

# KÜRESEL KRİZ SONRASI TÜRKİYE'DE PARA POLİTİKASI ETKİNLİĞİNİN ANALİZİ

Ezgi KOPUK<sup>1</sup>

## Özet

Para politikası, parasal araçlarla hedeflenen ekonomik amaçların gerçekleştirilmesi ve ülkelerin kalkınmalarının sağlanması açısından önemli bir ekonomi politikasıdır. Bu bakımdan çalışmada Küresel Kriz sonrası para politikasının uygulanmasında kullanılan politika faiz oranının ve döviz kuru işlemlerinin fiyatlar genel seviyesi üzerinde nasıl bir etki yarattığını belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmada uygulanan ekonometrik analiz sonuçlarına göre kısa dönemde faiz oranları ve döviz kurunda görülen bir birimlik artışların enflasyonu artırdığı sonucuna ulaşılmıştır, uzun dönem analizinde faiz oranlarındaki bir birimlik artışın enflasyonu azalttığı, döviz kurundaki bir birimlik artışın ise enflasyonu artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar neticesinde uzun dönemde faiz oranları üzerinden yürütülen politikaların fiyat istikrarını sağlamak ve düşürmek açısından etkili olduğu, ancak döviz kurunda yaşanan artışların istikrarı sağlamada bozucu bir görev üstlendiği görülmektedir. Bu nedenle para politikasının etkinliğini artırmak için döviz kurunu düşürücü politikalara yoğunlaşılması gerektiği önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Para Politikası, Faiz Oranı, Döviz Kuru, Enflasyon

**JEL Kodları:** E4, E31, E52, F31

## ANALYSIS OF MONETARY POLICY ACTIVITIES IN TURKEY AFTER THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS

### Abstract

Monetary policy is an important economic policy targeted by monetary instruments in terms of achieving economic goals and ensuring the development of countries. In this respect, it is aimed to determine the effect of interest rates and exchange rate transactions used in the implementation of monetary policy on the general level of prices in after the global crisis. According to the results of the econometric analysis applied in the study, it was concluded that one-unit increases in interest rates and exchange rates in the short term increase inflation. On addition it was concluded that the increase in interest rates decreases inflation, but increases in exchange rates also increase inflation in the long-term analysis. As a result of the results, it is seen that long-term policies based on interest rates are effective in maintaining and decreasing price stability, but the increases in exchange rates have a disruptive role in maintaining stability. For this reason, it is suggested that in order to increase the effectiveness of monetary policy, it is necessary to focus on foreign exchange lowering policies.

**Keywords:** Monetary Policy, Interest Rate, Exchange Rate, Inflation

**JEL Codes:** E4, E31, E52, F31

## 1. GİRİŞ

2007'nin son dönemlerinde Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Mortgage kredilerinden kaynaklanan dünyanın ilk finansal krizi ortaya çıkmaya başlamıştır. ABD' de görülen bu kriz, FED' in (Amerika Birleşik Devletleri'nin Merkez Bankası - Federal Reserve) değişken düşük faiz oranlarını yükseltmesiyle birlikte sonraları likidite krizine dönüşmüş ve küreselleşen dünyada büyük bir hızla diğer tüm ülkeleri de etkisi altına almıştır. Bu bağlamda uluslararası düzeyde faaliyet gösteren bankalar ABD' de ödenemeyen borçların etkisiyle parasal tabanlı sıkıntıya düşmüş ve makroekonomik dengeler bozulmaya başlamıştır.

Küresel çapta görülen bu kriz, kredi ve likidite krizi olmasının yanı sıra finansal bir sistemik tıkanıklığın da krizi olduğu için sistemik olarak hazırlıksız olan tüm ülkeleri derinden etkilemiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ilk olarak sıcak paranın ülkelere hızla çıkışına, borç yükünün artmasına ve dış ticaret faaliyetlerinin gerilemesine neden olmuştur. Aynı durum gelişmiş ülkelerde de görülmüş ve büyüme oranları düşüş eğilimine girmiştir. Türkiye ise bu dönemde küresel krizin çok fazla etkisi altında kalmamıştır. Çünkü Türkiye 2001 yılında yaşadığı bir krizle bankacılık sisteminde ve mali yapıda

<sup>1</sup> Doktora Öğrencisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye, ezgiikopukk@gmail.com,  ORCID ID: orcid.org/0000-0001-7242-1160

önemli değişimleri yaparak krizin sistemik olarak getirdiği olumsuz etkinin önüne geçebilmiştir (Eğilmez, 2019: 222-224).

