



## MERKEZ BANKASI POLİTİKA FAİZ ORANI VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

**Erdem BAĞCI\***


**Öz**

*Merkez bankaları döviz kuru dalgalanmalarını azaltmak için faiz politikası aracını sık kullanmaktadırlar. literatürde, faiz oranlarının döviz kurunu etkileyip etkilemediği tartışılmaktadır. Bu çalışmada merkez bankası politika faiz oranı, ABD doları döviz kuru ve EURO döviz kuru ilişkisi incelenmiştir. Türkiye’de 2003 – 2018 dönemini kapsayan verilerle, Merkez bankası politika faizi, ABD dolar kuru ve Euro kuru ilişkisi ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Sahte korelasyonu önlemek ve değişkenlerin aynı düzeyde durağan olup olmadığını anlamak için Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için VAR analizi ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, politika faiz oranı ile döviz kuru arasında çift yönlü anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, Türkiye’de döviz kurunda yaşanan dalgalanmaları azaltmak için politika faizinin etkin bir araç olduğuna yönelik bulgulara ulaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Politika faiz oranı, döviz kuru, granger nedensellik.

**JEL Sınıflaması:** E40, E43, F31

---

\*  Dr. Öğ. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İşletme (İngilizce) Bölümü, [ebagci@gelisim.edu.tr](mailto:ebagci@gelisim.edu.tr)

## RELATIONSHIPS BETWEEN CENTRAL BANK POLICY INTEREST RATE AND EXCHANGE RATE: CASE OF TURKEY

### **Abstract**

*Central banks often use interest rate policy tools to reduce exchange rate fluctuations. However, it is debated whether the interest rates affect the exchange rate in the literature. In this study, relationships between the USA dollars exchange rate, EURO exchange rate and central banks' policy interest rate is examined. Central banks policy interest rate, USA dollar exchange rate and Euro exchange rate are analyzed by econometric methods and by using data covering 2003-2018 years in Turkey. Augmented Dickey Fuller (ADF) Unit root tests is performed to prevent false correlation and to determine whether the variables are at the same level of stability or not. Then, The Granger Causality Test is applied to determine the causality relationship between the interest rate and Exchange rate. According to the results obtained, it is determined that there is meaningful bidirectional relation between the policy interest rate and the exchange rate. In this context, the findings show that Central bank policy interest rate has been an effective tool to reduce exchange rate fluctuations in Turkey.*

**Keywords:** Policy interest rate, exchange rate, granger causality.

**JEL Classification:** E40, E43, F31

### **1. 1. GİRİŞ**

Türkiye cumhuriyeti kuruluşundan 1933 yılına kadar liberal ekonomik model tercih edilmiş ve serbest kur rejimi uygulanmıştır. 1929 yılında yaşanan büyük buhranın etkisiyle liberal ekonomik politikalar terkedilmiş ve daha korumacı politikalar tercih edilmiştir. Bu bağlamda, 1933 yılında alınan bir kararla 1950'li yıllara kadar İngiliz sterlini referans alınarak sabit kur rejimi tercih etmiştir. 1950'den sonra ise referans para birimi olarak ABD doları tercih edilmiştir. Türkiye'de, 2001 yılında yaşanan ekonomik krizden sonra dalgalı döviz kuru

rejimi kabul edildi. Ekonomik kriz yaşayan bütün ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de ekonomi otoritelerinin dalgalı kur rejimini tercih etmesinin nedeni, ekonomik kriz sonucunda sabit kurun sürdürülemez olduğunun anlaşılmasıdır. Dalgalı kur rejiminin en önemli dezavantajı yüksek volatiliteye ve dolayısıyla belirsizliğe neden olmasıdır. Bu durumda dalgalı kurların yönetilmesi için uygun para politikasının belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu konuda ileri sürülen görüşler yıllar itibariyle değişkenlik göstermiştir. Başlangıçta serbest dalgalanan kur sisteminde kurlardaki dalgalanmanın fazla olmayacağı görüşü ileri sürülmüştür. Döviz kuru tamamen ülkenin ekonomik gücünün bir göstergesi olarak hareket edeceği düşünülmekteydi. Daha sonra dalgalı kur sistemi beklenenden fazla dalgalanma göstermeye başlayınca, yapılan bazı çalışmalarda döviz kuru ile reel faiz oranı arasında yüksek bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda faiz politikasının döviz kurunun belirleyicisi olduğu tartışılmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye’de para politikası kurulunun faiz kararlarının döviz kuru ilişkisi incelenmiştir. Bu bağlamda öncelikle, teorik açıdan döviz kuru ve faiz değişkenleri tartışılmıştır. Daha sonra literatürde yer alan benzer çalışmalar incelenmiş ve faiz oranı ile döviz kuru ilişkisine ilişkin tespitler üzerinde durulmuştur. Çalışmanın ampirik bölümünde Vektör Otoregresif Modeller (VAR), Etki – Tepki ve Granger nedensellik testleri uygulanmıştır.

