T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT TEORİSİ BİLİM DALI

# GLOBAL PARA POLİTİKALARININ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN İŞ ÇEVRİMLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

SERDAR GÖCEN

İstanbul, 2018

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT TEORİSİ BİLİM DALI

# GLOBAL PARA POLİTİKALARININ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN İŞ ÇEVRİMLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

SERDAR GÖCEN

Danışman: DOÇ. DR. DEVRİM DUMLUDAĞ

İstanbul, 2018

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ**

## TEZ ONAY BELGESİ

İKTİSAT Anabilim Dalı İKTİSAT TEORİSİ Bilim Dalı DOKTORA öğrencisi Serdar Göcen'nın GLOBAL PARA POLİTİKALARININ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN İŞ ÇEVRİMLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 5.07.2018 tarih ve 2018-18/32 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

**Tez Savunma Tarihi** 09/07/2018

| **Öğretim Üyesi Adı Soyadı** | | | **İmzası** |
|---|---|---|---|
| 1. | Tez Danışmanı | Doç. Dr. DEVRİM DUMLUDAĞ | |
| 2. | Jüri Üyesi | Prof. Dr. SUAT OKTAR | |
| 3. | Jüri Üyesi | Doç. Dr. ZAHİDE AYYILDIZ ONARAN | |
| 4. | Jüri Üyesi | Prof. Dr. GÜLDEN ÜLGEN | |
| 5. | Jüri Üyesi | Prof. Dr. SELAHATTİN GÜRİŞ | |

## GENEL BİLGİLER


| | |
|---|---|
| İsim ve Soyadı | : Serdar Göcen |
| Anabilim Dalı | : İktisat |
| Programı | : İktisat Teorisi |
| Tez Danışmanı | : Doç. Dr. Devrim Dumludağ |
| Tez Türü ve Tarihi | : Doktora – Temmuz 2018 |
| Anahtar Kelimeler | : İş Çevrimleri, Global Para Politikası |


## ÖZET

### GLOBAL PARA POLİTİKALARININ GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN İŞ ÇEVRİMLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ


Uluslararası rezerv para birimine sahip merkez bankalarının uyguladıkları para politikaları yurtiçi etkilerin yanı sıra uluslararası etkilere de sahiptir. Bu etkilerin en önemlilerin biri iş çevrimleri üzerinde yarattıkları etkilerdir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin sahip oldukları kırılganlıklar, bu konuyu gelişmekte olan ülkeler için daha önemli hale getirmiştir. Bu çalışmada global para politikalarının gelişmekte olan ülke ekonomilerindeki iş çevrimleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmada Avusturya Okulu İş Çevrimleri Teorisi teorik çatı olarak kullanılmaktadır ve bu teori açık ekonomilere uyarlanmıştır. Ampirik kısımda öncelikle Türkiye ekonomisi betimsel verilerle incelenmiş, daha sonra panel VAR modeli ile faiz, kredi, sermaye ve döviz kuru kanallarının etkinliği incelenmiştir. Global para politikalarında, faiz, sermaye ve döviz kuru kanallarının etkin olduğu, kredi kanalının ise ekonomik olarak önemli etkilere neden olmadığı bulunmuştur.

## GENERAL KNOWLEDGE


| | |
|---|---|
| Name and Surname | : Serdar Göcen |
| Field | : Economics |
| Programme | : Economic Theory |
| Supervisor | : Assoc. Prof. Dr. Devrim Dumludağ |
| Degree Awarded and Date | : Ph.D – July 2018 |
| Key Words | : Business Cycles, Global Monetary Policy |


## ABSTRACT

## THE EFFECT of GLOBAL MONETARY POLICIES on BUSINESS CYCLES in DEVELOPING COUNTRIES


The monetary policies implemented by central banks with international reserve currency have international effects besides the domestic ones. One of the most important effects of these policies is on business cycles. Fragilities of developing countries has caused that business cycles effect of global monetary policies is more crucial for developing countries. In this study, the effect of global monetary policies on business cycles in developing countries. In the study, Austrian Business Cycle Theory has employment as the theoretical framework and adapted for open economies. In the empirical part, it is primarily examined Turkey's economy by descriptive data, then effectiveness of interest, credit, capital flows and exchange rate channels was investigated using by the panel VAR model. It has been found that in global monetary policies, interest, capital flows and exchange rate channels have important effects while credit channel has not economically important effects.