Küresel krizin dalga dalga yayıldığı 2008 yılında ülkeler finansal ve fiyat istikrarının tekrar sağlanabilmesi için ekonomiye, ekonomi politikalarıyla müdahale etme yoluna gitmiştir. Parasal tabanlı bir kriz olduğu için bu dönemde ülkeler genellikle para politikasının uygulanmasına yönelmiştir. Para politikası, kapsam olarak paranın bir ekonomideki yerini ve ekonomiye etki eden değişkenler üzerindeki tesirini içermektedir (Yazgan, 2015: 33). Bir başka ifadeyle para politikası, bir ülkenin milli çıkarlarını en üst düzeye ulaştırmak için parasal faaliyetler hakkında karar alınması ve bu kararların uygulanması süreci olarak tanımlanabilir. Para politikasının uygulanmasındaki amaç, fiyat istikrarını ve finansal istikrarı sağlamaktır. Fiyat istikrarı ile Merkez Bankası, fiyatların sabit değil, istikrarlı bir seyirde izlemesini hedefler. Genelde düşük seviyede ve istikrarlı bir politikanın sağlanması amaçlanmaktadır. Diğer yandan Küresel Kriz’ den sonra fiyat istikrarının para politikasının yürütülebilmesi için eksik olduğu ve bununla birlikte finansal istikrarın da sağlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Özellikle kriz dönemlerinde fiyat istikrarı sağlansa bile likidite sıkıntısının görülmesiyle, finansal istikrarın bozulmasının bu krizlere neden olduğu görülmüştür (Özatatay, 2013: 299-302). Finansal istikrarın bozulduğu dönemlerde piyasaya olan güvenin azalması Merkez Bankasına olan ihtiyacı arttırmış ve finansal istikrarın da para politikası amacının olması gerekliliği gündeme gelmiştir.

Merkez Bankası, finansal ve fiyat istikrarını sağlamak amacıyla para politikası araçlarını geliştirmiştir. Bunlardan en bilinenleri döviz işlemleri ve faiz oranları politikalarıdır. Merkez Bankası döviz işlemleriyle, döviz alıp satabilir. Döviz aldığı piyasadaki döviz kıtlığı görüleceği için yerli para birimi arzı artar ve bunun sonucunda döviz kuru yükselir. Döviz sattığında ise tam tersi durumla karşılaşarak döviz kuru düşer. Diğer taraftan Merkez Bankası faiz oranlarıyla da piyasadaki nakit oranına müdahalede bulunabilir. TCMB bu doğrultuda, “1 Haftalık Repo Faiz Oranı” nı politika faiz oranı olarak belirlemiştir. Faizler yükseldiğinde yerli para arzı azalır ve döviz kuru düşer, faizler azaldığında ise yerli para arzı artacağı için döviz kuru artar.

Bu bağlamda ekonomi ve finans literatüründe faiz oranlarının ve döviz kurunun fiyatlar genel seviyesine olan etkileri birçok araştırmacı tarafından araştırılmış ve araştırılmaktadır. Bunlardan en önemlileri Fisher etkisi, satın alma gücü paritesi ve Mundell- Fleming Modeli’ dir. Fisher Etkisinde, yüksek faiz oranlarına sahip olan ülkelerin para birimlerinin değer kaybetme eğiliminde olduğu ve bunun beklenen enflasyonları etkilediğinden bahsedilmektedir. Diğer bir deyişle döviz kurundaki dalgalanmalarının faiz oranı ve enflasyon üzerindeki periyodik değişimler ilişkilendirilmektedir. Satın alma gücü paritesi ise döviz kurunun, iki para biriminin satın alma güçlerinin birbirine eşit olduğu durumda oluşacağını ifade etmektedir. Adrangi vd. (2011) yapmış oldukları çalışmada, satın alma gücü paritesine göre döviz kurundaki değişimlerin enflasyon oranları farklarından kaynaklandığını belirtmiştir. Son olarak Mundell- Fleming Modelinde, dış ve iç faizlerin birbirine eşit olduğu ve ekonomi tam istihdam düzeyinde iken eşitliğin sağ tarafa kayması ile üretim faktörlerinin yetersizliği nedeniyle arz eksikliği ve talep fazlası, fiyatlar genel seviyesinin yükselmesine yol açacaktır. Eşitliğin dengeden uzaklaşarak sol tarafa kayması ise işsizliğe neden olacaktır (Değer & Emsen, 1999: 155).

Finansal istikrarın ve fiyat istikrarının sağlanmasının önemi doğrultusunda, bu çalışmada Küresel Kriz sonrası politika faiz oranının ve döviz kurunun fiyatlar genel seviyesini nasıl ve ne oranda etkilediğini belirlemek amaçlanmıştır. Amacın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle faiz oranı ve döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisini araştıran çalışmalara değinilecektir. Daha sonra faiz oranlarının ve döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisinin ne oranda ve hangi yönde etkilediğini belirlemek için ADF- PP birim kök analizleri, Johansen Eşbütünleşme analizi, Hata Düzeltme Modeli ve uzun dönem katsayıların tahmini için FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleri kullanılacaktır. Yapılan bu çalışma ile Küresel Kriz sonrasında uygulanan para politikasının fiyatlar genel seviyesine olan etkisinin göz önünde bulundurulup politikaların değiştirilmesi gerektiği ya da devam edilmesi konusunda bilgi verileceği düşünülmektedir.

