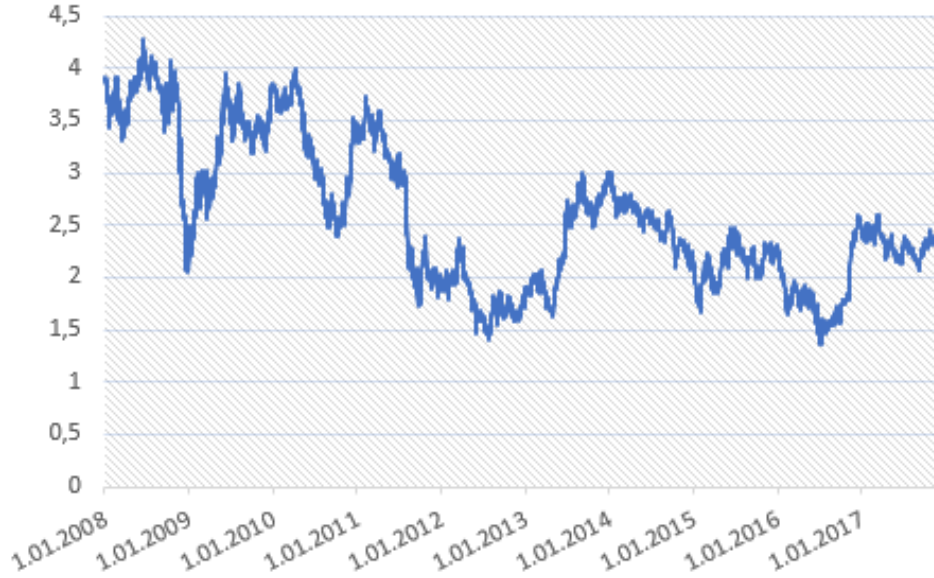
Krizlerin, oluştukları bölgede kalmayarak diğer bölgelere hızla yayılması sonucunda küresel bir kriz haline gelmesi durumu krizlerin bulaşma (yayıma) etkisi olarak adlandırılmaktadır (Tuna, vd., 2014:22). 2008 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde başlayan küresel kriz de söz konusu yayılma etkisini sergilemiş ve dünyadaki küreselleşme sürecine bağlı olarak tüm dünya ülkelerine sirayet ederek para politikası uygulamaları üzerinde önemli bir etki yaratmıştır. Küresel krizin etkilerinin azaltılması ve kısa dönemde sona erdirilmesi amacıyla, Amerikan Merkez Bankası (FED) “nicel gevşeme (Quantitative Easing, QE)” adı altında tahvil satın alım programı başlatmış ve politika faizlerini hızla sıfıra yakın oranlara düşürmüştür. Söz konusu para politikası uygulaması, “geleneksel olmayan (unconventional) para politikası” olarak nitelendirilmiştir. Bu program çerçevesinde FED, devlet tahvil ve bonoları ile ipoteğe dayalı menkul kıymet satın alıp bu menkul kıymetler karşılığı bedelleri nakit para ile ödemeye başlamış ve böylece faiz oranlarını rekor seviyede düşürmüştür.

FED'in Kasım 2008'de başlattığı ilk nicel gevşeme programı (QE1) ile Kasım 2008-Nisan 2010 tarihleri arasında toplam 1,75 trilyon Amerikan doları likidite sağlanmıştır. Ancak krizin kısa sürede sona ermeyeceğinin anlaşılması ile birlikte FED, 2010 yılı Kasım ayında ikinci nicel gevşeme (QE2) programını başlatmıştır. Kasım 2010-Temmuz 2011 tarihleri arasında aylık 75'er milyar dolarlık dilimler halinde toplam 600 milyar Amerikan doları tutarında uzun vadeli Hazine tahvil ve bono satın alımı gerçekleştirilmiştir. İkinci nicel gevşeme sonrasında, 2012 yılı Eylül ayında üçüncü nicel gevşeme (QE3) programı başlatılmıştır. Eylül 2012'de aylık 40 milyar dolar tutarında ipoteğe dayalı varlık alımı ile başlayan üçüncü program, Aralık 2012'de aylık 45 milyar dolar tutarında uzun vadeli Hazine tahvili alımlarının da eklenmesiyle toplamda aylık 85 milyar dolarlık bir tutara ulaşmıştır. Söz konusu aylık varlık alım miktarı, 2014 yılı Ocak ayında 65 milyar dolara düşürülmüş (TCMB, 2014: 3) ve üçüncü nicel gevşeme programı, Ekim 2014'te sonlandırılmıştır (Chen, vd., 2015:5). 2008 yılında yaklaşık 865 milyar Amerikan doları olan ABD bilanço büyüklüğü, üçüncü nicel gevşeme programının sonlandırıldığı 2014 yılı Ekim ayında yaklaşık 4,5 trilyon Amerikan doları seviyesine ulaşmıştır.

FED'in söz konusu nicel gevşeme programları kapsamında tahvil alımı yoluyla piyasaya sağladığı likidite neticesinde tahvil faiz oranlarında önemli düşüşler yaşanmıştır. Şekil 1, ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranlarının 2008-2017 yılları arasındaki değişimini göstermektedir. Reuters Veri Dağıtım Servisi'nden elde edilen verilere göre, Lehman Brothers Yatırım Bankası'nın iflas ettiği 15 Eylül 2008 tarihinde, ABD 10 yıllık gösterge tahvil faizleri % 3,39 seviyesindeydi. Ancak söz konusu tahvil faiz oranı, Kasım 2008 tarihinde başlayan ilk nicel gevşeme programı kapsamında FED'in ipoteğe dayalı menkul kıymet ile devlet tahvil ve bonolarını satın almaya başlaması ile birlikte % 2 seviyesine kadar düşmüştür. Şekil 1 incelendiğinde, Kasım 2010-Temmuz 2011

tarihleri arasında uygulanan ikinci nicel gevşeme programı döneminde ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranlarında yine bir düşüş yaşandığı ve söz konusu oranın % 2'nin altına düştüğü görülmektedir.

