

# TÜRKİYE EKONOMİSİNDE SERMAYE HAREKETLERİ, DÖVİZ KURU, ENFLASYON VE FAİZ ARASINDAKİ ETKİLEŞİMLERİN KÜRESEL EKONOMİ POLİTİK ÇERÇEVESİNDE ANALİZİ

**Metin SARAÇOĞLU**

Yrd. Doç. Dr. Gazi Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü Öğretim Üyesi

**Mehmet KUZU**

Arş. Gör, Gazi Üniversitesi İİBF, İşletme Bölümü

**Fatih KOCAOĞLU**

Arş. Gör, Gazi Üniversitesi İİBF, Kamu Yönetimi Bölümü

## ÖZET

*2000’li yıllarda küresel finansal sistemde birçok önemli olay ortaya çıkmıştır. Kuşkusuz, bu olayların en önemlilerinden biri 2008 Küresel Finansal Krizdir. Küresel finansal kriz sonrası başta Amerikan Merkez Bankası (FED) olmak üzere, merkez bankaları krize karşı reaktif para politikaları uygulamıştır. Bu doğrultuda, FED piyasalara likidite sağlaması için tahvil alım programını başlatmıştır. FED başkanı Bernanke’ nin 22 Mayıs 2013 tarihinde FED’ in tahvil alım programını Eylül 2013 tarihi itibari ile azaltacağını açıklaması; düşük kur-yüksek faiz politikası uygulayan gelişmekte olan ülke piyasalarında şok dalgası oluşturarak, sermaye çıkışlarına ve dolar kurunun yükselmesine neden olmuştur. Bu çalışmanın amacı 2008 küresel kriz ve FED çıkış sinyali<sup>1</sup> sonrası dönemleri itibariyle Türkiye ekonomisinde sermaye hareketleri, dolar kuru, enflasyon ve faiz oranı arasındaki etkileşimleri VAR metodu yardımıyla analiz etmektir*

**Anahtar Kelimeler:** Sermaye Hareketleri, Döviz Kuru, Faiz, Enflasyon, Ekonomi Politik.

**Jel Kodları:** F21, F31, F32, F59, E31, E43

---

<sup>1</sup> Bu çalışmada “FED çıkış sinyali”; Amerikan Merkez Bankası, FED Başkanı Ben Bernanke’ nin 22 Mayıs 2013 tarihinde Eylül 2013 itibari ile tahvil alım programının kademeli olarak azaltılacağını açıklaması anlamına gelmektedir. Bu açıklama gelişmekte olan ülke piyasaları yatırımcıları tarafından sermaye çıkışı yapılması gerektiği şeklinde fiyatlanmıştır.

## IN TURKEY ECONOMY, ANALYSIS OF THE INTERACTIONS AMONG CAPITAL FLOWS, EXCHANGE RATE, INFLATION AND INTEREST RATE IN FRAMEWORK OF GLOBAL POLITICAL ECONOMY

### ABSTRACT

*So many important events has came out in global financial system. Undoubtedly, the one of The most important that events is 2008 global financial crisis. After crisis, especially, U.S. Central Bank, FED, central banks had applied reactive monetary policies against the crisis. In this respect, FED had applied the bond purchase program to provide liquidity to the markets. The Governor of FED, Bernanke, explanation of reducing of the bond purchase program in 22 may 2013 had caused shock wawe on emerging countries' financial markets. The aim of this work is to analyze the interactions between capital flows, exchange rate, inflation and interest rate in Turkey Economy as the periods, after global financial crisis and fed exit signal by VAR metod.*

**Key Words:** Capital Flows, Exchange Rate, Interest Rate, Inflation, Political Economy.

**Jel Codes:** F21, F31, F32, F59, E31, E43

## 1. GİRİŞ

Uluslararası sermaye hareketlerinin gelişimi dünya siyaseti ve ekonomisi arasında süregelen etkileşim çerçevesinde ele alınabilir. Bu bağlamda, finansal serbestleşmeye dayalı günümüz küresel ekonomik sistem; dünya savaşları sonrası ortaya çıkan dünya siyaseti ve ekonomisinin değişen ve gelişen parametreleri zemininde yapılanmıştır.

Dünya savaşı sonunda “her arz kendi talebini yaratır” (Ackley,1961) söylemi, klasik iktisadi akım düşüncesi temelli bir dünya ekonomisi sistemi oluşturmuştur. Ancak bu sistemin ömrü temelde 1929 “büyük buhran” ekonomik krizine kadar geçerli kalabilmiştir.

Keynes Akımı, Büyük Buhran sonrası dönemde dünya ekonomisine yön veren iktisadi akım olmuştur. Keynesyen akım özünde; piyasalara devlet müdahalesinin olmasına dayalı bir iktisadi akımdır (Keynes;1936).

Bu çerçevede iktidar gücünün kontrol ve müdahalesi temelinde piyasa mekanizması yeniden yapılandırılmıştır. Bu sistem 1944 yılında imzalanan Bretton Woods sistemi anlaşması ile küresel ekonomi bazında benimsenmiştir.

1970’li yıllarda birçok ülkede petrol şoklarından kaynaklanan iktisadi bunalım ve borç krizleri, korumacı ve müdahaleci politikaların eleştirilmesine neden olmuştur (Turan:2001).

1980’li yıllarda küreselleşmenin etkisi ile ABD ve İngiltere, Reagan ve Thatcher önderliğinde yeni sağ politikalara geçmiştir. Yeni sağ politikalar ile küreselleşme olgusu ön plana çıkmıştır. Bu dönemde küreselleşmenin en etkili olduğu alanlardan birinin finansal piyasalar olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle finansal küreselleşmenin önemi giderek artmıştır.

Finansal küreselleşme bir anlamda sermaye faktörü üzerindeki serbest piyasa mekanizmasına; uluslararası ölçekte işlevsellik kazandırma araçlarından bir tanesi olarak kendini göstermiştir (Turan: 2001,Karabıyık, 2004:5). Finansal serbestleşme politikaları ile sermaye hareketleri üzerindeki denetim ve kısıtlamalar kaldırılmıştır (Turan:2001).

Sermaye kontrollerinin kaldırılması ile birlikte gelişmiş ülkelerde tasarruf

fazlası olan ekonomik birimler; faizlerin daha yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelerde tasarruflarını değerlendirerek maksimum getiri elde etmeye çalışmışlardır. Gelişmekte olan ülkeler ise döviz, tasarruf ve finansman açıklarını gelişmiş ülkelerden gelen sermaye hareketleri ile finanse etme politikasını uygulamışlardır.

Bu kapsamda sermaye hareketleri bir ülkede yerleşik pozisyonda olan ekonomik birimlerin başka ülkelerdeki yerleşik pozisyonda olan ekonomik birimlerle getiri veya finansman açığı kapatmak amacıyla gerçekleştirdikleri fon transferi işlemidir.

Faiz oranları ile sermaye hareketleri arasında çarpıcı bir etkileşim söz konusudur. Bu çerçevede 2000'li yıllarda dotcom krizi ile birlikte ABD merkez bankası FED ABD ekonomisi özelinde gelişmiş ülke ekonomilerinde resesyon ihtimali nedeniyle, büyümeyi sübvans etmesi amacıyla 0 faiz politikası uygulamaya başlayarak eşik altı müşteri gruplarını gayrimenkul piyasalarına yönlendirmiştir (Allen,2003).

Bu bağlamda gelişmekte olan birçok ülke düşük kur olmasının bir sonucu olan cari açıklarını, sermaye hareketleri yolu ile finanse edebilmek için gelişen ülkelere göre yüksek faiz politikasına geçmişlerdir. Bir bakıma ekonomik döngüleri sonrası finansman açığı olan gelişmekte olan ülkeler yüksek faiz vererek bu açıklarını kapatmak istemişlerdir (Aksoy ve Tanrıöven, 2013: 63).

Bir diğer yönden sermaye hareketleri ile enflasyon arasında faiz kanalı ile dolaylı bir etkileşim söz konusudur. Çünkü yatırımcılar açısından nominal faiz oranlarından ziyade enflasyon etkisinden arındırılmış reel faiz oranları önem taşımaktadır.

2007 yılı ile birlikte gelişen ülkelerde faizler yükselmeye başlamıştır. Bu durum eşik altı müşterilere açılan kredilerin geri dönmemesine neden olmuştur. Bu kapsamda bu eşik altı kredilerden oluşan menkul kıymetleştirilmiş birçok kağıt finans kuruluşlarının bilançolarında çöp haline gelmiştir.

Bu süreci 2008 yılında Lehman Brothers'ın iflas etmesiyle ortaya çıkan küresel finansal kriz takip etmiştir. Küresel finans krizi ile birlikte gelişmiş

lkelerdeki fonlar yüksek getiri amacıyla düşük kur-yüksek faiz politikası uygulayan gelişmekte olan ülke piyasalarına yönlenmiştir.

FED büyümeyi desteklemek için faizleri yeniden sıfır seviyelerine yakınsatmış ve piyasaya likidite vermek amacıyla tahvil alım programını başlatmıştır. 22 Mayıs 2013 itibari ile FED başkanı Bernanke' nin tahvil alım programının kademeli olarak sonlandırılacağını açıklaması; gelişmekte olan piyasalarda kısa vadeli ve spekülatif olarak işlem gören sermaye akımlarının gelişmekte olan ülke piyasalarından, gelişmiş ülke piyasaları yönünde mobilize olmasına neden olmuştur. Bu bağlamda gelişmekte olan ülkelerde faizler yükselmeye başlamıştır.