## 2. LİTERATÜR

Literatür kısmında döviz kurunun ve faiz oranlarının fiyat istikrarını sağlamak amacıyla uğradıkları değişimlerin fiyatlar genel düzeyinde nasıl bir etki yarattığına dair çalışmalara yer verilmiştir. Döviz kurunun ve faizin, enflasyonu etkilediği bilinen bir durum olsa da, bu etki dönemler ve ülkeler açısından

değişiklikler gösterebilmektedir. Bu nedenle ülkelerin finansal ve fiyat istikrarının geçmiş dönemleri göz önünde bulundurularak, yürütülen politikaların şekillenmesi, ülkelerin geleceği ve ekonomik istikrar için önemli bir konudur. Bu doğrultuda incelenen çalışmaların sonuçlarına bakıldığında faiz oranlarının, döviz kurunun ve enflasyonun birbiri ile bağlantılı olduğu görülmektedir.

Tablo 1’de Şen vd. (2019), Atgür ve Altay (2015), Moroşan ve Zubaş (2015) ve Oktar ve Dalyancı (2011) yaptığı araştırmalarda faiz oranlarının uzun dönemde enflasyonu etkilediği sonucu dikkat çekmektedir. Diğer taraftan Monfared ve Akın (2017) araştırdığı dönemde döviz kurunun enflasyonu olumlu yönde etkilediği sonucuna varırken, Fetail vd. (2016) ise döviz kurunun enflasyonu olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Son olarak Ebiringa ve Anyaogu (2014), enflasyon ve döviz kuru arasında pozitif bir ilişki; Asari vd. (2011) enflasyon ve faiz oranı arasında negatif bir ilişki ve Belke vd. (2004) döviz ve faiz arasında pozitif bir ilişki bulmuştur.

**Tablo 1. Literatür Araştırması**

Yazar / Yıl	Ülke / Dönem	Analiz Yöntemi	Bulgular
Hoang vd. (2020)	Viyetnam / 2005-2018	VAR Analizi	Döviz kurunun enflasyonu etkilediği sonucuna varılmıştır.
Moyo & Tursoy (2020)	Güney Afrika / 2003-2019.	ARDL, FMOLS ve DOLS Modeli	Enflasyon ve döviz kuru arasında çoklu bağlantı ilişkisi bulunamamıştır.
Akcan (2019)	Türkiye / 2000:06-2007:09 / 2007:10-2018:10	Johansen Eşbütünleşme, ve Granger Nedensellik Testi	Küresel Kriz öncesi faiz ve enflasyon arasında çift yönlü nedensellik varken, bu durumun kriz sonrasında ortadan kalktığı sonucu elde edilmiştir. Ayrıca 2000-2018 döneminde faiz oranlarından enflasyona doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.
Karanfil & Eroğlu (2019)	Türkiye / 2010-2018	ARDL Modeli	Kredi genişlemesi, döviz kuru ve beklenen enflasyonun enflasyonu açıklama gücünün yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Uçak & Şahan (2019)	Türkiye /2006:01-2017:12	Johansen Eşbütünleşme, Vektör Hata Düzeltme Modeli ve Granger Nedensellik	Faiz oranlarının, enflasyonu ve döviz kurunu azalttığı gözlemlenmiştir.
Şen vd. (2019)	Brezilye, Hindistan, Türkiye, Güney Afrika, Endonezya / 2013:1-2018:12	ARDL Modeli	Enflasyon ve faiz oranları, enflasyon ve döviz kurları uzun dönemde birlikte hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır.
Akgül & Özdemir (2018)	Türkiye / 2006-2013	DiksPanchenko Nedensellik Testi	Faiz oranı ve enflasyon arasında çift yönlü nedensellik varken döviz kurundan enflasyona tek yönlü nedensellik vardır.
Monfared & Akın (2017)	İran / 1976-2012 / 1997: 3 - 2011: 4	Hendry ve VAR Analizi	Para arzı ve döviz kuru enflasyonu olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir.
Fetail vd. (2016)	Batı Balkan Ülkeleri / 1996-2014	Pooled OLS	Döviz kurunun enflasyonist yapıyı tetiklediğini tespit etmişlerdir.
Türk (2016)	Türkiye / 1987-2013	VAR Analizi	Döviz kuru enflasyonu etkilerken, enflasyon döviz kurunu etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.
Abdurehman & Hacilar (2016)	Türkiye / 2005:01-2014:12	OLS, ARCH ve GARCH Analizleri	Döviz kuru ile enflasyon arasında ilişkinin varlığı belirlenmiştir.
Atgür & Altay (2015)	Türkiye / 2004-2013	Johansen, Lütkepohl-Saikkonen Eşbütünleşme Testleri ve DOLS	Faiz oranı ve enflasyonun birbirini uzun dönemde etkilediği sonucun varmışlardır.
Ergin (2015)	Türkiye / 2005:01-2014:12	VAR Analizi	Döviz kurunun, enflasyon üzerindeki geçişkenliğinin giderek azaldığı gözlemlenmiştir.