## 2. TEORİ VE LİTERATÜR

### 2.1 Teorik Yaklaşım

Döviz kurlarını açıklayan yaklaşımlar, dış ticaret akımları yaklaşımı, portfolyo dengesi yaklaşımı, satınalma gücü paritesi yaklaşımı ve parasalcı yaklaşım şeklinde sıralanabilir. Dış ticaret akımları yaklaşımına göre, döviz kurunu belirleyen faktör dış ticaret dengesinin durumudur. Eğer dış ticaret dengesi açık verirse, döviz kuru yükselir, eğer dış ticaret dengesi fazla verirse döviz kuru düşer. Satınalma gücü paritesi yaklaşımına göre döviz kurunu belirleyen faktör

uluslararası fiyat farklılığıdır. Enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde döviz kurunun yükseleceği, enflasyon düştüğünde ise döviz kurunun düşeceği ifade edilir. Diğer bir ifade ile nominal kurlardaki artış yurtiçi ve yurtdışı faiz oranlarının farkına eşit olacaktır (Felderer and Homburg, 2010: 215-216). Portfolyo yaklaşımına göre, döviz kurunun belirleyicisi yabancı varlıklara olan arz ve taleptir. Yatırımcı yabancı varlıklara yatırım yapmayı talep ettiğinde döviz kuru yükseleceği, vazgeçtiğinde ise döviz kuru düşecektir. Parasalci yaklaşıma göre, paranın bütün makroekonomik değişkenler üzerinde önemli bir rolü olduğu gibi döviz kuru üzerinde de önemli bir rolü vardır. Bu yaklaşıma göre döviz kurundaki istikrarsızlık ve dalgalanma para politikasıyla giderilebilir. Özellikle para arzı artışı klasik miktar teorisi üzerinden fiyatlar genel düzeyini ve dolayısıyla satın alma gücü paritesi yaklaşımı üzerinden döviz kurunu belirlemektedir (Seyidoğlu, 2009: 427-431).

Sermaye hareketliliğinin tam ve döviz kurunun sabit olduğu koşullarda, genişleyici para politikasına bağlı olarak faiz oranlarının düşürülmesiyle yurtiçinde sermaye getirisi düşeceği için; sermaye, faiz oranlarının daha yüksek ve riskin daha düşük olduğu ekonomilere doğru akış gösterecektir. Bu durum yurtiçinde döviz talebini arttırarak döviz kuru üzerinde baskı oluşturacaktır. Sonuç olarak; bu durum, merkez bankasının rezervlerinin erimesine yol açacağından, sabit kuru koruması zorlaşacaktır. Bu nedenle daraltıcı para politikası uygulayarak faiz oranlarını tekrar yükseltmek zorunda kalacaktır. Sermaye hareketliliğinin tam ve döviz kurunun sabit olduğu koşullarda genişleyici maliye politikası uygulanması durumunda, özellikle de genişleyici maliye politikasının yol açtığı bütçe açığının borç ile finansmanında yurt içi faiz oranlarının uluslararası faiz oranlarını aşması durumunda, ülkeye sermaye girişi gerçekleşmekte ve döviz arzı artmaktadır. Bu durum döviz kurlarının düşüşü üzerinde baskı oluşturur, ancak merkez bankası döviz alımıyla rezervlerini arttırabilir ve döviz kurunu kontrol altına alabilir. Bu nedenle sermaye

hareketliliğinin tam ve döviz kurunun sabit olduğu koşullarda genişleyici maliye politikası etkindir, para politikası etkin değildir (Dornbusch ve Fischer, 1998: 168-173). Sermaye hareketliliğinin tam ve döviz kurunun esnek olduğu koşullarda genişleyici para politikasına bağlı olarak faiz oranlarının düşürülmesi döviz kuru üzerinde baskı oluşturacaktır. Ancak merkez bankası esnek kur nedeniyle döviz kuruna müdahale etmek zorunda değildir. Bu bağlamda faiz oranlarının düşüşü döviz kurunu arttıracaktır. Bu durum, dış ticaret dengesi açısından pozitif bir sonuç doğuracaktır. Sermaye hareketliliğinin tam ve döviz kurunun esnek olduğu koşullarda genişleyici maliye politikası uygulanmasının doğuracağı finansman açığının yol açtığı faiz oranları artışı, ülkeye sermaye girişi sağlayacağından döviz arzını arttıracığından döviz kurlarını düşürecektir. Bu nedenle tam sermaye hareketliliği ve esnek kur koşullarında genişleyici maliye politikası etkisiz iken, genişleyici para politikası etkindir (Lipsey, and others 1992: 847-849).

Genelleştirilmiş fisher etkisine göre, uluslararası piyasalarda ülkeler arasında oluşan faiz oranları farkı döviz kurunda beklenen değişiklikler ile uyumlu olması gerekir. Fisher'e göre bir ülkede beklenen enflasyon oranı diğer ülkede beklenen enflasyon oranından ne kadar yüksek ise, o ülkenin nominal faiz oranı beklenen enflasyon oranı farkı kadar, beklenen enflasyonu düşük olan ülkeden daha yüksek bir düzeyde gerçekleşir. Bu durumun gerçekleşmesine neden olan mekanizma arbitraj mekanizmasıdır (Seyidoğlu, 2009: 430).