Başkan Ben Bernanke'nin Mayıs 2013'te gerçekleşen Federal Açık Piyasa Komitesi (Federal Open Market Committee, FOMC) toplantısında FED'in büyük ölçekli varlık alımını azaltmaya başlayacağını ima eden beyanını takiben, finansal piyasalarda FED'in geleneksel olmayan para politikasının normalleşme sürecine girdiği algısı oluşmuştur. Beklentiler, FED'in tahvil alımını ne zaman azaltacağı ve dolayısıyla federal fon oranlarının ne zaman yükselişe geçeceği tahminlerine göre revize edilmiştir. Politika beklentilerindeki bu değişiklik, piyasa katılımcılarında riskten kaçınmanın gerekliliği algısı yaratmış ve özellikle gelişmekte olan piyasalara ait varlıklara yapılan yatırımlar azalmıştır (Dahlhaus ve Vasishtha, 2014: 2). Ardından, söz konusu normalleşme süreci algısı, Haziran 2013 FOMC duyurusu ile daha da güçlenmiş ve ABD tahvil faizlerinde ciddi bir artış gözlenmiştir. Bu artış trendi Şekil 1'de açıkça görülmektedir. Aynı dönemde gelişmekte olan piyasalarda da kamu faizleri önemli derecede artmış ve gelişmekte olan ülke para birimleri ABD doları karşısında önemli derece değer kaybetmiştir. (Bowman, vd., 2014: 14)



Şekil 1: ABD 10 Yıllık Gösterge Tahvil Faiz Oranları (2008-2017)

Kaynak: Reuters Veri Dağıtım Servisi, 20 Aralık 2017.

Görüldüğü gibi, ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları, ABD ekonomisinin ve para politikasının en önemli göstergelerinden biri olması sebebiyle özellikle gelişmekte olan piyasalar tarafından yakından takip edilmektedir. Söz konusu oranlardaki değişimler, gelişmekte olan ülke faiz oranlarını, para politikası ve likidite miktarına ilişkin kararlarını, bu ülkelere gerçekleşen portföy yatırımlarını önemli derecede etkilemektedir. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) da enflasyon raporlarında ABD ve diğer gelişmiş ülkelere ait 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranlarını yurtdışı gösterge faiz oranları olarak kabul etmekte ve para politikası kararlarını alırken söz konusu oranları dikkate almaktadır (TCMB, 2017: 1). Bu noktadan hareketle çalışmamızda, ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları ile gelişmekte olan piyasa tahvil faiz oranlarını temsilen Morgan Stanley Capital International (MSCI) Emerging Markets Index içerisinde yer alan Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan, Endonezya, Filipinler ve Türkiye ülkelerinin 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları arasındaki ilişkinin, 04.01.2010-20.12.2017 dönemi verileri kullanılarak incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın veri seti, nicel gevşeme programlarının sonlandırıldığı Ekim 2014 tarihi sonrasındaki üç yıllık dönemi de kapsayacak şekilde geniş tutularak, değişkenler arasındaki ilişkilere ilişkin daha kapsamlı bir gözlem yapma ve literatürde yer alan çalışmaların bulgularını daha güncel verilerle destekleme olanağı elde edilmiştir.

II. Literatür İncelemesi

ABD tahvil faiz oranları ile gelişmekte olan ülke tahvil faiz oranları arasındaki ilişkiyi içeren çalışmalar incelendiğinde, söz konusu çalışmaların daha ziyade ABD'nin faiz ve likidite ile ilgili kararlarının gelişmekte olan ülke faizleri ve dolayısıyla bu ülkelere yönelik portföy yatırımları üzerindeki etkilerini ele aldıkları görülmektedir.

Jaramillo ve Weber (2013), küresel koşulların gelişmekte olan ülke tahvil piyasaları üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında, Mart 2007-Temmuz 2013 dönemine ve Türkiye'nin de aralarında olduğu 26 gelişmekte olan ülkeye ait aylık veriler üzerinden panel data analizi gerçekleştirmişlerdir. Analiz neticesinde, gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki tahvil getirilerinin ağırlıklı olarak iki uluslararası faktörden etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu faktörler, küresel risk iştahı ve küresel likiditede olarak belirlenmiştir. The Chicago Board Options Exchange Volatility Index (VIX) ile temsil edilen küresel risk iştahındaki artış, gelişmekte olan ülke tahvil piyasalarına yabancı yatırımcı ilgisini artırırken; başta ABD olmak üzere gelişmekte olan ülkelerin küresel likitidenin artmasında oynadıkları rol de, gelişmekte olan ülke tahvil piyasalarına ilgiyi artırmakta ve faiz oranlarında düşüşe neden olmaktadır. Çalışmaya göre, gelişmekte olan ülke ekonomilerinin söz konusu faktörler karşısındaki hassasiyeti ülkeden ülkeye değişmekte ve daha ziyade mali temeller, finansal sektörün dışa açıklığı ve cari işlemler

dengesi olarak sıralanan ülke bazlı niteliklere dayanmaktadır. Buna ilaveten, küresel koşullardaki olumsuzluklara bağlı riskler, özellikle finansal olarak daha açık, mali koşulları zayıf ve ciddi boyutlarda cari açığı olan ülke ekonomileri için oldukça yüksektir.

Miyajima, Mohanty ve Yetman (2014), uzun dönem faiz oranlarının uluslararası parasal aktarım mekanizmalarındaki rolünü ve ABD'nin olağandışı genişletici para politikası sonucu politika uygulamalarında yaşanan zorlukları incelemişlerdir. Çalışmada, ABD'nin çok düşük vade priminin, göreceli olarak küçük olan açık Asya ekonomileri üzerindeki etkisini analiz etmek amacıyla panel VAR modeli kullanılmıştır. Model, Ocak 2003-Aralık 2007 ve Haziran 2009-Aralık 2013 şeklinde belirlenen iki döneme ve Endonezya, Kore, Malezya, Filipinler ve Tayland ülkelerine ait aylık verilere uygulanmıştır. Çalışmanın teorik ve ampirik modeli, ABD vade priminin, ABD para politikasının Asya'ya aktarımında 2008 küresel krizi öncesinde bile önemli bir rol oynadığını ve söz konusu ilişkinin, kriz sonrası süreçte FED'in büyük ölçekli varlık alımını takiben daha da güçlendiğini ileri sürmektedir. Elde edilen sonuçlara göre, ABD'nin çok düşük vade primi, esasen düşük ulusal tahvil getirileri ve ulusal banka kredilerinde görülen hızlı büyüme yoluyla Asya'ya yayılmaktadır. Söz konusu finansal entegrasyon, ulusal para politikası uygulayıcılarının kısa vadeli politika faizleri üzerindeki kontrolünü azaltıyor gibi görünmemekle birlikte; gerçek ekonomik faaliyetin temel belirleyicileri olan uzun vadeli faiz oranları üzerindeki kontrolü riske atmaktadır.