Yazar / Yıl	Ülke / Dönem	Analiz Yöntemi	Bulgular
Moroşan & Zubaş (2015)	Romanya / 2005:Q1-2014:Q4	Regresyon Analizi ve İstatiksel Testler	Döviz kurunun ve faizin enflasyonu uzun dönemde etkilediği, enflasyon ve faiz oranında aynı yönlü bir ilişkinin olduğunu ve faiz oranının enflasyon ve döviz kurundan etkilendiğini göstermektedir.
Doğan vd. (2015)	Türkiye / 2003:01- 2015:02	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Enflasyonun, faizi etkilediği sonucuna varılmıştır.
Ebiringa & Anyaogu (2014)	Nijerya / 1971-2010	ARDL Modeli	Döviz kuru ve enflasyon arasında pozitif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.
Aydın & Kara (2012)	Türkiye / 2004:04 2011:03	VAR Analizi	Döviz kuru, üretici fiyat endeksinin, tüketici fiyat endeksinden daha fazla etkilemektedir.
Asari vd. (2011)	Malezya / 1999-2009	VECM ve Granger Nedensellik	Faiz oranı artarken, enflasyon oranı azalma eğilimi göstermiştir.
Oktar & Dalyancı (2011)	Türkiye / 2003:01-2011:6	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Kısa dönemde enflasyon faizi etkilerken, uzun dönemde her iki değişken de birbirini etkilediği tespit edilmiştir.
Sever & Mızrak (2007)	Türkiye / 1987:01-2006:06	VAR Analizi	Döviz kurunun, faiz ve enflasyon üzerinde daha baskın bir konumda olduğu sonucuna varılmıştır.
Belke vd. (2004)	Mercosur Ülkeleri / 1970-2001	Korelasyon Matrisleri	Döviz kuru ve faiz oranları arasında aynı yönlü bir ilişkinin olduğu gözlemlenmiştir.
Minella (2003)	Brezilya /1975-2000	Var Analizi	Piyasadaki para artışlarının enflasyon ve faiz oranlarını etkilediği sonucu elde edilmiştir.
Shalishali & Ho (2002)	Seçilmiş 8 Ülke /1972:Q2-1996:Q4	Fisher Etkisinin İstatiksel Testleri ve EKK Regresyon Analizi	Ülkeler arasında enflasyon, faiz ve döviz kurunun birbirlerini farklı yönde etkilediği sonucu elde edilmiş ve döviz kuruna etki eden dış ticaret değerlerinin de incelenmesi gerektiği önerilmiştir.

### 3. EKONOMETRİK ANALİZ

#### 3.1. Veri ve Model

Çalışma, Küresel Kriz sonrasında faiz oranı ve döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda 2008; Q1 ve 2020; Q3 verileri dahilinde faiz oranı (1 Haftalık Repo Faizi-Politika Faiz Oranı), nominal döviz kuru ve enflasyon değişkenlerinin değerleri TCMB' den elde edilmiştir.

Çalışmanın ekonometrik modellemesi aşağıdaki gibidir;

$$Enf_t = \beta_0 + \beta_1 FO_t + \beta_2 DK_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$Enf_t$ : Enflasyon

$FO_t$ : 1 Haftalık Repo Faiz Oranı

$DK_t$ : Nominal Döviz Kuru

$\varepsilon_t$ : Hata Terimi

Çalışmada değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için ADF-PP Birim Kök Testi yapılacaktır. Daha sonra değişkenler arasında ilişkinin tespit edilmesi için Johansen Eşbütünleşme Analizi, kısa dönem ve  $ECM_{t-1}$  katsayısının tahmini için Vektör Hata Düzeltme Modeli ve son olarak uzun dönem katsayıların tahmini için FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleri kullanılacaktır.