## TEŞEKKÜR

Bu tezin ortaya çıkmasında pek çok kişinin katkısı bulunmaktadır. Öncelikle, bu tez çalışmamın ortaya çıkış sürecinde Marmara Üniversitesi İktisat Fakültesi İktisat Bölümü'nde birlikte görev yaptığım tüm Araştırma Görevlisi arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Bu süreçte ekonometrik analizler konusunda yardım ve tavsiyelerinden yararlandığım Araş. Gör. Uğur Korkut Pata'ya, Araş. Gör. Şaban Kızılarslan'a, Prof. Dr. Ebru Çağlayan Akay'a ve Prof. Dr. Selahattin Güriş'e teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam sırasında katkıları, yönlendirmeleri ve tavsiyeleri ile katkıda bulunan danışman hocam Doç. Dr. Devrim Dumludağ'a teşekkür ederim.

Bu tezin önemli bir bölümü, 2016 yılında Mayıs-Temmuz döneminde Summer Fellow olarak çalışmalar yaptığım Mises Institute'de ortaya çıkmıştır. Sağladıkları olanaklar için tüm Mises Institute çalışanlarına, enstitü akademik danışmanları Dr. Mark Thornton ve Dr. Joseph Salerno'ya ve birlikte çalışma imkânı bulduğum tüm Mises Institute 2016 Summer Fellow araştırmacılarına teşekkürlerimi sunarım.

Desteklerini her zaman hissettiğim tüm aile bireylerime teşekkür ederim.

Serdar GÖCEN

İstanbul 2018

# İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... ii
ABSTRACT ..... iii
TEŞEKKÜR ..... iv
TABLO LİSTESİ ..... viii
ŞEKİL LİSTESİ ..... xv
GRAFİK LİSTESİ ..... xvi
KISALTMA LİSTESİ ..... xxii
GİRİŞ ..... 1
BİRİNCİ BÖLÜM ..... 9
AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ: KAPALI EKONOMİ ..... 9
I. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NİN TARİHSEL GELİŞİMİ ..... 9
II. LUDWIG von MISES'İN AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NE KATKILARI ..... 10
III. F. A. HAYEK'İN AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NE KATKILARI ..... 23
IV. GARRISON MODELİ ..... 31
A. SEKÜLER BÜYÜME ..... 35
B. SÜRDÜRÜLEBİLİR VE SÜRDÜRÜLEMEZ BÜYÜMENİN KAYNAKLARI ..... 36
1. Sürdürülebilir Büyümenin Kaynakları ..... 36
2. Sürdürülemez Büyüme Süreci: Avusturya İş Çevrimlerine Garrison Yaklaşımı ..... 39
İKİNCİ BÖLÜM ..... 41
AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NİN KRİTİK NOKTALARI ve GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDEKİ İŞ ÇEVRİMLERİNİ AÇIKLAMA KABİLİYETİ ..... 41
I. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NİN ÖZELLİKLERİ ..... 41
II. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN ÖZELLİKLERİ ..... 44
III. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER ..... 45
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM ..... 46
AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NİN DIŞA AÇIK EKONOMİ MODELİNE UYARLANMASI ..... 46
I. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ: DIŞA AÇIK EKONOMİ ..... 46
II. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ: DIŞA KAPALI EKONOMİ ..... 48
A. DIŞA KAPALI EKONOMİ ..... 48
B. DIŞA AÇIK EKONOMİ ..... 50

1. Açık Bir Ekonomide Sermaye Birikimi ..... 50
2. AÇIK BİR EKONOMİDE GLOBAL PARA POLİTİKALARI VE İŞ ÇEVRİMLERİ ..... 55
C. AKTARIM KANALLARI ..... 58
1. Faiz Kanalı ..... 59
2. Kredi Kanalı ..... 60
3. Sermaye Kanalı ..... 61
4. Döviz Kuru Kanalı ..... 61
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM ..... 65
LİTERATÜR TARAMASI ..... 65
I. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR ..... 65
II. DİĞER ÇALIŞMALAR ..... 68
BEŞİNCİ BÖLÜM ..... 77
AMPİRİK ÇALIŞMA ..... 77
I. GLOBAL PARA POLİTİKALARI ve TÜRKİYE ..... 77
A. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE İŞ ÇEVRİMLERİ ..... 78
B. GLOBAL PARA POLİTİKALARININ TÜRKİYE EKONOMİSİNE YAYILMA KANALLARI ..... 82
II. EKONOMETRİK ANALİZ ..... 86
A. AVUSTURYA İKTİSAT OKULU'NUN METODOLOJİK GÖRÜŞLERİNE DAİR BİR NOT ..... 86
B. VERİ ..... 91
C. MODEL ..... 92
D. MODEL SONUÇLARI ..... 94
1. Birim Kök Analizi ..... 94
2. Ekonometrik Sonuçlar: Temel Model ..... 98
3. Sağlamlık Testi ..... 113
4. Bulgular ve Tartışma ..... 122
SONUÇ ..... 127
KAYNAKÇA ..... 131
EKLER ..... 141
Ek 1. Bireysel Kırılmalı LM Panel Birim Kök Test Sonuçları ..... 142
Ek 2. PVAR Temel Modeli Stabilite Testi Sonuçları ..... 182
Ek 3. PVAR Alternatif Model Stabilite Testi Sonuçları ..... 190
Ek 4. Grafikler ..... 196

