

# Döviz Kurunun Temel Makro Ekonomik Değişkenlerle İlişkisi: Türkiye ve BRICS Ülkeleri Karşılaştırması\*

Öz

Döviz kuru ve döviz kuru politikaları, özellikle 1990'lı yıllardan itibaren daha da etkili olan küreselleşme, ulaşım ve bilgi-iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle ülkeler arasındaki en etkin ekonomik araç haline gelmiştir. Uygulanan döviz kuru sistemi ve politikaları başta dış ticaret olmak üzere diğer makroekonomik değişkenlere büyük etki yapmaktadır. Bu çalışmada, 1990'lı yıllardan sonra yıldızı parlayan BRICS ülkelerine hangi ülkelerin dâhil edilebileceği tartışmasına ışık tutmak amacıyla ile döviz kuru davranışları, temel makroekonomik değişkenlerle yorumlanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, Türkiye ve BRICS (T-BRICS) ülkelerinin döviz kuru davranışları, kısa ve uzun vadede makro ekonomik büyüklüklerle ilişkisi 2002:1 – 2013:11 aylık veriler baz alınarak incelenmiştir. Çalışma sonucunda; ithalatın döviz kurunu etkilemekte anlamsız değişken olarak kaldığı iki ülkeden birinin Türkiye olması dikkate değerdir. Diğer bir bulgu ise enflasyon oranlarının döviz kurunu çok yüksek katsayıyla ve en çok etkilediği ülkelerin başında yine Türkiye'nin gelmesidir. Bu bulgular döviz kurunu etkileyen makro değişkenler açısından Türkiye'nin BRICS ülkelerine dahil olması için dikkat etmesi gereken bazı hususlar bulunduğunu ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Döviz Kuru, Türkiye, BRICS, Makro Ekonomik Değişkenler, Johansen Eşbütünleşme Analizi, Hata Düzeltme Modeli

## Relationship of Exchange Rate with Basic Macroeconomic Variables: Comparison of Turkey and BRICS Countries

Abstract

From 1990s, especially with the influential effects of globalization, flourishing of transportation and information-communication technologies, exchange rate and exchange rate policies became one of the most significant economic tools. Implementation of exchange rate systems and policies affect macroeconomic variables and in particular foreign trade. In this study, we try to interpret exchange rate behaviors in response to macroeconomic variables to contribute to the discussion of which countries will be accepted as a member to BRICS countries which became popular especially after 1990s. For this reason, Turkey and BRICS (T-BRICS) countries the short and long term relationship of exchange rate behaviors with macro economical aggregates has been examined using 2002:1-2013:11 monthly data. According to the results of the study, for only two countries import has no significant affect on the exchange rate, one of which is remarkably Turkey. Another finding is that the coefficient of the inflation rate is the highest for Turkey. The inflation rate affects with an extremely high coefficient the exchange rate in Tukey. These results provide guidance for Turkey for macroeconomic variables affecting the exchange rate if Turkey would like to become a member of BRICS.

**Keywords:** Exchange Rate, Turkey, BRICS, Macro Economic Variables, Johansen Co-integration Test, Error Correction Model

Nuri HACIEVLİYAGİL<sup>1</sup>  
Yusuf DEMİR<sup>2</sup>

<sup>1</sup> nurihacievliyagil@yahoo.com

<sup>2</sup> Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İşletme A.B.D., yusufdemir@sdu.edu.tr

\* Bu çalışma Nuri Hacievliyagil'in Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde savunmuş olduğu "Döviz Kurunun Temel Makro Değişkenlerle İlişkisi: Türkiye ve BRICS Ülkeleri Karşılaştırması" isimli doktora tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

## GİRİŞ

15 Ağustos 1971 tarihinde ABD dolarının altın ile olan bağının kopması ile birlikte Bretton-Woods sistemi çökmüş, bunun üzerine dünyada döviz bakımından ABD Doları veya “hard currency” dönemi başlamıştır. Bretton-Woods sisteminin çökmesi, döviz kuru ve ilgili literatürü en büyük cazibe noktalarından biri haline getirmiştir. 1970’li yılların ortalarında sabit döviz kuru rejimini terk eden gelişmiş ülkeler, serbest döviz kuru rejimine geçerek kur oynamalarından büyük faydalar elde etmeye başlamışlardır. Bu kur oynamalarından aynı oranda sıkıntı yaşayan gelişmekte olan ülkeler ise, 1990’lı yıllara kadar sabit döviz kuru rejimini benimseyerek finansal serbestlikten kaçınmışlardır. 1990’lı yıllardan sonra finansal serbestlik konusunda adımlar atmaya başlayarak dışa açılma oranları artan Türkiye ve BRICS (T-BRICS) ülkeleri yüksek miktarda uluslararası sermaye girişleri sağlamışlardır. Ekonomik büyümenin sağlanması, büyümenin finansmanı ve döviz rezervi birikimi açısından son derece önemli bir adım olan bu politikanın, özellikle gelişmekte olan ülkeler için iyi yönetildiğinde diğer bütün makro ekonomik büyüklüklere de olumlu yansıtacağı düşünülmektedir.

Bununla birlikte, uluslararası finansal piyasalar ile entegre olmuş T-BRICS ülkeleri açısından döviz kuru gelişmekte olan ülkeleri ekonomik yapılarından ötürü gelişmiş ülkelere kıyasla daha fazla etkilemekte ve finansal krizlere de sebep olabilmektedir. Örnek olarak, nominal ve reel döviz kurlarının aşırı değerlenmesi sonucu dış ticaret dengesizlikleri, kredi ve varlık fiyatlarında balon oluşumu, enflasyonist baskıların yaşanması, faiz oranlarının dengesizlikleri, ödemeler dengesinin bozulması ve cari açığın artması gibi sonuçların da oluştuğu görülmüştür.

Örneğin, Brezilya 1994’te Real Planı’nı uygulamaya getirdikten sonra, ülke piyasası, kısa dönemde daha yüksek faiz oranları ile ödemeler dengesinin ihtiyacından daha fazla yabancı sermaye çekmiştir. Doğrudan dış yatırımlar artmış ülkeye yatırım ve sıcak para girişleri çoğalmıştır. Böylece, rezervlerin seviyesi yükselirken, döviz kuru değerlenmiştir. Bu durum, ticaret düzenlemelerinin serbestleşmesine ve döviz kurunun değer kazanarak, ithalat artışları ile ticaret dengesinde açık oluşmasına neden olmuştur. Ayrıca, ülkeye gelen para

akışı, kısa dönemde geniş ölçüde yabancı döviz kuru bağımlılığını geliştirmiştir. Fakat bu durum Brezilya’nın dış finansal kırılganlığını artırmıştır (Franco, 1996, s. 4). Dünya ekonomisini etkileyen ve peş peşe gelen Meksika (1995), Asya (1997) ve Rusya (1998) krizleri Brezilya’yı da derinden etkilemiş, ekonomik dengenin sağlanmasında ciddi sıkıntılara yol açmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde meydana gelen 11 Eylül (2001) saldırısında bütün Latin Amerika ülkelerinde olduğu gibi Brezilya da oldukça fazla etkilenmiş, finansal piyasalar belirsizlik ortamına sürüklenerek hisse senetleri ve para birimleri ciddi değer kayıplarına uğramıştır.

Gelişmekte olan ülkeler özellikle 1990’lı yıllardan itibaren dünya ekonomisinde küreselleşmenin de etkisiyle kendilerinden söz ettirmişlerdir. Bu ülkelerden bazıları piyasa ekonomisine geçiş sağladıktan sonra da yüksek ekonomik büyümeler göstermişlerdir. Özellikle Jim O’Neill (2001)’in, 2050’ye kadar Brezilya, Rusya, Çin ve Hindistan’ın (BRIC) dünya ekonomisinin en önemli aktörleri haline geleceğini savunması, yeni bir ekonomik blok kurulacağını ve bu bloğun gelişmiş ülkeleri geçeceğini belirtmesinin ardından dikkatler bu ülkelere yönelmiştir. Küreselleşme sürecinin yayılmasıyla birlikte güç dengelerini etkilemeye başlayan BRIC ülkeleri, ABD ekonomisinin dominant etkisinin belirli ölçüde sonlandırılmasına neden olmuştur. Aralarına Güney Afrika Cumhuriyeti’ni de alarak bir siyasal birlik haline dönüşen BRICS ülkeleri, bütün dünya ülkelerinin kriz yaşadığı veya resesyona girdiği dönemler de bile büyümeyi başarabilmiştir.

14 Nisan 2011’de Çin’de yapılan BRICS zirvesinde, 2008 Mortgage krizinden ve kriz sonrası küresel ekonomide yaşanan dengesizliklerden ABD dolarının egemenliğindeki mevcut para sisteminin sorumlu olduğu deklare edilmiştir. Dünyada dolar yerine IMF’nin ödeme birimi olan SDR (Special Drawing Right-Özel Çekme Hakkı) benzeri geniş tabanlı uluslararası bir rezerv para birimi kullanılması çağrısında bulunularak BRICS’in IMF ve Dünya Bankası’na alternatif banka kurması planlanmıştır. BRICS ülkelerinin kalkınma bankalarının ABD Doları yerine kendi milli para birimleriyle karşılıklı ticaret yapma ve kredi hatları kurma kararı, alışılmış olan ekonomik düzeni derinden etkileyecek son derece kritik icraatlar olarak kabul edilmiştir. En son 21 Temmuz 2015’te mer-

kezi Şangay olan, üst yöneticisinin Hint ve bölge ofisinin Güney Afrika olduğu Yeni Kalkınma Bankası açılmıştır.

Yeni bir alternatif yapılanma oluşturan BRICS ülkelerinin içine diğer hangi ülkelerin dâhil olacağı büyük bir tartışma konusudur. Bu süreçte yapılan çalışmaların “yükselen piyasalar” veya “yükselen ekonomiler” olarak adlandırıldığı, başını Türkiye’nin çektiği ve Güney Kore, Meksika, Endonezya ve bazı Arap ülkelerinin zikredildiği alternatifler tartışılmaktadır. Hangi ülke veya ülkelerin daha gelişmekte olan ve yükselen piyasalara sahip olduğu düşüncesi yapılan birçok araştırmaya ilham kaynağı olmaktadır.

Bu çalışmada yükselen piyasalardan biri olarak görülen Türkiye’nin bir BRICS ülkesi olma ihtimalinden yola çıkılarak, döviz kuru davranışları makroekonomik değişkenlerle yorumlamaya çalışılmış ve bu birliktelik (T-BRICS) için bir bakış açısı sunulmaya gidilmiştir. Türkiye bir BRICS ülkesi olabilir mi sorusuna cevap bulabilmek için yapılan çalışmanın ana amacı Türkiye ve BRICS ülkelerinin döviz kuru davranışlarını kısa ve uzun vadede makro büyüklüklerle karşılaştırmaktır.

Çok sayıda benzer çalışmaya literatürde rastlamak mümkündür. Bu çalışmayı diğerlerinden ayırtacak en büyük özellik Güney Afrika Cumhuriyeti verilerinin BRICS grubuna katılmasıdır. Ayrıca BRICS grubunun almış olduğu ticarete yerel paraların kullanılma kararının sorgulanması, döviz kuru politikalarının ülkelerin makro ekonomik değişkenler üzerinde ne kadar etkin olduğuna bakılarak değerlendirilecektir. Bunlara ek olarak, analiz sonucunda elde edilecek bulguların Türkiye’nin grup üyeliği için gerekli ipuçlarını verebileceği düşünülmektedir. T-BRICS ülkelerinin döviz kuru ile makroekonomik performanslarını karşılaştırmak, özellikle 2008 Mortgage krizinden sonra ülkelerin izlemiş oldukları finansal ve iktisadi politikaların seyri hakkında da bilgi sahibi olunmasını sağlayacaktır. Yükselen piyasalarda 2008 Mortgage Krizi’nin seyri ve sonuçları hakkında da yapılmış ilk araştırmalardan biri olması, bu çalışmayı literatürdeki diğer çalışmalardan farklı kılacak özelliklerdendir.

Bu amaçla çalışmanın birinci bölümünde ilgili literatüre yer verilmiş, ikinci bölümde çalışma metodolojisi işlenmiş, üçüncü bölümde veri seti-

nin tanımlanması ve model kurulumu sağlanmış, dördüncü bölümde uygulama ile birlikte sonuç ile öneriler sunulmuştur.

## LİTERATÜR İNCELEMESİ

Cooper (1971) dış ticaret hadleri ile döviz kuru ile olan etkileşimini incelemiş ve devalüasyon üzerinde durmuştur. 20 az gelişmiş ülkeyi incelediği çalışmasında dış ticaret hadlerinin döviz kuru üzerinde etkisinin önemli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Devalüasyonun ticaret açığını, ticaret fazlasına dönüştürme noktasında da etkisiz olacağı görüşünü savunmuştur.

Dornbusch ve diğerleri (1990) Arjantin, Brezilya, Peru, Meksika ve Bolivya ekonomileri için VAR yöntemini kullanarak döviz kuru ve enflasyon ilişkisini incelemişlerdir. Bolivya dışındaki tüm ülkelerde bu iki değişken arasında çok yoğun bir bağ bulunmuştur. Çalışmada enflasyonun oluşumuna sebebiyet veren önemli faktörlerden biri olarak döviz kuru hareketleri gösterilmiştir.