#### 3.2. Bulgular

Analizin yürütülebilmesi için öncelikle çalışmada kullanılan değişkenlerin logaritmaları alınarak, birim kök testleri uygulanmıştır. Durağanlık testinin yapılmasındaki amaç otokorelasyon, değişen varyans ve sahte regresyon sorunları ile karşılaşılması içindir. Bu nedenle çalışmada en sık kullanılan ADF ve

PP birim kök testlerine yer verilmiştir. ADF testi, Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilmiştir. Analizde oluşturulan hipotezlerin olasılık ve istatistik değerlerinin belirlenmesiyle durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Öte yandan PP testi, Phillips ve Perron (1998) tarafından geliştirilmiş ve ADF testinden farklı olarak ortaya çıkacak şokları da hesaba katmıştır (Kopuk, 2020: 16).

**Tablo 2. ADF ve PP Durağanlık Testleri**

Değişkenler	ADF Testi			PP Testi		
	Sabitli T-istatistiği	Olasılık Değeri	Sonuç	Sabitli T-istatistiği	Olasılık Değeri	Sonuç
Enflasyon	-6.296164	0.0000*	I(1)	-6.315695	0.0000*	I(1)
Faiz Oranı	-3.818359	0.0051*	I(1)	-3.924668	0.0038*	I(1)
Döviz Kuru	-6.523873	0.0000*	I(1)	-6.669455	0.0000*	I(1)

**Not:** \* işareti %1 istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Analiz sonuçları değişkenlerin düzeyde durağan olmadıklarını ve bu nedenle birinci farklarının alınmasıyla durağan hale getirildiğini göstermektedir. Değişkenlerin birinci farklarının alınmasıyla hem ADF hem de PP testinde değişkenlerin %1 anlamlılık seviyesinde durağan olduğu tespit edilmiştir. Durağanlık seviyelerinin aynı olması sebebiyle analize Johansen eşbütünleşme analizi ile devam edilecektir.

Soren Johansen, uzun dönemde birden fazla değişkenin arasında bir ilişkinin olabileceği varsayımı ile bu analizi geliştirmiştir. Johansen eşbütünleşme analizinden önce VAR analizi ile gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Bu belirleme Akaike ve Schwarz bilgi kriterleri dikkate alınarak yapılmıştır.

**Tablo 3. VAR Analizi ile Gecikme Uzunluğunun Tespit edilmesi**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	39.89386	NA	4.18e-05	-1.569952	-1.451857	-1.525512
1	241.9677	369.7521	1.13e-08	-9.785860	-9.313482	-9.608101
2	263.8002	37.16177*	6.58e-09*	-10.33193*	-9.505264*	-10.02085*
3	270.7506	10.94308	7.28e-09	-10.24471	-9.063760	-9.800308
4	281.4506	15.48082	6.94e-09	-10.31705	-8.781816	-9.739328

Yapılan analiz neticesinde en uygun gecikme uzunluğu 2 olarak belirlenmiştir. Johansen eşbütünleşme analizi bu gecikme uzunluğu dikkate alınarak uygulanacaktır.

**Tablo 4. Johansen Eşbütünleşme Testi**

İz İstatistiği Sonuçları				
Eşbütünleşme Sayısı	Özdeğer	İz İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık
Hiç*	0.552276	56.44793	29.79707	0.0000*
En Çok 1	0.262814	17.87615	15.49471	0.0215**
En Çok 2	0.065277	3.240262	3.841466	0.0718***
Maksimum Özdeğer Testi Sonuçları				
Eşbütünleşme Sayısı	Özdeğer	Max Öz İstatistiği	%5 Kritik Değer	Olasılık
Hiç*	0.552276	38.57177	21.13162	0.0001*
En Çok 1	0.262814	14.63589	14.26460	0.0437**
En Çok 2	0.065277	3.240262	3.841466	0.0718***

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %1, %5, %10 istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4'teki yer alan analiz sonuçlarına göre uzun dönemde değişkenler arasında birden fazla eşbütünleşme denklemi olduğu görülmektedir.

Johansen eşbütünleşme analizi yapılırken değişkenlerin farklarının alınması değer kayıplarına neden olmaktadır. Değer kayıplarının analizde olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması için hata düzeltme modeli yapılacaktır. Hata düzeltme modeli, uzun dönemde birbirleri ile ilişki içerisinde olan değişkenlerin kısa dönemde bu bütünleşik dengeden uzaklaşma eğilimini göstermektedir. Hata düzeltme

modelinin 1 gecikmeli hali alınarak modele eklenir ve bu modele eklenen hata düzeltme değişkeninde durağan olması gerekmektedir.

**Tablo 5. Vektör Hata Düzeltme Modeli**

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
Faiz Oranı	0.034359	0.013012	2.640545	0.0113*
Döviz Kuru	0.089380	0.031586	2.829716	0.0069*
$ECM_{t-1}$	-0.079847	0.043367	-1.841208	0.0720**
C	0.020402	0.002177	9.373446	0.0000*

**Not:** \*, \*\* sırasıyla %1, %5 istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Analiz sonuçlarına bakıldığında kısa dönemde faiz oranlarında yaşanan bir birimlik değişim enflasyonu %0,03 oranında artırdığı görülürken, döviz kurundaki bir birimlik değişimin enflasyonu %0,08 oranında artırdığı görülmektedir. Diğer yandan hata düzeltme katsayısı beklentiler yönünde 0 ile -1 aralığında bir değer almış ve bir dönem önceki dengeden uzaklaşmanın bir dönem sonra %0,07 oranında düzeldiği tespit edilmiştir.