**Ek-5: Etki-Tepki Analizi Sonuçları** ..... 199

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Sektörlerin Sermaye Yoğunlukları.....80

Tablo 2. Sektörler İtibariyle Volatilite.....82

Tablo 3. LM tek kırılmalı birim kök testi sonuçları.....95

Tablo 4. LM iki kırılmalı birim kök testi sonuçları.....96

Tablo 5. LM tek kırılmalı ve trendli birim kök testi sonuçları.....97

Tablo 6. LM iki kırılmalı ve trendli birim kök testi sonuçları.....98

Tablo 7. Faiz Kanalı: Granger Nedensellik.....99

Tablo 8. Faiz Kanalı - Faiz Oranları Arasındaki Etkileşim: Varyans Ayrıştırması.101

Tablo 9. Faiz Kanalı – Kapalı Ekonomi – Yurtiçi Faizler ve Endüstriyel Büyüme: Varyans Ayrıştırması.....101

Tablo 10. Faiz Kanalı – Açık Ekonomi – ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Endüstriyel Büyüme: Varyans Ayrıştırması.....102

Tablo 11. Kredi Kanalı: Granger Nedensellik.....102

Tablo 12. Kredi Kanalı: Yurtiçi Faizler ve Yurtiçi Krediler.....104

Tablo 13. Kredi Kanalı: ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Yurtiçi Krediler.....104

Tablo 14. Kredi Kanalı: Yurtiçi Krediler ve Endüstriyel Üretim.....104

Tablo 15. Sermaye Kanalı – Doğrudan Yabancı Yatırımlar: Granger Nedensellik 105

Tablo 16. Sermaye Kanalı – Portföy Yatırımları: Granger Nedensellik.....105

Tablo 17. Yurtiçi Faizler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar ..... 108

Tablo 18. ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar..... 108

Tablo 19. Yurtiçi Faizler ve Portföy Yatırımları ..... 109

Tablo 20. ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar..... 109

Tablo 21. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Endüstriyel Üretim..... 109

Tablo 22. Portföy Yatırımları ve Endüstriyel Üretim ..... 110

Tablo 23. Döviz Kuru Kanalı: Granger Nedensellik..... 110

Tablo 24. Yurtiçi Faizler ve Döviz Kuru ..... 112

Tablo 25. ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Döviz Kuru ..... 112

Tablo 26. Döviz Kuru ve Endüstriyel Üretim ..... 113

Tablo 27. Faiz Kanalı – Faizler ve HR: Granger Nedensellik ..... 113

Tablo 28. Faiz Kanalı – Faizler ve LR: Granger Nedensellik ..... 114

Tablo 29. Faiz Kanalı – Yurtiçi Faizler ve HR: Varyans Ayrıştırması ..... 116

Tablo 30. Faiz Kanalı – Yurtiçi Faizler ve LR: Varyans Ayrıştırması ..... 116

Tablo 31. Faiz Kanalı – ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve HR: Varyans Ayrıştırması ..... 116

Tablo 32. Faiz Kanalı – ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve LR: Varyans Ayrıştırması ..... 116

Tablo 33. Kredi Kanalı – Krediler ve HR: Granger Nedensellik..... 117

Tablo 34. Kredi Kanalı – Krediler ve HR: Varyans Ayrıştırması.....118

Tablo 35. Kredi Kanalı – Krediler ve LR: Varyans Ayrıştırması.....118

Tablo 36. Sermaye Kanalı – Sermaye Akımı ve HR-LR: Granger Nedensellik.....118

Tablo 37. Sermaye Kanalı – Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve HR: Varyans Ayrıştırması .....120