İfade edildiği üzere Küresel Finansal Kriz dönemi ve FED' in tahvil alımını azaltacağını açıklaması sonrası iki dönemde küresel finansal sistemin temel parametreleri değişmiştir. Bu nedenle sermaye hareketleri, döviz kuru, enflasyon ve faiz oranı arasındaki etkileşimlerin değişmesinin muhtemel olması sebebiyle analiz için iki farklı dönem seçilmiştir. Çalışmayı diğer benzer çalışmalardan ayıran yönü ise küresel ekonominin değişen parametreleri çerçevesinde değişkenler arasındaki etkileşimleri dönemler arası karşılaştırılmalı analiz yapılmasıdır.

## 2. LİTERATÜR

İktisat literatüründe sermaye hareketleri, döviz kuru, faiz ve enflasyon arasında karşılıklı etkileşimler öne çıkmaktadır. Bu bağlamda faizlerin artışı sermaye hareketlerini artırmaktadır. Artan sermaye hareketleri döviz miktarını artırdığı için döviz kurunu düşürmesi beklenmektedir. Faiz ve enflasyon arasındaki ilişki ise enflasyonun çeşidine bağlıdır. Eğer talep enflasyonu söz konusu ise negatif, maliyet enflasyonu söz konusu ise pozitif bir ilişki söz konusudur.

Sever ve Mızırak, (2005) tarafından yapılan çalışmada enflasyon, faiz oranı ve döviz kurları arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Sonuç olarak döviz kuru, enflasyon ve faiz oranlarının kendi gecikmeli değerleri kendilerini etkiledikleri gibi birbirlerini de etkiledikleri saptanmıştır. Ancak burada döviz kurları diğer değişkenlere göre daha dışsal konumdadır. Döviz kurlarında

meydana gelen değişmelere enflasyon ve faiz oranının tepkisi daha yüksek olmaktadır (Sever ve Mızırak, 2005).

Bal tarafından yapılan çalışmada döviz kuru, mevduat faiz oranı, enflasyon ve devlet iç Borçlanma senetleri ilişkisi (1994–2008) araştırılmıştır. Eş-bütünleşme analizi sonucunda döviz kuru-mevduat faiz oranları, döviz kuru, tefe ve döviz kuru-dibs arasında uzun dönem denge ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir (Bal, 2012).

Şimşek ve Kadılar tarafından yılında yapılan çalışmada Fisher etkisinin türkiye verileri ile test edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, Fisher etkisini desteklemektedir (Şimşek ve Kadılar, 2012).

Öztürk ve Durgut tarafından yapılan çalışmada (2011), faiz oranlarının belirleyicileri araştırılmıştır. Sonuç olarak, %5 anlamlılık düzeyinde Türkiye’de iç borç stoku, LIBOR, döviz kurları ile faiz oranları arasında pozitif ve anlamlı, para arzı ile faiz oranları arasında negatif ve anlamlı, fiyatlar genel düzeyi ile faiz oranları arasında ise negatif ve istatistiksel olarak anlamlı ancak iktisadi olarak tartışmalı uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir (Öztürk ve Durgut, 2011).

Kula tarafından 2003 yılında yapılan çalışmada korelasyon analizine göre araştırmalara uygun olarak dolaysız yabancı sermaye yatırımlarının finansal sermaye hareketlerine oranla ev sahibi ülke ekonomisi üzerinde daha “olumlu” etkiler ortaya çıkardığı ve portföy yatırımlarının sermaye birikimi ve ekonomik büyümeye arasında negatif korelasyon saptanmıştır (Kula, 2003).

Vergil ve Karaca tarafından yapılan çalışmada panel veri test ve tahmin yöntemleri kullanılarak gelişmekte olan ülkelere giren uluslararası sermaye hareketlerinin bu ülkelerin ekonomik büyümesi üzerindeki etkileri 1980–2005 dönemi için araştırılmıştır. Sonuçta doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif bulunurken, kısa vadeli sermaye yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi negatif olarak saptanmıştır (Vergil ve Karaca,2010).

Kar ve Tatlısöz tarafından yapılan çalışmada 1980-2003 dönemi için, Türkiye’ye gelen doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını belirleyen faktörler analiz edilmiştir. Sonuçta; uluslararası net rezervler, gayrisafi milli hasıla, dışa

açıklık oranı, elektrik enerjisi üretim endeksi ve yatırım teşvikleriyle doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında pozitif bir ilişki, reel döviz kuru ve işgücü maliyetleri ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında negatif bir ilişki saptanmıştır (Kar ve Tatlısöz, 2008).

Örnek tarafından yapılan çalışmada Türkiye için 1996:4-2006:1 üçer aylık dönemlerine ait, yabancı sermaye girişleri ve yurtiçi tasarrufları arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmiştir. Yapılan ekonometrik analizler sonucu, doğrudan yatırımların kısa ve uzun dönemde yurtiçi tasarruflar üzerinde pozitif etki, kısa vadeli sermaye akımlarının ise, kısa ve uzun vadede, yurtiçi tasarruflar üzerinde negatif bir etki oluşturduğu bulguları saptanmıştır. Ayrıca, kısa vadeli sermaye girişleri ile doğrudan yatırımların ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı tespit edilmiştir (Örnek, 2008).

### 3. METODOLOJİ

Çalışmada ilk olarak zaman serilerinin durağanlığının incelenmesi için genişletilmiş dickey Fuller testi uygulanmıştır. Devamında değişkenler arasındaki etkileşimlerin saptanması amacıyla Vektör Otoregresif Model (VAR) kurulmuştur. Değişkenlerin VAR modeli için sıralanması amacıyla Granger blok dışsallık/nedensellik testi yapılmıştır.

Etki-tepki fonksiyonları ile rassal hata terimlerinden birinde ortaya çıkacak olan bir standart hatalık şokun, içsel değişkenlerin şimdiki ve gelecekteki değerlerine olan etkisinin saptanması amacıyla etki-tepki analizi yapılmıştır. Modelde oluşacak bağımlı değişkenler için en etkili değişkenlerin saptanması için varyans ayrıştırması metodu kullanılmıştır. Bir başka ifade ile varyans ayrıştırması ile; etkili bulunan değişkenin politika aracı olarak kullanılabilir olup olmadığı ise, etki-tepki fonksiyonları ile saptandığı ifade edilebilir (Özgen ve Güloğlu, 2004:97, Barışık ve Kesikoğlu, 2006:69).

### 4. VERİ SETİ

Veri setine ait tüm bilgiler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir. Geleneksel ekonometrik yaklaşımlarda kullanılan zaman serilerinin mevsimsellikten arındırılması önemli görülmekte iken güncel çalışmalarla birlikte zaman serilerinin mevsimsellikten arındırılmaması gerekliliği üzerine durulmaktadır.

Çünkü zaman serilerinde yer alan mevsimsel bileşenler önemli bilgi kaynağı olabilir ve mevsimsellikten arındırılmış veriler etkili bilgi kullanımını sağlamayabilir (Hylleberg, 2006, Martins, 2010). Bu nedenle zaman serileri mevsimsellikten arındırılmamıştır.

**Tablo 1:** Veri Seti

DEĞİŞKEN	GÖZLEM ARALIĞI 1 (Küresel Finansal Kriz-FED Çıkış sinyali Arası Dönem)	GÖZLEM ARALIĞI 2 (FED Çıkış sinyali sonrası dönem-2015.05)	VERİ KAYNAĞI
SERMAYE HAREKETLERİ	2008.01-2013.05	2013.06-2015.05	TÜRKİYE CUMHURİYETİ MERKEZ BANKASI
ENFLASYON	2008.01-2013.05	2013.06-2015.05	TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU
REEL FAİZ	2008.01-2013.05	2013.06-2015.05	<a href="http://tr.investing.com/">http://tr.investing.com/</a>
REEL DÖVİZ KURU	2008.01-2013.05	2013.06-2015.05	<a href="http://tr.investing.com/">http://tr.investing.com/</a>

Analizin sonuçları açısından tüm zaman serilerinin logaritması alınmıştır. Ayrıca tüm zaman serileri TÜFE deflatörü yardımıyla reelleştirilmiştir. Dönemsel analizin daha tutarlı olması için ABD ve Türkiye TÜFE endeksi 1. Gözlem aralığı için 2008.09=100, ikinci gözlem aralığı için 2013.06=100 baz yılı olacak şekilde Microsoft Office 2010 Excel yardımı ile yeniden düzenlenmiştir.

## 5. KÜRESEL FİNANSAL KRİZ-FED ÇIKIŞ SİNYALİ ARASI DÖNEM İÇİN AMPİRİK BULGULAR

### 5.1. Zaman Serilerinin Augment Dickey Fuller Testi ile Durağanlığının İncelenmesi

2008.09-2013.05 arasındaki gözlem aralığı için ilk olarak zaman serileri için genişletilmiş Dickey Fuller testi Eviews 7 programı yardımıyla uygulanmıştır. Sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.