## 2.2 Literatür İncelemesi

Literatür incelendiğinde, faiz oranları ile döviz kuru ilişkisine ilişkin birçok çalışmanın olduğu görülmektedir. Bu çalışmaları kısaca şu şekilde özetlemek mümkündür; Fair, (1982) tarafından yapılan bir çalışmada faiz oranlarının yükselmesinin döviz kurlarını düşürdüğü tespit edilmiştir. Kraay (2001) çalışmasında, spekülasyon hareketlerinin yoğun olduğu dönemlerde döviz kuru

artışlarına karşı faiz aracının kullanılamayacağını tespit etmiştir. Diğer bir ifade ile döviz kuru ile faiz oranları arasındaki ilişkinin çok güçlü olmadığı belirtilmiştir. Dekle ve diğerleri (2002) tarafından, G.Kore, Malezya ve Tayland'da yaşanan Asya Krizi dönemindeki faiz oranı ile döviz kuru ilişkisinin incelendiği bir çalışmada, faiz oranı ile döviz kuru arasında negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu ilişkinin zayıf olduğu sonucuna varılmıştır. Gümüş (2002) tarafından yapılan, Türkiye'de 1994 yılında yaşanan ekonomik kriz sürecinde faiz oranı ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi konu alan bir araştırmada bu iki değişken arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir. Chow ve Kim (2004) tarafından Endonezya, Kore, Filipinler ve Tayland'a ait veriler incelenmiş ve döviz kurunda istikrar sağlamak için politika faiz aracının uygun bir araç olmayacağı belirtilmiştir. Çalışma sonucunda faiz oranları ile döviz kuru arasında güçlü bir ilişki olmadığı belirtilmiştir. Dash (2004) tarafından Hindistan üzerine yapılan çalışmada, faiz oranı ile döviz kuru arasında negatif ilişki olduğu ve bu ilişkinin çok güçlü olduğuna ulaşılmıştır. Karaca (2005) tarafından 1990 ile 2005 arası dönemi kapsayan verilerle yapılan analizde kısa vadeli faiz oranları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin istatistiksel anlamda güçlü bir ilişki tespit edilememiştir. Ancak aynı çalışmada 2001 ile 2005 arası dönemi kapsayan verilerle yapılan analizde faiz oranı ile döviz kuru arasındaki istatistiksel ilişkinin pozitif yönünde anlamlı olduğu, ancak bu ilişkinin çok zayıf olduğu tespit edilmiştir. Gül ve diğerleri (2007) tarafından Türkiye üzerine yapılan, 1984- 2006 yıllarını kapsayan bir çalışmada eşbütünleşme testi sonuçlarına göre döviz kurları ile faiz oranları arasında bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir. Ancak Granger testi sonuçlarına göre iki değişken arasında tek yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Bjornland (2008) tarafından yapılan ve VAR analizi kullanılarak bulunan sonuçlara göre, döviz kurlarının, faiz oranındaki her 1 puanlık artış için yaklaşık yüzde 5 oranında düştüğü bulunmuştur. Bhuiyan (2012), Kanada üzerine yaptığı bir çalışmada; faiz oranlarının döviz kurlarını ve her değişkenin birlikte reel

ekonomiyi güçlü bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Rashid and Husain, (2013) tarafından Pakistan üzerine yapılan, 1990- 2012 yıllarını kapsayan bir çalışmada uygulanan ekonometrik testlerin sonuçlarına göre döviz kurları ile faiz oranları arasında bir ilişki tespit edilememiştir.

Literatür incelemesi sonucu, faiz oranlarının döviz kuru ilişkisi konusunda bir konsensüs olmadığı görülmektedir. Bu durum para politikasının önemli araçlarından olan faiz politikasının döviz kuru dalgalanmalarına karşı bir etkin bir araç olup olmadığı konusunda kesin bir görüşün olmadığını da ifade etmektedir.

### 3. YÖNTEM

Bir araştırma makalesi olarak bu çalışmada, Türkiye özelinde olgu incelenme, olguların incelemesi sonucu bilgilerin toplanması, elde edilen bilgilerin düzenlenerek analiz ve senteze tabi tutularak yorumlama ve değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Literatürde, “merkez bankalarının politika faiz oranları aracı, döviz kuru volatilitelerini kontrol altına almada etkindir” görüşünü sınamak amacıyla araştırma türlerinden “açıklayıcı araştırma” metodu tercih edilmiştir.

Çalışmanın konusunu oluşturan; Politika faiz oranı ile Döviz Kuru üzerindeki etkisi bağlamında, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Türkiye İstatistik Kurumundan (TÜİK) alınan 2003 – 2018 yılları arası dönemi kapsayan veriler kullanılmıştır. Politika faiz oranı, TCMB para politikası kurulunun 1 haftalık repo borçlanma faiz oranı için belirlediği faiz oranını ifade etmektedir. Döviz kuru ise, Türk lirasının Amerikan doları ve Türk lirasının Euro karşısındaki değerini ifade etmektedir. Kullanılan veriler aylık verilerden ve 192 ay gözlemden oluşmaktadır.