Tablo 38. Sermaye Kanalı – Portföy Yatırımları ve HR: Varyans Ayrıştırması.....120

Tablo 39. Sermaye Kanalı – Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve LR: Varyans Ayrıştırması .....120

Tablo 40. Sermaye Kanalı – Portföy Yatırımları ve LR: Varyans Ayrıştırması.....120

Tablo 41. Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve HR-LR: Granger Nedensellik.....121

Tablo 42. Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve HR: Varyans Ayrıştırması.....122

Tablo 43. Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve LR: Varyans Ayrıştırması.....122

Tablo 44. Gapus_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı) .....142

Tablo 45. Gapus_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı).....143

Tablo 46. Gapus_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı ve Trendli) .....144

Tablo 47 Gapus_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli).....145

Tablo 48. Gapea_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı) ..... 146

Tablo 49. Gapea_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı) ..... 147

Tablo 50. Gapea_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı ve Trendli) ..... 148

Tablo 51. Gapea_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı Trendli) ..... 149

Tablo 52 crd Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı) ..... 150

Tablo 53. crd Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı) ..... 151

Tablo 54. crd değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi (Tek Kırılmalı ve Trendli) ..... 152

Tablo 55. crd değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi (İki Kırılmalı ve Trendli) ..... 153

Tablo 56. reer Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı) ..... 154

Tablo 57. reer Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı) ..... 155

Tablo 58. reer Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı ve Trendli) ..... 156

Tablo 59. reer Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)....157

Tablo 60. gapc Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)....158

Tablo 61. gapc Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)....159

Tablo 62. gapc Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Tendli)....160

Tablo 63. gapc Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)....161

Tablo 64. fpi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)....162

Tablo 65. fpi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)....163

Tablo 66. fpi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli)....164

Tablo 67. fpi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)....165

Tablo 68. HR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)....166

Tablo 69. HR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)....167

Tablo 70. HR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli) ..... 168

Tablo 71. HR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli) ..... 169

Tablo 72. LR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı) ..... 170

Tablo 73. LR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı) ..... 171

Tablo 74. LR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli) ..... 172

Tablo 75. LR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli) ..... 173

Tablo 76. fdi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı) ..... 174

Tablo 77. fdi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı) ..... 175

Tablo 78. fdi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli) ..... 176

Tablo 79. Fdi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli) ..... 177

Tablo 80. ipg Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı) ..... 178

Tablo 81. ipg Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı) ..... 179

Tablo 82. ipg Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli) ..... 180

Tablo 83. ipg Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli) ..... 181

# ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Kapitalistik Üretim Süreci.....24

Şekil 2. AİÇT açıklamalarında Garrison tarafından kullanılan grafikler.....32

Şekil 3. Seküler büyüme.....35

Şekil 4.Teknoloji kaynaklı büyüme.....37

Şekil 5. Tasarruf kaynaklı büyüme.....38

Şekil 6. İş çevrimleri.....39

Şekil 7. Yurt dışından ülke içine tasarruf akımı.....54

Şekil 8. Gevşek para politikası nedeniyle yurt dışından sermaye/kredi akımı .....57

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1. . Ekonomik Büyüme ve Global Para Politikaları.....79

Grafik 2. Türkiye Ekonomisinin Dolambaçlılığı.....81

Grafik 3. Sermaye Yoğunluğu ve Faiz Oranları .....81

Grafik 4. Faiz Kanalı.....83

Grafik 5. Kredi Kanalı .....84

Grafik 6. Sermaye Kanalı.....85

Grafik 7. Döviz Kuru Kanalı.....86

Grafik 8. Faiz Kanalı – Faiz Oranları Arasında Etkileşim .....99

Grafik 9. Faiz Kanalı – Kapalı Ekonomi: Yurt İçi Faizler ve Endüstriyel Üretim..100

Grafik 10. Faiz Kanalı – Açık Ekonomi: ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Endüstriyel Üretim .....100

Grafik 11. Kredi Kanalı: Faizler ve Yurtiçi Kredi.....103

Grafik 12. Kredi Kanalı: Krediler ve Endüstriyel Üretim.....103

Grafik 13. Sermaye Kanalı: Faizler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar.....106

Grafik 14. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Endüstriyel Üretim106