Arize (1994), Güney Asya ülkeleri (Kore, Hindistan, Endonezya, Malezya, Pakistan, Filipinler, Singapur, Sri Lanka ve Tayland) için Marshall-Lerner koşulunu 1971-1991 yılları için araştırmıştır. Reel döviz kuru ile dış ticaret verilerinin kullanıldığı çalışmada Hindistan ve Sri Lanka dışındaki ülkelerde devalüasyonun, uzun dönemde dış ticaret dengesini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Bu ülkelerde aynı zamanda Marshall-Lerner koşulunun sağlandığı tespit edilmiştir.

Koray ve McMillin (1999) çalışmalarında 1973 – 1993 yılları arasında aylık döviz kuru, para arzı ve dış ticaret dengesi verilerini kullanarak A.B.D. ekonomisi için VAR modellemesi yapılmış J eğrisini test etmişlerdir. Para arzındaki ani değişimlerin ve şok para politikası değişikliklerinin döviz kurunu yukarı yönlü etkilediğini ve bunun da dış ticaret dengesini olumlu etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Ancak, sonrasında bu durumun ticaret dengesi bozulmasının hazırlayıcısı olduğu tezini ortaya atmışlardır.

Sivri ve Usta (2001), Türkiye’de reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi VAR yöntemiyle 1994–2000 yılları arasında aylık veriler kullanarak hesaplamışlardır. Eşbütünleşme testi,

etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırılmaları ile yorumlanan sonuçlardan reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin bir şekilde kullanılamayacağını ve ithalatın kısılmasına yönelik alınacak tedbirlerin ihracatı da olumsuz şekilde etkileyeceğini göstermişlerdir.

Onafowora (2003), 1980 – 2001 yıllarına ait veri seti ile üç doğu Asya ülkesi (Endonezya, Malezya ve Tayland) ve bu ülkelerin Japonya ve A.B.D ile olan ticari ilişkilerinde kritik elastikiyetler şartının sağlanıp sağlanmadığını test etmiştir. CUSUMQ testi ve genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonlarının da kullanıldığı araştırmada her üç ülkede de reel döviz kuru ile reel ticari denge arasında kritik elastikiyetler şartının sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gül ve Ekinci (2006a), Türkiye'nin 1984 – 2003 yılları arasında aylık verilerden yararlanılarak döviz kuru ve enflasyon ilişkisini Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile sınımlamışlardır. Araştırma sonucunda, bu iki değişken arasında uzun dönem bir koentegre ilişki bulunduğunu ve döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını iddia etmişlerdir.

Gül ve Ekinci (2006b), 1990 – 2006 yılları arasında aylık verilerden yararlanarak reel döviz kuru ile ithalat-ihracat arasındaki etkileşimi Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik testi ile araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı görülmüştür. Diğer taraftan, reel döviz kuru ile ihracat ve ithalat arasında bulunan nedensellik ilişkisi, ihracat ve ithalattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir ilişki biçiminde olduğunu ortaya koymuşlardır.

Choudhry (2008), 1980 – 2003 dönemleri arasındaki üçer aylık veriler kullanarak Kanada, Japonya ve Yeni Zelanda'dan İngiltere'ye yapılan reel ihracatın döviz kuru oynaklığı ile nasıl etkilendiğini araştırmıştır. VAR modellemesi ile eşbütünleşme testi ve hata düzeltme testinden yola çıkılarak yapılan analizde döviz kuru oynaklıklarının reel ihracat üzerine olumlu etkisi olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Alam ve Ahmed (2010), 1982 – 2008 yılları arasında dönemlik veriler kullanılarak ARDL sınır testi yaklaşımı ile ithalat talebini Pakistan için test

etmişlerdir. Reel efektif kuru ve Reel efektif kur oynaklıklarının uzun dönemde ithalat talebini etkilediğini ve belirgin bir ilişkinin varlığını ortaya koymuşlardır.

Yapraklı (2010), 2001 – 2009 dönemine ait aylık verileri kullanarak Türkiye'nin esnek döviz kuru politika değişikliğini dış ticaret dengesi üzerinde incelemiştir. ARDL sınır testinin kullanıldığı çalışmada uzun dönemde dış ticaret açığı, reel efektif kur endeksinden pozitif ve istatistikî açıdan anlamsız olarak etkilendiği belirlenmiştir. Buna ek olarak, kısa dönemli sonuçların uzun dönem sonuçları ile paralellik arz ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ağayev (2011), 1996 – 2008 arası dönemde geçiş ekonomisindeki Ermenistan, Azerbaycan, Belarus, Kazakistan, Kırgızistan, Moldova, Rusya, Tacikistan, Özbekistan, Gürcistan üzerine panel nedensellik ve panel sabit etkileri yöntemin kullanılarak enflasyon hakkında incelemeler yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, döviz kuru ile enflasyon arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığını, döviz kurundaki değer artışlarının ise enflasyona sebep olmadığı belirlenmiştir.

Yapraklı (2011), 2006 – 2011 yılları arasında aylık veriler kullanarak Türkiye'nin parasal aktarımının döviz kuru kanalını araştırdığı çalışmasında hata düzeltme modeli ve geliştirilmiş Granger nedensellik analizlerinden yararlanmıştır. Nedensellik testi sonuçlarına göre döviz kuru ile faiz oranı ve enflasyon arasında iki yönlü nedenselliğin bulunduğu tespit edilmiştir. Vektör hata düzeltme modelinden elde edilen sonuçlara göre döviz kuru, kısa dönem faiz oranından negatif olarak etkilenirken, enflasyonu da ters yönlü olarak etkilemektedir. Yapraklı (2011), bu analiz sonuçlarına göre Türkiye'de parasal aktarımın döviz kuru kanalının enflasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bal (2012), 1994 – 2008 döneminde Türkiye için döviz kuru belirleyicilerini ve aralarındaki uzun dönem denge ilişkisini EngleGranger iki aşamalı yöntemi ve Johansen Eşbütünleşme testi ile analiz etmiş, nedensellik ilişkisi ise Granger nedensellik testi ile araştırmışlardır. Döviz kurunun mevduat faiz oranı, enflasyon (TEFE) ve devlet iç borçlanma senetleri (DİBS) ile aralarında uzun dönem ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan, döviz

kurlarındaki artışın mevduat faiz oranlarını ve dolayısıyla enflasyonu arttırdığı belirlenmiştir.

Kafle ve Kennedy (2012), 1970 – 2010 yılları arasında ABD ile OECD ülkeleri arasındaki ticaretin reel döviz kuru ve döviz kuru oynaklığından nasıl etkilendiğini panel veri analiz yöntemleri ve graviti eşitliğinden yararlanarak incelemişlerdir. Reel döviz kurunun tarım dışı sektörlerde, döviz kuru oynaklığının ise tarım sektöründe dış ticaret üzerinde anlamlı bir negatif etkisinin bulunduğunu ortaya koymuşlardır.

Sweidan (2013), 1976 – 2009 periyodunda yıllık veriler kullanılarak Ürdün için yaptığı çalışmasında döviz kurunun ithalat ve ihracat üzerindeki etkilerini sınır testi yaklaşımı ile eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme modelleri ile araştırmıştır. Kısa vadede döviz kurunun ithalat ve ihracat üzerinde etkin olduğu bulgusuna ulaşmış, devalüasyon politikalarının ise dış ticaret için kullanılması gerektiğini savunmuştur.

Çınar ve Başcı (2013), 1989 – 2012 yılları arasında yıllık veriler kullanılarak 5 gelişmekte olan ülke (BRIC-T) verisinden oluşan panel veri seti ile para talebi fonksiyonunu araştırmışlardır. Çalışmalarında yatay kesit bağımlılığı için CD testlerini, eşbütünleşme varlığını araştırmak için Westerglund (2005) testi, uzun dönem katsayılarına tahminlemek için Panel ARDL modeline dayanan Pesaran (1999)'un PMG (PooledMeanGroup) ve MG (MeanGroup) testlerini ve para talebi fonksiyonunun kararlılığını test etmek için CUSUM ve CUSUMSQ testlerini uygulamışlardır. Sonuç olarak modele dahil edilen panel ülkelerinde gelir ve döviz kurunun uzun dönemli para talebinin önemli birer belirleyicisi olduğu ve para talebi fonksiyonunun kararlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Doğru ve diğerleri (2013), 1980 – 2011 yılları arasında yıllık veriler kullanılarak 22 gelişmekte olan ülke için döviz kuru, bütçe açığı ve enflasyon ilişkisini panel eş bütünleşme, hata düzeltme modeli ve panel nedensellik teknikleri ile incelemişlerdir. Enflasyon, döviz kuru ve bütçe açığının uzun dönemde eş bütünleşik hareket ettiğini, yani enflasyonun uzun dönemde döviz kurunun ve bütçe açığının doğrusal bir bileşeni olduğunu iddia etmişlerdir. Panel nedensellik analizi sonuçlarına göre de kısa dönemde bütçe açığı ve döviz kurları enflasyonu anlamlı şekilde etkilemese de uzun dö-

nemde bütçe açığı ve döviz kurunun enflasyona neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Kayahan ve diğ. (2013), 1993 – 2011 yılları arasında aylık veriler kullanarak BRIC-T (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Türkiye) için reel döviz kuru ile reel faiz arasındaki dinamik ilişkiyi incelemişlerdir. Doğrusal olmayan nedensellik testi ile frekans dağılım nedensellik testi sonuçlarına göre sadece Çin ekonomisinde faiz oranları döviz kurunu uzun dönemde etkilemektedir.

Çiftçi (2014), 2001 – 2013 yıllarına ait üçer aylık veriler kullanarak Türkiye için cari açık, reel döviz kuru ve GSYİH etkileşimini Johansen eşbütünleşme analizi, hata düzeltme modeli ve etki-tepki fonksiyonları yardımıyla incelemiştir. Ekonometrik araştırma sonuçları cari açık, GSYİH ve reel kur arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu dolayısıyla bu değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerini göstermektedir. Çiftçi (2014), GSYİH'dan beklendiği üzere cari açığa doğru bir ilişki bulamamışken, cari açığın GSYİH ve reel döviz kurundaki değişmelerin Granger nedeni olduğunu tespit etmiştir.

Yıldırım ve Kılıç (2014), 2000 – 2012 yılları arasında çeyrek dönemlik veriler kullanarak döviz kuru volatilitésinin Türkiye'nin Euro Bölgesi ülkeleri ile olan ihracatı üzerindeki etkilerini panel veri analiz yöntemleri ile çalışmışlardır. Döviz kuru volatilitésinin Türkiye'nin Euro Bölgesi ülkeleri ile olan ihracatına kısa dönemde olumsuz bir etkisi olmadığı, ancak uzun vadede ihracat üzerinde olumsuz etki oluşturduğunu tespit etmişlerdir.

Yıldız ve Gökdamar (2014), 2005 – 2012 yılları arasında aylık verileri kullanarak Türkiye imalat sanayisi sektörlerinin ithalat ve ihracatı ile reel efektif döviz kuru arasındaki ilişkileri Engle Granger eşbütünleşme analizi ve ikili Granger nedensellik analizi yöntemleriyle incelemişlerdir. Reel efektif kur ile imalat sanayi ihracat ve ithalatı arasında uzun dönemli ilişki olduğu bulgusuna ulaşmış ayrıca nedenselliğin yönünün reel efektif döviz kurundan sektörlerin ihracat ve/veya ithalatına doğru olduğunu tespit etmişlerdir.

Kohler ve Ferjani (2015), 1999:1-2012:4 yılları arasında dönemlik veriler kullanarak İsviçre'nin tarım ve yiyecek sektöründe döviz kuru ile reel ih-

racat arasındaki ilişki incelenmişlerdir. Zaman serisi ve panel veri analizlerinin kullanıldığı çalışmada, bulgular ekonomik açıdan döviz kurunun ihracatı az miktarda etkilediğini ortaya çıkarmıştır. Uzun vadede İsviçre Frankı'nın bir birimlik artışına reel ihracat 0,8-0,9 birimlik bir gerileme yaşamaktadır.

Aye, Gupta ve Moyo (2015), Güney Afrika için yapmış oldukları çalışmada reel döviz kurunun ihracat üzerine etkilerini incelemişlerdir. 1986 – 2013 arasında çeyrek yıllık veriler kullanarak VAR modellemesi yapmışlardır. Döviz kuru belirsizliğinin ihracat üzerinde anlamlı ve ters yönde bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Reel döviz kurunun negatif ve pozitif yönlü şoklarının reel ihracata asimetric olarak etki ettiğini tespit etmişlerdir.

My ve Sayim (2016), ABD'nin gelişmekte olan dört ülke (Hindistan, Meksika, Brezilya ve Çin) ile makro ekonomik faktörlerin (enflasyon, faiz oranı, ticaret dengesi, kamu borcu, uluslar arası rezervler, direkt yabancı yatırım, GSYİH) döviz kuru üzerindeki etkisini karşılaştırmışlardır. 2005-2014 yılları arasında Tam (Enter) ve Adım Adım (Stepwise) Çoklu Regresyon analizlerinin kullanıldığı çalışmada makroekonomik faktörlerin döviz kuru üzerinde anlamlı etkisinin bulunduğunu her iki yöntemle göstermişlerdir.

## METODOLOJİ

Çalışmada öncelikle serilerin durağanlığının istatistiksel olarak incelenmesi için ADF Birim Kök Testi yapılmıştır. Ülkelerin döviz kurundaki uzun dönem davranışlarını incelemek için daha sonra Johansen Eş Bütünleşme Analizi ve kısa dönem davranışlarını incelemek için ise Hata Düzeltme Modelleri (Error Correction Model) kullanılmıştır.