Çalışmada kullanılan ekonometrik testler ise sahte korelasyonu önlemek ve değişkenlerin aynı düzeyde durağan olup olmadığını anlamak için Augmented

Dickey Fuller (ADF) birim kök testi, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için Granger nedensellik testi ve değişkenler arasındaki dinamik ilişkisi incelemek için Vektör Otoregresif Modeller (VAR) testi uygulanmıştır.

#### 4. BULGULAR

Verilerin analizi sonucu elde edilen sonuçlar sunulurken bazı kısaltmalar yapılmıştır. Bu kısaltmalar; i; Politika Faiz Oranı, USD; Türk lirasının ABD doları karşısındaki değeri, EUR; Türk lirasının Avrupa parası karşısındaki değerini ifade etmektedir.

##### 4.1 Birim Kök Analizi

Ekonometrik analizde kullanılacak verilerin aynı düzeyde durağan olması gerekmektedir. Aksi takdirde değişkenler arasındaki ilişki sahte regresyon nedeniyle oluşabilir (Laopodis, 2012: 547-570). Bu nedenle değişkenlerin aynı düzeyde durağan olup olmadığını anlamak için Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir;

**Tablo 1. Politika Faiz Oranı, ABD Dolar Kuru ve EURO Kuruna İlişkin Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Test Sonuçları (Prob. Değerleri)**

	Değişken	Sabitli	Trend ve Sabitli	Sabitsiz ve Trendsiz
Düzye	i	0.0001*	0.0042*	0.0001*
<b>Birinci Fark</b>	<b>i</b>	<b>0.0000*</b>	<b>0.0000*</b>	<b>0.0000*</b>

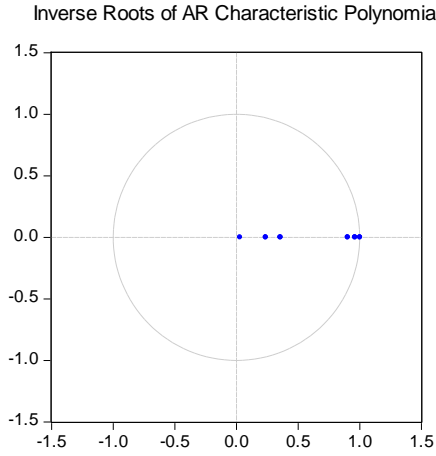


Düzyey	EUR	1.0000	0.9995	0.9999
<b>Birinci Fark</b>	<b>EUR</b>	<b>0.0000*</b>	<b>0.0000*</b>	<b>0.0000*</b>
Düzyey	USD	1.0000	0.9799	0.9994
<b>Birinci Fark</b>	<b>USD</b>	<b>0.0000*</b>	<b>0.0000*</b>	<b>0.0000*</b>
* %1 anlamlılık    ** %5 anlamlılık    *** %10 anlamlılık				

Tablo 1. incelendiğinde, % 5 anlamlılık düzeyinde politika faiz oranının düzey seviyede durağan olduğu, diğer değişkenlerin (USD ve EURO) durağan olmadığı görülmektedir. USD ve EURO değişkenlerinin birinci dereceden farkları alındığında Augmented Dickey Fuller (ADF) testine göre durağanlaştıkları görülmektedir.

#### 4.2 VAR Analizi Sonuçları

VAR (Vektör Otoregresif Modeller) analizinin temel amacı değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi tahmin etmektir (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010:138). Var analizi sonucu elde edilen AR karakteristik polinomunun ters kökleri aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



**Grafik 1: AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri**

VAR modeline ilişkin AR Karakteristik Polinomunun Ters Köklerinin referans aralığı -1 ile +1 arasında olması gerekmektedir. Grafik 1 incelendiğinde kurulan VAR modelinin AR Karakteristik Polinomunun Ters Köklerinin istenilen aralıkta olduğu görülmektedir.

VAR Analizinin uygulanmasında kullanılacak en uygun gecikme uzunluğunu seçmek için uygulanan test sonuçları tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2. Gecikme Uzunluğu**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-252.016	NA	0.003258	2.787055	2.83967	2.808383
1	117.4408	722.7617	6.34E-05	-1.152359	-	-1.06705
2	130.0728	24.29761	6.09E-05	-1.192053	-0.82375	-1.042762

3	137.8561	14.71589	6.18E-05	-1.178755	-0.65261	-0.965483
4	142.8216	9.225449	6.46E-05	-1.134662	-0.45067	-0.857408
5	172.1526	53.53324	5.17E-05	-1.35686	-0.51503	-1.015624
6	197.9583	46.25269*	4.31e-05*	-1.540528*	-0.54085	-1.135310*
7	201.3359	5.943142	4.59E-05	-1.479081	-0.32156	-1.009881
8	208.2004	11.85342	4.71E-05	-1.455742	-0.14038	-0.92256

\* kriterler tarafından seçilen gecikme sırasını belirtir.

