

TÜRKİYE’DE ENFLASYON VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ: 1994-2014 YILLARI ARASI BİR İNCELEME

E.Yasemin Bozdağlıoğlu*

Müge Yılmaz**

ÖZET

Döviz kurlarında meydana gelecek değişim, ülkeler arasında mal, hizmet ve sermaye akımları yanında, büyüme ve enflasyon gibi değişkenler üzerinde de etkiler yaratmaktadır. Günümüzde dış ticaret üzerindeki kısıtlamaların giderek ortadan kalkması, izlenecek döviz kuru sistem ve politikalarını iç ve dış dengenin sağlanması yanında, dış rekabet gücünün korunması açısından stratejik bir ekonomi politikası aracı haline getirmektedir.

Bu çalışmada, döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişki, 1994–2014 yılları arası dönem için VAR (Vektör Otoregresif) yöntemi ile test edilmiştir. Sonuç olarak, nominal döviz kurundaki artışlardan enflasyonun etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca enflasyon değişkenindeki şokların nominal kura olan etkisinin neredeyse bulunmadığı çalışmadan çıkan bir diğer önemli sonuçtur. Buna göre, Türkiye’de enflasyonun önlenmesinde, döviz arzını arttırıcı politikaların desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Döviz kuru, VAR Yöntemi

THE RELATIONSHIP BETWEEN INFLATION AND EXCHANGE RATE IN TURKEY: AN ANALYSIS OF THE YEARS FROM 1994-2014

ABSTRACT

Possible changes will occur in goods between countries in exchange rates, as well as services and capital flows, also on variables such as growth and inflation have serious effects. Today on foreign trade tariffs, quotas and so on. increasing disappearance of restrictions, monitoring system and to exchange rate policy of ensuring internal and external balances, as well as the protection of the external competitiveness of the economy has become a strategic policy tool.

In this study, the relationship between exchange rate and inflation was tested by VAR (Vector Autoregressive) method for the period 1994-2014. As a result, it was determined that inflation was affected by the increases in the nominal exchange rate. It is also another important result that comes out of the fact that shocks in the inflation variable have almost no effect on nominal currencies. Accordingly, policies to increase the supply of foreign exchange should be supported in the prevention of inflation in Turkey.

Keywords: Inflation, Exchange rate, VAR Method.

* Yrd. Doç. Dr. Adnan Menderes Üniversitesi, Nazilli İİBF, İktisat Bölümü, yuyar@adu.edu.tr.

** Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Ens.

GİRİŞ

Dış ekonomik göstergelerden biri olan döviz kurundaki değişimler, iç ekonomik göstergelerden biri olan fiyatlardaki değişmeyi etkileyebilmektedir. Döviz kurundaki değişimler yoluyla, ithal girdiye bağımlı olan ülkelerde fiyat istikrarsızlıkları görülebilmektedir. Teorik olarak değerlendirildiğinde, bir ekonomide para arzının artması, fiyatları genel düzeyini yükselterek, döviz kurunu artırmaktadır.

Klasikler iktisatçılara göre, tam istihdam varsayımı ve miktar teorisi geçerli olduğu için, bir ekonomide para arzındaki artış, fiyatlar genel düzeyini artırmaktadır. Kısaca, bir ülkede fiyat artışı olması ihracatı azaltıcı yönde etki doğurmaktadır (Alacahan, 2011: 142). Bir ülkede ihracatın azalması ise döviz talebini artırmaktadır. Klasiklere göre; enflasyonu durdurmak için para arzının azaltılması gerekmektedir. Para arzının azaltılması için para politikası araçları kullanılmalı ve ekonomiye doğrudan bir müdahale olmamalıdır (Parasız, 2001: 42).

Keynes'e göre ise, bir ekonomide üretim ve istihdam düzeyini toplam talep düzeyi belirlemektedir. Klasik görüşün tersine, toplam talep toplam arzı belirlemektedir. Keynesyen yaklaşımda ekonomi eksik istihdamda da dengeye gelebilmektedir. Eksik istihdamda döviz kurlarının artması ve ulusal paranın değer kaybetmesi sonucu ihracatın artıp, ithalatın azalması ülkenin ithal ikame üretim alanlarında toplam talebin yükselmesine neden olmaktadır. Bu durum çoğaltan mekanizmasıyla ekonomiye yansımaktadır (Alacahan, 2011: 144). Paracı yaklaşıma göre ise; parasal genişleme oranı ile enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi etkileyen faktörlerin en başında beklentiler gelmektedir. Politika belirleyiciler enflasyonu düşürmek için ekonomideki para miktarını daraltma yoluna gitmektedirler. Daralma başladığında piyasa aktörleri geçmiş deneyimleri sayesinde fiyatlara yönelik beklenti ve davranışlar oluşturmaktadır.

Enflasyon birçok gelişmekte olan ülkede olduğu gibi Türkiye'de de her dönemde önemli ekonomik sorunların başında gelmektedir. Yüksek ve kalıcı enflasyonun ekonomik ve sosyal açıdan birçok olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (Ermişoğlu, 2011: 4). Türkiye'de özellikle 1940–1943 yılları arasındaki dönemde tüketici fiyat endekslerinde oldukça yüksek bir artış gözlemlenmiştir. Bu yükseliş Türkiye'nin İkinci Dünya Savaşı'nın etkisini en çok hissettiği döneme rastlamaktadır. Türkiye'de "Planlı Dönem" başlangıcı olarak bilinen 1960'lı yıllar ise, düşük enflasyonlu bir ekonomi politikasının oldukça başarılı uygulandığı yıllar olarak tanımlanabilmektedir.

Cumhuriyet tarihinin en kapsamlı istikrar politika paketi olan "24 Ocak Kararları" ile fiyat artışlarındaki genişleme ile sağlanan talep fazlalığından kaynaklanan enflasyonu durdurmak için iç talebi kısma eğilimine gidilmiştir (TCMB, 2001). Türkiye'de 1990'lı yıllar boyunca enflasyon oranının da sürekli artış görülmüştür. Bunun nedenleri arasında, bütçe açığının büyümesi, büyümeyle paralel olarak kamunun iç borç stokunun sürekli artış göstermesi

sayılabılır. Türkiye 2000’li yılların başlarında “Enflasyonu Düşürme Programı” uygulamaya koymuştur. Bu program ile ülkede uzun süre yüksek enflasyonun yaşanması nedeniyle, enflasyonla mücadele programı uygulanması sözü verilmiş ancak bu programlar ya yarıda kalmış ya da başarısız olmuştur. Sonuç olarak, ekonomik birimler enflasyonist bir ortam içinde faaliyet sürdürme yönünde mekanizmalar geliştirmeye başlamışlardır(TCMB, 2002). 2001 yılında Merkez Bankası Kanunu değiştirilerek para politikasında “Örtük Enflasyon Hedeflemesi” benimsenmiş ve şartlar oluşturulduğunda “Açık Enflasyon Hedeflemesi”ne geçileceği belirtilmiştir. Sıkı maliye politikalarının uygulanan para politikalarını desteklemesi sonucunda gelecek dönem enflasyon beklentileri hızla gerilemiş, aynı zamanda beklentiler hedeflere daha çok yaklaşmıştır (Ermişoğlu, 2011: 9).

2002–2005 yılları arası dönemde enflasyonla mücadele konusunda elde edilen başarının ardından, 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesi rejimine geçilmiştir. Bu süreç bir yansıması olarak Türkiye ekonomisinde şokları beraberinde getirmiştir. Türkiye’de enflasyon hedeflemesi rejiminde meydana gelen en ciddi ilk şok, 2006 yılı Mayıs ayından itibaren uluslararası sermaye koşullarının gelişmekte olan ülkeler aleyhine değişmesi ve bunun sonucunda Türkiye’nin de dâhil olduğu birçok ülkeden sermaye çıkışlarının yaşanması olmuştur. Bu sorunlar birleşerek enflasyonu yükseltmiş ve enflasyon beklentileri hedeflerin çok üstüne çıkmıştır (TCMB, 2008). Yüksek enflasyon ekonomik istikrarı bozmuş, uzun bir dönem yüzde 50 üzerinde seyretmiştir. Bugün gelinen noktada ise özellikle 2008 yılı sonrası için yüzde 10’ların altında seyretmiştir. Bu durum ülkenin ekonomik istikrarı açısından oldukça önemli bir olgudur (Acar, 2013: 19).