Zaman serilerinin durağanlığının araştırılmasında en çok kullanılan yöntem ise Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Dickey-Fuller (DF) ve Augmented Dickey-Fuller (Genelleştirilmiş (Genişletilmiş) Dickey-Fuller – ADF) birim kök testleridir. Bu testlerde “ $H_0$ : Seri birim kök içermektedir (Seri durağan değildir)” yokluk hipotezine karşılık “ $H_1$ :Seri birim kök içermemektedir (Seri durağandır)” alternatif hipotezi test edilmektedir. Dickey ve Fuller yöntem modellerine gecik-

meli fark terimleri eklemişlerdir. Gecikme uzunluğu genelde Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criterion; AIC) veya Schwarz Kriteri (Schwarzcriterion; SC) kullanılarak belirlenmektedir. ADF testinin varsayımları ile karşılaştırıldığı daha esnek varsayımlara sahip olan Phillips-Perron testi durağanlığın araştırılmasında kullanılan bir diğer yöntemdir. Phillips-Perron testinde de sıfır hipotezi birim kök olduğu yani serinin durağan olmadığını alternatif hipotez ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. (Enders, 1995).

Eş bütünleşme testi için önce değişkenlerin düzey değerlerinde kısıtsız VAR tahmini yapılmıştır. Johansen ve Juselius (1990) seriler arasında uzun dönem için oluşturulabilecek eş bütünleşik (koentegre) vektör sayısını ve anlamlı olup olmadığını sınamak için İz (Trace) değer ve Maksimum Özdeğer (Max. Eigenvalue) testlerini geliştirmişlerdir. Her iki test de “seriler arasındaki eş bütünleşik vektör sayısının r'ye eşit veya küçük olduğu” şeklindeki  $H_0$  hipotezinin sınanması söz konusudur.

Engle ve Granger (1987)'e göre, durağan olmayan değişkenler arasında bir eşbütünleşim ilişkisi varsa, değişkenlerin kısa dönemdeki davranışları hata düzeltme modeli (errorcorrection model; ECM) çerçevesinde ele alınabilir.

## VERİ SETİNİN TANIMLANMASI ve MODEL KURULUMU

Çalışmada ele alınan 6 ülkenin (T-BRICS) döviz kuru ile makro değişkenler üzerindeki uzun ve kısa dönem davranışları incelenecek ve bu davranışlar ülkeler bakımından karşılaştırılacaktır. Döviz kuru ile temel makro değişkenler arasındaki ilişkinin geçerliliği ve seyri, bu bölümdeki uygulama ile ampirik olarak test edilecektir. Literatür incelemesine dayanılarak en yaygın ve bütün ülkeler için en geçerli makroekonomik değişkenler olan ve literatürce desteklenen tüketici fiyat endeksi, para arzı, ihracat ve ithalat değişkenleri analiz kapsamına alınmıştır.

Model, başta Döviz Kuru (DK, ER) bağımlı değişkeni olmak üzere, Tüketici Fiyat İndeksi (TÜFE, CPI), Para Arz Endeksi (M3), İhracat (İHR, EX) ve İthalat (İTH, IM) değerleri de bağımsız değişkenler olacak şekilde beş değişkenden oluşmaktadır.

dır. Bu modelin uygulamasında altı ülkenin Amerikan Doları (USD) alış değerleri için döviz kurunun bahsi geçen bağımsız değişkenler bakımından uzun ve kısa dönem davranışları incelenmiştir. Veri seti tüm ülkeler ve tüm değişkenler için “2002:1–2013:11” dönemini kapsayan mevsimsel düzeltmeye tabi tutulmuş logaritmik aylık verilerden (LDK, LCPI, LM, LEX, LIM) oluşmaktadır. Ayrıca tüketici fiyat indeksi ve para arzı indeksi tüm ülkeler için 2010 temel yılına (2010=100) uyumlu olarak alınmıştır. Veriler ham olarak Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) web sitesinden elde edilerek işlenmiştir.

Çalışmada enflasyonun temsilcisi olarak, TÜFE değerleri alınmıştır. Parasal büyüklüklerin artış hızı ile enflasyon arasında pozitif bir bağıntı bulunması gerekliliği ve enflasyonun parasal bir olgu olduğu şeklindeki görüşler son zamanlarda giderek önem kazanmıştır. Dolayısı ile döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişki uygulamamızın geçerliliği için araştırılması gereken bir konudur. Her bir ülke için ele alınan TÜFE (CPI) değerleri ile o ülkelerin döviz kuru ilişkileri karşılaştırılmıştır. Döviz kuru olarak yerel paranın Amerikan Doları alış miktarı zaman serisi yöntemleri kullanılarak araştırılmıştır. Tüketici davranışları yani her ülkenin kendi halkının davranışları hakkında da bilgi verecek olan enflasyon değişkeni bu sebepten nominal döviz kuru kullanılarak incelenmiştir.

Para otoritelerinin izleyecekleri politikalarla parasal aktarım mekanizmasının işleyişini döviz kuru kanalı ile gerçekleştirmesi en önemli varsayımlardan bir tanesidir (Bernanke, (1988, s. 3); Taylor, (2000, s. 4)). Döviz kuru aktarım mekanizmasının para politikasının göstergesi olarak ele alınan M3 Genişletilmiş Para Arz Endeksi değişkeni ile etkileşimi araştırılmıştır. Finansal gelişimi tamamlamış ve finansal gelişimi sürdüren ekonomilerde para arzı çok önemli bir göstergedir. Finansal açıdan gelişmiş bir ülke ekonomisi için, finansal kurumların ve hizmetlerin çeşitliliğinin artması, finansal sistemde yaratılan fonların reel kesime aktarılma oranlarının yüksek olması gerekmektedir.

Dolayısı ile döviz kuru ile M3 Genişletilmiş Para Arz Endeksi değişkeni arasındaki ilişki uygulamaya dâhil edilmiştir.

Döviz kuru hiç şüphesiz dış ticaret elemanları olan ithalat ve ihracat ile direkt etkileşim halindedir. Ancak bu etkileşime rağmen ihracat, ithalat ve döviz kuru arasındaki ilişkileri inceleyen literatürde tam bir birliktelik mevcut değildir. Hatta ilginç olan, aynı ülke ve aynı örneklem dönemi için farklı tahmin yöntemlerinin kullanılması durumunda dahi değişik sonuçlarla karşılaşılabilir. Ancak ulusal paranın değerlendirilmesi veya değer kaybetmesi, özellikle, ülkelerin rekabet gücünü etkileyebilmektedir. Bu nedenle döviz kuru dış ticaret hareketlerinin temel belirleyicisi olabilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin, yükselen ekonomilerin makroekonomik yapısı döviz kurunda meydana gelen değişimlerle önemli derecede etkilenmektedir (Yılmaz & Kaya, 2007, s. 75). Her ülkenin Amerikan Doları üzerinden ithalat miktarı ve ihracat miktar değişkenleri bu sebeplerden dolayı analize dâhil edilerek döviz kuru ile etkileşimleri incelenmektedir.

Tüm bunlardan hareketle çalışmada kurulan model aşağıdaki gibidir:

$$LDK = \beta_0 + \beta_1 LCPI + \beta_2 LM3 + \beta_3 LEX + \beta_4 LIM + u$$

Burada LDK logaritması alınmış döviz kuru değerlerini temsil ederken, sırasıyla LCPI logaritması alınmış tüketici fiyat indeksini, LM3 logaritması alınmış para arz endeksini, LEX logaritması alınmış ihracat ve LIM logaritması alınmış ithalat değerlerini temsil etmektedir.

## DURAGANLIK SINAMASI VE BİRİM KÖK TESTİ SONUÇLARI

Çalışmada serilerin durağanlığının istatistiksel olarak incelenmesi için ADF Birim Kök Testi yapılmıştır. ADF eşitliği için uygun gecikme uzunluğu maksimum gecikme 13 olmak üzere Schwarz Kriteri (SC) ile seçilmiştir.

Tablo-1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Ülkeler	Değişken	Düzy				1.Sıra Fark			
		Model*	Gecikme Uzunluğu	ADF Test İstatistiği	$\alpha=0.05$ Kritik Değer	Model*	Gecikme Uzunluğu	ADF Test İstatistiği	$\alpha=0.05$ Kritik Değer
Türkiye	LDK	A	2	0,4968	-1,9431	A	1	-8,6228	-1,9431
	LCPI	B	1	-2,4129	-2,8819	C	3	-6,3059	-3,4427
	LM3	B	5	-1,6207	-2,8826	B	4	-5,2459	-2,8826
	LEX	B	1	-2,1369	-2,8819	B	0	-20,9098	-2,8819
	LIM	C	3	-2,4961	-3,4425	A	2	-5,2800	-1,9431
Brezilya	LDK	A	1	-0,4912	-1,9431	A	0	-7,9138	-1,9431
	LCPI	A	1	0,4347	-1,9431	A	0	-8,6878	-1,9431
	LM3	B	6	-2,3603	-2,8827	C	5	-4,1581	-3,4432
	LEX	C	0	-2,8344	-3,4418	B	0	-14,3796	-2,8819
	LIM	C	0	-2,5155	-3,4418	B	0	-14,9121	-2,8819
Çin	LDK	C	3	-2,5589	-3,4425	B	1	-4,3443	-2,8821
	LCPI	C	0	-2,7595	-3,4418	A	0	-10,7866	-1,9431
	LM3	B	4	-0,8414	-2,8824	B	3	-4,4084	-2,8824
	LEX	B	1	-2,2049	-2,8819	B	0	-18,7011	-2,8819
	LIM	C	1	-2,7827	-3,4420	B	0	-17,4763	-2,8819
Hindistan	LDK	A	1	0,7560	-1,9431	A	0	-8,3054	-1,9431
	LCPI	C	0	-2,4482	-3,4418	A	0	-10,5457	-1,9431
	LM3	B	3	-0,3419	-2,8823	B	2	-5,8319	-2,8823
	LEX	B	1	-1,3719	-2,8819	B	0	-16,7417	-2,8819
	LIM	B	0	-1,7767	-2,8819	B	0	-14,2906	-2,8819
Rusya	LDK	B	1	-2,4015	-2,8819	A	0	-9,0610	-1,9431
	LCPI	A	0	1,6673	-1,9431	A	1	-8,4243	-1,9431
	LM3	B	5	-2,6465	-2,8826	C**	4	-3,2581	-3,4429
	LEX	B	2	-1,7574	-2,8821	A	1	-6,1608	-1,9431
	LIM	A	3	1,3653	-1,9431	A	2	-3,9828	-1,9431
Güney Afrika	LDK	C	1	-2,7220	-3,4420	A	0	-9,0644	-1,9431
	LCPI	B	1	-2,8709	-2,8819	C	1	-8,9905	-3,4422
	LM3	C	5	0,2963	-3,4429	C**	4	-3,2163	-3,1461
	LEX	B	1	-2,1029	-2,8819	B	0	-16,5055	-2,8819
	LIM	B	1	-2,0063	-2,8819	B	0	-15,8276	-2,8819

\* (A) Trend ve Sabit Terim İçermeyen Model

(B) Sabit Terim İçeren Model

(C) Trend ve Sabit Terim İçeren Model

\*\* $\alpha=0.10$  alınmıştır.



BRICS ülkeleri ve Türkiye için ele alınan bütün değişkenlerin düzeyde durağan olmadığı (seride birim kök olduğu) yokluk hipotezi % 5 anlamlılık düzeyinde reddedilememektedir. Serilerin düzeyde değerleri için elde edilen ADF-t istatistikle-

ri, Tablo-1'de hem trendsiz hem de trendli modellerde, %5 anlamlılık düzeyinde MacKinnon kritik değerlerinden büyüktür. Yani seriler düzeyde durağan değildir. Aynı sonuçlar Tablo-2'de Phillips-Perron Birim Kök Testi ile de teyit edilmiştir.

**Tablo-2:** Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Ülkeler	Düzye				1.Sıra Fark		
	Değişken	Model*	PP Test İstatistiği	$\alpha = 0.05$ Kritik Değer	Model*	PP Test İstatistiği	$\alpha = 0.05$ Kritik Değer
Türkiye	LDK	B	-1,2799	-2,8818	B	-8,1608	-2,8819
	LCPI	A	7,7095	-1,9430	B	-7,6860	-2,8819
	LM3	B	-1,8457	-2,8818	B	-6,5606	-2,8819
	LEX	B	-1,8733	-2,8818	B	-21,3394	-2,8819
	LIM	B	-1,8546	-2,8818	B	-16,7717	-2,8819
Brezilya	LDK	B	-1,5343	-2,8818	B	-7,8855	-2,8819
	LCPI	B	-1,2428	-2,8818	B	-8,6790	-2,8819
	LM3	B	-0,8179	-2,8818	B	-5,6524	-2,8819
	LEX	B	-1,7580	-2,8818	B	-14,7384	-2,8819
	LIM	B	-1,0382	-2,8818	B	-14,6828	-2,8819
Çin	LDK	B	0,4231	-2,8818	B	-6,7343	-2,8819
	LCPI	B	-0,1800	-2,8818	B	-10,8864	-2,8819
	LM3	B	-0,4995	-2,8818	B	-5,8273	-2,8819
	LEX	B	-2,0366	-2,8818	B	-18,3301	-2,8819
	LIM	B	-1,9832	-2,8818	B	-17,2783	-2,8819
Hindistan	LDK	B	0,6276	-2,8818	B	-8,3397	-2,8819
	LCPI	B	-1,5403	-2,8818	B	-10,4551	-2,8819
	LM3	B	-0,3550	-2,8818	B	-10,2826	-2,8819
	LEX	B	-1,0349	-2,8818	B	-16,4168	-2,8819
	LIM	B	-1,8485	-2,8818	B	-14,1191	-2,8819
Rusya	LDK	B	-1,7282	-2,8818	B	-8,7723	-2,8819
	LCPI	B	-1,3630	-2,8818	B	-7,6232	-2,8819
	LM3	C	-0,1789	-3,4417	B	-4,1973	-2,8819
	LEX	B	-1,9557	-2,8818	B	-11,0488	-2,8819
	LIM	B	-1,6986	-2,8818	B	-12,1832	-2,8819
Güney Afrika	LDK	B	-2,2736	-2,8818	B	-8,9730	-2,8819
	LCPI	A	0,3584	-1,9430	B	-9,2229	-2,8819
	LM3	C	0,0098	-2,8818	B	-6,4007	-2,8819
	LEX	B	-2,2856	-2,8818	B	-16,3010	-2,8819
	LIM	B	-1,9220	-2,8818	B	-16,2367	-2,8819

\* (A) Trend ve Sabit Terim İçermeyen Model

(B) Sabit Terim İçeren Model

(C) Trend ve Sabit Terim İçeren Model

Bu açıdan ilerleyerek çalışmada düzeyde durağan olmayan değişkenlerin birinci sıra farkları alınarak durağan olup olmadıkları incelenmiştir. Böylece Tablo-1 ve Tablo-2’de görüldüğü gibi bütün değişkenlerin birinci sıra fark durağan (I(1)) olduğu tespit edilmiştir. Birim kök testi sonuçlarına göre, değişkenlerin tümü aynı dereceden (I(1)) entegre çıktıklarından serilerin eşbütünleşik olup olmadıkları araştırılmalıdır. Bu amaçla Johansen Eş Bütünleşme yöntemi kullanılmıştır.