Vektör Hata Düzeltme Modelinde herhangi bir hatanın olmadığını gösteren bazı diagnostik testler uygulanmıştır. Bu testler tablo 6' da gösterilmiştir.

**Tablo 6. Hata Düzeltme Modeline Ait Diagnostik Test Sonuçları**

Diagnostik Testler	Değer	Olasılık
Jargue-Bera Normallik	0.40	0.81
Ramsey Reset	2.05	0.10
Breusch-Pagan-Godfrey	0.27	0.76
ARCH LM	0.06	0.79

Jargue-Bera Normallik testi; modeldeki hata teriminin normal dağılım gösterdiğini, Ramsey Reset testi; modelde kurulum hatasının olmadığını, Breusch-Pagan-Godfrey testi; modelde otokoralezyonun olmadığını, ARCH LM testi ise modelin değişen varyans içermediğini göstermektedir.

Vektör Hata Düzeltme Modeliyle değişkenlerin kısa dönemli katsayı tahminleri yapıldıktan sonra uzun dönemli katsayıların tahmini DOLS (Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi), FMOLS (Tam Düzeltilmiş En Küçük Kareler Yöntemi) ve CCR (Kanonik Koentegrasyon Regresyonunu) yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Uygulanan bu yöntemlerde bağımsız değişken ve hata terimi arasındaki içsellik bağlantısı ile hata terimleri arasında oluşan otokoralezyon sorunu dikkate alınmaktadır. Gecikme uzunluğu ve bant aralığı her 3 yöntemde de Newey-Wes otomatik yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Ancak Dols yönteminde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Schwarz bilgi kriteri dikkate alınmış ve 2 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 7. Uzun Dönem Katsayı Tahmin Sonuçları**

FMOLS			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
Faiz Oranı	-0.087008	0.026662	0.0021*
Döviz Kuru	0.682703	0.021785	0.0000*
$R^2$	0.979297		
DOLS			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Olasılık
Faiz Oranı	-0.152309	0.033314	0.0001*
Döviz Kuru	0.717480	0.023507	0.0000
$R^2$	0.995481		
CCR			
Değişkenler	Katsayı	Standart Hat	Olasılık
Faiz Oranı	-0.083189	0.023489	0.0009*
Döviz Kuru	0.681791	0.021251	0.0000*
$R^2$	0.979319		

**Not:** \*, \*\* işaretleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo incelendiğinde faiz oranlardaki %1’lik bir artışın uzun dönemde enflasyon oranlarını sırasıyla %0,08, %0,15 ve %0,08 oranında azalttığı gözlemlenmiştir. Diğer taraftan döviz kurundaki %1’lik bir değişimin uzun dönemde enflasyon oranlarını sırasıyla %0,68, %0,71 ve %0,68 oranında arttırdığı tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda faiz oranında uygulanan politikaların fiyatlar genel seviyesi üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğu görüldükçe, döviz kurundaki artışların fiyatlar genel seviyesi üzerinde arttırıcı bir etkisi olduğu görülmektedir. Nitekim döviz kurundaki etki faiz oranlarındaki etkiden büyük olduğu için fiyatlar genel seviyesinde bir istikrar ve azaltma eğilimi sağlanamamıştır. Edinilen bu bulgulara göre Küresel krizin getirdiği özellikle borç yükünün artması ve dış ticaret açığının artması gibi olumsuzluklar yabancı paranın ülkeden çıkışına yol açarak, döviz kurunun artmasına neden olmuştur. Artan döviz kuru ise dışa bağımlı bir üretim gerçekleştiren Türkiye için maliyetlerin artması anlamına gelmektedir ve artan maliyetler karşısında da enflasyonun yükselmesi kaçılmaz bir durum haline gelmiştir.

## **SONUÇ VE DEĞERLENDİRME**

Ülkeler gelişmek ve satın alma güçlerini arttırabilmek için makroekonomik bir faktör olan büyümeyi arttırmayı hedefler. Bu hedefin gerçekleştirilmesi için de ekonomi politikalarıyla, piyasalar, sektörler, kişiler ve kurumlar üzerinde etki edebilecek kararlar alabilirler. Bu bakımdan ekonomik gelişim üzerinde ve ekonominin gidişatına yön veren bir ekonomi politikası unsuru olan para politikasının etkinliğinin araştırılması tüm ekonomiler için önemlidir. Çünkü para politikası, fiyat istikrarının ve finansal istikrarın sağlanmasında kullanılan bir politika olduğu için büyümeyi olumsuz etkileyecek enflasyonu, düşük ve istikrarlı bir seviyede tutmayı amaçlar. Bundan dolayı çalışmada 2008 krizinden sonra para politikası aracı olarak kullanılan faiz oranı ve döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisinin araştırılması hedeflenmiştir.