**Tablo 2:** Durağanlık Analizi Sonuçları

Zaman Serileri	Olasılık Değerleri	Gecikme	Maksimum Gecikme	Gözlem Sayısı
LOGSERMAYE_HAREKETLERI	0.0011	0	10	56
LOGREELKUR	0.0280	3	10	53
LOGREELFAIZ	0.3298	0	10	56
LOGENFLASYON	0.0006	3	10	53
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilgi kriteri olarak Akaike bilgi kriteri seçilmiştir.</li> <li>Model olarak Trend ve Sabit Terim içeren model seçilmiştir.</li> </ul>				

Augment Dickey Fuller testi sonuçlarına göre logaritmik reel faiz oranı değişkeni zaman serisinin (Gösterge Faiz) durağan olmadığı diğer değişkenlerin zaman serilerinin durağan olduğu saptanmıştır.

Geleneksel ekonometrik yaklaşımı VAR modelindeki değişkenlerin tamamının durağan olması gerekliliği temel alınmakta idi. Engle ve Granger'ın (1987) tüm değişkenlerin aynı düzeyde durağan olması gerektiği orijinal tanımlamalarına rağmen, güncel ekonometrik çalışmalarda farklı düzeylerde durağan olan zaman serileri ile analiz yapabileceği yaklaşımı benimsenmiştir (Enders, 2009, Asteriou ve Hall, 2007, Lütkepoh ve Krätzig, 2004).

## 5.2. VAR modelinin Kurulması

### 5.2.1. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme uzunluğu 5 gecikmeye kadar incelenmiş, Akaike bilgi kriterine göre 4. gecikme gecikme sayısı olarak seçilmiştir.

**Tablo 3:** Gecikme Sayısının İncelenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	56.7	NA	1.55e-06	-2.028233	-1.878137	-1.970689
1	147.5	164.1194	8.73e-08	-4.904750	-4.154272*	-4.617035*
2	164.8	28.65447	8.39e-08	-4.955749	-3.604888	-4.437860
3	176.9	18.21192	1.00e-07	-4.807336	-2.856093	-4.059276
4	207.0	40.51494*	6.17e-08*	<b>-5.349521*</b>	-2.797895	-4.371288
5	221.7	17.49787	7.14e-08	-5.298584	-2.146575	-4.090178

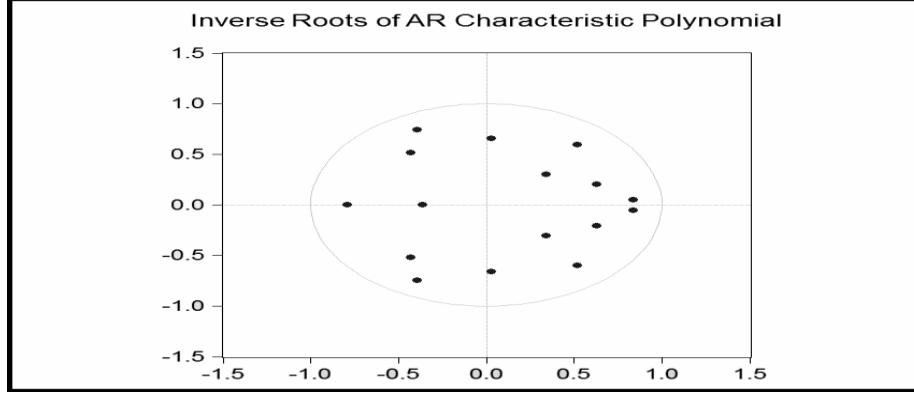
## 5.2.2. VAR Modeli Varsayımlarının İncelenmesi

### 5.2.2.1. VAR Modeli Durağanlık Analizi

4.gecikme için kurulan VAR modelinin varsayımlarından ilk olarak VAR modelinin durağanlığı incelenmiştir. Sonuçta 4.gecikme için kurulan VAR modelinin durağan olduğu saptanmıştır. (Bkz.Tablo 4, şekil 1 )

**Tablo 4:** AR Karakteristik Polinomunun Ters Kkkleri

Kkkl	Modulus
-0.394822 - 0.742406i	0.840864
-0.394822 + 0.742406i	0.840864
0.836767 - 0.049999i	0.838259
0.836767 + 0.049999i	0.838259
-0.791953	0.791953
0.515092 - 0.597584i	0.788940
0.515092 + 0.597584i	0.788940
-0.433324 - 0.517982i	0.675333
-0.433324 + 0.517982i	0.675333
0.628314 - 0.206430i	0.661356
0.628314 + 0.206430i	0.661356
0.030526 - 0.655568i	0.656278
0.030526 + 0.655568i	0.656278
0.341171 - 0.301149i	0.455070
0.341171 + 0.301149i	0.455070
-0.366804	0.366804



Şekil 1: AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

### 5.2.2.2. VAR Modeli Otokorelasyon Analizi

Otokorelasyon testi için LM testi uygulanmıştır. Sonuçta modelde otokorelasyona rastlanmamıştır. (Bkz.Tablo 5)

Tablo 5: Otokorelasyon incelemesi

Gecikmeler	LM-Stat	Olasılık Değeri
1	28.84896	0.0250
2	20.67676	0.1913
3	12.72721	0.6926
4	8.480630	0.9333
5	13.54342	0.6327
6	19.54440	0.2414
7	8.033787	0.9479
8	21.88789	0.1468
9	20.52608	0.1975
10	13.09171	0.6660
11	13.42938	0.6411
12	23.40758	0.1033

### 5.2.2.3. VAR Modeli Normallik Testi

Var modeli normallik testi için kurtosis testi uygulanmış ve zaman serilerinin normal dağılıma sahip olduğu saptanmıştır.

**Tablo 6:** Normallik Testi İncelemesi

Bileşen	Kurtosis	Chi-sq	df	Olasılık Değeri
1	6.678972	0.235017	1	0.6278
2	3.196723	0.129265	1	0.7192
3	3.485265	1.983873	1	0.1590
4	3.716415	0.040649	1	0.8402
<b>Joint</b>		2.388804	4	<b>0.6647</b>

#### 5.2.2.4. VAR Modeli Değişen Varyans Testi

Değişen varyans varsayımı için White testi uygulanmış ve modelde değişen varyans sorunun olmadığı tespit edilmiştir.(Bkz. Tablo 7)

**Tablo 7** : Değişen Varyans için White Testi

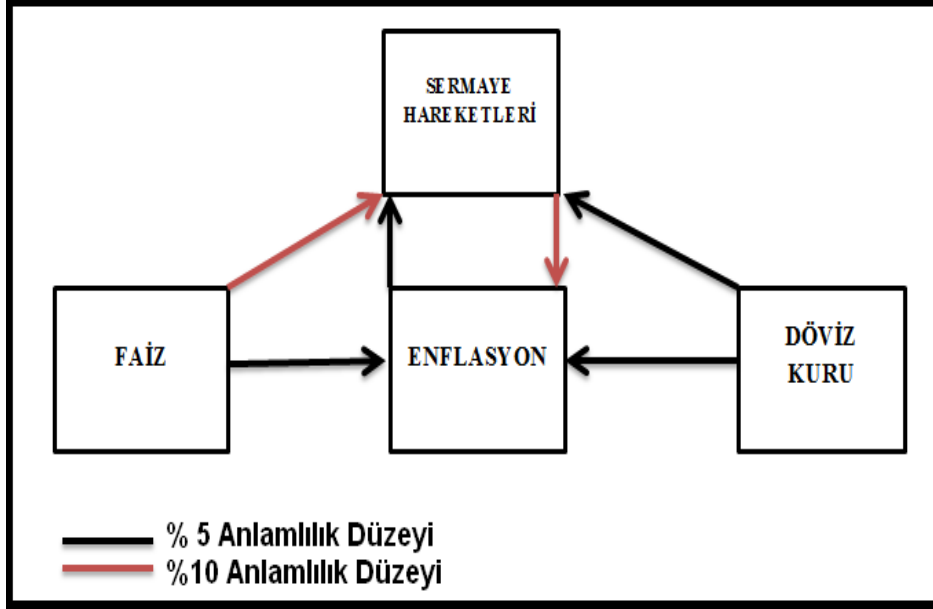
Joint test:					
Chi-sq	df	Olasılık Değeri.			
339.6637	320	<b>0.2153</b>			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(32,20)	Prob.	Chi-sq(32)	Prob.
res1*res1	0.659150	1.208650	0.3334	34.93494	0.3303
res2*res2	0.652409	1.173088	0.3600	34.57765	0.3457
res3*res3	0.724054	1.639938	0.1238	38.37488	0.2028
res4*res4	0.625288	1.042949	0.4713	33.14028	0.4113
res2*res1	0.844036	3.382327	0.0029	44.73389	0.0668
res3*res1	0.593709	0.913307	0.6005	31.46659	0.4934
res3*res2	0.417429	0.447831	0.9793	22.12373	0.9041
res4*res1	0.572207	0.835986	0.6822	30.32696	0.5513
res4*res2	0.429475	0.470481	0.9723	22.76215	0.8857
res4*res3	0.583176	0.874435	0.6415	30.90834	0.5217

### 5.2.3. Granger Blok Dışsallık/Nedensellik Testi

Testin sonuçları tablo 8 ve şekil 2 de özetlenmiştir.