Grafik 15. Sermaye Kanalı: Faizler ve Portföy Yatırımları .....107

Grafik 16. Portföy Yatırımları ve Endüstriyel Üretim ..... 108

Grafik 17. Döviz Kuru Kanalı: Faizler ve Döviz Kuru ..... 111

Grafik 18. Döviz Kuru Kanalı: Döviz Kuru ve Endüstriyel Üretim ..... 112

Grafik 19. Faiz Kanalı: Faizler ve HR ..... 114

Grafik 20. Faiz Kanalı: Faizler ve LR ..... 115

Grafik 21. Kredi Kanalı – Krediler ve HR: Sermaye Kanalı ..... 117

Grafik 22. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve HR-LR: Etki-Tepki Analizi ..... 119

Grafik 23 Sermaye Kanalı: Portföy Yatırımları ve HR-LR: Etki-Tepki Analizi ..... 119

Grafik 24. Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve HR-LR: Etki-Tepki Analizi ..... 121

Grafik 25. Faiz Kanalı: Faiz Oranları ..... 182

Grafik 26. Faiz Kanalı: Kapalı Ekonomi ..... 182

Grafik 27. Faiz Kanalı: Açık Ekonomi ..... 183

Grafik 28. Kredi Kanalı – Kapalı Ekonomi: Faiz Oranları ve Krediler ..... 183

Grafik 29. Kredi Kanalı – Açık Ekonomi: Faiz Oranları ve Krediler ..... 184

Grafik 30. Kredi Kanalı: Krediler ve Endüstriyel Üretim ..... 184

Grafik 31. Sermaye Kanalı – Kapalı Ekonomi: Faiz Oranları ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar ..... 185

Grafik 32. Sermaye Kanalı – Kapalı Ekonomi: Faiz Oranları ve Portföy Yatırımları ..... 185

Grafik 33. Sermaye Kanalı – Açık Ekonomi: Faiz Oranları ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar ..... 186

Grafik 34. Sermaye Kanalı – Açık Ekonomi: Faiz Oranları ve Portföy Yatırımları ..... 186

Grafik 35. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Endüstriyel Üretim 187

Grafik 36. Sermaye Kanalı: Portföy Yatırımları ve Endüstriyel Üretim ..... 187

Grafik 37. Döviz Kuru Kanalı – Kapalı Ekonomi: Faiz Oranları ve Döviz Kuru ... 188

Grafik 38. Döviz Kuru Kanalı – Açık Ekonomi: Faiz Oranları ve Döviz Kuru ..... 188

Grafik 39. Döviz Kuru Kanalı: Döviz Kuru ve Endüstriyel Üretim ..... 189

Grafik 40. Faiz Kanalı - Kapalı Ekonomi: Yurtiçi Faizler ve HR ..... 190

Grafik 41. Faiz Kanalı - Kapalı Ekonomi: Yurtiçi Faizler ve LR ..... 190

Grafik 42. Faiz Kanalı – Açık Ekonomi: Faizler ve HR ..... 191

Grafik 43. Faiz Kanalı – Açık Ekonomi: Faizler ve LR ..... 191

Grafik 44. Kredi Kanalı: Krediler ve HR ..... 192

Grafik 45. Kredi Kanalı: Krediler ve LR ..... 192

Grafik 46. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve HR ..... 193

Grafik 47. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve LR ..... 193

Grafik 48. Sermaye Kanalı: Portföy Yatırımları ve HR.....194

Grafik 49. Sermaye Kanalı: Portföy Yatırımları ve LR.....194

Grafik 50. Döviz Kuru Kanalı: Döviz Kuru ve HR.....195

Grafik 51. Döviz Kuru Kanalı: Döviz Kuru ve LR.....195

Grafik 52. Değişkenlerin Grafikleri.....198

Grafik 53. Temel Model: Faiz Kanalı Etki-Tepki Analizi.....199

Grafik 54. Temel Model: Yurtiçi Faizler ve Endüstriyel Üretim - Etki - Tepki Analizi .....200

Grafik 55. Temel Model: Uluslararası Faizler ve Endüstriyel Üretim - Etki - Tepki Analizi .....201

Grafik 56. Temel Model: Kredi Kanalı - Yurtiçi Faizler ve Krediler - Etki - Tepki Analizi .....202

Grafik 57. Temel Model: Kredi Kanalı - Uluslararası Faizler ve Krediler - Etki - Tepki Analizi .....203

Grafik 58. Temel Model: Kredi Kanalı - Krediler ve Endüstriyel Üretim - Etki - Tepki Analizi .....204