Bowman, Londono ve Sapriza (2014), ABD'nin geleneksel olmayan para politikası uygulamalarının gelişmekte olan ülkelerin uzun vadeli devlet tahvili faizleri, döviz kurları ve hisse senedi fiyatları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Analizde, Brezilya, Çin, Çek Cumhuriyeti, Hong Kong, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Kore, Malezya, Meksika, Filipinler, Polonya, Singapur, Güney Afrika, Tayvan, Tayland ve Türkiye'den oluşan 17 gelişmekte olan ülkeye ve Ocak 2006-Aralık 2013 dönemine ait veriler kullanılmış ve VAR Modeli uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, gelişmekte olan ülkelerin varlık fiyatları, özellikle de devlet tahvilleri, ABD'nin geleneksel olmayan para politikası duyurularına güçlü tepkiler vermektedir. Ayrıca, bir ülkenin ekonomik koşullarındaki bozulmanın, ülke ekonomisinin ABD para politikasındaki değişiklikler karşısındaki hassasiyetini önemli derecede arttırdığı sonucuna da ulaşılmıştır. Özellikle, faiz oranları, kredi temerrüt swap alım-satım marjı, enflasyon oranları veya cari açık seviyesi yüksek ve bankacılık sistemi daha kırılgan olan ülkelerin, ABD finansal değişkenlerindeki değişikliklerden daha fazla etkilendikleri görülmüştür.

Bhattarai ve Chatterjee (2015), FED'in Kasım 2008'de başlattığı nicel gevşeme programının gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerindeki yayılma etkisini incelemişlerdir. Bu amaçla, Ocak 2008-Kasım 2014 dönemine ait aylık verilere Bayesian Panel VAR methodu uygulanmıştır. Diğer taraftan, gelişmekte olan ülkeler iki alt grup halinde analize dahil edilmiştir. Bunlardan

ilki, “kırılgan beşli (fragile five)” olarak adlandırılan ve ekonomilerinin FED’in nicel gevşeme politikası karşısında potansiyel hassasiyetinin olduğu düşünülen Brezilya, Hindistan, Endonezya, Türkiye ve Güney Afrika ülkeleridir. İkinci alt grup ise Şili, Kolombiya, Malezya, Meksika, Peru, Güney Kore, Tayvan ve Tayland ülkelerinden oluşan diğer 8 ülkeyi kapsamaktadır. Analiz neticesinde, nicel gevşeme programının yarattığı likidite bolluğu ve düşük faiz oranı politikasının, gelişmekte olan ülke ekonomilerine ait finansal değişkenler üzerinde güçlü etkiler yarattığı sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu etkiler, döviz kurunda artış, uzun vadeli tahvil getirilerinde azalış, hisse senedi piyasasında hızlı bir artış ve gelişmekte olan ülkelere sermaye girişi şeklinde sıralanabilmektedir. Elde edilen bulgulara göre, bu etkilerin en güçlü olduğu gelişmekte olan ülkeler kırılgan beşli olarak adlandırılan ülkeler olmuştur. Bununla birlikte, nicel gevşemenin gelişmekte olan ülkelerin üretim miktarı ve tüketici fiyatları üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.

Hofmann ve Takáts (2015: 105-107), ABD gibi gelişmiş merkez ülke ekonomilerindeki faiz oranları ile gelişmekte olan ve daha küçük gelişmiş ülke ekonomilerindeki faiz oranlarının, söz konusu ülkelerdeki konjonktür hareketleri sıklıkla farklı aşamalarda olmasına rağmen, yakın bir şekilde birlikte hareket etmeleri noktasından yola çıkmışlardır. Çalışmalarında, özellikle 2008 krizi sonrası süreçte görülen söz konusu ortak hareketin sebebinin uluslararası parasal yayılma etkisi olup olmadığını araştırmışlardır. Bu amaçla, ABD ekonomisi, aralarında Türkiye’nin de bulunduğu 22 gelişmekte olan ülke ekonomisi ve küçük çaplı 8 gelişmiş ülke ekonomisine ilişkin 2000:Q1-2014:Q4 dönemi verilerini, panel regresyon yöntemi ile analiz etmişlerdir. Analiz neticesinde, ABD kısa ve uzun dönem faiz oranlarının diğer ekonomilerdeki faiz oranlarını önemli derecede etkilediği ve söz konusu faiz yayılma etkisinin politika yayılma etkisini kısmen yansıttığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Ayrıca, parasal yayılma etkisinin hem sabit hem de dalgalı kur rejimlerinde ortaya çıktığı ve 2008 krizi sonrası süreçte küresel anlamda gözlenen düşük faiz oranlarının, ABD’nin gevşek para politikasının diğer ülkelerdeki faiz oranları üzerinde aşağı yönlü ciddi bir baskı uygulamasına bağlı olduğu ortaya konmuştur.

Miyajima, Mohanty ve Chan (2015), son 15 yıl içinde gelişmekte olan piyasalara ait ulusal devlet tahvili getirilerini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Bu amaçla, hem ülke riskini hem de kur riskini etkileyen küresel risk duyarlılığını temsilen VIX endeksi; ulusal para politikası tutumunu temsilen kısa vadeli ulusal faiz oranı kullanılmıştır. Enflasyon, GSYİH büyümesi ve mali dengeye ilişkin göstergeler ise, ulusal makroekonomik volatiliteden doğan ülke ve kur riskinin yanı sıra ulusal vade priminin de belirleyicileri olarak çalışmada yer almıştır.