LR: sıralı değiştirilmiş LR test istatistiği (each test at 5% level)

FPE: Son Tahmin Hatası

AIC: Akaike Bilgi Kriteri

SC: Schwarz Bilgi Kriteri

HQ: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri

Çalışmada kullanılan veriler aylık verilerden ve 192 ay gözlemden oluşmaktadır. Bu bağlamda gecikme uzunluğunun tespiti için 8 gözlem seçilmiştir. AIC, SC, LR ve FPE bilgi göstergelerine uygun olarak "6" gecikme uzunluğu en uygun gecikme olarak tespit edilmiştir (Tablo 2). Başka bir ifadeyle, değişkenler 6 ay gecikmeli olarak etkilenmektedir.

### 4.3 Etki Tepki Analizi Sonuçları

VAR modelinde yer alan politika faiz oranı, ABD doları döviz kuru, EURO döviz kuru değişkenlerinden birinin hata terimlerinde oluşması muhtemel ani sapmalar ve şoklara diğer değişkenlerin ne yönde ve hangi ölçüde tepki verdiklerini incelemek amacıyla uygulanan “Etki – Tepki Testi” sonuçları tablo 3.’de gösterilmiştir.

**Tablo 3. Etki Tepki Analizi Sonuçları**

<b>Politika Faiz Oranı Değişkeninin Etkiye Tepkisi</b>			
Dönem	i	USD	EUR
1	0.945286	0.000000	0.417689
2	1.120229	-0.051459	0.558338
3	1.116674	-0.101160	0.626768
4	1.073603	-0.141940	0.673298
5	1.023353	-0.174524	0.711206
6	0.973259	-0.200331	0.744321
<b>ABD Döviz Kuru Değişkeninin Etkiye Tepkisi</b>			
Dönem	i	USD	EUR

1	0.006356	0.041853	0.147919
2	-0.003065	0.054813	0.134036
3	-0.004577	0.057999	0.136204
4	-0.005498	0.057536	0.140664
5	-0.006527	0.055917	0.145885
6	-0.007671	0.054082	0.151273
<b>EURO Döviz Kuru Değişkeninin Etkiye Tepkisi</b>			
Dönem	i	USD	EUR
1	0.000000	0.000000	0.177561
2	-0.014297	0.001668	0.168054
3	-0.017658	0.004755	0.169175
4	-0.018954	0.007977	0.170842
5	-0.019736	0.011073	0.172895
6	-0.020400	0.013991	0.175201
Cholesky Ordering: i; Politika Faiz Oranı, i; USD; Türk lirasının ABD doları karşısındaki değeri, EUR; Türk lirasının Avrupa parası karşısındaki değerini ifade etmektedir.			

Standard Errors: Analytic

Değişkenlerin herhangi birinde meydana gelecek sapmaların etkilerine karşı diğer değişkenlerin verdikleri tepkileri gösteren tablo 3. İncelendiğinde; politika faiz oranı serisi, kendisinden kaynaklanan sapma için tüm dönemlerde pozitif tepkiler vermektedir. Politika faiz oranı serisi, ABD dolar kurundan kaynaklanan sapma için tüm dönemlerde negatif tepkiler verirken, Euro döviz kuru serisinden kaynaklanan sapma için tüm dönemlerde ise pozitif tepkiler vermektedir. ABD dolar kuru serisi, politika faizinden kaynaklanan sapma için negatif tepkiler vermektedir. ABD dolar kuru serisi, kendisinden ve Euro döviz kuru serisinden kaynaklanan bir şoka ise pozitif bir tepki verdiği görülmektedir. Aynı şekilde, ABD dolar kurunda olduğu gibi Euro döviz kuru serisi, politika faizinden kaynaklanan sapma için negatif tepkiler verirken, ABD dolar kurundan ve kendisinden kaynaklanan sapma için pozitif bir tepki verdiği görülmektedir. Buna ek olarak, değişkenlerin ortaya çıkan şoklara verdikleri tepkiler gecikme aralığı içerisinde ortadan kalkmadığı da görülmektedir. Sonuç olarak, Bu durum politika faiz oranındaki ortaya çıkan bir % 1'lik bir şokun ABD dolar kuru üzerinde negatif yönde, Euro kuru üzerinde ise pozitif yönde sonsuza kadar devam ettiğini göstermektedir. Bu bağlamda faiz politikasında yaşanan şokların döviz kuru üzerindeki etkisi kalıcı olduğu görülmektedir.

#### 4.4 Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Etki-Tepki sonuçlarının daha ayrıntılı incelenmesi için Var modeli sonucu elde edilen varyans ayrışım sonuçları aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

**Tablo 4. Politika Faizi Varyans Ayrışım Sonuçları**

Dönem	S.E.	EUR	i	USD
1	1.033455	16.33515	83.66485	0.000000
2	1.623986	18.43552	81.46407	0.100405
3	2.070595	20.50313	79.19642	0.300451
4	2.431762	22.53120	76.91027	0.558530
5	2.738063	24.51902	74.63414	0.846836
6	3.006388	26.46719	72.38637	1.146442

Tablo 4'teki sonuçlardan anlaşıldığı gibi, politika faiz oranı altı dönemin tamamında kendi gecikmeli değerlerinin etkisinde kaldığı görülmektedir. Nitekim birinci dönemde politika faiz oranının %83,7'si kendisi, %16,3'ü Euro döviz kuru tarafından açıklandığı; 6. dönemde ise politika faiz oranının % 72,4'ü kendisi, % 26,5'i Euro döviz kuru ve %1,1'i ise dolar kuru tarafından açıklanmaktadır. Bu durum politika faiz oranının en önemli belirleyicisinin önem ölçüde diğer değişkenlerden bağımsız olarak belirlendiğini ifade etmektedir.