### **JOHANSEN EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ**

Johansen yaklaşımında, VAR sisteminden hare-

ket edildiği için öncelikle bu denklem sistemindeki uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir.

VAR modelinde her üç bilgi kriteri için uygun gecikme uzunluğu en küçük değere göre belirlenmektedir. (Tablo-3). Ancak değişkenler arasında bir otokorelasyon veya değişen varyans etkisinin olup olmadığını araştırmak için L-M otokorelasyon ve White değişen varyans testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo-4’de verilmiştir.

**Tablo-3:** Eş Bütünleşme İçin Gecikme Uzunluğu ve Bilgi Kriterleri Sonuçları

Ülke	Gecikme Uzunluğu	SC	AIC	HQ
Türkiye	0	-8.519610	-8.627213	-8.583486
	1	-22.15573	-22.80135	-22.53899
	2	-22.24420*	-23.42783	-22.94683*
	3	-21.82490	-23.54655	-22.84692
	4	-21.45491	-23.71457	-22.79631
	5	-21.04468	-23.84235*	-22.70545
	6	-20.42705	-23.76274	-22.40721
	7	-19.74137	-23.61507	-22.04090
Brezilya	0	-8.436326	-8.543929	-8.500202
	1	-23.58491*	-24.23053	-23.96817
	2	-23.57580	-24.75943	-24.27844*
	3	-22.92585	-24.64750	-23.94787
	4	-22.52887	-24.78853*	-23.87026
	5	-21.93358	-24.73125	-23.59436
	6	-21.39842	-24.73411	-23.37858
	7	-20.78967	-24.66337	-23.08921
Çin	0	-10.69487	-10.80247	-10.75874
	1	-27.54286	-28.18847	-27.92611
	2	-27.59990*	-28.78353	-28.30254*
	3	-27.19594	-28.91758	-28.21795
	4	-26.68438	-28.94403*	-28.02577
	5	-26.05733	-28.85500	-27.71811
	6	-25.45148	-28.78716	-27.43163
	7	-24.79684	-28.67054	-27.09637
Hindistan	0	-8.088534	-8.303740	-8.216286
	1	-22.74409*	-23.49731	-23.19122*
	2	-22.36407	-23.65531	-23.13059
	3	-21.96205	-23.79130*	-23.04794
	4	-21.36488	-23.73214	-22.77015
	5	-20.71706	-23.62233	-22.44171
	6	-20.08978	-23.53307	-22.13381
	7	-19.53331	-23.51461	-21.89672
Rusya	0	-9.019473	-9.127076	-9.083349
	1	-23.24931	-23.89492	-23.63256
	2	-23.59886*	-24.78249	-24.30150*
	3	-23.19237	-24.91401*	-24.21438
	4	-22.48861	-24.74827	-23.83001
	5	-21.80796	-24.60564	-23.46874
	6	-21.17396	-24.50965	-23.15412
	7	-20.48534	-24.35904	-22.78487
Güney Afrika	0	-7.259737	-7.367340	-7.323613
	1	-21.50811*	-22.15373	-21.89137
	2	-21.44738	-22.63101	-22.15002*
	3	-20.82554	-22.54718	-21.84755
	4	-20.20312	-22.46278	-21.54452
	5	-19.72978	-22.52746	-21.39056
	6	-19.20127	-22.53695	-21.18142
	7	-18.76696	-22.64066*	-21.06649

\* Bilgi Kriterinin En Küçük Değeri

**Tablo-4:** L-M Otokorelasyon Testi ve White Değişen Varyans Testi Sonuçları

Ülkeler	Lagrange Çarpanı (L-M) Otokorelasyon Testi			Gecikmeye ait White Değişen Varyans Testi	
	VAR Tahminindeki Gecikme	LM-Test İstatistiği	Olasılık Değeri	$\chi^2$ -Test İstatistiği	Olasılık Değeri
<b>Türkiye</b>	1	24.48242	0.4917	1082.301	0.2381
<b>Brezilya</b>	1	26.73106	0.3695	1084.828	0.2218
<b>Çin</b>	1	30.34869	0.2115	641.8489	0.1150
<b>Hindistan</b>	1	31.11127	0.1854	642.5114	0.1115
<b>Rusya</b>	1	23.07703	0.5731	796.9864	0.1139
<b>Güney Afrika</b>	1	30.17746	0.2177	1523.892	0.3278

Daha önce yer alan üç bilgi kriteri dikkate alınmasına rağmen bu kriterlere göre uygulanan gecikme değerlerinin otokorelasyon ve değişen varyans içerdikleri tespit edilmiştir. Ükelere ait veriler için otokorelasyon ve değişen varyansa göre belirlenen ve bu etkilerin olmadığı minimum gecikme

uzunluklarının bir eksiği dikkate alınmıştır. Johansen Testi için gecikme uzunlukları Türkiye için 6, Brezilya için 6, Çin için 3, Hindistan için 3, Rusya için 4 ve Güney Afrika için 9 olarak belirlenmiştir. Bu gecikme uzunluğuyla yapılan Johansen Eşbütünleşme Analizi sonuçları Tablo-5’de verilmiştir.

**Tablo-5:** Johansen Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

Ülkeler	Yokluk Hipotezleri	Öz Değerler	İz Testi Sonuçları		Maksimum ÖzDeğer Testi Sonuçları	
			$\lambda_{iz}$	%0.05 KritikDeğer		%0.05 KritikDeğer
<b>Türkiye</b>	Eş bütünleşik vektör yoktur**	0.285285	118.8383	88.80380	45.67847	38.33101
	En fazla 1 eş bütünleşik vektör vardır*	0.205425	73.15985	63.87610	31.27297	32.11832
	En fazla 2 eş bütünleşik vektör vardır	0.133618	41.88688	42.91525	19.50637	25.82321
	En fazla 3 eş bütünleşik vektör vardır	0.085159	22.38052	25.87211	12.10475	19.38704
	En fazla 4 eş bütünleşik vektör vardır	0.072773	10.27577	12.51798	10.27577	12.51798
<b>Brezilya</b>	Eş bütünleşik vektör yoktur**	0.263831	104.2259	88.80380	41.65622	38.33101
	En fazla 1 eş bütünleşik vektör vardır	0.189402	62.56972	63.87610	28.55770	32.11832
	En fazla 2 eş bütünleşik vektör vardır	0.107565	34.01202	42.91525	15.47705	25.82321
	En fazla 3 eş bütünleşik vektör vardır	0.079880	18.53497	25.87211	11.32209	19.38704
	En fazla 4 eş bütünleşik vektör vardır	0.051654	7.212886	12.51798	7.212886	12.51798

<b>Çin</b>	Eş bütünleşik vektör yoktur**	0.282554	117.1671	88.80380	46.15610	38.33101
	En fazla 1 eş bütünleşik vektör vardır*	0.195590	71.01102	63.87610	30.25290	32.11832
	En fazla 2 eş bütünleşik vektör vardır	0.157545	40.75812	42.91525	23.82944	25.82321
	En fazla 3 eş bütünleşik vektör vardır	0.080670	16.92868	25.87211	11.69126	19.38704
	En fazla 4 eş bütünleşik vektör vardır	0.036978	5.237418	12.51798	5.237418	12.51798
<b>Hindistan</b>	Eş bütünleşik vektör yoktur**	0.269172	109.3407	88.80380	43.58722	38.33101
	En fazla 1 eş bütünleşik vektör vardır**	0.221552	65.75352	63.87610	34.81306	32.11832
	En fazla 2 eş bütünleşik vektör vardır	0.102786	30.94046	42.91525	15.07604	25.82321
	En fazla 3 eş bütünleşik vektör vardır	0.076183	15.86442	25.87211	11.01453	19.38704
	En fazla 4 eş bütünleşik vektör vardır	0.034290	4.849891	12.51798	4.849891	12.51798
<b>Rusya</b>	Eş bütünleşik vektör yoktur**	0.238698	99.64571	88.80380	37.63605	35.58124 ^
	En fazla 1 eş bütünleşik vektör vardır	0.165018	62.00966	63.87610	24.88762	29.54003 ^
	En fazla 2 eş bütünleşik vektör vardır	0.111247	37.12204	42.91525	16.27516	23.44089 ^
	En fazla 3 eş bütünleşik vektör vardır	0.078246	20.84689	25.87211	11.24384	17.23410 ^
	En fazla 4 eş bütünleşik vektör vardır	0.067221	9.603050	12.51798	9.603050	10.66637 ^
<b>Güney Afrika</b>	Eş bütünleşik vektör yoktur**	0.342805	130.9743	88.80380	55.82993	38.33101
	En fazla 1 eş bütünleşik vektör vardır**	0.218596	75.14436	63.87610	32.80610	32.11832
	En fazla 2 eş bütünleşik vektör vardır	0.164060	42.33825	42.91525	23.83345	25.82321
	En fazla 3 eş bütünleşik vektör vardır	0.085758	18.50480	25.87211	11.92474	19.38704
	En fazla 4 eş bütünleşik vektör vardır	0.048270	6.580069	12.51798	6.580069	12.51798

Model olarak Lineer Deterministik Trend alınmıştır.

\* : Yokluk hipotezi İz değeri ve ya Maksimum Özdeğerlerinden biri için reddedilir.

\*\* : Yokluk hipotezi İz değeri ve Maksimum Özdeğeri için reddedilir.

^ : % 10 anlamlılık düzeyi için alınmıştır

Hesaplanan maksimum özdeğer ve iz istatistiklerinin Osterwald-Lenum (1992) tarafından belirlenen kritik değerlerle karşılaştırılması, % 5 anlamlılık düzeyinde eşbütünlük vektörlerin mevcut olduğunu göstermektedir. Herhangi bir eşbütünlük vektör bulunmadığını ( $r = 0$ ) öne süren sıfır hipotezi ( $H_0$ ) için maksimum özdeğer istatistiği ve iz

istatistiği hesaplanmış ve katsayılar elde edilmiştir. Johansen Testi sonuçlarına göre uzun dönem de Türkiye için 1, Brezilya için 1, Çin için 1, Hindistan için 2, Rusya için 1 ve Güney Afrika için 2 tane uzun dönem eş bütünlük vektörü bulunmuştur. Buna göre eş bütünlük normalleştirilmiş katsayılar Tablo-6'daki gibi elde edilmiştir.

**Tablo-6:** Ülkelere Göre Tahmin Edilen Eş Bütünlük Vektör Katsayıları

ÜLKELER		LCPI	LEX	LIM	LM3
Türkiye	Katsayı	31,82955	-4,49932	2,34376	-4,97007
	Std. Hata	5,45763	2,02049	1,58959	2,50768
	t ist.	5,83212	-2,22684	1,47444*	-1,98194
Brezilya	Katsayı	-1,09854	0,28759	-0,48085	0,33298
	Std. Hata	0,05525	0,06899	0,06203	0,31499
	t ist.	-19,88311	4,16853	-7,75191	1,05712*
Çin	Katsayı	4,18372	-0,44925	3,76614	-4,71090
	Std. Hata	1,27096	0,79751	0,81607	2,13905
	t ist.	3,29178	-0,56332*	4,61497	-2,20233
Hindistan	Katsayı	0,71995	-0,93639	0,13583	-0,74252
	Std. Hata	0,22569	0,21729	0,16305	0,27905
	t ist.	3,19004	-4,30940	0,83304*	-2,66089
Rusya	Katsayı	1,14157	-0,12215	-0,32006	-0,43148
	Std. Hata	0,30905	0,11004	0,12216	0,11911
	t ist.	3,69380	-1,11006*	-2,62003	-3,62256
Güney Afrika	Katsayı	-1,14950	0,08329	-0,46895	-0,08653
	Std. Hata	0,02958	0,04045	0,04374	0,03634
	t ist.	-38,86085	2,05916	-10,72135	-2,38107
$LDK = \beta_1 LCPI + \beta_2 LM3 + \beta_3 LEX + \beta_4 LIM + u$ modeli tahmin edilmiştir.					
* Tahmin edilen parametreler 0,05 hata payı ile istatistiksel olarak anlamsızdır.					