Grafik 59. Temel Model: Sermaye Kanalı - Yurtiçi Faizler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar - Etki - Tepki Analizi.....205

Grafik 60. Temel Model: Sermaye Kanalı - Uluslararası Faizler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar - Etki - Tepki Analizi.....206

Grafik 61. Temel Model: Sermaye Kanalı - Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Endüstriyel Üretim- Etki - Tepki Analizi.....207

Grafik 62. Temel Model: Sermaye Kanalı - Yurtiçi Faizler ve Portföy Yatırımları - Etki - Tepki Analizi.....208

Grafik 63. Temel Model: Sermaye Kanalı - Uluslararası Faizler ve Portföy Yatırımları - Etki - Tepki Analizi .....209

Grafik 64. Temel Model: Sermaye Kanalı - Portföy Yatırımları ve Endüstriyel Üretim- Etki - Tepki Analizi.....210

Grafik 65. Temel Model: Döviz Kuru Kanalı - Yurtiçi Faizler ve Döviz Kuru - Etki - Tepki Analizi .....211

Grafik 66. Temel Model: Döviz Kuru Kanalı - Uluslararası Faizler ve Döviz Kuru - Etki - Tepki Analizi.....212

Grafik 67. Temel Model: Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve Endüstriyel Üretim- Etki - Tepki Analizi.....213

Grafik 68. Alternatif Model: Yurtiçi Faizler ve HR - Etki - Tepki Analizi.....214

Grafik 69. Alternatif Model: Yurtiçi Faizler ve LR - Etki - Tepki Analizi .....215

Grafik 70. Alternatif Model: Uluslararası Faizler ve HR - Etki - Tepki Analizi ....216

Grafik 71. Alternatif Model: Uluslararası Faizler ve LR - Etki - Tepki Analizi .....217

Grafik 72. Alternatif Model: Krediler ve HR - Etki - Tepki Analizi .....218

Grafik 73. Alternatif Model: Krediler ve LR - Etki - Tepki Analizi .....219

Grafik 74. Alternatif Model: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve HR - Etki - Tepki Analizi ..... 220

Grafik 75. Alternatif Model: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve LR - Etki - Tepki Analizi ..... 221

Grafik 76. Alternatif Model: Portföy Yatırımları ve HR - Etki - Tepki Analizi .... 222

Grafik 77. Alternatif Model: Portföy Yatırımları ve LR - Etki - Tepki Analizi .... 223

Grafik 78. Alternatif Model: Döviz Kuru ve HR - Etki - Tepki Analizi ..... 224

Grafik 79. Alternatif Model: Döviz Kuru ve LR - Etki - Tepki Analizi ..... 225

## KISALTMA LİSTESİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AİÇT: Avusturya İş Çevrimleri Teorisi

ECB: Euro Bölgesi Merkez Bankası

Fed: Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası

GOÜ: Gelişmekte olan ülkeler

GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

İAİÇT: Uluslararası Avusturya İş Çevrimleri Teorisi

TCMB: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

# GİRİŞ

Rezerv para birimine sahip ülke merkez bankaları para politikalarının sadece kendi yurt içi ekonomilerinde değil, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerinde de etkiler yarattığı bilinmektedir. Bu nedenle bir ülkenin ekonomik istikrar sağlayabilmesi sadece yurt içindeki ekonomik politikaların doğru olması ile mümkün olmamaktadır. Ekonomik istikrar, uluslararası kredi ve faiz şartlarını etkileyebilen ülkelerin izledikleri politikalara da bağlılık göstermektedir. Bu nedenle yurt içi para ve maliye politikalarının istikrarlı olması durumunda dahi, uluslararası koşullar nedeniyle ülkeler ekonomik dalgalanmalar, istikrarsızlıklar ve krizler yaşamaktadır (Saxena & Wong, 2002).

Ekonomik istikrarın sağlanmasında para politikasına çok önemli bir rol biçilmektedir. Yurt içinde işsizlik, büyüme, enflasyon vb. göstergelerin istenen seviyelere gelmesi ve orada kalması için aktif olarak para politikaları kullanılmaktadır. Bu nedenle para politikaları ekonomi üzerinde büyük öneme sahiptir. Doğru bir para politikası izlendiğinde nasıl ki ekonomide istenen istikrar sağlanmakta ise, aksine yanlış para politikası uygulanması durumunda ekonomik istikrar bozulmakta ve ekonomide dalgalanmalar yaşanmaktadır.