24 Ocak Kararları ile Türkiye’nin içine düşmüş bulunduğu ekonomik durumu düzenlemek yanında, 1980’li yıllardan beri ekonomide gerçekleştirilemeyen piyasa mekanizmasının rolünü artırmak hedeflenmiştir(Ay, 2007: 117). 1 Mayıs 1981 yılından sonra itibaren tek kur uygulamasına geçilmiş, döviz kurları TCMB tarafından günlük olarak ilan edilmeye başlanmıştır. Uluslararası piyasalar ve para piyasasındaki gelişmelere göre 1981’de 164 kez, 1982’de 245 kez, 1983’te 246 kez kurlar değiştirilmiştir. Yani kurlar her iş günü yeniden tespit edilmiştir (Arat, 2003: 39). 1984’te Türk Parasının Kıymetini Koruma hakkında çıkartılan 28 ve 30 sayılı kararlar ile de Türkiye’de uygulanan kambiyo rejimi serbestleştirilmiştir (İnandım, 2005: 54). 1988 yılından sonra döviz kurlarının piyasa koşulları altında tespit edilmesi sistemine geçilmiştir. 1991 yılında Türk Lirası reel olarak yüzde 5–7 oranında değer kaybetmiştir. 1992 yılında kur politikası Türk lirasının 1989–1990 yıllarındaki gibi değer kazanmasına izin vermemiştir. Açıklanan döviz kuru sepeti reel olarak yüzde 2 oranında değerlendirilmiştir. 1993’ün son aylarından itibaren piyasadaki fazla TL likiditesi ve açık pozisyon kapamaya yönelik döviz talebi, döviz kurları üzerinde baskı oluşturmuştur (Uğurlu, 2006: 25).

1994 yılında istikrar programı uygulanmaya başlanmış ve enflasyonun düşürülmesi amacıyla nominal kur çapa olarak kullanılmıştır(Arat, 2003: 42). Nisan 1994 tarihinden itibaren uygulamaya konulan ekonomik program çerçevesinde, kurların Merkez Bankası tarafından her ay içerisinde belirlenecek bir bant içerisinde serbest olarak dalgalanmasına izin verilmiştir. Reel döviz kurları söz konusu bu dönemde görece bir istikrara sahip olmuş görünse de kriz dönemlerinde önemli oranlarda dalgalanma göstermiştir. ABD doları Türk lirası karşısında yüzde 40 oranında değer kazanmıştır. Dalgalı kur rejimine geçişle birlikte nominal döviz kuru Kasım 2001 tarihine kadar yükselmiş ve Türk lirası 2001’de reel olarak yüzde 15–25 oranında değer kaybetmiştir (Yılmaz, 2010: 241). Dalgalı döviz kuru uygulamasında döviz kurları bir politika aracı ya da hedef değildir ve piyasada arz ve talep koşulları tarafından belirlenmektedir. Döviz piyasasında sağlıklı fiyat oluşmasının gözlenmesi üzerine, döviz likiditesini desteklemiş döviz piyasasının sağlıklı çalışması sağlanmıştır. Bu amaçla 10 Mart 2009 tarihinden itibaren günlük 50 milyon dolarlık döviz satım ihalelerine yeniden başlanmıştır. Bu ihaleler 2 Nisan 2009 tarihine kadar devam etmiştir. 18 ihale gerçekleşmiş ve toplam 900 milyon dolar satılmıştır. Merkez Bankası, küresel ekonomideki belirsizliklerin yüksek seviyelerde olduğu 2009 yılında döviz rezervlerini öncelikli olarak bankacılık sisteminde döviz likiditesini desteklemek amacıyla kullanmıştır (Yılancı, 2010: 25). TCMB küresel krizin reel sektör üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla da 5 Aralık 2008 tarihinden itibaren yeni düzenlemeler yapmıştır. Bu amaçla kredi limitlerini yükseltmiş ve kullanım kolaylığı getirmiştir. 20 Mart 2009 ve 17 Nisan 2009 tarihlerinde kredi kullanımı yaygınlaştırılmaya çalışılmıştır. 20 Şubat 2009 tarihinde döviz piyasasında döviz likiditesi akışkanlığının artırılması sağlanarak finansal sistemdeki akışkanlığı ve kredi piyasalarının etkin çalışmasını desteklemek için bankacılık sistemine sağlanan döviz likidite imkan koşulları yeniden düzenlenmiştir (Uzun, 2010: 38).

1. LİTERATÜR TARAMASI

Konuya ilişkin literatür taraması aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Literatür Taraması

Çalışmanın Yazarı	Çalışmanın Adı	Çalışmanın Yöntemi	Çalışmanın Sonuçları
Rana, P.B ve Dowling, J.Jr. (1985)	Inflationary Effect of Small Continuous Changes in Effective Exchange Rate:Nine Asian LDCs	En küçük kareler yöntemi	9 Asya ülkesini kapsayan çalışmalarında serbest kur politikasının enflasyon üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığını belirlediler.

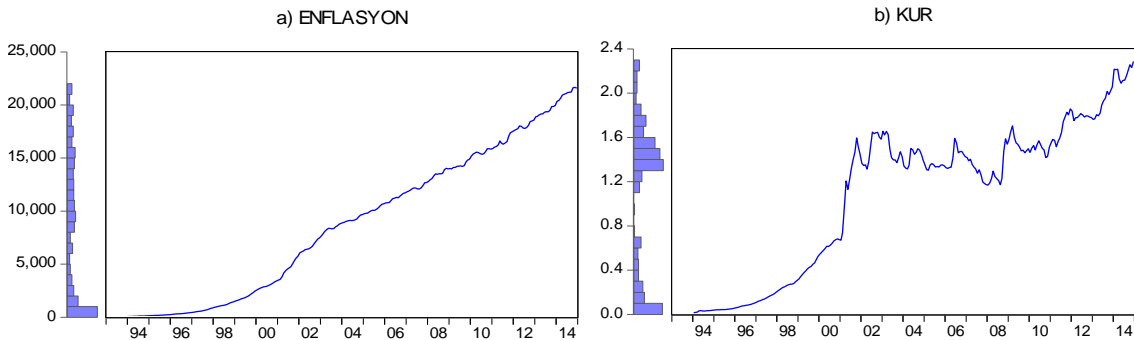
Khody, S. ve Sohrabian, A. (1990)	Exchange Rates and Prices: Evidence from Granger Causality Test	Granger Nedensellik Analizi	ABD’nin dış ticaretinde önemli yer tutan Almanya, Kanada ve Japonya’yı kapsayan çalışmalarında Kanada hariç diğer ülkeler için fiyatlar genel seviyesi ile döviz kuru arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlemişlerdir.
Rittenberg, L. (1993)	Exchange Rate Policy and Price Level Changes: Causality Test for Turkey in the Post Liberalization Period	Granger Nedensellik Analizi	1980 sonrası liberalizasyon döneminde esnek kur politikasıyla uygulanan devalüasyonun enflasyonun artmasında bir neden olmadığını ileri sürmüştür.
Terzi, H. ve Zengin, H. (1996)	Türkiye’de Kur ve Enflasyon Arasında Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir İnceleme	Granger Nedensellik ve Eşbütünlük Analizi	TL’nin dolar karşısındaki değerini etkileyen faktörün yurtiçi fiyatlar genel düzeyi olduğunu; enflasyon ve kur arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir.
Mc Carthy, J. (1999)	Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economics	Granger Nedensellik Analizi	Döviz kurlarının fiyatlar üzerindeki etkisinin bir yıldan fazla sürede hissedildiği fakat en çok ilk dört ayda etkilendiğini tespit etmiştir. TEFE’ye olan yansıma, TÜFE’ye olan yansıma ile karşılaştırıldığında TEFE’nin yansımalarının daha çok olduğunu belirtmektedir.
Mihaljek D. ve Klau M. (2001)	A Note on the Pass-Through from Exchange Rate and Foreign Price Changes to Inflation in Selected Emerging Market Economies.	Granger Nedensellik Analizi	Nominal döviz kurundaki değişimin enflasyonla olan ilişkisinin ithalat fiyatlarındaki değişim ile enflasyon arasındaki ilişkiden daha güçlü bir ilişki içinde olduğunu bulmuşlardır.
Leigh D.ve Rossi M. (2002)	Exchange Rate Pass-Through in Turkey	VAR Modeli	Bulgularına göre, Döviz kurunun TEFE üzerindeki etkisi, TÜFE’ye göre daha güçlüdür. 1994–2002 yılları arasındaki dönemde döviz kurlarındaki bir puanlık değişim toptan eşya fiyatları endeksinde 0.60, tüketici fiyatlarına ise 0.45 puan şeklinde yansımaktadır. Her iki endekste geçişkenliğin etkisi on bir ay sürmekte, Türkiye’de kurdan enflasyona geçiş, diğer gelişmekte olan ülkelere göre daha hızlı ve daha güçlü gerçekleşmektedir.
Telatar F. ve Telatar E. (2003)	The Relationship Between Inflation and Different Sources of Inflation Uncertainty in Turkey	Granger Nedensellik Analizi	Döviz kuru değişkenliğinden enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını bulmuşlardır. Çok güçlü olmasa da döviz kuru değişkenliğinin artan enflasyon değişkenliğini beraberinde getirdiği tezi istatistiksel nedensellik anlamında ampirik bir bulgu olarak ortaya konmuştur.
Gül, E. ve Ekinci, A. (2006)	Türkiye’de Enflasyon ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984 – 2003	Granger Nedensellik Analizi ve Eşbütünlük Analizi	Nominal döviz kurları ile enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu; döviz kuru ile enflasyon arasında bulunan nedensellik ilişkisinin döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü işlediğini tespit etmişlerdir.