Tablo-6'dan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında Türkiye için ithalat, Brezilya için para arzı, Çin ve Rusya için ihracat katsayıları ile elde edilen t istatistik değerleri iktisadi beklentileri karşılamamaktadır. Buradaki eşbütünlük vektörlerinde Türkiye için ithalat, Brezilya için para arzı, Çin ve Rusya için ise ihracat değişkenleri, döviz kurunu uzun dönemde açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Türkiye'de döviz kurunun uzun dönem hareketini, ele alınan değişkenler içinde en çok etkileyen tüketici fiyat indeksidir. Tüketici fiyat indeksinin %1 artması döviz kurunu çok yüksek bir şekilde etkileyerek % 31,83 artırmaktadır. Literatürde döviz kuru enflasyon ilişkisini irdeleyen birçok araş-

tırmada tam bir birliktelik mevcut değildir. Türkiye için döviz kurunun enflasyon artışından etkilenmesi ve daha fazla artış göstermesi yükselen ekonomilerin kronik sorunlarından biridir. Her ne kadar yapılan akademik çalışmalar (Kara, Küçük Tuğer, Özlale, Tuğer, Yavuz, & Yücel, 2005, s. 43) 2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'ndan sonra bu etkinin daha azaldığını gösterse de analiz sonuçlarına göre bu etki hala çok yüksek bir oranda devam etmektedir. Türkiye ekonomisi için son yıllarda getirilen en büyük eleştirilerden biri düşük kur-yüksek faiz politikaları uygulamasıdır. Ülke dışından girecek sıcak paranın ve dış girdilerin sözü geçen politikalarla önünün açılması girdi maliyetlerini dolayısıyla da üretim maliyetlerini artırmaktadır. Ek olarak, bu dış girdi bir taraf-

tan maliyet enflasyonuna sebep olurken bir taraftan da üretimi olumsuz etkilemektedir (Baş, 2005, s. 182). Fiyatlar genel seviyesi, gerek maliyet enflasyonu olduğu için gerekse üretimin ithal yoğun ürünlerle karşılanıyor olmasından dolayı artmaktadır. Bu politika ithalatın ihracattan daha hızlı artmasını sağlayarak döviz kurlarının yükselmesini devam ettirmiştir.

Yıllarca yüksek enflasyon oranları ile boğuşarak kriz üstüne kriz yaşayan Brezilya'nın tüketici fiyat indeksinin %1 artması döviz kurunu % 1,09 azaltmaktadır. Diğer beş ülkeye göre ithalat oranı ve dışa açıklık oranı çok düşük olan Brezilya'nın döviz kurunu en çok enflasyon oranının etkilemesi olağan bir durum olarak görülmektedir. Uzun yıllardır süre gelen ancak özellikle 2008 krizinden sonra Brezilya'nın izlemiş olduğu iç talebi canlandırıcı politikaları meyvelerini vermiş, 2009'un sonlarına doğru tekrar yatırımlar artmış, dış borçlar azalmış, cari açık daraltılmıştır. İç talebin güçlendirilmesi hane halklarının yükselen gelirleri ile sonuçlanıp tüketim direnci sayesinde enflasyonun daha düşük seviyelerde kalmasını sağlamıştır. İthalat miktarının daha hızlı artması ile döviz ihtiyacı artmıştır. Brezilya dış finansman ihtiyacını sıcak para girişleri ile karşılayıp önemli derecede portföy yatırımlarının artmasını sağlamıştır (BCB, 2014, s. 8-9). Brezilya'nın enflasyon odaklı izlediği bu politikalar döviz kurlarının TÜFE azalırken artmasını sağlamış ve analiz sonuçları da bu durumu teyit etmiştir.

Çin'in tüketici fiyat endeksi döviz kurunu arttırıcı bir etkiye sahiptir. %1'lik bir enflasyon artışı döviz kurunun %4,18'lik bir değer kazanımına sebebiyet vermektedir. Çin Merkez Bankası kur artışlarına yönelik müdahale için döviz rezervleri tutmaktadır. 2011 yılı itibarıyla 3 trilyon USD'yi aşan döviz rezervine sahip Çin, bu rezervlerdeki fazlalık sebebiyle likidite bolluğu ve bunun sonucu olarak enflasyonun yükselmesi ile karşı karşıya kalmaktadır (Artun, 2012, s. 169). Bu durum analiz sonuçlarında da görüldüğü gibi döviz kurunu yukarı yönlü baskılamaktadır. Döviz rezervleri bulundurma zorunluluğu gelişmekte olan bütün ülkeleri kura daha fazla bağımlı hale getirdiği gibi Çin'i de daha farklı rezerv arayışlarına itmiştir.

Enflasyonun döviz kurunu en az etkilediği Hindistan'da %1'lik TÜFE artışına döviz kuru, aynı yönde %0,72'lik bir oranla cevap vermektedir. 1991 krizinden sonra Hindistan'ın Çin'den

farklı olarak iç talebi artırarak ekonomik büyüme-yi sürdürmeyi hedeflemesi, döviz kuru dengesini istikrarlı bir şekilde sürdürmesine sebebiyet vermiştir. 2008 krizinde yavaşlayan Hindistan ekonomisi ve artan enflasyon oranları kur dengesine etki etse de bu oranın sınırlı miktarda kaldığı gözlemlenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları da bu gözlemleri doğrulamaktadır.

Tüketici fiyat indeksindeki artışın döviz kurundaki artışı tetiklemesi Rusya için de değişmemektedir. Tüketici fiyatlarındaki %1'lik artış %1,14'lük bir döviz kuru artışını beraberinde getirmektedir. Rusya Merkez Bankası'nın uyguladığı ekonomik politikalarından biri enflasyon hedeflemesinde döviz kurunu kullanmasıdır. Rusya Merkez Bankası nominal döviz kuruna çıpa görevi gördürerek ulusal paranın değerlendirilmesinin önünü açmaktadır (IMF, 2007). Ruble'nin Amerikan Doları karşısındaki değer artışı yoluyla enflasyon oranları aşağı çekilmektedir. Analiz sonuçları Rusya'nın izlemiş olduğu kur politikası ile uyumludur. Rusya 2004'te Çin'deki fazla rezerv problemini yaşamamak için, federal bütçeyi dengeleyecek "Rusya Federasyonu İstikrar Fonunu" kurdu. Bu fonun temel görevi fazla likiditeyi emerek enflasyonist baskıyı azaltmak ve hammadde ihracatından elde edilen kazançlardaki volatiliteden korunmaktır (Yürük, 2008, s. 38). Özellikle hammadde satışlarının artması ile güçlenen Rus ekonomisinin 2008 krizinden etkilenmesine rağmen döviz kuru politikasında başarılı olduğu kabul edilmektedir. Ülkeye giren para miktarının azalması ile birlikte halkın tüketim talebinin düşmesi enflasyon miktarını da bir miktar düşürmüştür. Özellikle kriz sonrasında Rusya hükümeti tarafından uygulanan enflasyon hedefli ekonomik politikalar hammadde fiyatlarının dünya çapındaki fiyatlamasına göre belirlenmeye başlamıştır. Rusya tüketici fiyatlarını direkt etkileyen bu rakamlar döviz kurunu daha çok etkilemektedir ve çalışmanın bulguları da bu ilişkiyi destekler yöndedir.

Güney Afrika'da %1'lik TÜFE artışına döviz kuru, ters yönde %1,15'lik bir azalışla cevap vermektedir. Döviz karşısında Güney Afrika yerel para birimi Rand'ın değer kazanması, petrol fiyatlarındaki artış ve iç talepte yaşanan yoğunluk nedeniyle ülkede enflasyon oranı yükselmektedir (Dal, 2012). Özellikle 2008 krizinde genişlemeci politikalar uygulamasına rağmen Güney Afrika gıda ve petrol fiyatlarının artışından etkilenerek yüksek enflasyona yenik düşmüştür (Aydoğdu, 2013,

s. 2). Ayrıca doğrudan dış yatırımlar sayesinde üretim artışı sağlayan ülkede enflasyon değişimlerine döviz kuru ters yönde tepki vermektedir.

Altı ülkenin ekonomisi irdelendiğinde endüstriyel üretimin ülke gelirine nispetle %25-30 arasında değişen (Çin'in %45) oranlarda olduğu görülmektedir. Bu ülkelerin içinde Türkiye ve Hindistan'ın endüstriyel üretimde kullanılan enerji ve hammadde girdilerinin çoğunluğunun ithal ediliyor olması dikkat çekmiştir. Türkiye, 2001 yılında üretiminin %25'ini ithal ürünlerle karşılarken 2007 yılında bu oran %40'a yükselmiştir (Balaylar, 2011, s. 155). 2011 yılına ulaştığımızda 100 USD'lik üretim yapmak için 43 USD'lik (%43) aramalı/yatırım malı ithal etmek gerekmektedir (Tüylüoğlu, 2012). Aşağıdaki Tablo-7'de ülkelerin enerji üretim miktarları verilmiştir. (Dünya Bankası, 2008a)

**Tablo-7:** Enerji Üretimi (Eşdeğer petrol kiloton- kt of oil equivalent) (Dünya Bankası, 2008a)

Ülkeler	Enerji üretimi (kt)
RUSYA	1.253.922.465
ÇİN	1.995.442.559
BREZİLYA	228.192.215
HİNDİSTAN	477.794.315
GÜNEY AFRİKA	161.808.494
TÜRKİYE	28.978.647

*World Data Bank, World Development Indicators, 2008*  
(<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#>)

Tablo-7'de görüldüğü üzere en az enerji üretimi yapan ve yine Dünya Bankası verilerine göre kendi enerji kullanımına göre enerji ithalatını en çok yapan ülkelerin başında Türkiye gelmektedir. Aşağıda yer verilen Tablo-8'den de anlaşılacağı üzere Rusya'nın yanı sıra az da olsa enerji ihracatı yapan ülkelere biri de Güney Afrika'dır. Öte yandan, Brezilya ve Çin'in tek haneli rakamlarda kalan ithalat oranlarına karşılık Türkiye'nin %70'in üzerinde enerji ithalatı yapması dikkat çekmektedir. Ayrıca, Hindistan'ın %25 gibi bir oranla pek de az olmayan bir rakamla ikinci sırada geldiği gözlemlenmektedir. Her ne kadar Güney Afrika'da enerji ihraç ediliyormuş görünse de, ülkede 2010 yılı itibarı ile nüfusun elektriğe ulaşabilme oranı %76'da kalması enerji ihtiyacının ne kadar yüksek olduğunun büyük bir göstergesidir (Dünya Bankası, 2008b). Elektriksiz makinelerin en çok ithal edilen 20 ürün grubundan ikincisi olması bu sebeptendir (İMMİB, 2010, s. 1). Güney Afrika'da üretilen ve ithal edilen enerjinin alt yapı yetersizliği neticesinde dağıtımının yapılamadığı ve bu sebepten kendi ihtiyacı olmasına rağmen enerji ihracatı yapılması mecburiyetinin rakamlara yansıdığı sonucuna varılmıştır. Kaldı ki 2008 rakamlarına göre enerji ihracatının GSYİH oranına bakıldığında bu oranın 0,000055<sup>1</sup> gibi çok küçük bir rakam olması bize enerji ile ilgili ihracat verisinin gerçekliği yansıtmadığı kanaatini uyandırmaktadır.

**Tablo-8:** Kullanıma Göre Net Enerji İthalat Oranı (Dünya Bankası, 2008b)

Ülkeler	Kullanıma göre Net Enerji İthalat Oranı
RUSYA	-% 82,13
ÇİN	% 5,91
BREZİLYA	% 8,21
HİNDİSTAN	% 24,51
GÜNEY AFRİKA	-% 10,25
TÜRKİYE	% 70,58

*World Data Bank, World Development Indicators, 2008*  
(<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#>)

1 Oranlama Dünya Bankası verilerinden alınarak tarafımızdan yapılmıştır.



**Tablo-9:** GSYİH İçindeki Mal ve Hizmet İthalat Oranı (Dünya Bankası, 2012)

Ülkeler	Mal ve Hizmet İthalatı (% GSYİH)
BREZİLYA	% 14,03
RUSYA	% 22,26
ÇİN	% 24,50
HİNDİSTAN	% 30,74
TÜRKİYE	% 31,46
GÜNEY AFRİKA	% 31,84

*World Data Bank, World Development Indicators, 2012*  
(<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#>)

Ayrıca Brezilya, Çin ve Rusya'nın hammaddelerini ağırlıklı olarak kendilerinin imal etmesi, ara mal ithalat oranlarının düşük olması dikkati çeken diğer unsurlar olmuştur (Wilson & Purushothaman, 2003, s. 13; OECD, 2012). Tablo-9'da ülkelerin kendi GSYİH içindeki mal ve hizmet ithalat oranları verilmiştir.