**Tablo 5. ABD Doları Döviz Kuru Varyans Ayrışım Sonuçları**

Dönem	S.E.	EUR	i	USD
-------	------	-----	---	-----

1	0.153857	92.42970	0.170667	7.399629
2	0.211309	89.23692	0.111512	10.65156
3	0.258046	87.69931	0.106239	12.19445
4	0.299525	87.14660	0.112549	12.74085
5	0.337886	87.12349	0.125757	12.75075
6	0.374211	87.37136	0.144548	12.48410

Tablo 5'teki sonuçlara bakıldığında, ABD doları döviz kuru birinci dönemde %92,43'ü kendisi, %0,17'si politika faiz oranı ve %7,4'ü Euro döviz kuru tarafından açıklandığı; 6. dönemde ise % 87,4'ü kendisi, % 0,14'ü politika faiz oranı ve %12,5'i ise Euro döviz kuru tarafından açıklanmaktadır. Bu durum ABD doları döviz kurunun en önemli belirleyicisinin önem ölçüde diğer değişkenlerden bağımsız olarak belirlendiğini ifade etmektedir. Ancak Politika faiz oranı ile Euro döviz kurunun, zaman içinde 6 aylık gecikme ile ABD doları döviz kurunun üzerindeki etkisinin arttığı görülmektedir.

**Tablo 6. Euro Döviz Kuru Varyans Ayrışım Sonuçları**

Dönerim	S.E.	EUR	İ	USD
1	0.177561	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.244902	99.65457	0.340796	0.004637



3	0.298214	99.39101	0.580437	0.028551
4	0.344299	99.18637	0.738530	0.075098
5	0.385936	99.00862	0.849284	0.142093
6	0.424563	98.84134	0.932649	0.226011

Tablo 6' sonuçlara bakıldığında, Euro döviz kuru birinci dönemde %100'ü kendisi tarafından açıklandığı; 6. dönemde ise % 98,8'i kendisi, % 0,93'ü politika faiz oranı ve %0,23'i ise ABD dolar kuru tarafından açıklanmaktadır. Bu durum Euro döviz kurunun en önemli belirleyicisinin önem ölçüde diğer değişkenlerden bağımsız olarak belirlendiğini ifade etmektedir. Her ne kadar, politika faiz oranı ile ABD doları döviz kuru, zaman içinde 6 aylık gecikme ile Euro döviz kuru üzerinde etkisini arttırsa da söz konusu etki çok düşük düzeyde kalmaktadır.

#### 4.5 Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

Değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı ve değişkenler arasında var olan ilişkinin hangi yönde olduğunu anlamak için Granger nedensellik testi uygulanmaktadır. Bu teste göre, Eğer  $\sigma^2(X/U) < \sigma^2(X/U - Y)$  ise, Y, X'in nedenidir (Granger, 1969: 424-438).

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için altıncı gecikme uzunluğunda Granger nedensellik testi uygulanmış ve sonuçları tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 7: Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

Çıtyönlü Granger Nedensellik Testi		
Boş Hipotez:	F-Statistic	Olasılık (Prob.)
USD – REPO	2.2134	0.0440
REPO – USD	18.8172	0.0000
EURO – REPO	2.52956	0.0226
REPO – EURO	17.0442	0.0000
EURO – USD	1.84705	0.0927
USD – EURO	0.98313	0.4383
Gecikme uzunluğu: 6 * %5 anlamlılık		

**Tablo 8. Granger Nedensellik Testi Sonuçlarının Yorumlanması**

Hipotezler	Olasılık	Sonuç
H0: ABD doları/TL kuru Politika faiz oranının nedeni değildir.	0.0440	HO Red
H0: Politika faiz oranı ABD/TL kurunun nedeni değildir.	0.0000	HO Red
H0: Euro/TL kuru politika faiz oranının nedeni değildir.	0.0226	HO Red

H0: Politika faiz oranı Euro/TL kurunun nedeni değildir.	0.0000	H0 Red
H0: Euro/TL kuru ABD doları/TL kurunun nedeni değildir.	0.0927	H0 Kabul
H0: ABD doları/ TL kuru Euro/TL kurunun nedeni değildir.	0.4383	H0 Kabul

Tablo 8'deki sonuçlara göre; politika faiz oranı, ABD/TL ve Euro/TL döviz kurunun Granger nedenidir ve aralarındaki nedensellik ilişkisi çift yönlüdür. Politika faiz oranı ve ABD/TL - Euro/TL döviz kurundaki değişimler karşılıklı olarak birbirini etkilemektedir. Bu sonuç literatür ile uyumludur. Ayrıca, ABD/TL kuru, Euro döviz kurunun Granger nedeni değildir. Bu sonuç paritenin uluslararası piyasalarda belirlenmesinden kaynaklanmaktadır.