Yanar, R. (2008)	Gelişmekte Olan Ülkelerde Döviz Kuru Rejim Tercihinin Makro Ekonomik Performans Üzerine Etkileri	Granger Nedensellik Analizi	Dalgalı döviz kurunun enflasyonu körüklediğini, yüksek enflasyon oranının döviz kuru rejimlerinin esnekliklerinin artması ile birlikte arttığı, döviz kuru rejimlerinin enflasyon üzerindeki etkisine ilişkin kesin bir genelleme yapmanın mümkün olmasa bile, gene olarak döviz kurundaki esneklik derecesi arttıkça enflasyon oranlarının arttığını tespit etmişlerdir.
Alacahan, N.D. (2011)	Enflasyon, Döviz Kuru İlişkisi ve Yansıma: Türkiye	Literatür tarama	Enflasyon döviz kuru arasındaki ilişkide, döviz kurunda meydana gelen bir değişimin yurtiçi fiyatlar üzerinde etkili olduğunu ifade etmektedir.
Bal, O. (2012)	Döviz Kuru, Mevduat, Faiz Oranı, Enflasyon ve Devlet İç Borçlanma Senetleri İlişkisi (1994–2008)	Granger İki Aşamalı Yöntemi Johansen Eşbütünlüme Sınaması Granger Nedensellik Sınaması	Döviz kuru-mevduat faiz oranları, döviz kuru TEFE ve döviz kuru-dibs arasında uzun dönem denge ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Ayvaz Güven, E. ve Uysal, D. (2013)	Türkiye’de Döviz Kurlarındaki Değişme İle Enflasyon Arasındaki İlişki (1983-2012)	Granger Nedensellik Analizi ve Eşbütünlüme Analizi	TÜFE ile reel efektif döviz kuru arasında çift yönlü bir ilişki bulunmuştur

2. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK YÖNTEM

Çalışmada 1994:1 – 2014:12 yılları arasında kapsayan aylık veriler ile çalışılmıştır. Bu veriler nominal döviz kuru ve enflasyon değişkenleridir. Enflasyon değişkeni Türkiye İstatistik kurumundan (TÜİK, 2015), nominal döviz kuru değişkeni Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)’den elde edilmiştir (TCMB, 2015). Türkiye’de enflasyon verisi için bu veriyi yansıtan tüketici fiyat endeksi kullanılmıştır. Çalışmadaki verilerin analizinde Eviews 7 ekonometri programından yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan verilerin zaman yolu grafiği Şekil 1’de sunulmuştur.

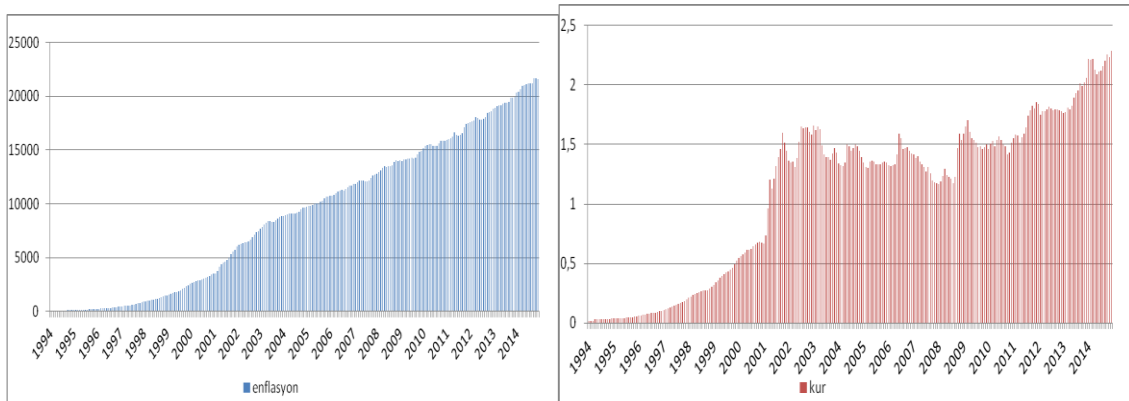
Şekil 1. Enflasyon ve kur verilerine ait zaman serisi



Verilerin mevsimsellik araştırmasını takiben mevsimsel etkinin altında olan seriler ilgili düzeltmeler yapıldıktan sonra durağanlık şartını sağlayıp sağlamadıkları hipotez testleri ve bazı diagnostik testler yardımıyla değerlendirilerek seriler durağan hale getirilmiştir. Modelde yer alan değişkenlerin aynı derecen eşbütünleşme olup olmaları araştırılmıştır. Bu çalışmada verilerin aynı düzeyde durağan olmadıkları ortaya çıkmıştır. Durağan olmayan ve eşbütünleşme ilişkisinin de olmadığı tespit edilen değişkenler arasındaki nedenselliğin tespiti için vektör otoregresif model VAR, durağan olmayan ancak eşbütünleşme olan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi için ise, vektör hata düzeltme modelinin (VECM) kullanılması daha uygundur (Çınar ve diğerleri, 2015: 88). Dolayısıyla çalışmada hata düzeltme modeli kullanılmadan, etki tepki ve varyans ayrıştırması yapılarak, değişkenlerin zamana ve birbirine bağlı olarak ne şekilde değiştiği yorumlanmaya çalışılmıştır.

Çalışmada kullanılmaya uygun olan VAR modeline ilişkin optimal gecikme uzunluğu 6 olarak belirlenmiş veriler için 6 gecikmeli VAR modeli tahmin edilmiştir. Tahmin edilen 6 gecikmeli VAR modelinin yapısal olarak sınanmıştır. Bu aşamadan sonra kısa dönemde değişkenler arası ilişkileri yorumlamaya imkan veren Granger Nedensellik testi yapılmış ve kısa dönemde yüzde 5 önem seviyesinde değişkenler arasında bir ilişki tespiti edilememiştir. Veriler arası kointegre ilişkisi olmaması uzun dönemli denge ilişkilerini sınanmasına engel oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan testler matematiksel denklemleri ve test sonuçları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Şekil 2. 1994-2014 yılları arası enflasyon ve döviz kurunun seyri.