Türkiye'de döviz kurunun ihracattaki ters orantısı iktisadi olarak anlamlıdır. İhracattaki 1 birimlik artış döviz kurunda 4,50 birimlik azalmaya sebep olmaktadır. Ancak aynı iktisadi anlamlılık durumu ithalat için geçerli değildir. 2001 yılında gerçekleşen devalüasyon, dış girdi bağımlılığı nedeniyle girdi maliyetlerini artırarak üretim maliyetlerini artırmıştır. Maliyet enflasyonuna sebebiyet veren bu bağımlılık ve maliyet artışı, ithalatın ihracattan daha hızlı artmasını sağlayarak döviz kurlarının yükselmesini devam ettirmiştir (Karagöz & Doğan, 2005, s. 226-227). %43 ithalata bağlı bir üretim gerektiren ihraç ürünlerinin artışı her ne kadar döviz kurunu aşağı yönlü baskılasa da ithalatın ihracattan daha hızlı arttığı ülkede kur politikasının kendinden isteneni verdiği söylenemektedir. Aslına bakılırsa Türk Lirasının son yıllarda giderek değerlenmesi ile ihracatın olumsuz etkilenmesi gerekmektedir. Ancak ucuz ithal ara malları ve hizmetlerin önemli oranlarda kullanılıyor olması Türkiye'nin ihracatını artırmış ve beraberinde cari açığın çok daha büyümesi sorunuyla ülkeyi karşı karşıya getirmiştir (Demir & Kula, 2008), (Aktaş, 2010)<sup>2</sup>. Yukarıda detaylarıyla verilen Türkiye'nin ithalata bağımlılık tablo ve rakamları, her ne kadar ithalat değişkeni döviz kurunu açıklamak için istatistikî olarak anlamlı bulunmasa da uzun vadede dikkate alınmalıdır. Türkiye'nin

içinde bulunduğu bu durum eşbütünleşme testinin ihracat sonuçlarıyla da örtüşmektedir.

Brezilya'da döviz kurunun uzun dönem hareketini ele alan değişkenler içinde ihracat ve ithalat rakamları anlamlı, fakat pek de güçlü olmayan düzeylerde etkilemektedir. İhracatın %1 artması döviz kurunun değerini %0,29 artırmakta iken, ithalatın %1 artması döviz kurunun değerini %0,48 azaltmaktadır. 1999'da dalgalı döviz kuru politikasını benimseyen Brezilya özellikle 2003'den sonra uyguladığı yeni politika ve reformlar ile bir yandan enflasyondaki düşüşü sağlamış, diğer yandan artan küresel talep ile dış ticaret hacmini artırarak cari işlemler fazlası verilmesini sağlamıştır. Özellikle son yıllarda bulunan petrol rezervleriyle daha büyük bir tedarikçi ülke konumuna gelen Brezilya'nın ihracatının artmasıyla döviz kurunu aşağı yönlü hareketi beklenmektedir. Ancak daha çok bankalarda bloke edilen ve döviz bozdurup real olarak faiz kazançlarına yatırılan ihracat gelirleri, ucuz ithal ürünleri kullanmak için devreye girmektedir. İthalatın artmasına karşın ulusal parası Real'in değerinin de artmasını sağlayan bu durum eşbütünleşme testinin sonuçlarına yansımıştır.

İthalatın döviz kurunu arttırıcı etkisi Çin'in katsayılarında da göze çarpmaktadır. 1 birimlik ithalat değişimi 3,77 birimlik aynı yönlü bir döviz kuru değişimine sebebiyet vermektedir. İhracat değişkeni, döviz kurunu uzun dönemde açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı değildir. Yukarıda enflasyonun 4 katın üzerinde bir katsayısıyla döviz kurunu, fiyatlara geçiş etkisi ile de ihracat ürünlerini direk olarak etkilediğini belirtilmişti. İhracata dayalı büyüme gerçekleştiren Çin hükümeti 2011 yılında açıkladığı 12. Kalkınma Planı'nda ekonominin ihracata daha az bağımlı hale gelmesi, iç tüketimin tahrik edilip artırılması için yeni yaptırımlar

<sup>2</sup> Bu konuda daha detaylı kaynaklar bilgisi için "Literatür İncelemesi" bölümüne bakınız.

rimlar yapılacağını deklare etmiştir (Pekin Büyükelçiliği, 2013, s. 1). Döviz kurunun 2005 yılına kadar Amerikan Dolarına bağlı denetimli dalgalanan döviz kuru rejimini sonradan ise piyasa arzı ve talebini esas alan gözetimli dalgalı döviz kuru politikasına geçtiği belirlenmiştir (Korkmaz & Çevik, 2013, s. 62). Piyasa kaynaklı döviz kuru değerlendirilmesine imkân sağlayan yeteri kadar esnek bir döviz kuru rejimi, Çin'de enflasyonun düşürülmesine ve ithalatın engellenmesine katkı sağlamıştır. İhracata dayalı bir büyüme gerçekleştiren Çin'in ihracat fiyatlarının etkilenmesi ile dış ülkelere olan satışları düşüreceğinden döviz kuru ihtiyacı da düşecektir. İhracata avantaj sağlamak amacıyla milli parası Yuan'ın değerini düşük tutan Çin bu politikasını günümüzde de devam ettirmektedir. İthalat oranının oldukça düşük kalmasını sağlayan bu politika analiz sonuçlarında kendini göstermektedir.

Katsayı tablosunda Hindistan'ın ihracat oranındaki 1 birimlik artışı döviz kurunun 0,94 birimlik değer kaybetmesine yol açmaktadır. Hindistan'ın ithalat değişkeni, döviz kurunu uzun dönemde açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı değildir. Hindistan bağımsızlığını kazandıktan sonra tarihinin en iyi makro ekonomik performansını 2000'li yıllardan sonra yüksek büyüme oranları, yoğun yabancı yatırımları, yüksek döviz rezervleri, düşük enflasyon ve faiz oranları ve ihracatta yaşadığı pik ile göstermiştir. Ülke içi talep oranını her geçen gün artırarak ve çevre ülkeleriyle işbirliğine giderek dış ticarete bir denge sağlamıştır. 2008 yılında toplam ihracatın GSYİH'nin sadece %24'ü oranında olması Hindistan'ın küresel finansal krizden daha az etkilenmesini sağlamıştır. Dış ticaret büyük bir darbe almasına rağmen Hindistan ekonomisinin yoğunlaştığı iç talep ekonominin çabuk toparlanmasına sebep olmuştur (Ekonomi Bakanlığı, 2013). İhracat ile döviz kuru arasında ki bire bir denebilecek bu bağ çalışmanın sonuçları ile uyumludur. Ancak ihraç ürünlerinin üretiminde ara mal, enerji ve hammadde ithalatının yüksek oranlarda kullanılması Hindistan ve aynı durumu paylaşan Türkiye'nin ithalat değişkenin anlamsız çıkmasına sebep olduğu şeklinde yorumlanmıştır.

Rusya Federasyonu'nun ithalat oranındaki %1'lik artışı döviz kurunun %0,32'lik değer kaybına yol açmaktadır. Rusya'nın ihracat değişkeni, döviz kurunu uzun dönemde açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı değildir. Rusya'da ithalat kalemlerinde makine, teçhizat ve ulaşım araçları ithalatı

toplam ithalat harcamalarının yarısından fazlasını oluşturmaktadır. Ülke ithalatının yaklaşık %40'ını makine-ekipman sektörü yapmaktadır (Benli, 2011, s. 18). Özellikle doğal kaynaklarını direkt ve işleyerek ihraç eden Rusya, ithal ettiği makine ve teçhizatlar ile üretimini daha da artırarak, ihracatın ithalattan daha hızlı gelişmesini sağlamaktadır. Söz konusu politika döviz kurlarını azaltıcı yönde etki yapmaktadır. Nitekim bu durum çalışma bulgularında kendini göstermektedir.

Güney Afrika'nın ihracat-ithalat değişkenleri, döviz kurunu uzun dönemde açıklamak için istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. İthalat aynı yönlü bir hareket ile 1 birimlik artışa neredeyse sıfıra yakın bir şekilde %0,08'lik bir miktar etkilemektedir. Güney Afrika'da ihracatla ters yönde hareket eden döviz kuru, 1 birimlik değişime %1,15'lik ters yönlü bir değişim ile tepki vermektedir. Güney Afrika'da 1994'ten bu yana, Türkiye ile benzer bir şekilde, doğrudan dış sermaye yatırımının yıllık ortalama 1,8 milyar dolar olmasına rağmen bankacılık sektöründe işlev göstermekte ve bu dış sermaye sürekli bir yatırıma girmektedir (Dal, 2012, s. 77). Dış girdi maliyetlerini artıran sıcak paraya dayalı bu ekonomi politikası döviz kuru üzerindeki ihracatın düşürücü etkisini yumuşatmaktadır. Güney Afrika'nın 2003 yılına kadar dış ticaret fazlası veren bir ülke iken daha sonraki yıllardan itibaren dış ticaret açığı vermeye başlaması dikkat çekici bir unsurdur. İhracatını genellikle altın ve elmas madenlerinin ham halde satılmasından karşılayan Güney Afrika 2000'li yıllardan sonra bu ürünleri işleyerek de ihraç etmeye başlamıştır. Sanayisini ham haldeki madenlerin üretimi-işlenmesi ile şekillendiren, mal ve makine ithalatını beraberinde getiren bu politika ülke için döviz kurunun önemini daha da artırmıştır. Sanayi üretiminin artmasına rağmen bu ihtiyacın %82'lik ithal girdiyle karşılanması döviz kurunu yükseltici etki yapmaktadır (Dünya Bankası, 2008a). Ancak altın ve elmas madenlerinin ham halde satılmasından elde ettiği yüksek ihracat gelirleri ithalatın döviz kuru üzerindeki etkisini neredeyse sıfıra indirgemıştır.

Para politikasının döviz kuru aktarım kanalı ekonominin açıklık derecesine, ithalat payına ve ekonominin yapısal karakterine bağlı olarak değişmektedir. Verilerden para arz değişkeninin belirlenmesi esnasında finansal gelişmişliğin önemi hakkında bilgi verilmiştir. Bir ülkenin ticari ve finansal açıklık derecesi ne kadar büyük olursa ak-

tarım mekanizmasında döviz kuru kanalının etkinliği de o kadar fazla olmaktadır. Ayrıca, aktarım mekanizmasını artıran ülkedeki ithalatın yükselmesidir. Ülke ekonomisinin durgun olması veya kriz durumlarında döviz kuru aktarım mekanizması yavaşlamaktadır (Yapraklı, 2011, s. 18). Tablo-10'da T-BRICS ekonomilerinin dışa açıklık oranını GSYİH'ları içindeki dış ticaret miktarı ile vermiştir.

Mevcut bulgularımız döviz kuru kanalı aktarım mekanizması varsayımını çoğu ülkede desteklemektedir. Türkiye gerek dışa açıklık gerekse de ithalat oranında ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye'nin %1'lik bir para arzı artışına döviz kuru %4,97'lik bir ters tepki vermektedir. Para arzının döviz kuru ile en çok etkileşim içinde olduğu T-BRICS ülkesi olarak Türkiye'nin aşağıdaki tabloda geniş para arz oranının diğer ülkelere göre düşük miktarlarda olduğu gösterilmiştir. Özellikle "düşük kur-yüksek faiz" politikasını yıllardır devam ettiren Türkiye, gerekli para arz açığını dış finansman ile karşılamaktadır. Para aktarım mekanizması varsayımına göre bu durum kurların yükselerek üretimin ve yatırımın düşmesine neden olmaktadır (Mishkin, 2001). Türkiye finans piyasa-

sındaki hareketli sıcak para, aldıkları yüksek faiz oranları ile arz açığının kapatılmasına destek vermektedir. Günöbirlik politik ve ekonomik olaylara oldukça fazla duyarlı olan bu sıcak para, oturmuş bir finansal piyasa yapısına sahip olmayan Türkiye'nin finansal istikrarını bozmaktadır. Finansal istikrarın sağlanması, özellikle forex piyasaların reel ekonomik faaliyetlere dönük yatırımcılarla yönlendirilmesi gerekliliği çalışmanın bulgularında da kendini göstermektedir.

Gerek GSYİH içindeki ithal mal ve hizmet tablosunda gerekse dışa açıklık tablosunda en düşük oranlarla ilk sırada yer alan Brezilya'nın aktarım mekanizmasından en düşük oranda etkilenmesi beklenirken, çalışma bulgularına göre, Brezilya'da para arzının döviz kuruna anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Para arzındaki %1'lik bir artışın dövizde %4,71'lik bir azalış ile sonuçlandığı Çin için bu durum sürpriz değildir. Çin'in 90'lı yıllardan başlayarak uygulamış olduğu geniş para arzı politikası ile iç piyasadaki talebi artırıcı politikaları başarısının sebeplerindedir (Garanti Yatırım, 2015, s. 7). Bu gerçek, analiz sonuçlarında da kendini göstermektedir.

**Tablo-10:** Ülke Ekonomilerinin Dışa Açıklık Oranı (Dünya Bankası, 2012)

Ülkeler	Dış Ticaret Oranı (% GSYİH)
GÜNEY AFRİKA	% 61,76
TÜRKİYE	% 57,75
HİNDİSTAN	% 54,75
RUSYA	% 51,85
ÇİN	% 51,82
BREZİLYA	% 26,62

*World Data Bank, World Development Indicators, 2012*  
(<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#>)

**Tablo-11:** Geniş Para Arzının GSYİH'ya Oranı (Dünya Bankası, 2012)

Ülkeler	Geniş Para Arzının GSYİH'ya Oranı
RUSYA	%51,48
ÇİN	% 187,58
BREZİLYA	% 80,75
HİNDİSTAN	% 75,63
GÜNEY AFRİKA	% 75,18
TÜRKİYE	% 55,36

*World Data Bank, World Development Indicators, 2012*  
(<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#>)

Yüksek seviyede ithalat oranı bulunan Hindistan'ın para arzındaki %1'lik bir artış dövizde %0,74'lük bir azalış ile sonuçlanmaktadır. Dışa açıklık düzeyi de oldukça yüksek olan Hindistan'da da döviz kuru kanalının işlediğini belirtmek gerekir. 1 birimlik para arzı değişimine 0,43 birimlik ters yönlü döviz kuru değişimiyle cevap veren Rusya ekonomisi ithalat oranının düşük olması sebebiyle döviz kuru kanalı aktarım mekanizmasını doğrulamaktadır. Güney Afrika'da para arzının %1'lik artışına döviz kurunun %0,09'lük bir azalışı söz konusudur. Dışa açıklık düzeyinde diğerlerine göre ilk sırada bulunan Güney Afrika'nın ithalat oranında da ilk sırada bulunmasına karşın aktarım mekanizmasının yavaş çalışması olağan bir durum değildir. Burada T-BRICS ülkelerinin döviz kuru aktarım mekanizmalarının 2008 krizinden etkilenmiş olabileceğini de unutmamak gerekir. Çünkü Horvarth ve Maino'ya (2006) göre ülkenin resesyonda olması durumunda aktarım düzeyi yavaşlamaktadır.