Çalışmada öncelikle değişkenler arasında ilişkinin olup olmadığını belirlemek için Johansen eşbütünlük testi yapılmış ve test sonuçlarında değişkenler arasında birden fazla eşbütünlük denkleminin olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra faiz oranı ve döviz kurunun enflasyon üzerindeki kısa dönemli etkisi vektör hata düzeltme modeli (VECM) ile sınanmıştır. Bu analizin sonucunda faiz oranlarındaki ve döviz kurundaki bir birimlik artışların, enflasyonu pozitif yönde etkilediği, yani arttırdığı sonucu elde edilmiştir. Son olarak değişkenler arasında uzun dönemli katsayı tahminleri FMOLS, DOLS ve CCR yöntemleri ile yapılmış ve bu analiz sonucunda da faiz oranlarındaki bir birimlik artışın uzun dönemde enflasyonu azaltıcı bir etkisinin olduğu gözlemlenirken, döviz kurundaki bir birimlik artışın uzun dönemde enflasyonu arttırdığı gözlemlenmiştir.

Analizlerden elde edilen bilgiler neticesinde faiz oranları ve döviz kurunun enflasyonu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Aralarındaki bu etkileşim kısa dönemde pozitif yönlü iken, uzun dönemde faiz oranı ve enflasyon arasındaki ilişki negatif, döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişki ise pozitif yönlüdür. Bu bulgular literatürde yapılan diğer çalışmalarla kıyaslandığında; Uçak ve Şahan (2019)’ın, Asari vd. (2011)’nin yaptıkları çalışmada faiz oranı ve enflasyon arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşması ve Sever ve Mızrak (2007)’in, Ebiringa ve Anyaogu (2015)’nin ve Fetail vd. (2016)’nin yapmış oldukları çalışmalarda ise döviz kuru ile enflasyon arasında pozitif bir ilişkinin bulunması açısından benzerlik göstermektedir. Diğer yandan Moroson ve Zubaş (2015) çalışmasında faiz oranı ile enflasyon arasında pozitif bir ilişki tespit ederken, Shalishalive ve Ho (2002) döviz kuru ile enflasyon arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmiştir.

Sonuç olarak faiz oranlarındaki artış fiyat istikrarını sağlamak ve düşürmek açısından etkin kullanılsa da, döviz kurundaki artışların enflasyonu artırması sebebiyle bu etkinliğin ve istikrarın sağlanamadığı görülmektedir. Çünkü döviz kurunun enflasyonu etkileme oranı, faiz oranının enflasyonu etkileme oranından büyük olması enflasyonun artış göstermesine neden olmuştur. Bu bakımdan politika yapıcıların enflasyonu düşürmek için uyguladıkları faiz oranları politikasının yetersiz kaldığı ve bunun yanında döviz kurunu düşürücü politikalarında faaliyete geçirilmesi ile fiyatlar genel seviyesinin artışının önüne geçileceği düşünülmektedir. Döviz kurunun düşürülmesi için döviz kıtlığının ortadan kaldırılması gerekmektedir. Döviz kıtlığının giderilebilmesi için de döviz borcu alınabilir, yabancı yatırımların ülke içerisine çekilmesi teşvik edilebilir, turizm olanaklarının geliştirilmesi ve tanıtımının yapılması ile yabancı turistlerin ülkeye gelmesi sağlanabilir ve merkez bankası döviz satım işlemi ile piyasadaki yabancı para arzını arttırabilir. Bunların arasında en etkili ve kalıcı bir çözüm olan yabancı

yatırımcıların ülke içerisine çekilmesidir. Bunun içinde uygun hukuki teşviklerle güven ortamının yaratılması ve ticari avantajların sağlanması yeni yatırımcıların ülke içerisine çekilmesine katkı sağlayacak girişimler olarak ifade edilebilir.