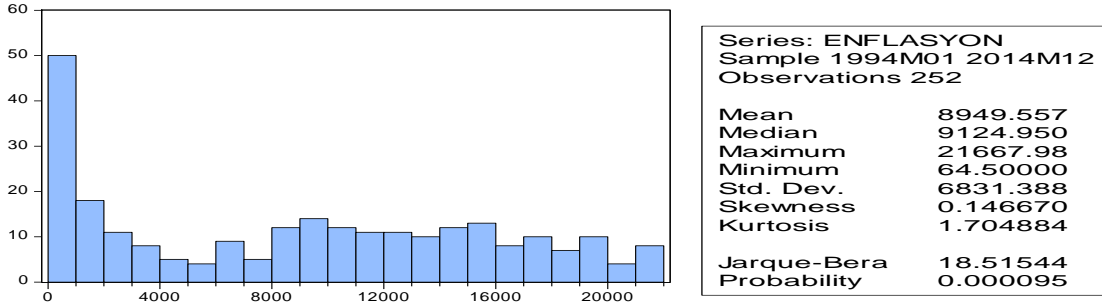


3. EKONOMETRİK BULGULAR

Enflasyon serisine ilişkin verinin açıklayıcı istatistiki arka planını vermek yerinde olacaktır. Şekil 3’de sağ taraftaki kutucukta enflasyon değişkenine ait istatistiki bilgilendirmeye yer verilmiştir. Burada değişkene ait; ortalama, medyan, değişkenin söz konusu dönem için

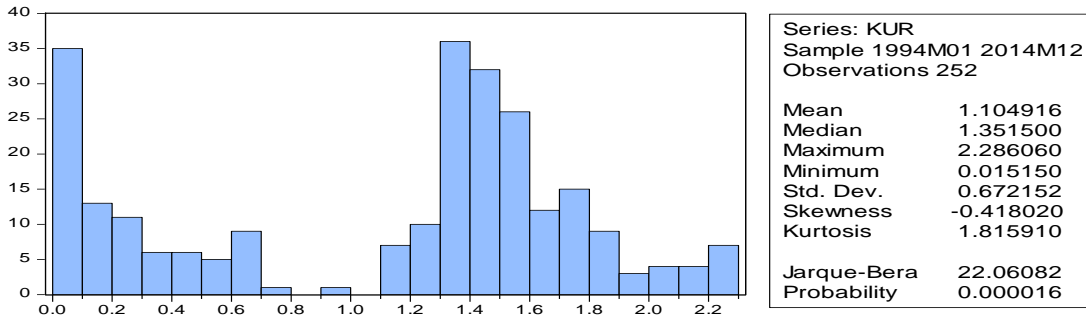
aldığı maksimum ve minimum değerler, standart sapması, basıklık ve çarpıklık değerleri yer almaktadır. Enflasyon değişkeninin zaman yolunu analiz etmek modelde hangi formunun kullanılması gereği açısından oldukça önem taşımaktadır. Zaman yolu grafiği trendli denklemin kullanılabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Şekil 3. Enflasyon Serisine Ait Temel İstatistikler



Kur serisine ilişkin verinin açıklayıcı istatistiki arka planını vermek yerinde olacaktır. Şekilde sağ taraftaki kutucukta döviz kuru değişkenine ait istatistiki bilgilendirmeye yer verilmiştir (Şekil 4). Burada değişkene ait; ortalama, medyan, değişkenin söz konusu dönem için aldığı maksimum ve minimum değerler, standart sapması, basıklık ve çarpıklık değerleri yer almaktadır. Enflasyon değişkeninin zaman yolunu analiz etmek modelde hangi formunun kullanılması gereği açısından oldukça önem taşımaktadır. Zaman yolu grafiği trendli denklemin kullanılabileceği şeklinde yorumlanabilir.

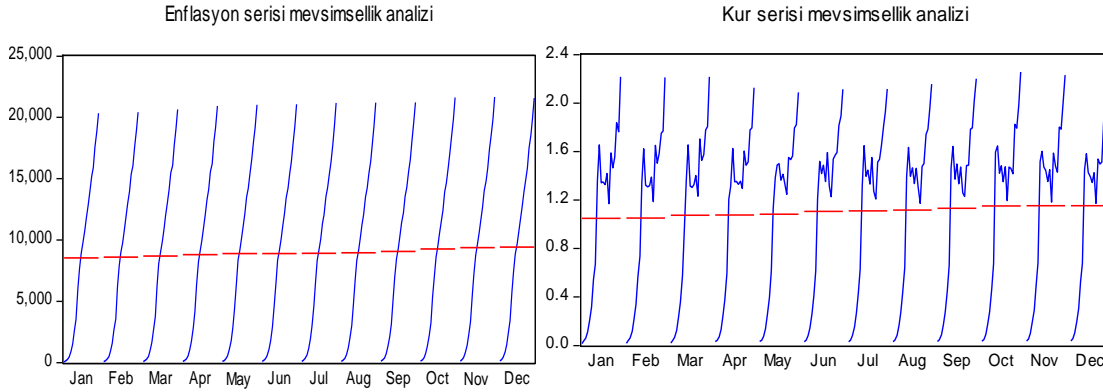
Şekil 4. Kur Serisine Ait Temel İstatistikler



Özellikle aylık verilerle çalışıldığından mevsimsel etkinin varlığı ihtimali üzerine bir sınama yapılması model açısından ciddi önem arz etmektedir; yapılacak olan mevsimsel sınımayı iki farklı yöntemle yapmak mümkündür. Bunlardan ilki grafiksel yöntem ikincisi ise istatistiki yöntemdir. Bu çalışmada iki yöntemle incelenmiştir. Buna göre nominal döviz kuru için (F:0.955) test istatistik değerlerine göre boş hipotezin reddedilmemiştir. Buna göre nominal kur değişkenlerinde ciddi bir şekilde mevsimsel etkinin altında olduğunu söylemek mümkün değildir. Buna göre enflasyon için (F:30.324**) test istatistik değerlerine göre boş hipotezin reddedilmiştir. Buna göre enflasyon değişkeninde yüzde 5 anlamlılık düzeyinde mevsimsel

etkinin söylemek mümkün değildir. Şekilsel yöntemle göre benzer durumları gözlemlemek mümkündür. Bu şekiller değişkenlerle ilgili olmak üzere mevsimselliğin türünü belirleyebilmek, etkinin hangi yöntemle kaldırılacağına ve modele hangi haliyle konulacağına kararını açısından önem taşımaktadır. Elde edilen bulgular ışığında modelde mevsimselliğin giderilmesi için kukla değişken oluşturulmasına karar verilerek istatistiklere devam edilmiştir. Şekil 5’de değişkenlere ait mevsimsellik verileri sunulmuştur.

Şekil 5. Enflasyon ve Kur serisi Mevsimsellik analizi



Çalışmada birim kök testinin sunumu aşamasındaki açıklamalar ışığında verilere durağanlık belirlenmesi için Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği uygulanmıştır. Veriler düzeyde durağanlıkla derece durağanlıkları arasında değerlendirilmiştir. Serilerin grafikleri incelendiğinde, önemli bir trend etkisinin varlığı dikkat çekmektedir. Buna bağlı olarak ADF analizlerinde verilerin modellenmesinde trendli formun kullanılması uygun olmaktadır. Elde edilen bulgular enflasyon serisinin ikinci derecen durağan nominal döviz kuru serisinin ise birinci, dereceden durağan olduğunu göstermiştir (Tablo 2). Buna bağlı olarak nominal dolar kuru serisinin birinci farkı, enflasyon serisinin ise ikinci farkı alınarak analizler sürdürülmüştür.