Para politikalarının ekonomi üzerindeki etkileri sadece yukarıda sayılan faktörlerle sınırlı değildir. Ekonomideki para miktarı ile iş çevrimleri arasında kurulan bağlantı, en azından 19. Yüzyıldaki Nakit Okulu ile Bankacılık Okulu arasındaki tartışmaya kadar gitmektedir. Para miktarındaki değişmeleri, metalik para miktarındaki değişmeler ve dış ticaretten kaynaklanan değişmeler olmak üzere iki değişkenle açıklayan görüşe Nakit Okulu karşı çıkmaktadır. Nakit Okuluna göre, ekonomideki para miktarı bankaların piyasa sürdükleri ve madeni para karşılığı olmayan banknotlar tarafından da etkilenmektedir (Blaug, 1985, s.201-202). Nakit Okulunun bu görüşü ekonomideki para miktarı ile ekonomideki iş çevrimleri arasında bağlantı kuran ilk yaklaşımı oluşturmaktadır.

Nakit Okulunun bu görüşlerinin ortaya çıktığı dönemde merkez bankalarının para miktarı üzerindeki etkisi günümüze kıyasla kısıtlıydı. Bankaların izledikleri kredi politikaları, değerli maden miktarındaki artış ve dış ticaret ile birlikte ekonomideki para miktarının temel belirleyicileri durumundaydı.

Nakit Okulunun görüşüne göre, değerli maden miktarındaki artış ekonomik istikrarsızlık ve iş çevrimlerinin nedeni olarak görülmemektedir. Daha ziyade, madeni para karşılığı olmayan itibari para miktarında artış iş çevrimlerinin nedeni olarak görülmektedir. Ancak günümüzde merkez bankaları para miktarının temel belirleyicisi konumundadır ve para politikaları doğrudan merkez bankası ile ilişkilendirilmektedir.

Merkez bankalarının karşılıksız para basımı ile genişletici para politikası uygulamaları, ekonomide para miktarında artışa ve faiz oranlarında düşüşe neden olmaktadır. Bu politikalarının etkilerini inceleyebilmek için bir teorik alt yapıya ihtiyaç vardır. Ludwig von Mises ve F.A. Hayek tarafından geliştirilen ve daha sonra Roger W. Garrison'ın katkı yaptığı Avusturya İş Çevrimleri Teorisi ekonomideki para miktarının artışı ile iş çevrimlerini ilişkilendirmesi nedeniyle bu çalışmada teorik çerçeve olarak seçilmiştir.

Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin teorik çerçeve olarak seçilmesinin bir diğer nedeni ise şudur: 2008 krizi sonrasında krizlerin nedenlerini anlamaya yönelik yapılan çalışmaların sayısında artış yaşanmaktadır. Bunların içerisinde krize neden olan temel faktörü para politikası olarak gören çalışmalar bulunmaktadır (Taylor, 2009; Taylor, 2007). Bu dönemde uluslararası iş çevrimleri hakkında yapılan çalışmaların sayısı da artmaktadır. Bu tür iş çevrimlerinin, krizlerin ve uluslararası aktarma kanallarının anlaşılmasında Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin yararlı katkılar yapacağı düşünülmektedir. Oppers (2002, s.10) değişen uluslararası finansal sistem ile Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin ele aldığı faktörlerin daha önemli hale geldiğini belirtmektedir.

Teorik çerçevenin seçimi ile ilgili üçüncü neden Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin sahip olduğu özelliklerdir. Luther & Mcelyea (2018) bu özellikleri şu şekilde sıralamaktadır:

Avusturya İş Çevrimleri Teorisi,

- Mikroekonomik temellere sahiptir.
- Para nötr değildir, ekonomik etkilere sahiptir.
- Sermaye temellidir.
- Yapılan hataların maliyetleri vardır.

Bu özellikler Avusturya İş Çevrimleri'nin kendine özgü özelliklerini oluşturmakta ve burada ele alınan konu için temel sağlamaktadır.

İlk olarak Mises (1953) tarafından ele alınan Avusturya İş Çevrimleri Teorisi, ekonomide meydana gelen para miktarındaki artışların piyasa faiz oranlarını Wicksellci doğal faiz oranının altına düşürerek ekonomide sürdürülebilir olmayan bir şekilde kaynakların yeniden dağılmasına neden olacağını belirtmektedir. Mises (1953) bu görüşü ile Nakit Okuluna yaklaşmaktadır. Ancak daha sonra Mises, Hayek ve Garrsion tarafından yapılan çalışmalar Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'ne kendi karakterini kazandırmıştır.