**Tablo 8:** Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Testi

<b>Bağımlı Değişken: LOGSERMAYE_HAREKETLERİ</b>			
Değişkenler	Chi-sq	df	Olasılık Değeri.
LOGREELKUR	9.889547	4	<b>0.0423</b>
LOGREELFAIZ	8.716115	4	<b>0.0686</b>
LOGENFLASYON	15.09977	4	<b>0.0045</b>
Hepsi	26.99017	12	<b>0.0078</b>
<b>Bağımlı Değişken: LOGREELKUR</b>			
Değişkenler	Chi-sq	df	Olasılık Değeri.
LOGSERMAYE_HAREKETLERİ	4.238113	4	0.3747
LOGREELFAIZ	4.256645	4	0.3724
LOGENFLASYON	3.717196	4	0.4456
Hepsi	14.60387	12	0.2638
<b>Bağımlı Değişken: LOGREELFAIZ</b>			
Değişkenler	Chi-sq	df	Olasılık Değeri.
LOGSERMAYE_HAREKETLERİ	6.788621	4	0.1475
LOGREELKUR	3.037924	4	0.5515
LOGENFLASYON	4.207245	4	0.3787
Hepsi	16.61978	12	0.1645
<b>Bağımlı Değişken: LOGENFLASYON</b>			
Değişkenler	Chi-sq	df	Olasılık Değeri.
LOGSERMAYE_HAREKETLERİ	7.586419	4	<b>0.1080</b>
LOGREELKUR	15.43677	4	<b>0.0039</b>
LOGREELFAIZ	11.16395	4	<b>0.0248</b>
Hepsi	26.19807	12	<b>0.0101</b>

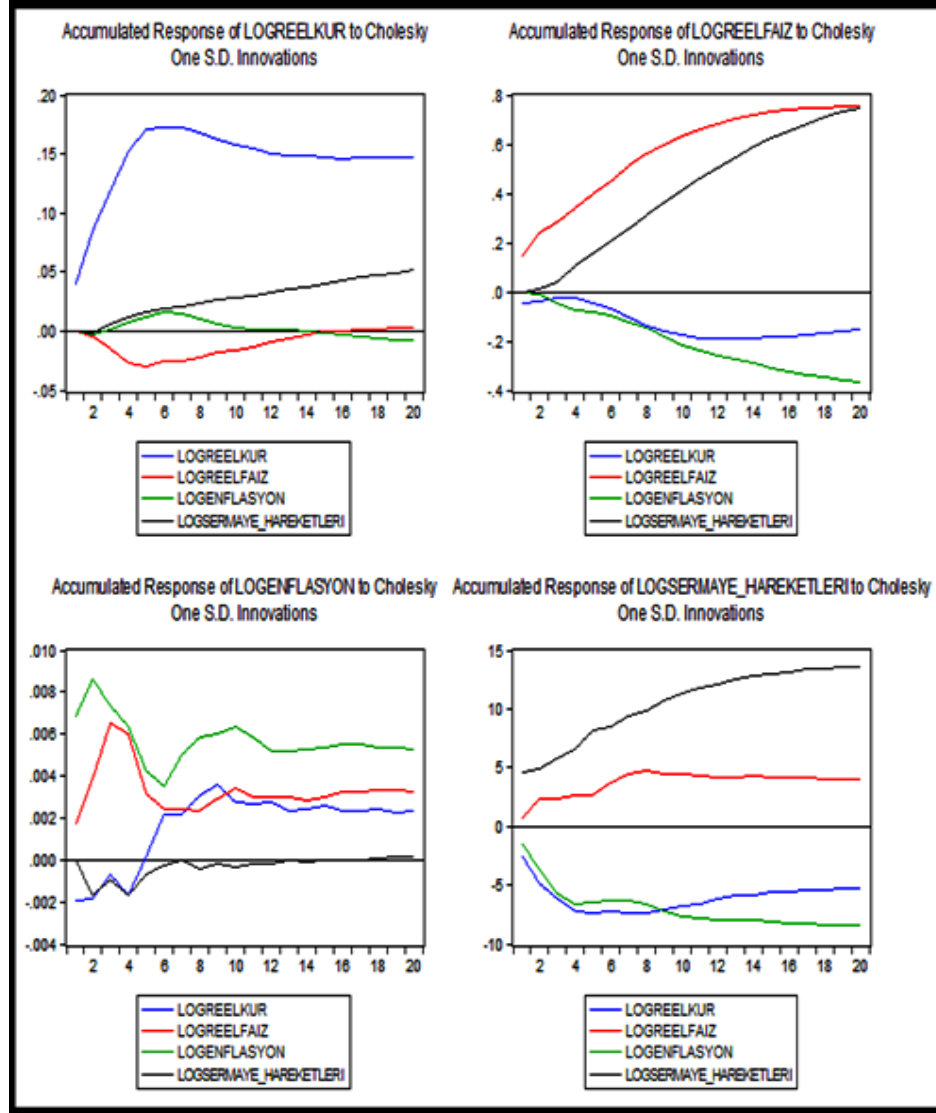


**Şekil 2:** Değişkenler Arası Nedensellik İlişkisi

Nedensellik analizine göre değişkenler dıştan içe; döviz kuru, faiz, enflasyon ve sermaye hareketleri olarak sıralanmıştır.

#### 5.2.4. Etki-Tepki Analizi

Etki-Tepki analizi sonuçları şekil 3'te verilmiştir. (Kümülatif Tepkiler Kullanılmıştır) Buna göre;



Şekil 3: Etki-Tepki Analizi

### Döviz Kuru

- Döviz kuruna uygulanan bir standart sapmalılık şok sonrası kurun 8. Döneme kadar pozitif tepki verdiği, bu dönem sonrasında aynı düzeyde dengede kaldığı saptanmıştır.



- Sermaye hareketlerinin tepkisinin 2.dönemle birlikte pozitifte doğru yükseldiği saptanmıştır.
- Enflasyonun tepkisinin 8. döneme kadar pozitif olduğu, devamında sıfır noktasında dengeye geldiği saptanmıştır. 14. dönemle birlikte ise negatifte geçmiştir.
- Faizin tepkisi başta negatifte geçmiş, 14.dönem ile birlikte sıfır noktasında dengeye geldiği saptanmıştır.

### **Faiz**

- Faize uygulanan bir standart sapmalık şok sonrası faizin tepkisi sürekli pozitifte artarak devam etmiştir.
- Sermaye hareketlerinin tepkileri 2. dönem ile birlikte pozitifte arttığı, 20. dönemde faizle aynı seviyede olduğu saptanmıştır.
- Enflasyonun tepkileri 2.dönemle ile birlikte azalarak negatifte devam etmiştir.
- Döviz Kurunun tepkileri 11. Döneme kadar negatifte devam etmiştir. Devamında sıfır noktasına yakınsamaya başlamıştır.

### **Enflasyon**

- Enflasyona uygulanan bir standart sapmalık şok sonrası, enflasyonun tepkileri ilk 2 dönem artmış devamında 7.döneme kadar pozitifte azalmıştır. 7. Dönem sonrası pozitifte artan trend ile devam etmiştir.
- Faiz'in tepkileri enflasyondaki tepkilerle paralel gerçekleşmiştir.

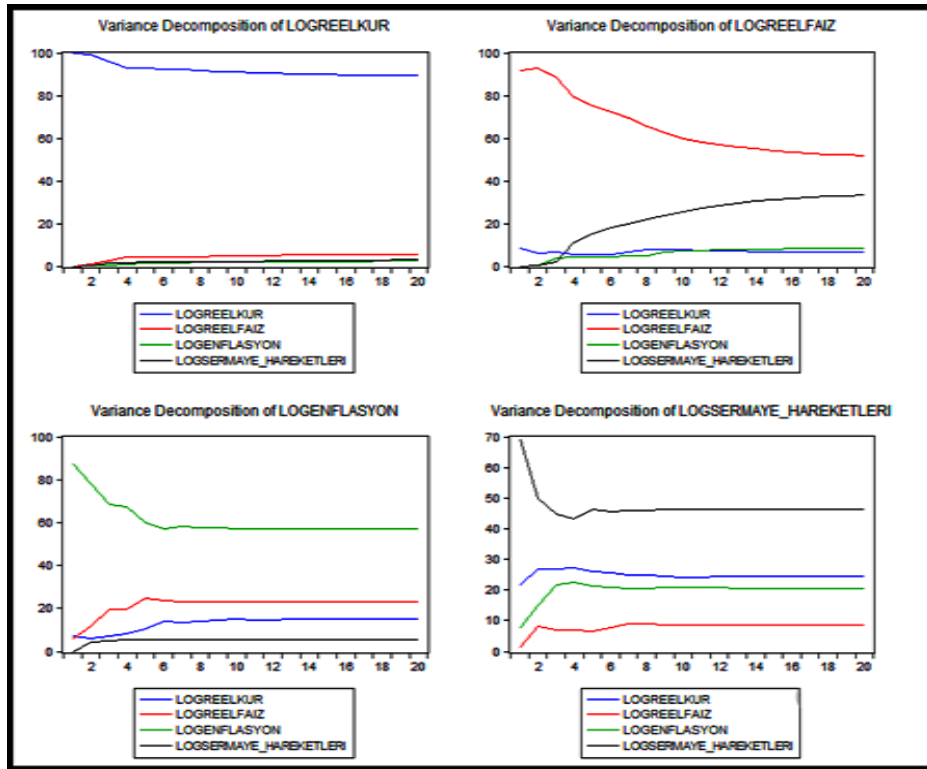
Döviz kurunun tepkileri negatiften başlamış 9. Döneme kadar pozitifte devam etmiş daha sonra dengeye gelmiştir.