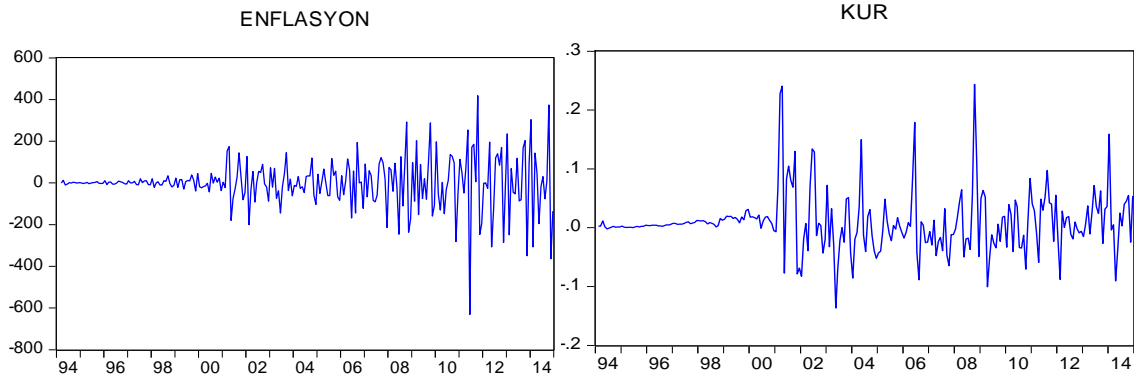
Tablo 2. Serilere İlişkin ADF Test İstatistiği Sonuçları

Enflasyon				
Enflasyon serisi	D(Enflasyon,1)		D(Enflasyon,2)	
	t-İstatistik	Önem*	t-İstatistik	Önem*
Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği	0.616700	0.9900	-2.388022	-11.1576 0,1462 0.0000
Kritik değerler:				
1% level	-3.457.630		-3.457630	-3.457630
5% level	-2.873.440		-2.873440	-2.873440
10% level	-2.573.187		-2.573187	-2.573187
Döviz Kuru Serisi				

Nominal Döviz Kuru Serisi		D(Döviz kuru serisi,1)		D(Döviz kuru serisi,2)	
		t-İstatistik	Önem*	t-İstatistik	Önem*
Genişletilmiş Dickey-Fuller test istatistiği		-0.648626	0.8559	-11.24623	0.0000
Kritik değerler	1% level	-3.457.630		-3.457630	-
	5% level	-2.873.440		-2.873440	-
	10% level	-2.573.187		-2.573187	-

ADF test istatistikleri doğrultusunda farkları alınmış serilerin kendiyle bağlaşım sorunun önemli ölçüde giderildiği belirlenmiştir. Seride kalan bağlaşım sorunu VAR modeli aşamasında alınacak model gecikmesi sayesinde giderilecektir. Şekilde görülebileceği üzere nominal dolar kuru serisinin birinci farkı, enflasyon serisinin ise ikinci farkı alınmış ve serilerin sıfır ortalama etrafında dalgalanması sağlanmıştır. Şekil 6'da farkları alınmış serilere ilişkin zaman yolu verisi sunulmuştur. Verilerin istikrar koşulunun sağlanması doğrultusunda modelleme çalışması oluşturulmuştur.

Şekil 6. Farkları Alınmış Enflasyon e Nominal Kur Serilerine İlişkin Zaman Yolu



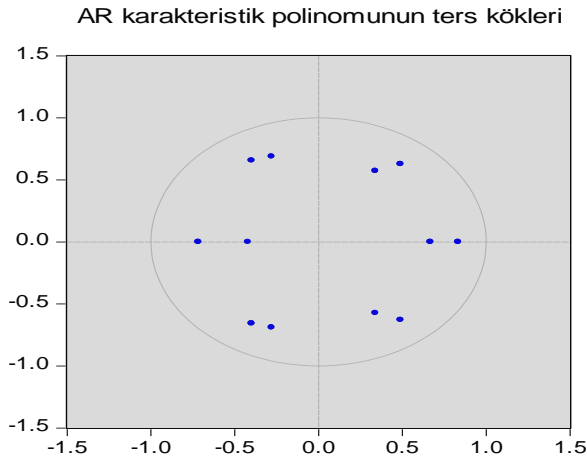
VAR modeli için ilk yapılması gereken gecikme uzunluklarının belirlenmesidir. Tablodan de açıkça görülebildiği üzere; FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike), SC (Schwarz) ve HQ (Hannan Quinn) bilgi kriterleri 2 ve 6 gecikmeyi işaret etmektedir. 2. gecikme ile elde edilen serilerde otokorolasyon sorunu ile karşı karşıya kalınmıştır. Bu yüzden SC (Schwarz) ve HQ (Hannan Quinn) işaret etmiş olduğu 2 gecikme modelde kullanılmamıştır. FPE (Final Prediction Error), AIC (Akaike) işaret ettiği 6. gecikmede ise herhangi bir istatistiksel sorun ile karşı karşıya kalınmamıştır. Dolayısıyla çalışmaya 6. dereceden model gecikmesi ile devam edilmiştir. Yani VAR model gecikme uzunluğu (6) olarak belirlenmiştir. Tablo 3'de VAR gecikme uzunluğunun belirlenmesinde kullanılan bilgi kriterleri ve test istatistik verileri sunulmuştur.

Tablo 3. VAR gecikme uzunluğunun belirlenmesinde kullanılan bilgi kriterleri ve test istatistikleri

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1028.934	NA	20.22740	8.682588	9.056331	8.833128
1	-999.0547	56.07049	16.34867	8.469586	8.900828*	8.643286*
2	-995.4570	6.692010	16.40524	8.472897	8.961638	8.669758
3	-989.2429	11.45645	16.11193	8.454674	9.000914	8.674694
4	-985.9234	6.065219	16.20606	8.460275	9.064014	8.703455
5	-980.5054	9.810419	16.02239	8.448604	9.109842	8.714945
6	-972.8401	13.75341*	15.55130*	8.418437*	9.137174	8.707937
7	-971.2172	2.885217	15.86459	8.438001	9.214237	8.750662
8	-969.4181	3.168810	16.16175	8.456116	9.289850	8.791936

Şekilde AR karakteristik polinomunun ters kökleri birim çember analizinde değerlendirilmiştir. Buna göre hiçbir modülüs değeri referans aralığının dışında değildir. Hiçbir AR kökünün birim çemberin dışında yer almaması kurulan VAR modelinin durağan olduğunu en açık şekilde desteklemektedir. Buna bağlı olarak 6 gecikmeli VAR modelinin istikrar koşulunu sağladığı ifade edilebilir (Şekil 7).

Şekil 7. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri



Kurulan VAR modelinin istikrarı LM testi ile sınımaya devam edilmiştir. 12 gecikmeye kadar LM testindeki olasılık değerleri incelendiğinde; seride serisel ilgisimin olmadığı yönündeki boş hipotez reddedilememektedir. VAR modelinin yapısal olarak tutarlı olduğu yönündeki hipotez kabul edilmiştir (Tablo 4).

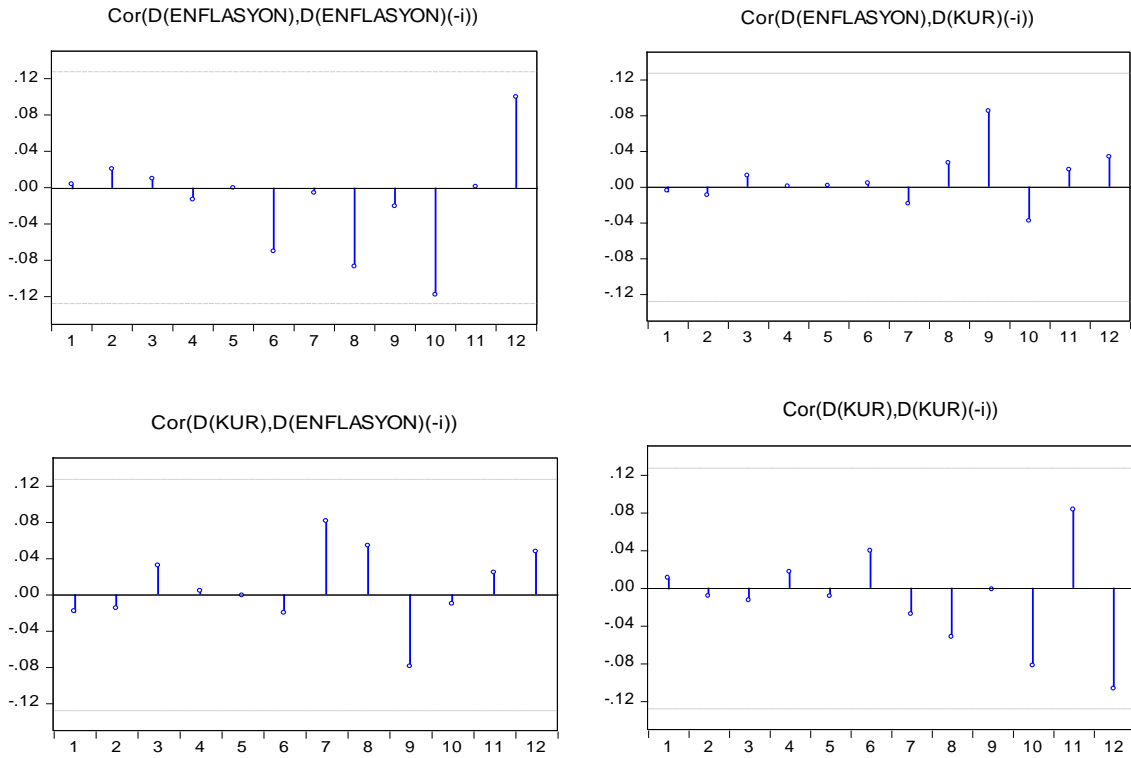
Tablo 4. LM İstatistiği Test Sonuçları

Gecikme	LM-İstatistiği	Önem
1	2.838745	0.5852
2	3.639034	0.4571
3	4.811042	0.3072
4	1.847103	0.7639
5	0.342032	0.9869
6	7.661064	0.1048
7	2.587701	0.6290