## 5. SONUÇ

Esnek döviz kuru sisteminin en önemli dezavantajlarından biri yüksek düzeyde kur dalgalanmalarına neden olmasıdır. Döviz kuru dalgalanmaları belirsizlikten beslendiği gibi belirsizliği besleyen önemli göstergelerden biridir. Döviz kurundaki dalgalanmaların neden olduğu belirsizlik ortamı doğal olarak ekonomik birimlerin kararlarını etkileyebilmektedir. Ekonomik birimlerin kararları ise ülkenin makroekonomik göstergelerine yansımaktadır. Bu bağlamda merkez bankaları, para ve sermaye piyasalarını yakından izleyerek döviz piyasasındaki döviz kuru dalgalanmalarını azaltmak için politika araçlarını kullanmaktadırlar. Merkez bankası tarafından kullanılan politika araçlarından biri de politika faiz oranlarıdır. Merkez bankası politika faiz oranını yükselterek ülkeye yabancı sermaye girişini teşvik ederek döviz kurundaki yükselişleri

düşürmeyi, aynı zamanda faiz oranlarını düşürerek sermaye çıkışına yol açarak döviz kurundaki aşırı düşüşü önlemeyi amaçlayabilir. Ancak, politika faiz oranının döviz kuru üzerinde beklenen etkiyi gösterip göstermediği tartışma konusudur. Bu çalışmada da, Türkiye’de 2003 – 2018 dönemini kapsayan verilerle, Merkez bankası politika faizi, ABD dolar kuru ve Euro kuru ilişkisi ekonometrik yöntemlerle analiz edilmiştir. Etki – Tepki Testi uygulanmış ve değişkenlerin ani şoklara verdikleri tepkilerin yönü ve derecesi ölçülmüştür. Uygulanan Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, politika faiz oranı ile döviz kuru arasında çift yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Elde edilen sonuç, literatür ile uyumludur. Türkiye’de döviz kurunda yaşanan dalgalanmaların önüne geçmek için kısa vadeli politika faiz oranının uygulanması ile faiz oranlarının artışı döviz kurunu etkileyecektir. Ancak ekonometrik test sonucu tespit edilen, döviz kuru ile merkez bankası politika faiz oranı arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi, dikkate alındığında döviz kurundaki dalgalanma da faiz oranlarını etkilemektedir. Bu bağlamda, döviz kurundaki dalgalanmaların önüne geçmek için sadece politika faiz aracının tek başına yeterli olmayacağı, aynı zamanda cari açık, ekonomik büyüme dinamikleri, dışa bağımlılık, yurtiçi tasarruf yetersizliği ve dış borç yükü gibi diğer makroekonomik değişkenlerin dikkate alınması gerekmektedir. Diğer bir ifade ile üretime dayalı büyüme sağlayacak, yurtiçi tasarrufları arttıracak, dışa bağımlılığı azaltacak, cari açığı düşürecek ve dış borç yükünü azaltacak politikalar oluşturulmalıdır.

## KAYNAKÇA

Bhuiyan, R. (2012). “Monetary transmission mechanisms in a small open economy: a Bayesian structural VAR approach”, *The Canadian Journal of Economics*, 45(3): 1037-1061

- Bjornland, H.C. (2008). "Monetary Policy and Exchange Rate Interactions in a Small Open Economy", *The Scandinavian Journal of Economics*, 110(1):197-221
- Chow, H. K. And Yoonbai K. (2004) The Empirical Relationship Between Exchange Rates and Interest Rates in Post-Crisis Asia, Research Collection School Of Economics, ([http://ink.library.smu.edu.sg/soe\\_research/785](http://ink.library.smu.edu.sg/soe_research/785), 10 nisan 2018'de erişildi.)
- Dash, P. (2004) The Relationship between Interest Rate and Exchange Rate in India, Sixth Annual Conference on Money and Finance in the Indian Economy, March 25-27, Mumbai. (<http://www.igidr.ac.in/~money/> , 2 mayıs 2018'de erişildi.)
- Dekle, R., Hsiao, C. and Wang, S. (2002) "High Interest Rates and Exchange Rate Stabilization in Korea, Malaysia and Thailand: An Empirical Investigation of the Traditional and Revisionist Views". *Review of International Economics*, 10 (1):64-78.
- Dornbusch, R. ve Fischer, S.(1998). *Makroekonomi*. Ed.E.Yıldırım, çev. S.ak, M. Fisunoğlu, R. Yıldırım, Ankara: McGraw-Hill-Akademi ortak yayını.
- Fair, R.C. (1982)"Estimated Output, Price, Interest Rate, and Exchange Rate Linkages among Countries", *Journal of Political Economy*, 90 (3):507-535
- Felderer, B. ve Homburg, S. (2010). *Makro iktisat ve yeni makro iktisat*. Çev. O.Aydoğuş ve N.O.Altay. Ankara: Efil Yayınevi.

Granger, C.W.J.(1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, *Econometrica*, 37(3): 424-438.

Gül, E., Ekinci, A. ve Özer, M. (2007). "Türkiye'de faiz oranları ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi: 1984 – 2006", *İktisat İşletme ve Finans dergisi*, 22:21-31

Gümüş, İ. (2002). "Effects of the Interest Rate Defense on Exchange Rates during the 1994 Crisis in Turkey". *TCMB Working Paper*, No: 14.