### Sermaye Hareketleri

- Sermaye hareketlerine uygulanan bir standart sapmalılık şok sonucu tepkileri 20. Döneme kadar artarak pozitifte devam etmiştir.
- Faizin tepkileri 8. döneme kadar pozitifte devam etmiş devamında dengeye gelmiştir.
- Enflasyonun tepkileri azalarak negatifte devam etmiştir.
- Döviz kurunun tepkileri 5.döneme kadar negatifte azalarak devam etmiştir. Sonrasında negatifte artan trend de devam etmiştir.

#### 4.2.2.4. Varyans Ayrıştırması Analizi

Varyans ayrıştırması sonuçları aşağıdaki şekil 4'te özetlenmiştir.



Şekil 4: Varyans Ayrıştırması Sonuçları

### **Döviz Kuru**

Döviz Kuru değişkeni en fazla kendisinde meydana gelen değişmelerden etkilenmektedir. Diğer değişkenlerin önem sırası; faiz, enflasyon ve sermaye hareketleri olarak gerçekleşmiştir.

### **Faiz**

Faiz en fazla kendisinden kaynaklanan değişmelerden etkilenmekle birlikte bu etkinin derecesi azalan trend de devam etmiştir. Daha sonra önem sırasında faizden sonra 2. Olan sermaye hareketlerine yaklaşmıştır. Diğer değişkenlerin önem sırası; sermaye hareketleri, enflasyon ve döviz kuru olarak gerçekleşmiştir. Ancak ilk 2 dönemde döviz kurunun önem derecesi, sermaye hareketleri ve faizden daha fazladır.

### **Enflasyon**

Enflasyon en fazla kendinden etkilenmektedir. Diğer değişkenlerin önem sırası; faiz, döviz kuru ve sermaye hareketleri olarak gerçekleşmiştir.

### **Sermaye Hareketleri**

Sermaye hareketleri en fazla kendisinden etkilenmektedir. Diğer değişkenlerin önem sırası; kur, enflasyon ve faiz olarak gerçekleşmiştir.

## **6. FED ÇIKIŞ SİNYALİ SONRASI DÖNEM İÇİN AMPİRİK BULGULAR**

### **6.1. Zaman Serilerinin Augment Dickey Fuller Testi ile Durağanlığının İncelenmesi**

2013.06-2015.05 arasındaki gözlem aralığı için ilk olarak zaman serileri için Augment Dickey Fuller testi Eviews 7 programı yardımıyla uygulanmıştır. Sonuçlar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

**Tablo 9:** Durağanlık Analizi Sonuçları

Zaman Serileri	Olasılık Değerleri	Gecikme	Maksimum Gecikme	Gözlem Sayısı
LOGSERMAYE_HAREKETLERİ	0.0023	0	4	23
LOGREELKUR	0.4162	1	4	22
LOGREELFAIZ	0.2054	3	4	20
LENFLASYON	0.2037	3	4	20

- Bilgi kriteri olarak Akaike bilgi kriteri seçilmiştir.
- Model olarak Trend ve Sabit Terim içeren model seçilmiştir.

Augment Dickey Fuller testi sonuçlarına göre logaritmik sermaye hareketleri değişkeninin durağan olduğu diğer değişkenlerin durağan olmadığı saptanmıştır.

## 6.2. VAR modelinin Kurulması

### 6.2.1. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme uzunluğu 3 gecikmeye göre araştırılmış Akaike bilgi kriterine göre 2 numaralı gecikme sayısı seçilmiştir.

**Tablo 10:** Gecikme Sayısının İncelenmesi

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	53.1	NA	1.08e-07	-4.685534	-4.486577	-4.642355
1	93.2	60.98794	1.14e-08	-6.973471	-5.978687	-6.757577
2	118.04	28.36554*	6.02e-09*	<b>-7.813456*</b>	-6.022846*	-7.424848*
3	132.5	11.05382	1.26e-08	-7.671374	-5.084938	-7.110051

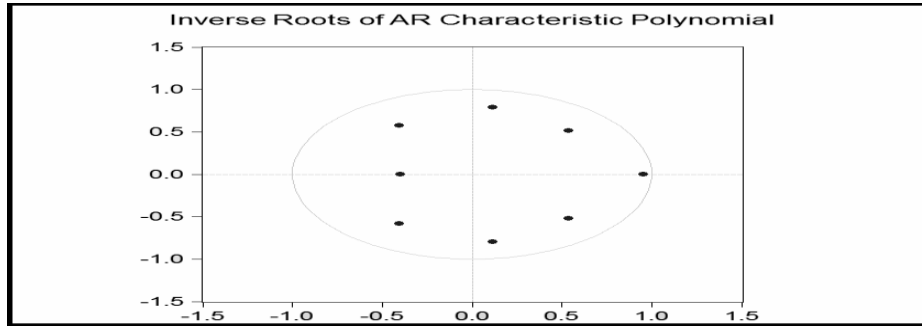
### 6.2.2. VAR Modeli Varsayımlarının İncelenmesi

#### 6.2.2.1. VAR Modeli Durağanlık Analizi

4.gecikme için kurulan VAR modelinin varsayımlarından ilk olarak VAR modelinin durağanlığı incelenmiştir. Sonuçta 4.gecikme için kurulan VAR modelinin durağan olduğu saptanmıştır. (Bkz.Tablo 13, şekil 5)

**Tablo 11:** AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

Kök	Modulus
0.950824	0.950824
0.112558 - 0.795284i	0.803210
0.112558 + 0.795284i	0.803210
0.534019 - 0.514831i	0.741774
0.534019 + 0.514831i	0.741774
-0.408723 - 0.576134i	0.706388
-0.408723 + 0.576134i	0.706388
-0.404031	0.404031

**Şekil 5:** AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri

### 6.2.2.2. VAR Modeli Otokorelasyon Analizi

Otokorelasyon testi için LM testi uygulanmıştır. Sonuçta modelde otokorelasyona rastlanmamıştır.

**Tablo 12:** Otokorelasyon incelemesi

Gecikmeler	LM-Stat	Olasılık Değeri
1	11.03089	0.8076
2	11.68628	0.7653
3	11.94959	0.7474
4	20.03687	0.2186
5	10.29178	0.8510
6	10.91797	0.8145
7	14.97615	0.5264
8	13.15782	0.6612
9	26.03843	0.0535
10	16.47826	0.4201
11	20.40713	0.2024
12	17.18093	0.3740

### 6.2.2.3. VAR Modeli Normallik Testi

Var modeli normallik testi için Kurtosis testi uygulanmış ve zaman serilerinin normal dağılıma sahip olduğu saptanmıştır.

**Tablo 13:** Normallik Testi İncelemesi

1	3.988094	0.894970	1	0.3441
2	3.733113	0.492667	1	0.4827
3	2.957273	0.001673	1	0.9674
4	3.772101	0.546462	1	0.4598
Joint		1.935772	4	0.7476

### 6.2.2.4. VAR Modeli Değişen Varyans Testi

Değişen varyans varsayımı için White testi uygulanmış ve modelde değişen varyans sorunun olmadığı tespit edilmiştir.(Bkz. Tablo 14)

**Tablo 14** : Değişen Varyans için White Testi

Joint test:					
Chi-sq	df	Olasılık Değeri.			
166.7208	160	0.3417			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(32,20)	Prob.	Chi-sq(32)	Prob.
res1*res1	0.936506	4.609242	0.0499	20.60314	0.1943
res2*res2	0.799891	1.249152	0.4346	17.59761	0.3480
res3*res3	0.867388	2.044001	0.2205	19.08254	0.2644
res4*res4	0.904096	2.945956	0.1185	19.89011	0.2252
res2*res1	0.881241	2.318875	0.1798	19.38730	0.2491
res3*res1	0.951474	6.127379	0.0275	20.93243	0.1811
res3*res2	0.723351	0.817090	0.6570	15.91372	0.4590
res4*res1	0.900119	2.816216	0.1285	19.80261	0.2292
res4*res2	0.713912	0.779821	0.6806	15.70606	0.4737
res4*res3	0.894971	2.662856	0.1419	19.68935	0.2345

**6.2.3. Granger Blok Dışsallık/Nedensellik Testi**

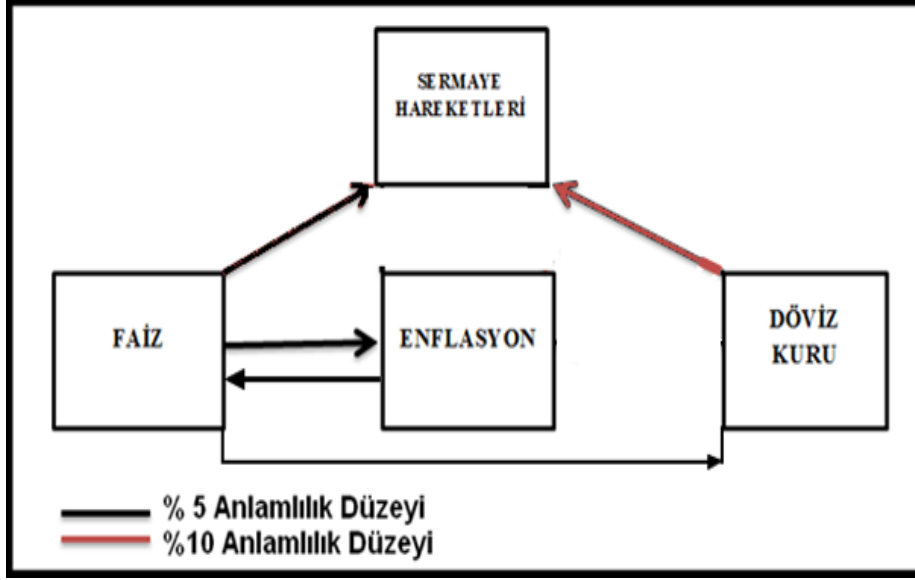
Testin sonuçları tablo 15 te özetlenmiştir.