8	5.220591	0.2654
9	3.663874	0.4534
10	5.227073	0.2648
11	1.688783	0.7928
12	6.605849	0.1582

Farkları alınmış ve gecikme uzunluğu 6 olarak belirlenmiş serilerin VAR modeline ilişkin tüm asimptotik değerleri için durağanlık şartını sağladığı görülmektedir. ± 2 standart sapmalı band içerisinde hareket eden seriler için modelsel otokorelasyon sorunu olmadığı ifade edilebilir.

Şekil 7. Şekil Modele Ait İlgileşim Çizitleri



Tüm istikrar koşulunu sağlayan modele bağlı olarak tahminleme işlemi yapılmıştır. Modele ait VAR model tahmin sonuçları Tablo 5’de verilmiştir. Farkları alınmış serilere model içerisinde mevsimsellikten arınmak için 12 aylık veri kullanılması dolayısıyla 11 adet kukla değişken ilave edilmiştir. Önceki verilere bağlı olarak trend değişkeni modele dahil edilmiştir. Buna göre model genel anlamlılığının yüzde 5 düzeyinde istatistiksel olarak önemli olduğu ifade edilebilir. Model genel açıklayıcılık düzeyi ise yaklaşık yüzde 48 olarak gözlenmiştir. Veriler ışığında model sonuçlarının kullanılabilir olduğu belirtilebilir.

Tablo 5. VAR Model Tahmin Sonuçları

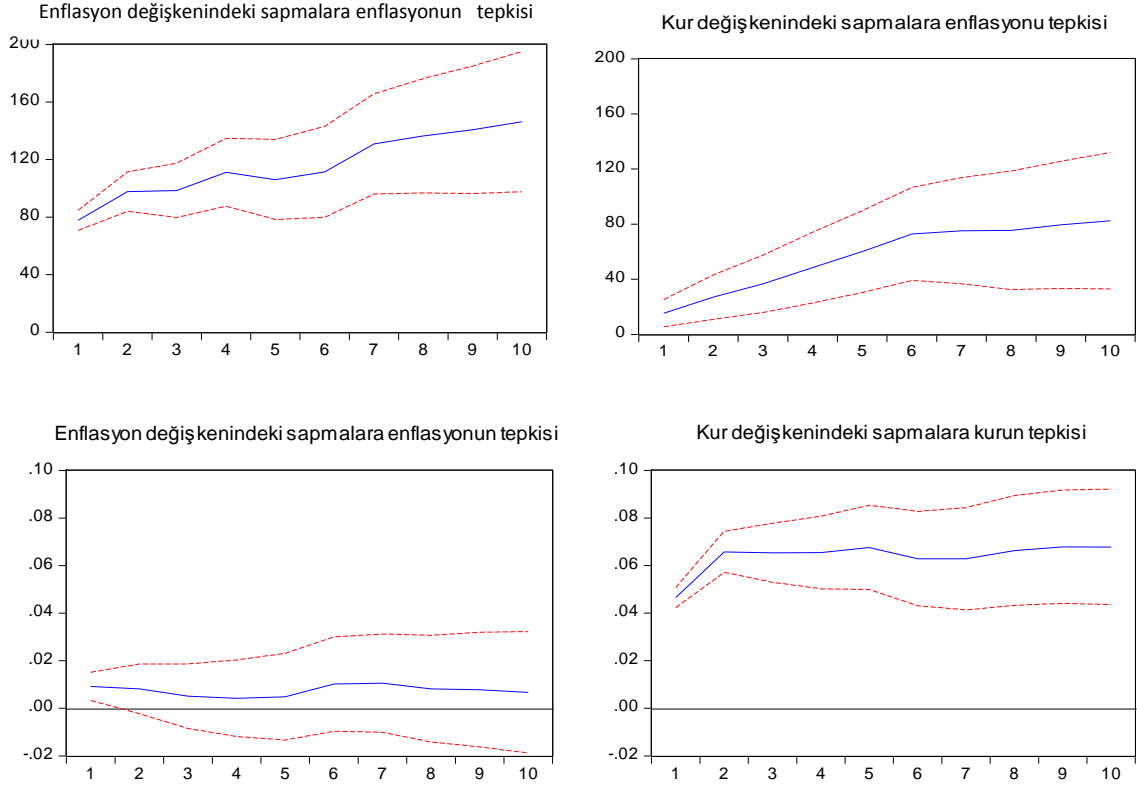
	D(ENFLASYON)	D(KUR)
D(ENFLASYON(-1))	0.235590 (0.06794) [3.46737]	-6.45E-05 (4.1E-05) [-1.58737]
D(ENFLASYON(-2))	-0.059293 (0.07007)	3.03E-06 (4.2E-05)

	[-0.84615]	[0.07217]
D(ENFLASYON(-3))	0.167487 (0.07025) [2.38430]	-7.36E-06 (4.2E-05) [-0.17521]
D(ENFLASYON(-4))	-0.155371 (0.07044) [-2.20570]	1.77E-05 (4.2E-05) [0.41948]
D(ENFLASYON(-5))	0.123309 (0.07129) [1.72966]	7.42E-05 (4.3E-05) [1.73989]
D(ENFLASYON(-6))	0.186142 (0.06854) [2.71569]	-5.12E-05 (4.1E-05) [-1.24785]
D(KUR(-1))	171.9034 (114.041) [1.50738]	0.433455 (0.06824) [6.35220]
D(KUR(-2))	97.09825 (122.865) [0.79029]	-0.172193 (0.07352) [-2.34224]
D(KUR(-3))	126.5659 (125.017) [1.01239]	0.091844 (0.07480) [1.22779]
D(KUR(-4))	158.4920 (125.310) [1.26480]	0.018265 (0.07498) [0.24360]
D(KUR(-5))	122.7266 (123.770) [0.99157]	-0.139885 (0.07406) [-1.88886]
D(KUR(-6))	-139.9057 (115.716) [-1.20905]	0.121515 (0.06924) [1.75500]
C	-6.275955 (22.6756) [-0.27677]	0.002939 (0.01357) [0.21660]
@TREND	0.158901 (0.08312) [1.91177]	1.50E-05 (5.0E-05) [0.30180]
@SEAS(1)	75.24799 (26.6163) [2.82714]	-0.001880 (0.01593) [-0.11806]
@SEAS(2)	14.82537 (28.9920) [0.51136]	-0.004992 (0.01735) [-0.28779]
@SEAS(3)	29.61802 (28.4176) [1.04224]	0.014554 (0.01700) [0.85594]
@SEAS(4)	21.98867 (28.9767) [0.75884]	-0.008277 (0.01734) [-0.47738]
@SEAS(5)	20.99701 (27.2978) [0.76918]	0.012194 (0.01633) [0.74658]
@SEAS(6)	-63.44363 (26.3590) [-2.40690]	0.011958 (0.01577) [0.75819]
@SEAS(7)	-34.50361 (28.0328) [-1.23083]	-0.008776 (0.01677) [-0.52318]
@SEAS(8)	-6.109282 (29.1109)	0.001319 (0.01742)