Beş T-BRICS ülkesinde para arzının döviz kuru ile ters yönde hareket etmesi dikkate değer bir unsur olarak görülmüştür. Literatürde para arzının miktarının belirlenmesi ve para arzının GSYİH'ya oranının ne kadar olması gerektiği ile ilgili araştırmaların oldukça farklı sonuçları ile karşılaşmıştır (Aydın & Kara, 2012, s. 26-32). Geniş para arzının GSYİH'ya oranı tablosunda da görüleceği üzere Rusya her ülkenin kendi GSYİH'na göre en düşük para arzı yüzdesi olan ülke konumundadır. Rusya para arzından en az etkilenen ülkelerden de biri olmaktadır. Geniş para arz tablosundaki düşük değere sahip diğer bir ülke olan Türkiye'nin para arzı değişkeni döviz kuruna en yüksek etki eden T-BRICS üyesidir. Geniş para arzının GSYİH'ya oranının en yüksek olduğu ülke olan Çin'in döviz kurunu yüksek bir oranda ters yönlü etkilemesi önem arz etmektedir. Geniş para arzının döviz kuru ile ters hareket ettiği sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak Brezilya'nın döviz kuru ile para arzı yönünün bilinmemesi, Güney Afrika'daki katsayı değerinin çok düşük olması, bu yorumun geçerliliği için daha ileri düzey araştırmaların gerekliliğini şart koşmuştur.

## HATA DÜZELTME MODELLERİ

Durağan olmayan serilerin fark alınmasıyla kaybolan uzun dönem ilişkilerin modele yansıtılması amacıyla bu çalışmada hata düzeltme modeli kurulmuştur. Modeldeki bağımlı değişken olan döviz kurunun kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının bir sonraki dönemde düzeltildiğini tespit etmek amacıyla hata düzeltme modeli kullanılacaktır.

Buna göre hata düzeltme modeli şu şekilde ele alınmaktadır;

$$\begin{aligned} \Delta LDK &= a_0 + a_1 \sum_{i=1}^k \Delta LDK_{(t-i)} + a_2 \sum_{i=1}^k \Delta LCPI_{(t-i)} + a_3 \sum_{i=1}^k \Delta LM3_{(t-i)} + a_4 \sum_{i=1}^k \Delta LEX_{(t-i)} + a_5 \sum_{i=1}^k \Delta LIM_{(t-i)} \\ \Delta LCPI &= b_0 + b_1 \sum_{i=1}^k \Delta LDK_{(t-i)} + b_2 \sum_{i=1}^k \Delta LCPI_{(t-i)} + b_3 \sum_{i=1}^k \Delta LM3_{(t-i)} + b_4 \sum_{i=1}^k \Delta LEX_{(t-i)} + b_5 \sum_{i=1}^k \Delta LIM_{(t-i)} \\ &\quad + \beta u_{2(t-1)} + \theta_2 \\ \Delta M3 &= c_0 + c_1 \sum_{i=1}^k \Delta LDK_{(t-i)} + c_2 \sum_{i=1}^k \Delta LCPI_{(t-i)} + c_3 \sum_{i=1}^k \Delta LM3_{(t-i)} + c_4 \sum_{i=1}^k \Delta LEX_{(t-i)} + c_5 \sum_{i=1}^k \Delta LIM_{(t-i)} \\ &\quad + \beta u_{3(t-1)} + \theta_3 \\ \Delta LEX &= d_0 + d_1 \sum_{i=1}^k \Delta LDK_{(t-i)} + d_2 \sum_{i=1}^k \Delta LCPI_{(t-i)} + d_3 \sum_{i=1}^k \Delta LM3_{(t-i)} + d_4 \sum_{i=1}^k \Delta LEX_{(t-i)} + d_5 \sum_{i=1}^k \Delta LIM_{(t-i)} \\ &\quad + \beta u_{4(t-1)} + \theta_4 \\ \Delta LIM &= e_0 + e_1 \sum_{i=1}^k \Delta LDK_{(t-i)} + e_2 \sum_{i=1}^k \Delta LCPI_{(t-i)} + e_3 \sum_{i=1}^k \Delta LM3_{(t-i)} + e_4 \sum_{i=1}^k \Delta LEX_{(t-i)} + e_5 \sum_{i=1}^k \Delta LIM_{(t-i)} \\ &\quad + \beta u_{5(t-1)} + \theta_5 \end{aligned}$$

Yukarıdaki modellerde yer alan  $\beta u_{1(t-1)}, \beta u_{2(t-1)}, \beta u_{3(t-1)}, \beta u_{4(t-1)}$  ve  $\beta u_{5(t-1)}$  katsayıları uzun dönem ayarlamayı göstermektedir. Serinin farkı alındığında, serinin uzun dönem bilgileri yok edildiği için bu bilgiler hata teriminde birleşmektedir. Bu terimlerin modelde bulunma sebebi de budur. Buna göre uygun hata düzeltme modeli için önce gecikme sayısı k bulunmalıdır. Uygun gecikme sayısı bir önceki eş bütünleşme modelinde kullanılmış gecikme uzunluklarıdır. Buna göre T-BRICS ülkelerinde hata düzeltme modeli için uygun gecikme sayıları Türkiye için 6, Brezilya için 6, Çin için 3, Hindistan için 3, Rusya için 4 ve Güney Afrika için 9 olarak belirlenmiştir. Bulunan gecikme sayısına göre elde edilen sonuç tablolarında hata düzeltme terimleri dışında kalanlar, bilindik kısa dönem ilişkiyi gösteren VAR modelidir. Buna göre hata düzeltme modeline ilişkin özet sonuçlar aşağıda verilmiştir.

**Tablo-12:** Hata Düzeltme Modeline İlişkin Sonuçlar

Ülkeler		D(LDK)
<b>Türkiye</b>	CointEq1 ( $\beta$ )	-0.002675*
	Std. Hata	(0.00471)
	t ist.	[-0.56743]
<b>Brezilya</b>	CointEq1 ( $\beta$ )	0.160617*
	Std. Hata	(0.15611)
	t ist.	[ 1.02888]
<b>Çin</b>	CointEq1 ( $\beta$ )	0.000617*
	Std. Hata	(0.00124)
	t ist.	[ 0.49845]
<b>Hindistan</b>	CointEq1 ( $\beta$ )	0.037521*
	Std. Hata	(0.04269)
	t ist.	[ 0.87890]
	CointEq2 ( $\beta$ )	-0.025364*
	Std. Hata	(0.02281)
	t ist.	[-1.11203]
<b>Rusya</b>	CointEq1( $\beta$ )	-0.213221
	Std. Hata	(0.05725)
	t ist.	[-3.72414]
<b>Güney Afrika</b>	CointEq1( $\beta$ )	0.309117*
	Std. Hata	(0.29772)
	t ist.	[ 1.03829]
	CointEq2 ( $\beta$ )	0.445567*
	Std. Hata	(0.33731)
	t ist.	[ 1.32096]

\* : Tahmin edilen parametreler istatistiksel olarak anlamsızdır.

Tabloyu yorumlayacak olursak; Türkiye, Hindistan ve Rusya ülkelerinde döviz kuru değişkeni için uzun dönemli ayarlama katsayıları ( $\beta$ ) negatiftir. Ancak sadece Rusya'nın sonuçları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu katsayının % 5 düzeyinde negatif çıkması kısa dönem sapmalarının dengeye yakınsadığını, yani hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Dolayısıyla bu ülke için hata düzeltme modelleri kullanılabilir. Ancak Brezilya, Çin ve Güney Afrika'ya ait uyarılma katsayıları pozitif çıktığından bu ülkeler için bulunan hata düzeltme modelleri kullanılamamaktadır. Ayrıca Türkiye ve Hindistan için bulunan uyarılma katsayıları her ne kadar negatif işarete sahip olsa da istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu nedenle Türkiye ve Hindistan'a ait hata düzeltme modelleri de kullanılamamaktadır.

Kısacası, Türkiye, Brezilya, Çin, Hindistan ve Güney Afrika ülkeleri için, sistemde oluşabilecek bir dengesizliğin ne zaman dengeye gelebileceği hakkında bir yorum yapılamamaktadır. Başka bir yönüyle analize konu olan değişkenlerin bu ülkeler için döviz kuru üzerinde kısa dönemde etkili olmadığı yorumu da yapılabilmektedir. Bunun birçok nedeni olabilir. Bu ülkeler arasında ihracatçıların kısa dönemde kur riskini içselleştirdiği yapılabilecek yorumlardan bir tanesidir. Diğer bir yorum ise hedging gibi korunma yöntemlerinden yararlanmaları ya da kur belirsizliğini göz ardı etmeleridir.

Rusya için bulunan hata düzeltme modeline göre, bu ülkenin ekonomik sisteminde gerçekleşen bir şokun her dönem (her ay) % 21,32'si giderilmek-

tedir. Burada  $-0,2132$  olarak hesaplanan katsayı, her bir ayda, uzun dönem denge değerine % 21,32 yakınsama olduğunu ve toplam yakınsamanın  $(1 / 0,2132) = 4,69$  olduğu tespitini yapmamız gereklidir. Bu tespite göre yaklaşık 4-5 ay sonra ancak sürecin tamamlanacağı ve denge değerlerine Rusya'nın kavuşacağı bulunmuştur.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada yükselen piyasalardan biri olarak görülen Türkiye'nin bir BRICS ülkesi olma ihtimalinden yola çıkılarak, döviz kuru davranışları makroekonomik değişkenlerle yorumlanmaya çalışılmıştır. T-BRICS ülkelerinin verileriyle döviz kuru ve makro değişkenler arasındaki ilişkinin ampirik olarak test edilmesi başta döviz kuru bağımlı değişkeni olmak üzere, tüketici fiyat endeksi, para arz endeksi, ihracat ve ithalat değerleri bağımsız değişkenler olacak şekilde beş değişken Amerikan Doları (USD) alış değerleri esas alınarak yapılmıştır.

Öncelikle BRICS üyesi ülkelerin Türkiye'ye göre üstünlükleri mevcuttur. Bu üstünlükleri; enerji üretim ve ihracatlarının üst seviyelerde olması, hammadde üretim, işleme ve ihracat oranlarının yüksek olması, endüstriyel üretimlerin yerel hammadde girdileri ile karşılanıp yüksek miktarlarda ihracat yapılması, büyüme oranlarının üst seviyelerde olması, ülke yatırımlarının finansal sıcak para akışlarından çok reel ekonomik faaliyetlere dönük doğrudan dış yatırımcılar ile yapılması olarak sayılabilmektedir.

Analiz sonuçlarına göre, Türkiye'nin BRICS ülkelerine dahil olması için dikkat etmesi gereken bazı hususlar bulunduğu anlaşılmaktadır. Öncelikle ithalatın döviz kurunu etkilemekte anlamsız değişken olarak bütün ülkeler içerisinde sadece Hindistan ve Türkiye'de çıkması düşündürücüdür. Türkiye'nin enerji ve hammadde girdilerinin çoğunluğunun ithalat (%71) ile karşılanıyor olması girdi maliyetlerini artırmaktadır. %43'lük aramalı/yatırım malı ithal etmek maliyet enflasyonuna sebep olurken üretimi olumsuz etkilemektedir. Üretimin ithal yoğun ürünlerle karşılanıyor olması, ithalatın ihracattan daha hızlı artmasını sağlayarak döviz kurlarının yükselmesini devam ettirmiştir. Beraberinde cari açığın çok daha büyümesi sorunuyla ülkeyi karşı karşıya getiren bu ithalat oranlarının BRICS üyeleri ile karşılaştırıldığın-

da Türkiye'yi daha yüksek rasyolara taşıyamaya cağı muhakkaktır.

T-BRICS ülkelerinin döviz kuru davranışlarını kısa vadede makro büyüklüklerle karşılaştırmak için kurulan hata düzeltme modelleri Brezilya, Çin, ve Güney Afrika için kullanılamamaktadır. Ayrıca modelin sonuçları Türkiye ve Hindistan için istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu sonuçlar ile bahsi geçen ülkeler arasında ihracatçıların kısa dönemde kur riskini içselleştirdiği yorumu yapılmıştır. Ayrıca hedging gibi korunma yöntemlerinden yararlanmış olabilecekleri ya da kur belirsizliğini göz ardı etmiş olabilecekleri sonuçların diğer yorumları arasındadır. Oluşan döviz kuru şoklarından Rusya'nın ne kadar zamanda kurtulabildiği analiz sonuçlarına yansımıştır. Rusya' da ise sürenin 4-5 ay gibi bir süreç sonunda şokların giderildiği, ekonominin normal işleyişine dönebildiği hesaplanmıştır.