**Tablo 15:** Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Testi

Bağımlı Değişken: LOGSERMAYE_HAREKETLERİ			
Değişkenler	Chi-sq	df	Olasılık Değeri.
LOGREELKUR	4.800328	2	<b>0.0907</b>
LOGREELFAIZ	6.925014	2	<b>0.0314</b>
LENFLASYON	1.712274	2	0.4248
Hepsi	13.59865	6	0.0345

<b>Bağımlı Değişken: LOGREELKUR</b>			
Değişkenler	Chi-sq	df	Olasılık Değeri.
LOGSERMAYE_HAREKETLERI	2.735839	2	0.2546
LOGREELFAIZ	19.18581	2	<b>0.0001</b>
LENFLASYON	2.316773	2	0.3140
Hepsi	22.42197	6	0.0010
<b>Bağımlı Değişken: LOGREELFAIZ</b>			
Değişkenler	Chi-sq	df	Olasılık Değeri.
LOGSERMAYE_HAREKETLERI	1.966146	2	0.3742
LOGREELKUR	1.701561	2	0.4271
LENFLASYON	10.36457	2	<b>0.0056</b>
Hepsi	13.24785	6	0.0393
<b>Bağımlı Değişken: LOGENFLASYON</b>			
Değişkenler	Chi-sq	df	Olasılık Değeri.
LOGSERMAYE_HAREKETLERI	3.352431	2	0.1871
LOGREELKUR	3.447506	2	0.1784
LOGREELFAIZ	7.638976	2	<b>0.0219</b>
Hepsi	18.76379	6	0.0046



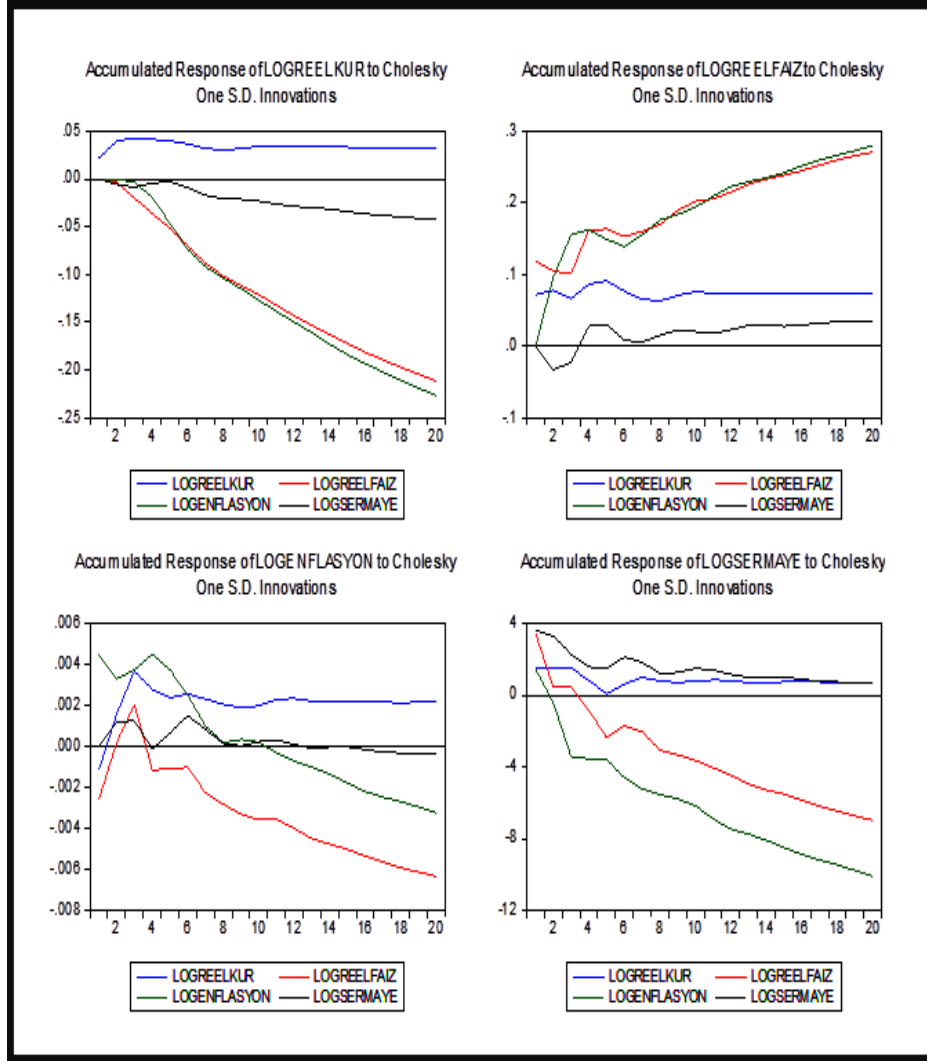


Şekil 6: Değişkenler Arası Nedensellik İlişkisi

Nedensellik analizine göre değişkenler dıştan içe; döviz kuru, faiz, enflasyon ve sermaye hareketleri olarak sıralanmıştır.

#### 6.2.4. Etki-Tepki Analizi

Etki –Tepki analizi sonuçları şekil 3'te verilmiştir. (Kümülatif Tepkiler Kullanılmıştır) Buna göre;



Şekil 7: Etki-Tepki Analizi

### Döviz Kuru

- Döviz kuruna uygulanan 1 standart sapmalılık şok sonrası, döviz kurunun tepkileri 5. Döneme kadar pozitifte artmış, 5.dönem sonrası kısmen azalmıştır ve bu noktada 20. Döneme kadar bu şekilde devam etmiştir.

- Sermaye Hareketlerinin tepkileri 5. dönemden sonra negatifte ilerlemiştir.
- Kur ve Enflasyonun tepkileri benzer şekilde hareket ederek negatifte artarak ilerlemiştir

### **Faiz**

- Faize uygulanan 1 standart sapmalık şok sonrası faizin tepkileri ile 20. Döneme kadar pozitif olarak artış trendi ile devam etmiştir.
- Enflasyonun tepkilerinin 1. dönemden itibaren pozitif olarak artan trendle 20. döneme kadar devam ettiği gözlemlenmiştir.
- Döviz kurunun tepkileri 5. dönemden sonra pozitifte kısmen durağan olarak devam etmiştir.
- Sermaye Hareketlerini tepkileri 2 ve 4. dönem arası negatif, devamında pozitif olarak döviz kuru tepkilerinden daha düşük bir denge noktasında seyretmiştir.

### **Enflasyon**

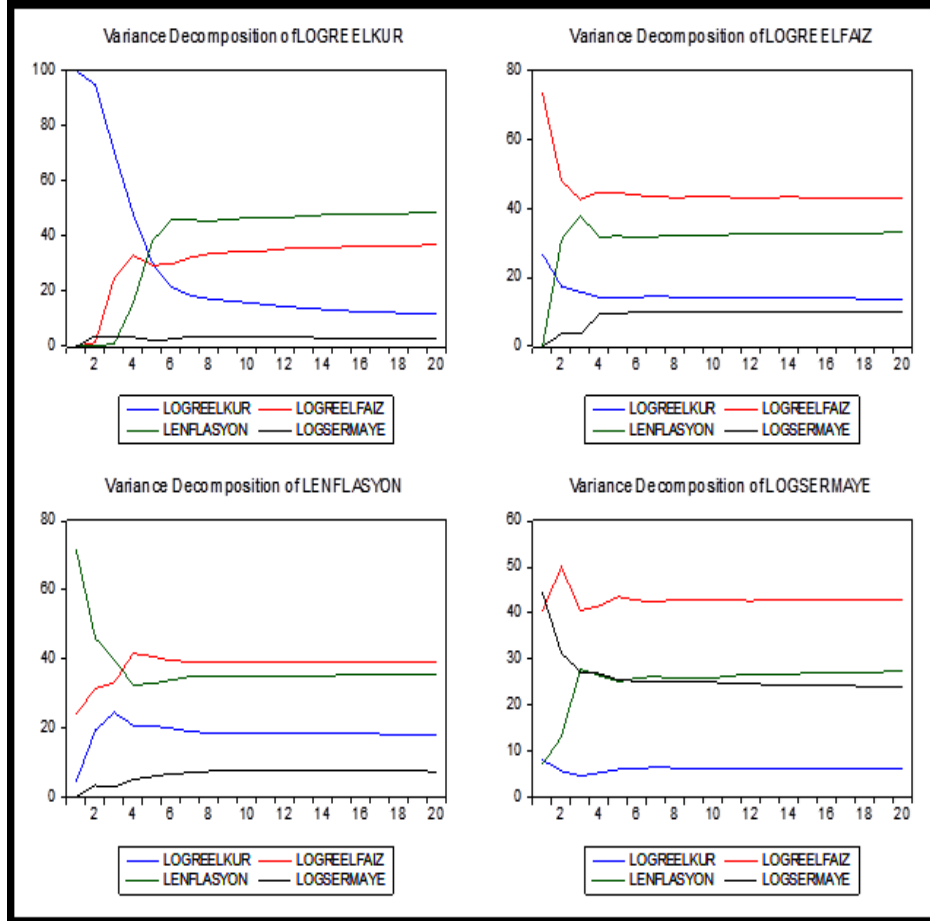
- Enflasyona uygulanan 1 standart sapmalık şok sonrası enflasyonun tepkileri 4. Dönemden sonra azalmaya başlamış, 9. dönemden sonra negatife geçmiştir.
- Döviz kurunun tepkileri 4. döneme kadar artmış daha sonra azalarak pozitifte seyretmiştir.
- Faizin tepkileri düşük pozitif artıştan sonra 4. dönemle negatife geçmiştir.
- Sermaye hareketlerinin tepkileri 16.dönemden sonra negatife geçmiştir.