Çalışmada büyüklük veya yatırımcı çeşitliliği (yabancı yatırımcı payının yüksek oluşu) açısından göreceli olarak gelişmiş tahvil piyasalarına sahip olan 11 gelişmekte olan ülke ele alınmıştır. Söz konusu ülkeler, Brezilya, Şili, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Kore, Malezya, Meksika, Polonya, Güney Afrika ve Türkiye'den oluşmakta ve bu ülkelerin tahvil piyasaları toplamı, gelişmekte olan ülke ulusal tahvil piyasaları toplam hacminin çoğunluğuna tekabül etmektedir. Diğer taraftan, literatürde de genel kabul gördüğü üzere, uluslararası güvenli varlık getirisi, ABD 10 yıllık tahvil getirisi ile temsil edilmiştir. Analizde Ocak 2000-Mayıs 2014 dönemine ait aylık veriler kullanılmış ve söz konusu dönem Ocak 2000-Aralık 2007, Ocak 2008-Nisan 2013 ve Mayıs 2013 sonrası şeklinde üç evrede incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, ulusal faktörler, gelişmekte olan piyasaların ulusal para birimi cinsinden devlet tahvili getirilerini büyük ölçüde açıklamakta iken; bu getiriler küresel riskten kaçınma şoklarına karşı da göreceli olarak dirençli hale gelmiştir. Son olarak, gelişmekte olan piyasaların ulusal para birimi cinsinden devlet tahvili getirilerindeki hareketlerin önemli bir kısmı, ABD tahvil getirileri ile ilişkilendirilebilmektedir. Söz konusu etkinin derecesi, FED'in tahvil alımını azaltabileceği yönünde oluşan yatırımcı beklentisi neticesinde, Mayıs 2013'ten sonra hızla artmıştır. Buna göre, olağandışı küresel genişletici para politikasının terse dönmesinin gelişmekte olan ülke tahvil piyasaları üzerinde güçlü ters etki yaratması beklenmektedir.

Sobrun ve Turner (2015), küreselleşmenin gelişmekte olan ülkelerdeki finansal koşulları merkez ekonomilerdeki uzun vadeli faiz oranlarına yakından bağlı hale getirmesi noktasından hareket etmişlerdir. Buna göre, gelişmekte olan ülkelerdeki finansal koşullar, başta nicel gevşeme programı olmak üzere gelişmiş ekonomilerdeki para politikası uygulamaları ve buna ilaveten birkaç parasal olmayan faktör tarafından aşağıya çekilen uzun vadeli dünya faiz oranına daha bağlı hale gelmiştir. Bu çalışma da uzun vadeli küresel faiz oranlarını para politikasına ve gelişmekte olan ülkelerdeki banka kredilerine bağlayan bazı yeni mekanizmaları incelemektedir. Elde edilen sonuçlara göre, her ne kadar gelişmekte olan ülkelerdeki para politikaları ulusal hedeflere göre oluşturulmaya devam etse de söz konusu ülkelerin merkez bankaları, ulusal politika faiz oranlarının tahvil piyasaları, döviz kurları ve ulusal bankaları üzerindeki etkisini ciddi anlamda hesaba katmalıdır. Söz konusu mekanizmaları anlamak, nicel gevşemeden çıkışa ve gelişmiş ekonomilerdeki daha yüksek politika faiz oranlarına hazırlanma konusunda gelişmekte olan ülke merkez bankalarına faydalı olabilecektir.

Hördahl, Sobrun ve Turner (2016: 10-13), gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerdeki faiz oranlarının, kısa vadeli Federal fon oranı ve uzun vadeli reel dünya faiz oranından oluşan iki küresel gösterge tarafından nasıl etkilendiğini incelemişlerdir. Analizde kullanılan veriler Avustralya, Kanada, Fransa, Yeni Zelanda, İsveç ve Birleşik Krallık'tan oluşan 6 gelişmiş ülke ekonomisine ve Brezilya, Şili, Kolombiya, Endonezya, Kore, Malezya,

Meksika, Filipinler, Polonya, Güney Afrika, Tayland ve Türkiye'den oluşan 12 büyük gelişmekte olan ülke ekonomisine aittir. Söz konusu ülkelerin ulusal para birimleri cinsinden tahvil getirilerinin ve diğer faiz oranlarının üçer aylık değişimleri arasındaki korelasyonlar 2005:Q1-2016:Q1 dönemi verileri kullanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, küçük ekonomilerdeki merkez bankalarının kendi para birimleri cinsinden uzun vadeli faiz oranlarını etkileme gücü oldukça sınırlıdır. Diğer taraftan, Federal fon oranındaki bir artışın söz konusu uzun vadeli faiz oranları üzerindeki doğrudan etkisi de tahminlerin aksine oldukça düşüktür. Federal fon oranındaki 100 baz puanlık bir artış, gelişmekte olan ülkelerdeki uzun vadeli faiz oranlarını sadece 6 veya 7 baz puan arttırmaktadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki kısa vadeli faiz oranları ile ABD uzun vadeli faiz oranları arasındaki korelasyon ise son 10 yılda önemli derecede artmıştır. 2005-2015 döneminde, ABD 10 yıllık tahvil getirisindeki 100 baz puanlık bir artış, çalışmada yer alan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere ait tahvil piyasalarındaki getirileri ortalama 70-80 baz puan arttırmıştır. Buna ilave olarak, FED genişletici para politikası uyguladığında, uzun vadeli reel dünya faiz oranlarının düştüğü gözlenmiştir. Bu durum, tahvil piyasalarının uluslararası parasal aktarım mekanizması içerisinde daha önemli bir hale geldiğini göstermektedir.