Karaca, O.(2005). "Türkiye'de Faiz Oranı ile Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Faizlerin Düşürölmesi Kurları Yükseltirmi?", *Discussion Paper*, Turkish Economic Association, No. 2005/14, Turkish Economic Association, Ankara.

Kraay, A. (2001). Do High Interest Rates Defend Currencies during Speculative Attacks? *World Bank Policy Research Working Paper*, No: 2267.

Laopodis, N.T. (2012). Dynamic Linkages among Budget Deficits, Interest Rates and the Stock Market, *Fiscal Studies*, 3(4):547-570.

Lipsey, R.G., Courant, P.N., Purvis, D.D & Steiner, P.O. (1992). *Macroeconomics*. Harper Collins College Publishers, Tenth Edition.

Mushtaq, R. (2011). Augmented Dickey Fuller Test. ([http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1911068](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1911068) , 20 haziran 2017'de erişildi.)

Rashid, A. and Husain, F.(2013). "Capital Inflows, Inflation, and the Exchange Rate Volatility: An Investigation for Linear and Nonlinear Causal Linkages", *The Pakistan Development Review*, 52(3):183-206

Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2010). *Ekonometrik zaman serileri analizi*. Ankara: Efil Yayınları.

Seyidoğlu, H. (2009). *Uluslararası iktisat*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.

## EXTENDED ABSTRACT

### Introduction

The Republic of Turkey has preferred liberal economic model and floating exchange rate regime until 1933. With the great depression experienced in 1929, liberal economic policies were abandoned and more conservative policies were preferred. In this context, a fixed exchange rate regime was adopted with reference to British sterling until 1950 with a decision taken in 1933. After 1950, US dollar was preferred as reference currency. In Turkey, after the economic crisis of 2001, the floating exchange rate regime was adopted. The main disadvantage of the floating exchange rate regime is that it causes high volatility and thus uncertainty. In this case, it is important to determine the appropriate monetary policy for managing floating exchange rates. It was argued that there was a high correlation between the exchange rate and the real interest rate in some studies. In this context, it is argued that the policy of interest is the determinant of exchange rate.

In this study, the exchange rate of the monetary policy committee's interest rate decisions relations in Turkey were examined. In this context, firstly, exchange rate and interest variables are theoretically discussed. Then similar studies in the literature were examined and the determinations related to the interest rate and the exchange rate relationship were discussed. Impact - Response and Granger causality tests were applied in the empirical part of the study.

### Method

As a research article, in this study, the "exploratory research" method of the research types was chosen in order to examine the view that "the central bank's policy interest rates are instrumental in controlling exchange rate volatility or not".

In the context of "Relationships Between Central Bank Policy Interest Rate and Exchange Rate: Case Of Turkey", data covering between 2003 and 2018 and collecting from the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) and Turkey Statistical Institute (TSI) has been used. The policy interest rate refers to the interest rate determined by the CBRT monetary policy board for the 1-week repo borrowing rate. The exchange rate refers to the value of the Turkish lira against the US dollar and the Turkish lira against the Euro.

The econometric tests used in the study are the Augmented Dickey Fuller (ADF) unit root test to determine whether the variables are stable at the same level,



the Granger causality test to determine the causality relationship between variables, and the Vector Autoregressive Model (VAR) test to examine the dynamic relationship between variables It was applied.

### **Findings (Results)**

In this study, The Impact - Response Test was applied and the direction and magnitude of the responses given by the variables to sudden shocks were measured. Granger causality test was applied and it was determined that there is bidirectional causality relation between the policy interest rate and the exchange rate according to the obtained results.

### **Conculusion and Discussion**

One of the major disadvantages of the flexible exchange rate system is that it causes exchange rate fluctuations at a high level. Exchange rate fluctuations are important indicators of uncertainty as they feed on uncertainty. The uncertainty of the exchange rate fluctuations can naturally affect the decisions of the economic units. Decisions of economic units are reflected to macroeconomic indicators of the country.

In this context, central banks are using policy tools to closely monitor currency and capital markets to reduce exchange rate fluctuations in the foreign exchange market. One policy instrument used by the central bank is policy interest rates. The Central Bank may aim to increase the policy interest rate and encourage the foreign capital inflow to the country to decrease the exchange rate rise and at the same time to decrease the interest rate and to prevent the excessive decrease in the exchange rate by causing capital outflow.

However, it is a matter of debate whether the policy interest rate shows the expected effect on the exchange rate. In this study, causality test was applied and it was determined that there is bidirectional relation between the policy interest rate and the exchange rate according to the obtained results. This results is consistent with other studies in the literature. In this context, Central bank's interest policy alone is not enough to prevent exchange rate fluctuations, other macroeconomic variables such as current account deficit, determinants of economic growth, external or import dependency, inadequacy of domestic savings and external debt should be taken into consideration in order to avoid fluctuations in exchange rates. In other words, economic policies should be created that will provide growth based on production, increase domestic savings, reduce external dependency, reduce current account deficit and reduce external debt burden.