### **Sermaye Hareketleri**

- Sermaye hareketlerine uygulanan 1 standart sapmalık şok sonrası sermaye hareketleri ve döviz kurunun tepkileri pozitif, kur ve faizin tepkileri negatif olarak seyretmiştir.

### 6.2.5. Varyans Ayrıştırması Analizi

Varyans ayrıştırması analizi sonuçları aşağıda özetlenmiştir.



Şekil 8: Varyans Ayrıştırması Sonuçları

### Döviz Kuru

Döviz kurundaki değişiklikleri açıklamada döviz kuru değişkeni 5.döneme kadar en çok açıklayan değişken olmuştur. 5. Dönemden sonra önem sırasıyla; enflasyon, faiz, döviz kuru ve sermaye hareketleri döviz kuru değişkenindeki değişimleri açıklamaktadırlar.

**Faiz**

Faiz değişkenindeki değişmeleri önem sırasıyla açıklayan değişkenler; faiz, enflasyon, döviz kuru ve sermaye hareketleri değişkenleridir.

**Enflasyon**

Enflasyon değişkenindeki değişimleri açıklamada enflasyon değişkeni 3. Döneme kadar en fazla açıklayan değişken olmuştur. Enflasyon değişkenindeki değişmeleri önem sırasıyla açıklayan değişkenler; Faiz, enflasyon, döviz kuru ve sermaye hareketleri değişkenleridir.

Sermaye Hareketleri Değişkenindeki değişimleri önem sırasıyla açıklayan değişkenler; Faiz, enflasyon, sermaye hareketleri ve döviz kuru değişkenleridir.

**7. DÖNEMLER ARASI KARŞILAŞTIRMALI ANALİZ**

Her değişkene göre testler itibariyle dönemler-arası karşılaştırmalı analizler aşağıda özetlenmiştir.

**Faiz Değişkeni İçin Karşılaştırmalı Sonuçlar****Nedensellik Testi Sonuçları**

- Küresel Kriz-FED çıkış sinyali arası dönemde sermaye hareketleri yönünde gerçekleşen nedensellik ilişkisinin istatistiksel anlamlılık düzeyinin FED çıkış sinyalinden sonraki istatistiksel anlamlılık düzeyinden daha yüksek olduğu görülmektedir.
- Küresel Kriz-FED çıkış sinyali arası dönemde enflasyon yönünde gerçekleşen nedensellik ilişkisi, FED çıkış sinyalinden sonra çift taraflı olarak gerçekleşmektedir. Ayrıca Enflasyondan faiz yönündeki nedensellik ilişkisinin istatistiksel anlamlılık düzeyinin, faizden enflasyon yönündeki nedensellik ilişkisinin istatistiksel anlamlılık düzeyinden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Döviz kuru ile olan nedensellik ilişkisi FED çıkış sinyalinden sonra gerçekleşmektedir.

### **Etki-Tepki Analizi Sonuçları**

- Kurda meydana gelen Şoklara karşı tepkiselliği FED ıkış sinyalinden sonra negatif yönde artmaktadır.
- Faizde meydana gelen Şoklara karşı tepkiselliği her iki dönemde pozitifte ilerlemektedir. Ancak; Fed ıkış sinyalinden sonra ilk 5 dönem artan trendle birlikte kırımlar gözlemlenmektedir.
- Enflasyonda meydana gelen Şoklara karşı tepkiselliği kriz sonrası dönemde pozitif, FED ıkış sinyali sonrası negatif olarak saptanmıştır.
- Sermaye hareketlerinde meydana gelen Şoklara karşı küresel kriz sonrası pozitif ve durağan olan tepkiselliğinin, FED ıkış sinyali sonrası negatif azalana geçtiği gözlemlenmiştir.

### **Varyans Ayrıştırması Sonuçları**

- Kurda meydana gelen deđiŐmeleri açıklama derecesi fed çıkış sinyali sonrasında artmaktadır. Ancak diğer deđiŐkenlerle olan sıralamada 2.'likten 3. sıraya gerilediği saptanmıştır.
- Faizde meydana gelen değişimleri açıklamada her iki dönemde 1. sırada olduğu saptanmıştır. Küresel kriz sonrası dönemde sermaye hareketleri 2. enflasyon 3.sırada iken, fed çıkış sinyali sonrası dönemde bu iki değişkenin birbiri ile yer deđiŐtirdiđi saptanmıştır.
- Enflasyonda meydana gelen deđiŐmeleri açıklamada fed çıkış sinyali sonrası dönemde son sıradan 4.dönem itibari ile 1.sıraya yükseldiği saptanmıştır.
- Sermaye hareketlerinde meydana gelen deđiŐmeleri açıklayabilmede fed çıkış sinyali sonrası son sıradan ilk sıraya yükseldiği saptanmıştır.

### **Döviz Kuru İçin Karşılaştırmalı Sonuçlar**

#### **Nedensellik Testi Sonuçları**

- Döviz kurundan sermaye hareketlerine yönlü nedensellik ilişkisinin istatistiksel anlamlılığının Fed ıkış sinyali sonrası %5 düzeyinden % 10'a geldiği görülmektedir.

- FED ıkış sinyali sonrası enflasyonla % 5 istatistiksel anlam düzeyinde olan nedensellik ilişkisinin sona erdiği saptanmıştır.
- FED ıkış sinyali sonrası faizden döviz kuru yönünde nedensellik ilişkisi ortaya çıkmıştır.

#### **Etki-Tepki Analizi Sonuçları**

- Döviz kurunda meydana gelen şoklara tepkiler her iki dönemde pozitifte ama FED ıkış sinyali sonrası tepkisellik azalmaktadır.
- Faizde meydana gelen şoklara tepkiselliği FED ıkış sinyali sonrası azalmaktadır.
- Enflasyonda meydana gelen şoklara tepkiselliği her iki dönemde yaklaşık sıfır noktasındadır.
- Sermaye hareketlerinde meydana gelen şoklara tepkiselliği FED ıkış sinyali sonrası dönemde negatiften pozitifte geçmektedir.

#### **Varyans Ayrıştırması Sonuçları**

- Küresel kriz döneminde döviz kurundaki değişmeleri açıklamada 1.sırada, FED ıkış sinyali sonrası 3. sıradadır. Ayrıca küresel kriz döneminde döviz kurundaki değişmeleri açıklayabilme derecesi enflasyonla benzer düzeydedir.
- Faizdeki değişmeleri açıklamada her iki dönemde 3. sırada ancak FED ıkış sinyali sonrası dönemde açıklayabilme derecesi daha yüksektir.
- Enflasyondaki değişmeleri açıklamada her iki dönemde 3.sırada
- Sermaye hareketlerindeki değişmeleri açıklamada küresel kriz döneminde 2.sırada, FED ıkış sinyali sonrası dönemde son sıradadır.

#### **Enflasyon İçin Karşılaştırmalı Sonuçlar**

##### **Nedensellik Testi Sonuçları**

- Faizle kriz döneminde faiz yönünden enflasyona doğru nedensellik vardır. FED ıkış sinyali sonrası çift taraflı nedensellik ilişkisi söz konusudur.

- Döviz kuru ile küresel kriz dönemindeki nedensellik ilişkisinin FED çıkış sinyali sonrası dönemde yok olduğu saptanmıştır.
- Sermaye hareketleri ile küresel kriz dönemindeki çift taraflı nedensellik ilişkisinin FED çıkış sinyali sonrası yok olduğu saptanmıştır.

#### **Etki-Tepki Analizi Sonuçları**

- Döviz kurundaki şoklara karşı tepkiselliği FED çıkış sinyali sonrası dönemde 0'dan negatife geçmektedir. Ayrıca tepkisellik faizle çok benzer düzeyde gerçekleşmiştir.
- Faizde meydana gelen şoklara karşı tepkiselliği FED çıkış sinyali sonrası negatiften pozitifte geçmektedir. Ayrıca tepkisellik faizle çok benzer düzeyde gerçekleşmektedir.
- Enflasyonda meydana gelen şoklara karşı tepkiselliği FED çıkış sinyali sonrası pozitiften negatife geçmektedir. Sermaye hareketlerinde meydana gelen şoklara karşı tepkiselliği her iki dönemde negatif, kriz döneminde faizle simetrik, FED çıkış sinyali sonrası dönemde faizle benzerdir.