Bulut, Demirel ve Akar (2017: 53-54), 2008 krizi sonrası dönemde FED'in faiz artırımı kararlarının gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki portföy yatırımları üzerine etkilerini incelemişlerdir. Bu amaçla çalışmada, ABD 2 yıllık hazine bonusu faiz oranları, JP Morgan'ın dolar cinsinden seçilen yükselen piyasa ekonomilerinin tahvillerini içeren bir endeks olan Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+) endeksi ve VIX endeksi değişkenlerinin, Arjantin, Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Kolombiya, Macaristan, Malezya, Meksika, Pakistan, Peru, Polonya, Rusya, Şili, Tayland ve Türkiye'den oluşan 16 gelişmekte olan ülke ekonomisine yapılan portföy yatırımları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada, 2007:Q1-2015:Q4 dönemine ilişkin üçer aylık veriler kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Yapılan ekonometrik analiz neticesinde, portföy yatırımları ve gelişmekte olan ülke tahvil endeksi (EMBI+) arasında negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. 10 yıllık ABD gösterge tahvil faizleri ile gelişmekte olan ülkelerin 10 yıllık ortalama tahvil faizi farkından oluşan EMBI+ spreadleri arttıkça portföy yatırımlarının azaldığı; diğer bir ifade ile portföy yatırımlarının gelişmekte olan ülke ekonomilerinden çıkış yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan, küresel risk iştahını temsil eden VIX endeksi ile portföy yatırımları arasında güçlü anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Buna göre portföy yatırımcısı, küresel risk arttığında yatırım için güvenli liman aramaya başlamakta ve riskin görece daha az olduğu piyasalara yatırım yapmayı tercih etmektedir. Son olarak, çalışmada kullanılan bir diğer değişken olan ABD 2 yıllık hazine bonusu faiz oranları ise portföy yatırımlarını en güçlü ve negatif şekilde etkileyen değişken olarak tespit edilmiştir.

III. Veri Seti ve Yöntem

Konuya ilişkin literatür incelemesinin ardından çalışmamızda, ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları ile gelişmekte olan ülke tahvil piyasalarına ait 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları arasındaki ilişkiler irdelenmektedir. Gelişmekte olan piyasa tahvil faiz oranlarını temsilen, Morgan Stanley Capital International (MSCI) Emerging Markets Index içerisinde yer alan Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan, Endonezya, Filipinler ve Türkiye ülkelerinin 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları kullanılmıştır. Çalışma, 04.01.2010-20.12.2017 dönemine ait işgünü verilerini kapsamaktadır. Veriler Reuters Veri Dağıtım Servisi'nden elde edilmiş olup EViews 8 Programı'nda analiz edilmiştir. Çalışmadaki tüm değişkenlerin doğal logaritmik değerleri kullanılmış olup söz konusu değişkenler Tablo 1'de listelenmiştir.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Değişkenler

| | | |
|---|---|---------|
| ABD 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNUS |
| Meksika 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNMK |
| Peru 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNPERU |
| Şili 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNCHILE |
| Polonya 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNP |
| Macaristan 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNMC |
| Rusya 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNR |
| Çin 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNC |
| Hindistan 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNH |
| Endonezya 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNEND |
| Filipinler 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNPHI |
| Türkiye 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları | : | LNTC |

Ekonometrik analizde, değişkenler arası uzun dönemli ilişkilerin test edilebilmesi için Engel-Granger Eş-bütünleşme Testi; kısa dönemli ilişkilerin test edilebilmesi için ise Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Değişkenler arası ilişkiler Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model, VECM) vasıtasıyla yorumlanmıştır.

A. Birim Kök Testi (Augmented Dickey Fuller Test)

İktisadi değişkenler arasındaki uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisinin incelenebilmesi için, öncelikle tüm serilerin aynı seviyeden durağan olmaları gerekmektedir. Bu bağlamda, seriler ilk olarak en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller, ADF) Birim Kök Testi ile sınanmıştır.

Gujarati (2005: 713) durağanlığı, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı, bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç olarak ifade etmiştir. Durağan olmayan bir seri birim köklü seridir. Çalışmada kullanılan serilerin durağanlıklarını incelemek amacıyla Augmented Dickey Fuller (ADF) Testi uygulanmıştır. ADF Testi'nin hipotezleri aşağıda yer almakta olup, elde edilen sonuçlara Tablo 2'de yer verilmiştir.

H_0 : Seri birim köke sahiptir.

H_1 : Seri birim köke sahip değildir.

ADF Testi, serilerin hem sabit hem de trend&sabit olma durumları için iki opsiyonlu olarak uygulanmış ve tüm ülkelerde olasılık değerlerinin 0,05 değerinin üzerinde yer aldığı görülmüştür. Hesaplanan test istatistikleri kritik değerlerin arasında kaldığından, serinin birim köke sahip olduğunu ileri süren H_0 hipotezi % 5 anlamlılık düzeyinde reddedilememektedir. Diğer bir ifadeyle, faiz serilerinin, çalışmamızda yer alan tüm ülkelerde durağan olmadıkları sonucu elde edilmiştir. Bir zaman serisi farkı alındığında durağan hale gelebilmektedir. Bu nedenle, düzey değerleri durağan olmayan serilerin birinci farkları alınarak ADF Testi tekrarlanmıştır. Elde edilen sonuçlara Tablo 2'nin ikinci kısmında yer verilmiştir. Görüldüğü üzere, tüm serilerde olasılık değerleri % 1'in altında olduğundan, H_0 hipotezi reddedilmektedir. Buna göre, serilerin birinci farkları birim köke sahip değildir; yani durağandır. Birinci farkı alındığında durağan hale gelen seriler 1. dereceden bütünleşik I(1) olarak ifade edilmektedirler (Gujarati, 2005: 719).