## KAYNAKÇA

- Abdurehman, A. A., & Hacilar, S. (2016). The relationship between exchange rate and inflation: An empirical study of Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4), 1454-1459.
- Adrangi, B., Allender, M. E., & Raffiee, K. (2011). Exchange rates and inflation rates: Exploring nonlinear relationships. *Review of Economics & Finance. Academic Research Centre of Canada*, 1, 1-16.
- Akcan, A. T. (2019). Mortgage krizi öncesi ve sonrasında enflasyon - faiz etkileşimi: Türkiye örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 7(4) 239–244.
- Akgül, I., & Özdemir, S. (2018). Enflasyon-faiz oranı ve enflasyon-döviz kuru ikilemi:GEG programı döneminde Türkiye gerçeği. *Ege Akademik Bakış*, 18(1), 153-166.
- Asari, F. F., Baharuddin, N. S., Jusoh, N., Mohamad, Z., Shamsudin, N., & Jusoff, K. (2011). A vector error correction model (VECM) approach in explaining the relationship between interest rate and inflation towards exchange rate volatility in Malaysia. *World Applied Sciences Journal*, 49-56.
- Atgür, M., & Altay, N. O. (2015). Enflasyon ve nominal faiz oranı ilişkisi: Türkiye örneği (2004-2013). *Yönetim ve Ekonomi*, 22(2), 521-533.
- Aydın, Ü., & Kara, O. (2012). Türkiye’de döviz kuru - enflasyon etkileşiminin para politikası üzerine etkileri. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(572), 23-46.
- Belke, A., Geisslreither, K., & Gros, D. (2004). On the relationship between exchange rates and interest rates: Evidence from the Southern Cone. *Cuadernos de Economía*, 41, 35-64.
- Değer, M., & Emsen, Ö. S. (1999). Türkiye Mundell-Fleming modelinde nerede bulunabilir? *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 13(1), 153-159.
- Doğan, B., Eroğlu, Ö., & Değer, O. (2015). Enflasyon ve faiz oranı arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1-21.
- Ebiringa, O. T., & Anyaogu, N. B. (2014). Exchange rate, inflation and interest rates relationships: An autoregressive distributed lag analysis. *Journal of Economics and Development Studies*, 2(2), 264-279.
- Eğilmez, M. (2019). *Türkiye ekonomisi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Ergin, A. (2015). Döviz kuru ve enflasyon arasındaki geçiş etkisi: Türkiye örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), 13-29.
- Fetai, B., Koku, P. S., Caushi, A., & Fetai, A. (2016). The relationship between exchange rate and inflation: The case of Western Balkans countries. *Journal of Business, Economics and Finance*, 5(4), 360-364.
- Hoanga, T. T., Thi, V. A., & Minh, H. D. (2020). The impact of exchange rate on inflation and economic growth in Vietnam. *Management Science Letters*, 10, 1051–1060.
- Karanfil, N., & Eroğlu, İ. (2019). 2008 küresel kriz sonrası uygulanan para politikası ile enflasyon arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi. *Politik Ekonomik Kuram*, 3(2), 214-232.
- Kopuk, E. (2020). İşsizlik ve enflasyonun ekonomik büyüme üzerine etkisi: 1988-2019 dönemi Türkiye incelemesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (Özel Sayı), 11-22.
- Minella, A. (2003). Monetary policy and inflation in Brazil (1975-2000): A VAR estimation. *Banco Central do Brasil Working Paper*, 605-635.



- Monfared, S. S., & Akın, F. (2017). The relationship between exchange rates and inflation: The case of Iran. *European Journal of Sustainable Development*, 6(4), 329-340.
- Moroşan, G., & Zubaş, I. M. (2015). Interest rate, exchange rate and inflation in Romania. Correlates and Interconnection. *Journal of Public Administration, Finance and Law*, 8, 146-160.
- Moyo, D., & Tursoy, T. (2020). Impact of inflation and exchange rate on the financial performance of commercial banks in South Africa. *Munich Personal RePEc Archive*, 1-24.
- Oktar, S., & Dalyancı, L. (2011). Türkiye ekonomisinde para politikası ve enflasyon arasındaki ilişkinin analizi. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 1-20.
- Özatay, F. (2013). *Parasal iktisat: Kuram ve politika*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Sever, E., & Mızrak, Z. (2007). Döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı arasındaki ilişkiler: Türkiye uygulaması. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 265-283.
- Shalishali, M. K., & Ho, J. C. (2002). Inflation, interest rate and exchange rate: What is the relationship? *Journal of Economics and Economic Education Research*, 3(1), 107-117.
- Şen, H., Kaya, A., Kaptan, S., & Cömert, M. (2019). Interest rates, inflation, and exchange rates in fragile EMEs: A fresh look at the long-run interrelationships. *HAL Archives-Ouvertes*, 1-28.
- Türk, E. (2016). Döviz kuru - enflasyon ilişkisi "Türkiye örneği". *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 81-102.
- Uçak, S., & Şahan, B. (2019). Faiz; enflasyon, döviz kuru ve büyüme ilişkisi. *Ekev Akademi Dergisi*, 23(79), 53-68.
- Yazgan, E. (2015). *Para politikası: Bir örnek olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının tepki fonksiyonunun tahmini*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.