#### **Varyans Ayrıştırması Analizi Sonuçları**

- Kurda meydana gelen değişimleri açıklayabilmede kriz döneminde son sırada, FED çıkış sinyali sonrası dönemde 5.dönemden sonra ilk sıraya yükselmektedir.
- Faizdeki değişimleri açıklayabilmede FED çıkış sinyali sonrası dönemde son sıradan yaklaşık olarak 2.sıraya yükselmektedir.
- Enflasyondaki değişimleri açıklayabilmede FED çıkış sinyali sonrası dönemde 1. sıradan ikinci sıraya gerilemekte ancak her iki dönemde benzer trend söz konusudur.
- Sermaye hareketlerindeki değişmeleri açıklayabilmede FED çıkış sinyali sonrası dönemde 3.sıradan 2.sıraya yükselmektedir.



## **Sermaye Hareketleri İçin Karşılaştırmalı Sonuçlar**

### **Nedensellik Testi Sonuçları**

- Enflasyonla olan çift taraflı nedensellik ilişkisi FED ıkış sinyali sonrası dönemde yok olmaktadır. Nedensellik ilişkisi faiz kanalı ile devam etmektedir.
- Kur ve faizle olan nedenselliği FED ıkış sinyali sonrası dönemde yer değiştirmektedir. Faizle olan nedensellik ilişkisi güçlenmektedir.

### **Etki-Tepki Analizi Sonuçları**

- Döviz kurunda meydana gelen şoklara karşı tepkiselliği FED ıkış sinyali sonrası dönemde pozitiften negatife simetrik biçimde geçmektedir.
- Faizde meydana gelen şoklara karşı tepkiselliği her iki dönemde pozitifdir.
- Enflasyonda meydana gelen şoklara karşı tepkiselliği pozitiften negatife geçmektedir.
- Sermaye hareketlerinde meydana gelen şoklara karşı tepkiselliği her iki dönemde pozitif, Ancak FED ıkış sinyali sonrası dönemde tepkiselliğin şiddeti azalmaktadır.

### **Varyans Ayrıştırması Sonuçları**

- Döviz kurunda meydana gelen değişmeleri açıklayabilmede her iki dönemde son sıradadır.
- Faizde meydana gelen değişmeleri açıklayabilmede 2.sıradan son sıraya düşmektedir.
- Enflasyonda meydana gelen değişimleri açıklayabilmede her iki dönemde son sıradadır.
- Sermaye hareketlerinde meydana gelen değişmeleri açıklayabilmede FED ıkış sinyali sonrası dönemde 1. sıradan 2. sıraya daha sonra 3.sıraya düşmektedir.

## 8. SONUÇ

Küresel ekonomi politik çerçevesinde dünya savaşları sonrasında iki temel iktisadi akım dünya ekonomileri ve ekonomisine yön vermiştir. Bunlar; klasik akım ve keynesyen akımdır. Klasik akım 1929 büyük buhran krizi sonrası dönemde yerini keynesyen akıma bırakmıştır. Keynesyen akım; 1970'li yıllarda yaşanan petrol şokları ve ekonomik krizler sonrasında yerini finansal serbestleşmeye bırakmıştır. Finansal serbestleşme ile sermaye kontrolleri bilhassa gelişmekte olan ülkelerde kaldırılmaya başlamıştır.

Aşırı finansal serbestleşmenin bir sonucu olarak ifade edilebilecek 2008 küresel finansal kriz sonrasında FED piyasalara likidite sağlamak için tahvil alım programını başlatmıştır. 22 Mayıs 2013 tarihinde dönemin FED başkanı Ben Bernanke' nin Eylül 2013 itibari ile tahvil alım programının azaltılacağını açıklaması gelişmekte olan ülkelerde sermaye çıkışlarına neden olmuştur.

Bu kapsamda Türkiye ekonomisi için küresel finansal kriz ve FED çıkış sinyali dönemleri itibari ile sermaye hareketleri, döviz kuru, faiz ve enflasyon arasındaki etkileşimler analiz edilmiştir. Genel olarak ampirik sonuçları özetlemek gerekirse:

Küresel kriz döneminde var olan faizden enflasyon yönündeki nedensellik ilişkisi; Fed çıkış sinyali sonrasında çift taraflı olarak gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra bu dönemde enflasyon ve sermaye hareketleri arasındaki nedensellik ilişkisi faiz kanalı ile gerçekleşmiştir. Ayrıca FED çıkış sinyali sonrası dönemde faizden döviz kuru yönünde nedensellik ilişkisi ortaya çıkmış, faiz ve döviz kurunun sermaye hareketlerindeki değişimleri açıklama nedenselliği ve önemliliği artmıştır. Etki-Tepki analizi sonuçları da diğer testlerde ortaya çıkan sonuçları desteklemektedir. FED' in tahvil alımını sonlandıracağını açıklamasının ardından sermaye hareketleri ve döviz kurunun faize olan duyarlılığının artması sebebiyle düşük kur yüksek faiz politikası uygulayan Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin cari işlemler hesabı açıkları nedeniyle, cari açığı finanse edecek sermaye hareketleri ve finansal istikrarı sağlayacak kur düzeyinde faizleri stabilize etmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Ackley, G. (1961). *Macroeconomic Theory*. New York: Macmillan.
- Aksoy A., ve Tanriöven, C. (2007). *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Allen, L. (2003). *Keseden Bankaya Tezgahtan Borsaya*, İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Asteriou, D., and Hall, S.G. (2007). *Applied Econometrics. A Modern Approach Using Eviews and Microfit*, New York: Palgrave Macmillan.
- Bal, O. (2012) Döviz Kuru, Mevduat Faiz Oranı, Enflasyon Ve Devlet İç Borçlanma Senetleri İlişkisi (1994–2008), *Akademik Bakış Dergisi*, 31.
- Barişik, S. ve Kesikoğlu, F. (2006). "Türkiye'de Bütçe Açıklarının Makro Ekonomik Değişkenler Üzerine Etkisi (1987-2003 VAR, Etki-Tepki analizi, Varyans Ayırıştırması" *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 61 (4).
- Enders, W. 2009. *Applied Econometric Time Series*, New York: Wiley.
- Robert F. E. and Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing, *Econometrica*, 55 (2), 251-276.
- Hylleberg, S. (2006). "Seasonal Adjustment." *Economics Working Papers*. 2006-04, School of Economics and Management, University of Aarhus.
- Investing.com. <http://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-2-year-bond-yield>, Erişim Tarihi;10.07.2015
- Investing.com. <http://tr.investing.com/currencies/usd-try>, Erişim Tarihi;10.07.2015
- Kar, M. ve Tatlısöz, F. (2008). "Türkiye'de Doğrudan Yabancı Sermaye Hareketlerini Belirleyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi", *KMU İİBF Dergisi*, 10 (4).
- Karabiyik, L. E. (2004). *Küreselleşme Sürecinde Finansal Krizler ve Etkileri*, Bursa: Marmara Kitabevi.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment Interest and Money*, Macmillan, Cambridge University Press, for Royal Economic Society,
- Kula, F. (2003). "Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Etkinliği: Türkiye Üzerine Gözlemler", *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 141-154.
- Lütkepohl, H., and Krätzig, M. (2004). *Applied Time Series Econometrics*, London: Cambridge University Press.
- Martins, P. (2010). "Fiscal Dynamics in Ethiopia: The Cointegrated VAR Model with Quarterly Data." *Credit Research Paper 10/05*, University of Nottingham.
- Örnek, İ. (2008). "Yabancı Sermaye Akımlarının Yurtiçi Tasarruf Ve Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği", *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 63(2), 19-217.
- Özgen, F.B. ve Güloğlu, B. (2004). Türkiye'de İç Borçların İktisadî Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi, *METU Studies in Development*, 31 (Haziran), 93-114.
- Öztürk, N., Durgut, D. (2011). Faiz Oranlarının Belirleyicileri: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz, *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 3(1), 117-144.

- Sever, E. and Mizirak, Z. (2005). Döviz Kuru, Enflasyon Ve Faiz Oranı Arasındaki İlişkiler: Türkiye Uygulaması SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi.
- Şimşek, M. ve Kadilar, C. (2006) Fisher Etkisinin Türkiye Verileri İle Testi, Doğuş Üniversitesi Dergisi, 7 (1), 99-111.
- Turan, Z. (2011). Finansal Piyasalar Ve Küreselleşme, 14 (162), <http://www.mevzuatdergisi.com/2011/06a/01.htm> Erişim Tarihi;10.07.2015
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Odemeler+Dengesi+ve+İlgili+Istatistikler/Odemeler+Dengesi+Istatistikleri/>, Erişim Tarihi;10.07.2015
- Türkiye İstatistik Kurumu. [http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1014](http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1014), Erişim Tarihi;10.07.2015
- US Inflation Calculator. <http://www.usinflationcalculator.com/inflation/historical-inflation-rates/>,Erişim Tarihi;10.07.2015
- Vergil, H. and Karaca, C. (2010) Gelişmekte Olan Ülkelere Yönelik Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi, Ege Akademik Bakış , 10(4), 1207-1216.