Tablo 2: Değişkenlerin ADF Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişken | Sabit | | Trend & Sabit | | Birim Kök & Durağan |
|----------|----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| | ADF Test İstatistiği | Olasılık Değeri | ADF Test İstatistiği | Olasılık Değeri | |
| LNUS | -2.835790 | 0.0535 | -2.419355 | 0.3692 | Birim Kök |
| LNMK | -2.785859 | 0.0605 | -2.670480 | 0.2491 | Birim Kök |
| LNPERU | -1.297540 | 0.6327 | -1.130213 | 0.9223 | Birim Kök |
| LNCHILE | -1.489620 | 0.5387 | -3.391836 | 0.0530 | Birim Kök |
| LNP | -2.153438 | 0.2239 | -2.869566 | 0.1728 | Birim Kök |
| LNMC | -0.331580 | 0.9178 | -2.767650 | 0.2096 | Birim Kök |
| LNR | -2.726950 | 0.0696 | -2.683311 | 0.2437 | Birim Kök |
| LNC | -1.521024 | 0.5229 | -1.447650 | 0.8467 | Birim Kök |
| LNH | -1.858858 | 0.3521 | -2.501597 | 0.3274 | Birim Kök |
| LNEND | -2.263874 | 0.1841 | -2.265027 | 0.4524 | Birim Kök |
| LNPHI | -1.939601 | 0.3142 | -1.347304 | 0.8755 | Birim Kök |

| Değişken | Sabit | | | Durağanlık Derecesi | |
|--------------|----------------------|-----------------|-----------|---------------------|-----------|
| | ADF Test İstatistiği | Olasılık Değeri | | | |
| LNTC | -2.225126 | 0.1974 | -2.618968 | 0.2718 | Birim Kök |
| Kritik Değer | % 1 | -3,432678 | % 1 | -3,961581 | |
| | % 5 | -2,862454 | % 5 | | |
| | % 10 | -2,567302 | % 10 | | |
| LNUS | -45.50567 | 0.0001 | | I (1) | |
| LNMK | -43.26765 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNPERU | -36.42152 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNCHILE | -36.94340 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNP | -39.05780 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNMC | -42.75093 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNR | -23.29379 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNC | -64.85038 | 0.0001 | | I (1) | |
| LNH | -37.66371 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNEND | -36.59406 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNPHI | -40.73886 | 0.0000 | | I (1) | |
| LNTC | -42.77020 | 0.0000 | | I (1) | |

B. Engle Granger Eş-bütünleşme Testi ve Hata Düzeltme Modeli

Regresyon modelinde yer alan hata terimini (u_t) eşitliğin sol tarafına aldığımızda, u_t 'nin durağan bir seri olduğu tespit edilirse, X ve Y değişkenlerinin eş-bütünleşik olduğu sonucu elde edilmektedir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 313). Bu durum X ve Y değişkenlerinin düzey değerleri ile kurulan regresyonun sahte olmadığı ve söz konusu değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu anlamına gelmektedir. Çalışmada tüm seriler 1. dereceden bütünleşiktir. Aynı dereceden bütünleşik olan söz konusu serilerin hata terimlerine ADF Testi uygulanmış olup elde edilen sonuçlara Tablo 3'te yer verilmiştir. Sonuçlara göre, tüm değişkenlere ait hata terimlere 0.05 anlamlılık düzeyinde durağandır.

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t \quad (1)$$

$$u_t = Y_t - \beta_1 - \beta_2 X_t \quad (2)$$

Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model, VECM), aralarında uzun dönemli ilişki olan değişkenler arasında kısa dönemde ortaya çıkan dengesizlikleri düzeltmek amacıyla kullanılmaktadır. (3) numaralı eşitlikte, bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci farkları (ΔY_t ve ΔX_t) ile kalıntı değerinin bir gecikmesi (\hat{u}_{t-1}) yer almaktadır. \hat{u}_{t-1} 'in katsayısı olan α_2 ,

bağımlı değişkende bir dönemde meydana gelen dengesizliğin ne kadarının diğer dönemde düzeltildiğini göstermektedir (Gujarati, 2005: 729).

$$\Delta Y_t = \alpha_1 + \alpha_2 \Delta X_t + \alpha_2 \hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Tablo 3: Engel Granger Eş-bütünleşme Testi Sonuçları

| Değişkenlere ait Hata Terimleri | ADF Test İstatistiği | Olasılık Değeri | Durağanlık Durumu |
|---------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|
| LNМК | -3.738050 | 0.0002* | Durağan |
| LNPERU | -2.725830 | 0.0063* | Durağan |
| LNCHILE | -3.113060 | 0.0018* | Durağan |
| LNP | -2.499346 | 0.0121* | Durağan |
| LNMC | -2.470073 | 0.0131* | Durağan |
| LNR | -2.518586 | 0.0115* | Durağan |
| LNC | -2.426294 | 0.0148* | Durağan |
| LNH | -3.289763 | 0.0010* | Durağan |
| LNEND | -3.895459 | 0.0001* | Durağan |
| LNPHI | -2.652654 | 0.0078* | Durağan |
| LNTC | -2.613087 | 0.0087* | Durağan |

* % 5 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4: Hata Terimine Ait Katsayı Değerleri (VECM)

| Değişkenler | Hata Terimlerine Ait Katsayılar | Hata Teriminin Olasılık Değerleri |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| LNМК | -0.010366 | 0.0006 |
| LNPERU | -0.005918 | 0.0192 |
| LNCHILE | -0.010885 | 0.0018 |
| LNP | -0.006278 | 0.0161 |
| LNMC | -0.006104 | 0.0113 |
| LNR | -0.006210 | 0.0103 |
| LNC | -0.006897 | 0.0109 |
| LNH | -0.006472 | 0.0079 |
| LNEND | -0.009448 | 0.0018 |
| LNPHI | -0.005415 | 0.0548 |
| LNTC | -0.005977 | 0.0180 |

Hata Düzeltme Modeli sonuçlarına göre, tüm modellerde hata terimlerine ait katsayıların negatif ve 0 ile 1 arasında bir değerde olduğu görülmektedir. Bu durum, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığına bir işaretir. Bununla birlikte hata terimlerinin olasılık değeri incelendiğinde, Filipinler modelinde hata teriminin % 10 düzeyinde anlamlı olmasına rağmen % 5 düzeyinde anlamlı kabul edilmediği görülmektedir. Çalışmamızda güven aralığı % 95 olarak kabul edildiğinden, Filipinler'deki 10 yıllık tahvil faiz oranlarının ABD'deki 10 yıllık tahvil faiz oranları ile uzun dönemde dengeye geldiğine dair bir sonuca varılamamıştır. Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan, Endonezya ve Türkiye'deki 10 yıllık tahvil faiz oranları ile ABD'deki 10 yıllık tahvil faiz oranları ise uzun dönemde dengeye yaklaşmaktadır. LNMK'daki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 1,03'ü, LNPERU'daki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 0,59'u, LNCHILE'deki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 1,08'i, LNP'deki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 0,62'si, LNMC'deki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 0,61'i, LNR'deki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 0,62'si, LNC'deki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 0,68'i, LNH'deki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 0,64'ü, LHEND'deki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 0,94'ü ve LNTC'deki 1 birim dengesizliğin yaklaşık % 0,59'u bir dönem sonra düzeltilmektedir.