	[-0.20986]	[0.07574]
@SEAS(9)	66.00367 (28.9290) [2.28157]	0.000166 (0.01731) [0.00959]
@SEAS(10)	129.2750 (28.3031) [4.56751]	0.015087 (0.01694) [0.89086]
@SEAS(11)	23.93391 (26.9498) [0.88809]	0.010488 (0.01613) [0.65042]
R-squared	0.481506	0.211105
Adj. R-squared	0.424943	0.125043
Sum sq. resids	1331012.	0.476537
S.E. equation	77.78210	0.046541
F-statistic	8.512750	2.452956
Log likelihood	-1401.163	417.0623
Akaike AIC	11.64215	-3.200509
Schwarz SC	11.99942	-2.843238
Mean dependent	87.63302	0.009205
S.D. dependent	102.5709	0.049756
Determinant resid covariance (dof adj.)		12.59313
Determinant resid covariance		10.15423
Log likelihood		-979.2214
Akaike information criterion		8.401808
Schwarz criterion		9.116350

Şekil 8’de her değişkenin birbirine ve diğer tüm değişkenlere uygulanan bir birim şok karşısındaki tepkileri ölçülmeye çalışılmıştır. Buna göre; şeklin en başındaki enflasyonda ortaya çıkan bir birimlik şokun enflasyon üzerindeki etkisi temelde enflasyonun modelde olmayan değişkenler tarafından etkilenen kısmını göstermektedir. Bununla birlikte modelde olmayan bu değişkenlerden enflasyona doğru gelen etkilerin istatistiksel olarak anlamlı ve enflasyonu artırır düzeyde olduğu ifade edilebilir. Bu etkiler uzun periyotta devam etmektedir. Enflasyon bağımlı değişken olarak düşünüldüğünde en yüksek etki de bu kanaldan sağlanmaktadır. Şekil 8’e göre nominal döviz kurundan enflasyona doğru uygulanan bir birimlik şok özellikle ilk altı aylık dönemde kendisini göstermektedir. Ayrıca ortaya çıkan etkinin bu aya kadar çok istikrarlı olduğu söylenebilir. Etki yaklaşık olarak 6 ay sürmekte ve sürekli artış yönlü oluşmaktadır. 6 aydan sonra etkiler stabil kalmakta ve enflasyonun artış trendi azalmaktadır. Enflasyon değişkenindeki şokların nominal kura olan etkisi neredeyse yok bulunmamaktadır. Ortaya çıkan etki ilk 1 ay içinde geçerli olup bu etkinin yönü belirsizdir. Daha sonraki dönemde ise istatistiksel olarak anlamlı bir etki saplanamamıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde enflasyon hacmindeki gelişmelerle nominal döviz kurunu açıklayabilmek imkansız denecek kadar güç olmaktadır. Bununla birlikte modelde olmayan değişkenlerden nominal döviz kuruna doğru gelen etkilerin istatistiksel olarak anlamlı ve kuru artırır düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu etkiler kısa dönemde devam etmektedir. Etkile ilk 2 aylık dönemde artış yönlüdür. Sonraki etkiler istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte etki denge yönlüdür. Şekil 8’de değişkenlere ilişkin Etki-tepki analizi sonuçları verilmiştir.

Şekil 8. Değişkenlere ait etki-tepki analizi sonuçları



Varyans ayrıştırması, bir değişkende ortaya çıkan gelişmeleri modelde kullanılan hangi değişkenin daha çok açıkladığını ifade etmesi bakımından oldukça dikkate değer bir analiz olarak değerlendirilmektedir. Sonuçlarını şu şekilde yorumlamak mümkündür; enflasyon serisinde meydana gelen gelişmeler en çok modelde yer almayan değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Öte yandan nominal kurun enflasyon şoklarını açıklama etkisi yaklaşık yüzde 1 ile yüzde 7.42 arasında değişmektedir. Bunun yanı sıra enflasyon serisini nominal kurun ilk aydaki açıklayıcılık düzeyi oldukça düşüktür. Çalışmada kullanılan verilere ilişkin varyans ayrıştırma sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Enflasyon Dönem	S.H.	D(ENFLASYON)	D(KUR)
1	77.78210	100.0000	0.000000
2	80.67096	99.05483	0.945168
3	81.25318	97.64988	2.350119
4	82.77169	96.40540	3.594599
5	83.90079	94.17761	5.822390
6	84.92061	92.32140	7.678596
7	87.12821	92.67333	7.326672
8	87.30981	92.69544	7.304558
9	87.47106	92.59035	7.409651

10	87.67413	92.57412	7.425883
Nominal kur Dönem	S.H.	D(ENFLASYON)	D(KUR)
1	0.046541	3.905137	96.09486
2	0.050579	3.348245	96.65175
3	0.050673	3.705432	96.29457
4	0.050681	3.734125	96.26587
5	0.050728	3.743293	96.25671
6	0.051344	4.727236	95.27276
7	0.051345	4.732408	95.26759
8	0.051557	4.899753	95.10025
9	0.051586	4.899481	95.10052
10	0.051598	4.945752	95.05425

Çalışmada uygulanan testler ışığında iki veri arasındaki kısa dönemli ilişkinin yönünü belirleyebilmek için Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Granger nedensellik testine ilişkin test sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: D(ENFLASYON)			
Bağımsız değişken	Chi-sq	df	Önem
D(KUR)	13.38273	6	0.0373
Tümü	13.38273	6	0.0373
Bağımlı Değişken: D(KUR)			
Bağımsız değişken	Chi-sq	df	Önem
D(ENFLASYON)	8.114032	6	0.2299
Tümü	8.114032	6	0.2299

Değişkenler arasında yüzde 1 anlam seviyesinde tutarlı bir kısa dönemli nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Bununla birlikte yüzde 5 anlam düzeyinde nominal döviz kurundan enflasyona doğru kısa dönemli bir nedensellik ilişkisinden bahsetmek mümkündür. Öte yandan enflasyondan nominal döviz kuruna doğru kısa dönemli bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Elde edilen bulgular önceki çalışmaları desteklemektedir (Bakınız: Gül ve Ekinci, 2006).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ekonomik istikrarsızlık klasiklerden bu yana gündemde olan bir konudur. Ülkeleri krize götüren nedenler farklı olsa da, krizlerle kendini gösteren bu olgu küresel bir sorun haline

gelmiştir. Özellikle, krizlerle birlikte döviz kurundaki artış (ulusal parada gözlenen önemli değer kaybı), kriz sonrası karşılaşılan yüksek enflasyon oranlarına ve daralmalara neden olabilmektedir. Türkiye’de dalgalı kur rejimine geçiş sonrası, kur-enflasyon ilişkisinde bir kırılma olduğu söylene de, bu durum ilişkinin belirgin ve kalıcı bir şekilde zayıfladığı anlamına gelmemektedir. Bu nedenle uygulanacak makro ekonomik politikalarda, döviz kuru-enflasyon ilişkilerinin göz önünde tutulması son derece önemlidir. Çünkü düşük bir fiyat düzeyinin sağlanmasına en önemli katkıyı yapan ve beklentilerin yönünü çok kısa sürede değiştiren döviz kurunun düzeyi, Türkiye’deki enflasyon olgusu ile yakın ilişki içindedir. Bu noktada, enflasyonun istikrarı için risk oluşturan en önemli etken olan döviz kuru düzeyinin mevcut seviyelerinde sürdürülüp sürdürülemeyeceği konusu gündeme gelmektedir. Öte yandan, döviz kuru düzeyinin etkin ve önemli olduğu Türkiye ekonomisinde, Merkez Bankasının döviz kurlarına müdahalesi de kaçınılmaz olmaktadır.

Döviz kurlarında meydana gelecek değişmeler, ülkeler arasında mal, hizmet ve sermaye akımları yanında, büyüme ve enflasyon gibi makroekonomik değişkenler üzerinde de önemli etkiler ortaya koymaktadır. Bu değişkenlere ilişkin ekonomi politikası amaçlarının gerçekleştirilebilmesi öncelikle uygun döviz kuru sisteminin seçimini gerektirmektedir. Günümüzde dış ticaret üzerindeki engellerin giderek ortadan kalkması, izlenecek döviz kuru sistemi ve politikalarını, iç ve dış dengenin sağlanmasının yanında, uluslararası rekabet gücünün korunması açısından da stratejik bir ekonomi politikası aracı haline dönüştürmektedir. Çünkü döviz kurları; ithalata ve ihracata konu olan girdi, ara mal ve nihai mal fiyatlarını ve ulusal fiyatları etkilemektedir. Üretimin herhangi bir aşamasını etkileyen bir döviz kuru şoku, tüketici fiyatlarına da yansımaktadır.