Araştırmanın sonuçlarından bir tanesi de 2008 Mortgage Krizi'nin BRICS ülkelerini Türkiye ve diğer birçok ülkeden daha az etkilediği gerçeğidir. Krizin sonucu olarak döviz kurlarının ve özellikle ABD Dolarının değer kaybetmesi ülkelerin ihracatını artırmış, enflasyon oranlarını düşürmüştür. Para politikaları ile desteklenen ve iç tüketime yönelen BRICS ülkeleri yüksek büyüme oranlarını sürdürmüşlerdir.

Sonuç olarak; BRICS'in ilk kurucuları olan "Dört Büyükler" olarak da adlandırılan Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin genellikle hızlı yüksek büyüme oranlarını yaptıkları yüksek ihracat oranları ile gerçekleştirmektedirler. Analiz sonuçlarına göre döviz kuru ile ters yönde ilerleyen ihracat oranları ulusal paralar ile olan ticaretten olumlu yönde etkilenmiştir ve etkilenmeye devam etmektedir. Ulusal paralarla ticaret sonucu döviz kuru riski taşımayan ihracat rakamlarının daha yüksek seviyelere ulaşması muhtemeldir. Ayrıca diğer bir bulguya göre; para politikasında her ne kadar döviz kuru aktarım mekanizmasının çalışması bir iki ülkede aksasa da ulusal paraların kullanıldığı bir ekonomik düzende para politikalarının yine döviz kuru riskinden bağımsız olarak daha etkin kullanılması- na imkân tanıyacaktır.

## Kaynakça

AĞAYEV, S. (2011). *Exchange Rate, Wages, and Money; What Explains Inflation in CIS Countries: Panel Causality and Panel*

*Fixed Effects Analysis. Middle Eastern Finance and Economics: Euro Journals Publishing*, 6-13.

AKTAŞ, C. (2010). Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin VAR Tekniği ile Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (11), 123-140.

ALAM, S., & AHMED, Q. (2010). Exchange Rate Volatility and Pakistan's Import Demand: An Application of Autoregressive Distributed Lag Model *International Research. Journal of Finance and Economics*, 48, 7-22.

ARİZE, A. (1994). Cointegration Test of a Long- Run Relation Between The Real Exchange Rate And The Trade Balance. *International Economic Journal*, 8 (3), 1-9.

ARTUN, C. (2012). Uluslararası İş Stratejilerine Kurumsal Tabanlı Bakış: Çin ve Hindistan Örneği. *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi*.

AYDIN, Ü., & KARA, O. (2012). Türkiye'de Döviz Kuru – Enflasyon Etkileşiminin Para Politikası Üzerine Etkileri . *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49 (572), 23-46.

AYDOĞDU, B. (2013). "Afrika Ekonomisine Bakış - 2013" Üzerine Bir Değerlendirme. <http://acm.kirklareli.edu.tr>. Kırklareli: K.Ü.Afrika Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi.

AYE, GUPTA VE MOYO (2015), *The Impact of Exchange Rate Uncertainty on Exports in South Africa*, *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, Vol. 6, No. 1, 1550004-1-14

BAL, O. (2012). Döviz Kuru, Mevduat Faiz Oranı, Enflasyon ve Devlet İç Borçlanma Senetleri İlişkisi (1994-2008). *Akademik Bakış Dergisi*, 31 Temmuz – Ağustos, 1-20.

BALAYLAR, N. A. (2011). Reel Döviz Kuru İstihdam İlişkisi-Türkiye İmalat Sanayi Örneği. *Sosyo Ekonomi Dergisi*, 7 (16), 138-160.

BAŞ, H. (2005). *Milli Ekonomi Modeli*. Bakü: İcmal Yayıncılık.

BCB. (2014). *Inflation Report*. <https://www.bcb.gov.br/?INFLAREPORTFV>. Brasil: The Brazilian Central Bank.

BENLİ, A. O. (2011). *Rusya Federasyonu Ülke Raporu. İGEME Ülke Raporları*, 1-71.

BERNANKE, B. (1988). *Monetary policy transmission: through money or credit? Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review*, 3-11.

CHOUDHRY, T. (2008). *Exchange Rate Volatility and United Kingdom Trade: Evidence From Canada, Japan and New Zealand. Empirical Economics*, 35 (3), 607-619.

COOPER, R. N. (1971). *An Assessment of Currency Devaluation in Developing Countries*. New Haven: Yale University Pres.

ÇINAR, S., & BAŞCI, N. H. (2013). Gelişmekte Olan Ülkelerde Para Talebinin Belirleyicileri Ve Kararlılığı: BRIC Ülkeleri Örneği. *EY International Congress on Economics I Europe and Global Economic Rebalancing*, 239, s. October 24-25. Ankara.

ÇİFTÇİ, N. (2014). Türkiye'de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (1), 129-142.

DAL, S. (2012). Türkiye ile Güney Afrika Cumhuriyeti Arasındaki Ekonomik İlişkiler (2000-2010). *Basılmamış Yüksek*

*Lisans Tezi*.

DEMİR, N., & KULA, M. (2008). Türkiye Ekonomisinin Sektörler Arası Bağlantılarında İhracat-İthalat İlişkileri. *Uluslararası Ekonomi ve Dış Ticaret Politikaları*, 3 (1-2), 85-116.

DİCKKEY, D., & FULLER, W. (1981). *Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 427-431.

DOĞRU, B., RECEPOĞLU, M., & ÇELİK, O. (2013). Döviz Kuru Hareketleri ve Bütçe Açığı, Enflasyona Yol Açar mı? Gelişmekte Olan Asya Ülkeleri Üzerine Bir Panel Nedensellik Analizi . *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (2), 21-36.

DORNBUSCH, R., STURZENEGGER, F., WOLF, H., FİSCHER, S., & BARRO, R. J. (1990). *Extreme Inflation: Dynamics and Stabilisation. Brooking Papers on Economic Activity*, 2, 1-64.

Dünya Bankası. (2008b). *Access to electricity (% of population) (EG.ELC.ACCS.ZS)*. Kasım 2013, 15 tarihinde Dünya Bankası Web Sitesi: <http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#> adresinden alındı

Dünya Bankası. (2008a). *World Data Bank, World Development Indicators*. Kasım 2013, 15 tarihinde Dünya Bankası Web Sitesi: <http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#> adresinden alındı

Dünya Bankası. (2012). *World Data Bank, World Development Indicators*. Kasım 2013, 20 tarihinde Dünya Bankası Web Sitesi: <http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#> adresinden alındı

Ekonomi Bakanlığı. (2013). *Dış İlişkiler-Ülke Detayı-Hindistan*. 12 25, 2013 tarihinde Ekonomi Bakanlığı Web Sitesi: <http://www.ekonomi.gov.tr/portal/faces/home/disliiskiler/ulkeler/ulke-detay/Hindistan> adresinden alındı

ENDERS, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*. Iowa: Iowa State University, John Wiley & Sons Inc.

ENGLE, R. F., & GRANGER, C. W. (1987). *Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. Econometrica*, 55 (2), 251-276.

FRANCO, H. G. (1996). *The Real Plan. Banco Central do Brasil Working Paper* (346).

Garanti Yatırım. (2015). *Enflasyon Hedeflemesi ve Direk Kredi Alakasyonu*. İstanbul: Garanti Yatırım Menkul Kıymetler A.Ş.

GÜL, E., & EKİNCİ, A. (2006a). Türkiye'de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2003. *Sosyal Bilimler Dergisi* (1), 91-106.

GÜL, E., & EKİNCİ, A. (2006b). Türkiye'de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990 – 2006. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 165-190.

HORVARTH, B., & MAİNO, R. (2006). *Monetary Transmission Mechanism in Belarus. IMF Working Paper Series*, 06 (246), 4-6.

IMF (2007). *Russian Federation: Selected Issues. IMF Country Report*, 07 (352).

- İMMİB. (2010). Güney Afrika Cumhuriyeti Ülke Raporu. [http://www.eso.org.tr/belgeler/kalite\\_dokumanlari/%C3%BCIke%20raporlar%C4%B1/G%C3%9CNEY%20AFR%C4%B0KA.docx](http://www.eso.org.tr/belgeler/kalite_dokumanlari/%C3%BCIke%20raporlar%C4%B1/G%C3%9CNEY%20AFR%C4%B0KA.docx): Eskişehir Sanayi Odası-İMMİB Pazara Giriş Şubesi.
- JOHANSEN, S., & JUSELİUS, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration--with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52 (2), 169-210.
- KAFLE, K., & KENNEDY, P. (2012). Exchange rate volatility and bilateral agricultural trade flows: The case of the United States and OECD Countries. 2012 Annual Meeting (s. February 4-7). Birmingham, Alabama: Southern Agricultural Economics Association .
- KARA, H., KÜÇÜK TUĞER, H., ÖZLALE, Ü., TUĞER, B., YAVUZ, D., & YÜCEL, E. (2005). Exchange Rate Pass-Through in Turkey: Has It Changed and to What Extent? Research Department of the Central Bank of the Republic Turkey, Working Paper, 5 (4).
- KARAGÖZ, M., & DOĞAN, Ç. (2005). Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (2), 219-228.
- KAYHAN, S., BAYAT, T., & UĞUR, A. (2013). BRIC-T Ülkelerinde Faiz Oranı ve Döviz Kuru İlişkisi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 13 (2), 227-236.
- KOHLER, A. & FERJANI, A. (2015). Exchange rate effects: A case study of the export performance of the Swiss Agriculture and Food Sector. *International Conference of Agricultural Economists, Agroscope, Institute for Sustainability Sciences ISS, Switzerland*, 1-30
- KORAY, F., & MCMİLLİN, W. (1999). Monetary shocks, the exchange rate, and the trade balance. *Journal of International Money and Finance*, 18 (6), 925-940.
- KORKMAZ, T., & ÇEVİK, E. İ. (2013). Türkiye'de Uygulanan Döviz Kuru Politikalarının Dış Ticaret ve Temel Makroekonomik Değişkenler Üzerindeki Etkisi: 2003-2012 Dönemi. *Bursa: Bursa Sanayicileri ve İşadamları Derneği (BUSİAD)*.
- MİSHKİN, F. S. (2001). The Transmission Mechanism and The Role of Asset Prices in Monetary Policy. *NBER Working Paper (8617)*, 1-21.
- MY, NQ. & SAYIM, M. (2016) The Impact of Economic Factors on the Foreign Exchange Rates between USA and Four Big Emerging Countries: China, India, Brazil and Mexico *International Finance and Banking*, Vol. 3, No. 1, 11-43
- OECD . (2012). Dataset: STAN Bilateral Trade Database by Industry and End-use category. Kasım 15, 2013 tarihinde OECD Web Sitesi: <http://stats.oecd.org/Index.aspx> adresinden alındı
- ONAFOWORA, O. (2003). Exchange Rate And Trade Balance In East Asia: Is There A JCurve? *Economics Bulletin*, 5 (18), 1-13.
- O'NEİLL, J. (2001). Building Better Global Economic BRICs. *GoldmanSachs Global Economic Paper (66)*, 1-15.
- OSTERWALD-LENUM, M. (1992). A note with quantiles of the asymptotic distribution of the maximum likelihood cointegration rank test statistics. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics (54)*, 461-471.
- Pekin Büyükelçiliği. (2013, Şubat). Çin Halk Cumhuriyeti-Ekonomik Gelişmeler. Ekim 2013, 18 tarihinde [www.counsellors.gov.tr/upload/CHC/ekonomikdurum-chc-2013.doc](http://www.counsellors.gov.tr/upload/CHC/ekonomikdurum-chc-2013.doc) adresinden alındı
- SİVRİ, U., & USTA, C. (2001). Reel Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki. *Uludağ Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (4), 1-9.
- SWEİDAN, O. D. (2013). The Effect of Exchange Rate on Exports and Imports: The Case of Jordan. *The International Trade Journal*, 27 (2), 156-172.
- TAYLOR, J. B. (2000). Using Monetary Policy Rules in Emerging Market Economies. 75th Anniversary Conference, "Stabilization and Monetary Policy: The International Experience" (s. 1-19). Stanford University.
- TÜYLÜOĞLU, Ş. (2012). İthalata Bağımlılık. Ankara: Ankara Strateji Enstitüsü.
- WILSON, D., & PURUSHOTHAMAN, R. (2003). Dreaming With BRICs: The Path to 2050. *Goldman Sachs - Global Economy Paper (99)*, 1-24.
- YAPRAKLI, S. (2011). Açık Enflasyon Hedeflemesi Döneminde Parasal Aktarım Mekanizmasının Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. *İ.Ü. İ.F. Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 15-37.
- YAPRAKLI, S. (2010). Türkiye'de Esnek Döviz Kuru Rejimi Altında Dış Açıkların Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65 (4), 141-164.
- YILDIRIM, S., & KILIÇ, E. (2014). Döviz Kuru Volatilitésinin Türkiye'nin Euro Bölgesi İhracatına Etkisi: Kesikli Dalgacık Dönüşümü ile Panel Veri Analizi . *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (1), 425-440.
- YILDIZ, H., & ÖZDAMAR, G. (2014). Reel Döviz Kuru - Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye İmalat Sanayisi Sektörleri Üzerine Bir İnceleme (2005-2012). *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (2), 187-204.
- YILMAZ, Ö., & KAYA, V. (2007). İhracat, İthalat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: Türkiye İçin Bir VAR Modeli. *İktisat İşletme ve Finans*, 22 (50), 69-84.
- YÜRÜK, M. S. (2008). Kaynakların Laneti Olgusu: Rusya örneği. *Basılmamış Yüksek Lisans Tezi* .