C. Granger Nedensellik Analizi

Seriler arası uzun dönemli ilişkilerin test edilmesinden ardından, çalışmamızın son aşamasında Granger Nedensellik Testi yapılarak değişkenlerin kısa dönemli ilişkilerinin varlığı ve yönü araştırılmıştır. Granger Nedensellik Analizi değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkileri incelemektedir. Analizde, bir değişkendeki değişikliklerin diğer bir değişkendeki değişikliklere neden olup olmadığı araştırılmaktadır (Brooks, 2002: 339-340). Analiz tek yönlü yapılabildiği gibi çift yönlü olarak da uygulanabilmektedir. Temel ve alternatif hipotezler aşağıda yer almaktadır.

H_0 : X , Y 'nin Granger nedeni değildir.

(X 'den Y 'ye Granger nedenselliği yoktur)

H_1 : X , Y 'nin Granger nedenidir.

(X 'den Y 'ye Granger nedenselliği vardır)

Granger Nedensellik Analizi'ne başlarken ilk olarak uygun gecikme uzunluğu hesaplanmalıdır. Bu amaçla, LR Test İstatistiği, Son Tahmin Hata Kriteri (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) ile gecikme uzunlukları hesaplanmış ve her bir değişken için en uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Tablo 5'de yer alan söz konusu gecikme uzunlukları dikkate alınarak Granger Nedensellik Analizi gerçekleştirilmiş olup elde edilen sonuçlara Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 5: Uygun Gecikme Uzunlukları

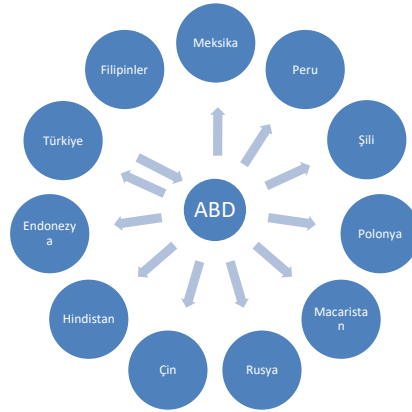
| Değişkenler | Uygun Gecikme Uzunluğu | Değişkenler | Uygun Gecikme Uzunluğu |
|-------------|------------------------|-------------|------------------------|
| LNMK | : 6 | LNC | : 2 |
| LNPERU | : 7 | LNH | : 4 |
| LNCHILE | : 7 | LNEND | : 7 |
| LNP | : 6 | LNPHI | : 6 |
| LNMC | : 6 | LNTC | : 6 |
| LNR | : 7 | | |

Tablo 6’da yer alan Granger Nedensellik Testi sonuçlarına göre, ABD’de 10 yıl vadeli ihraç edilen tahvillerin faiz oranlarındaki değişim, Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan, Endonezya ve Türkiye’de 10 yıl vadeli ihraç edilen tahvillerin faiz oranlarındaki değişimin bir nedenidir. ABD’nin uzun vadeli tahvil faiz oranları ile Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan ve Endonezya’nın uzun vadeli tahvil faiz oranları arasındaki ilişki tek yönlü olup; söz konusu ilişki ABD’den gelişmekte olan ülkelere doğrudur. Bununla birlikte, çalışmada yer alan gelişmekte olan ülkelerden Türkiye ile ABD arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca, çalışmada incelenen ülkelere Filipinler ile ABD’nin 10 yıllık tahvil faiz oranları arasında Granger nedensellik ilişkisine rastlanamamıştır.

Tablo 6: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

| Bağımlı Değişken: LNMK | | |
|---------------------------|----------|----------|
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 24.20398 | 0.0005 |
| Bağımlı Değişken: LNPERU | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 17.85252 | 0.0127 |
| Bağımlı Değişken: LNCHILE | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 32.28557 | 0.0000 |
| Bağımlı Değişken: LNP | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 41.93188 | 0.0000 |
| Bağımlı Değişken: LNMC | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 21.55555 | 0.0015 |
| Bağımlı Değişken: LNR | | |

| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
|--------------------------------|----------|----------|
| LNUS | 14.64377 | 0.0408 |
| Bağımlı Değişken: LNC | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 7.242607 | 0.0267 |
| Bağımlı Değişken: LNH | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 17.44196 | 0.0016 |
| Bağımlı Değişken: LNEND | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 14.41585 | 0.0443 |
| Bağımlı Değişken: LNPHI | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 10.14973 | 0.1185 |
| Bağımlı Değişken: LNTC | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNUS | 19.24032 | 0.0038 |
| Bağımlı Değişken: LNUS | | |
| Bağımsız Değişken | Ki-Kare | p-değeri |
| LNTC | 14.21788 | 0.0273 |



Şekil 2: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

IV. Sonuç

FED, küresel krizin etkilerinin azaltılması amacıyla Kasım 2008’de başlattığı ve geleneksel olmayan para politikası olarak nitelendirilen nicel gevşeme programı çerçevesinde, devlet tahvil ve bonoları ile ipoteğe dayalı menkul kıymet satın alıp bu menkul kıymetler karşılığı bedelleri nakit olarak ödemeye başlamış ve böylece faiz oranlarını rekor seviyede düşürmüştür. Bu süreç, küreselleşmenin etkisiyle gelişmekte olan ülke ekonomilerini de etkiler hale gelmiş ve ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları, ABD ekonomisinin ve para politikasının en önemli göstergelerinden biri olması sebebiyle özellikle gelişmekte olan piyasalar tarafından daha yakından takip edilmeye başlanmıştır.