Bu çalışmanın bulgularına göre; enflasyonda ortaya çıkan bir birimlik şokun enflasyon üzerindeki etkisi, temelde enflasyonun modelde olmayan değişkenler tarafından etkilenen kısmını göstermektedir. Bununla birlikte modelde olmayan bu değişkenlerden enflasyona doğru gelen etkilerin istatistiksel olarak anlamlı ve enflasyonu artırır düzeyde olduğu ifade edilebilir. Bu etkiler uzun dönemde devam etmektedir. Enflasyon bağımlı değişken olarak düşünüldüğünde, en yüksek etki de bu kanaldan sağlanmaktadır. Çalışmaya göre, nominal döviz kurundan enflasyona doğru uygulanan bir birimlik şok özellikle ilk altı aylık dönemde kendisini gösterdiği ve ortaya çıkan etkinin bu aya kadar çok istikrarlı olduğu söylenebilir. Bu etki yaklaşık olarak 6 ay sürmekte ve sürekli artış yönlü oluşmaktadır. 6 aydan sonra etkiler durağan kalmakta ve enflasyonun artış trendi azalmaktadır. Enflasyon değişkenindeki şokların nominal kura olan etkisi neredeyse bulunmamaktadır. Ortaya çıkan etki ilk 1 ay içinde geçerli olup bu etkinin yönü belirsizdir. Daha sonraki dönemde ise istatistiksel olarak anlamlı bir etki

saplanamamıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, enflasyon hacmindeki gelişmelerle nominal döviz kurunu açıklayabilmek imkansız denecek kadar güç olmaktadır. Bununla birlikte, modelde olmayan değişkenlerden nominal döviz kuruna doğru gelen etkilerin istatistiksel olarak anlamlı ve kuru arttırır düzeyde bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu etkiler kısa dönemde devam etmektedir. Etkiler ilk 2 aylık dönemde artış yönlüdür. Diğer yandan nominal kurun enflasyon şoklarını açıklama etkisi yaklaşık yüzde 1 ile yüzde 7.42 arasında değişmektedir. Ayrıca değişkenler arasında yüzde 1 anlam seviyesinde tutarlı bir kısa dönemli nedensellik ilişkisine rastlanılamamıştır. Bununla birlikte yüzde 5 anlam düzeyinde nominal döviz kurundan enflasyona doğru kısa dönemli bir nedensellik ilişkisinden bahsetmek mümkündür. Ayrıca, enflasyondan nominal döviz kuruna doğru kısa dönemli bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Sonuç olarak, yapılan çalışma ile “nominal döviz kurundaki artışlardan enflasyonun etkilendiği” belirlenmiştir. Buna göre, Türkiye’de enflasyonla mücadelede döviz arzını arttırıcı politikaların uygulanması yerinde olacaktır. Bu noktada, kısa vadede döviz hareketlerinin Merkez Bankası tarafından kontrol altında tutulmaya çalışılması, enflasyon için önemli bir politika aracı olarak kullanılabilir.

KAYNAKÇA

Acar, F. (2013). “Türkiye Ekonomisine Genel Bakış (2001 - 2013)”. *ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi*, 1(2): 15-32.

Alacahan, N. D. (2011). *Enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkelerde enflasyon döviz kuru ilişkisi ve Türkiye uygulaması*. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Arat, K (2003). *Türkiye’de Optimum Döviz Kuru Rejimi Seçimi ve Döviz Kurlarından Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi*, Uzmanlık Yeterlik Tezi, TCMB Yayınları: Ankara.

Ay, A. (2007). *Türkiye’de Dış Ticaret ve Kur Politikaları Uygulamaları* (1. Baskı), Çizgi Kitabevi: Konya.

Ayvaz, Güven, H.T. ve Uysal, D. (2013). “Türkiye’de Döviz Kurlarındaki Değişme İle Enflasyon Arasındaki İlişki (1983-2012)”, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, Yıl: 5 - Sayı 9.

Bal, O. (2012). “Döviz Kuru, Mevduat Faiz Oranı, Enflasyon ve Devlet İç Borçlanma Senetleri İlişkisi (1994–2008)”, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı: 31.

Çınar, G., Hushmat, A. ve Uzmay, A. (2015). “Does speculation matters for wheat price shocks?”. *Theoretical Economics Letters*. 5 (04), 522.

Ermışoğlu, E. (2011). *Enflasyon hedeflemesi rejiminin Türkiye’deki başarısının değerlendirilmesi*, Uzmanlık yeterlilik tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü: Ankara.

Gül E. ve Ekinci, A. (2006). “Türkiye’de Döviz Kuru ve Enflasyon Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1984-2003”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16.

İnandım, Ş. (2005). *Kısa vadeli sermaye hareketleriyle reel döviz kuru etkileşimi: Türkiye örneği*. Uzmanlık Tezi, TCMB: Ankara.

Kholdy, S. ve Sohrabian, A. (1990). “Exchange Rates and Prices: Evidence from Granger Causality Test”, *Journal of Post Keynesian Economics*, 13: 71–78.

Leigh, D. ve Rossi, M. (2002). Exchange rate pass-through in Turkey, IMF working paper, Temmuz 2016, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02204.pdf>. (Erişim Tarihi: 02.07.2016).

Mc Carthy, J. (1999). Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economics, BIS Working Papers, No: 79.

Mihaljek D. ve Klau M. (2001). A Note on the Pass-Through from Exchange Rate and Foreign Price Changes to Inflation in Selected Emerging Market Economies, No. 8, In: BIS Papers.

Parasız, İ. (2001). *Enflasyon Kriz ve Ayarlamalar*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.

Rana, P. B ve Dowling, J. Jr. (1985). “Inflationary Effect of Small Continuous Changes in Effective Exchange Rate:Nine Asian LDCs”, *Review of Economics and Statistics*, 67: 496-500.

Rittenberg, L. (1993). “Exchange Rate Policy and Price Level Changes: Causality Test for Turkey in the Post Liberalization Period”, *The Journal of Development Studies*, 29: 245–259.

TCMB, (2001). www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/8297d79e-819f-450e.../YR2001.pdf?, (Erişim Tarihi: 15.09.2016).

TCMB, (2002), www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/8f77ec1b-a2a1-4bc4.../YR2002.pdf?, (Erişim Tarihi: 15.09.2016).

TCMB, (2008). www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/edd4b6f8-14e2.../enf-ocak2008.pdf?, (Erişim Tarihi: 15.09.2016).

TCMB, (2015). Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS).

TÜİK, (2015). www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1014, (Erişim tarihi: 19.07.2016).

Telatar, F. ve Telatar, E. (2003). “The Relationship Between Inflation and Different Sources of Inflation Uncertainty in Turkey”, *Applied Economic Letters*, 10(7).

Terzi, H. ve Zengin, H. (1996). “Türkiye’de Kur Ve Enflasyon Arasında Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir İnceleme”, *MÜ İstatistik ve Ekonometri Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 1: 3–25.

Uğurlu, E. (2006). *Reel döviz kuru ve ekonomik büyüme: Türkiye*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: İstanbul.

Uzun, S. (2010). *Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının belirleyicileri: AB’ye üyelik sürecinin etkisi*. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Ankara.

Yanar, R. (2008). “Gelişmekte Olan Ülkelerde Döviz Kuru Rejim Tercihinin Makro Ekonomik Performans Üzerine Etkileri”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (2), 255– 270.

Yıllancı, V. ve Özcan, B. (2010). “Yapısal Kırımlar Altında Türkiye İçin Savunma Harcamaları ile GSMH Arasındaki İlişkinin Analizi”. *C.Ü. İktisadi İdari Bilimler Dergisi*, 11 (1), 21-33.

Yılmaz, M. (2010). “Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme”, *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 8 (1), 241–260.