Bu noktadan hareketle çalışmamızda, ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları ile gelişmekte olan ülkeleri temsilen Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan, Endonezya, Filipinler ve Türkiye ülkelerinin 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler analiz edilmiştir. 04.01.2010-20.12.2017 dönemine ait işgünü verileri ile gerçekleştirilen ekonometrik analiz neticesinde, Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan, Endonezya ve Türkiye ülkelere ait 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları ile ABD 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları arasındaki kısa dönemli dengesizliklerin uzun dönemde düzeldiği sonucu elde edilmiştir. Bununla birlikte, Filipinler modelinde hata teriminin % 10 düzeyinde anlamlı olmasına rağmen % 5 düzeyinde anlamlı kabul edilmediği görülmektedir. Çalışmamızda güven aralığı % 95 olarak kabul edildiğinden, Filipinler’deki 10 yıllık tahvil faiz oranlarının ABD’deki 10 yıllık tahvil faiz oranları ile uzun dönemde dengeye geldiğine dair bir sonuca varılamamıştır. Diğer taraftan, değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiler Granger Nedensellik Testi ile analiz edildiğinde, Türkiye’deki ve ABD’deki 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları arasında çift yönlü bir ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir. Granger Nedensellik Testi’nin diğer gelişmekte olan ülkeler ile ilgili sonuçları incelendiğinde ise, ABD’den gelişmekte olan ülkelere doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, Meksika, Peru, Şili, Polonya, Macaristan, Rusya, Çin, Hindistan, Endonezya ve Türkiye’deki 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları ile ABD’deki 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları, hem uzun hem de kısa dönemde birbirleriyle ilişkili iken; Filipinler’deki 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları ile ABD’deki 10 yıllık gösterge tahvil faiz oranları arasında ne kısa dönemde ne de uzun dönemde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Elde edilen bu sonuç, Amerikan Merkez Bankası’nın Kasım 2008 – Ekim 2014 döneminde nicel gevşeme programları yoluyla uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının, düşük tahvil faiz oranları kanalıyla gelişmekte olan ülke tahvil piyasalarına aktarıldığını ortaya koymaktadır. Buna göre, FED’in nicel gevşeme programı çerçevesinde, devlet tahvil ve bonoları ile ipoteğe dayalı menkul kıymet satın alıp bu menkul kıymetler karşılığı bedelleri nakit olarak ödemesi neticesinde yaratılan likidite bolluğu, ABD’deki tahvil faiz

oranlarını rekor seviyede düşürmüştür. Ardından, yaratılan bu likidite, kısa vadeli sermaye olarak gelişmekte olan ülkelere kaymış ve bu ülkelerdeki tahvil faiz oranlarına baskı yaparak söz konusu oranların da düşmesine neden olmuştur. Elde edilen bu bulgu, literatürde yer alan önceki çalışmalarla da örtüşmekte ve gelişmekte olan ülkelerin faiz oranlarını, para politikası ve likidite miktarına ilişkin kararlarını ve bu ülkelere gerçekleşen portföy yatırımlarını önemli derecede etkilemektedir. Söz konusu etkileşimler, yeni birer inceleme alanı olarak değerlendirilebilmektedir.

Kaynaklar

- Bhattarai, S., ve Chatterjee, A. (2015), "Effects of US Quantitative Easing on Emerging Market Economies", *Federal Reserve Bank of Dallas, Globalization and Monetary Policy Institute Working Papers*, No.255.
- Bowman, D., Londono, J. M., ve Sapriza, H. (2014). "U.S. Unconventional Monetary Policy and Transmission to Emerging Market Economies", *Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers*, No.1109.
- Brooks, C. (2002). **Introductory Econometrics for Finance**, Cambridge University Press, Cambridge.
- Bulut, E., Demirel, B., ve Akar, N. Ç. (2017). "2008 Krizi Sonrası FED'in Faiz Artırımının Yükselen Piyasa Ekonomilerindeki Portföy Yatırımları Üzerine Etkileri", *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 3(1), 35-58.
- Chen, Q., Filardo, A., Hei D., ve Zhu, F. (2015). "Financial Crisis, US Unconventional Monetary Policy and International Spillovers", *IMF Working Papers*, WP/15/85.
- Dahlhaus, T., ve Vasishtha, G. (2014). "The Impact of U.S. Monetary Policy Normalization on Capital Flows to Emerging-Market Economies", *Bank of Canada Working Papers*, No.2014-53.
- Gujarati, D. N. (2005). **Temel Ekonometri**, Çev. Şenesen, Ü., & Şenesen, G. G., 3. baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Hofmann, B., ve Takáts, E. (2015), "International Monetary Spillovers", *BIS Quarterly Review*, Eylül, 105-118.
- Hördahl, P., Sobrun, J., ve Turner, P. (2016). "Low Long-Term Interest Rates as a Global Phenomenon", *BIS Working Papers*, No.574.
- Jaramillo, L., ve Weber, A. (2013). "Global Spillovers into Domestic Bond Markets in Emerging Market Economies", *IMF Working Papers*, WP/13/264.
- Miyajima, K., Mohanty, M., ve Chan, T. (2015). "Emerging Market Local Currency Bonds: Diversification and Stability", *Emerging Markets Review*, 22, 126-139.
- Miyajima, K., Mohanty, M., ve Yetman, J. (2014). "Spillovers of US Unconventional Monetary Policy to Asia: The Role of Long-Term Interest Rates", *BIS Working Papers*, No.478.

Reuters Veri Dağıtım Servisi, 20 Aralık 2017.

Sevüktekin, M., ve Nargeleçekenler, M. (2010). **Ekonometrik Zaman Serileri Analizi**, Geliştirilmiş 3. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Sobrun, J., ve Turner, P. (2015). “Bond Markets and Monetary Policy Dilemmas for The Emerging Markets”, *BIS Working Papers*, No.508.

Tuna, K., Öner, S., ve Öner, H. (2014). “2008 Küresel Kriz Döneminde Türkiye ile Gelişmekte Olan Ülkeler Arasında Krizin Yayılma Etkisinin İncelenmesine Yönelik Bir Çalışma”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(1), 21-32.

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2014). Bülten, Mart 2014, Sayı 33.

Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2017). Enflasyon Raporu, 2017-IV.