Hayek (1931 ve 1939)'in teoriye temel katkılarından ilki sermaye teorisini geliştirerek, ekonomideki sermaye yapısı ile iş çevrimleri arasındaki ilişkiyi güçlendirmesidir. Daha sonra literatüre Hayek Üçgeni olarak geçen şekiller yardımı ile Hayek bu ilişkiyi grafiksel olarak da göstermiştir. Bir diğer katkı, cebri tasarruf kavramını kullanmasıdır. Üçüncü ve belki de en önemli katkı ise, teorinin başlangıç varsayımını değiştirerek, tam istihdam yerine eksik istihdam durumundan başlayarak aynı sonuçlara ulaşmasıdır. Bu son katkısı ile Hayek, Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'ne yöneltilen temel eleştirilerden birini de cevaplamış olmaktadır.

Garrison (2001) Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'ni geliştiren bir diğer iktisatçı olarak görülmektedir. Teoriyi geleneksel iktisadın da alışık olduğu ödünç verilebilir fonlar piyasası ve üretim olanakları eğrisi ile göstererek teorinin bilinirliliğine yaptığı katkının yanı sıra, bu grafikleri Avusturya İktisat Okulu'na has olan Hayek üçgeni ile birleştirerek bir parasal genişleme ve onu izleyen parasal daralma dönemlerinde ekonomide neler olduğunu açık bir biçimde ortaya koymuştur. Bu sayede Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin Garrison modeli merkez bankası politikalarının etkilerinin incelenmesi için daha uygun bir temel sağlamaktadır.

Ancak Avusturya İş Çevrimleri Teorisi bu çalışmada incelenen konu bakımından bir kısıta sahiptir. Mises, Hayek ve Garrison iş çevrimlerini dışa kapalı bir ekonomi için ele almaktadır. Dışa kapalı bir ekonomide yurt içinde para ve kredi miktarının artışı sadece yurt içinde izlenen para ve kredi politikalarının bir sonucu olmakta ve faiz oranındaki değişikliklerin bir sonucu olarak üretim süreci ve sermaye yapısındaki değişimler yurt içi kaynaklı olarak ele alınmaktadır. Bu kapalı ekonomi modeli günümüz ekonomilerinin eksik olarak ele alınmasına neden olmaktadır. Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'ne göre, ülkelerin sahip oldukları sermaye miktarı ve sermaye miktarını arttırmak için kullanılan tasarruflar ekonomik büyümenin temel belirleyicileridir. Bu nedenle, ülkeler yabancı kaynaklardan yararlanabilmek için ekonomilerini dışa açmakta ve özellikle bir kısıt uygulamayan ülkeler için sermaye akımları ve döviz kuru değişimleri ekonomik performansın çok önemli belirleyicileri haline gelmektedir.

Dışa açık bir ekonomi, dışa kapalı bir ekonomiye nazaran daha fazla kaynağa sahip olma avantajına sahiptir. Dışa kapalı bir ekonomide, yatırıma yönlendirilebilen kaynak miktarı yurt içi yerleşiklerin tasarrufları ile sınırlı kalmaktadır. Düşük sermaye birikimine sahip olan ve gelişmiş ülkelerin gelir seviyesini yakalamak için hızlı büyümeye ihtiyaç duyan gelişmekte olan ülkeler için bu durum özellikle önemli bir kısıt oluşturmaktadır. Düşük tasarruf miktarı yüksek büyüme oranlarına ulaşmanın önündeki en önemli engel konumundadır. Bu ülkelerin yurt içi tasarrufları ile gelişmiş ülkeler düzeyini yakalayacak

büyüme oranlarına ulaşması mümkün görünmemektedir. Bu nedenle dışa açılmak bu ekonomiler için ek kaynak sağlayarak, büyümeye hız kazandırma imkânı sağlamaktadır.

Dışa açık bir ekonomide, yurt dışına oluşan bir tasarruf fazlası ülke içine gelmesi ve bu tasarrufların yeni yatırımlarda kullanılması ile sermaye miktarını artmakta ve daha yüksek büyüme oranlarının yakalanmasına imkân sağlamaktadır. Böylece, özellikle gelişmekte olan ülkeler için uluslararası piyasalardan kaynak sağlamak amacı ile dışa açılmak ve dünya ekonomisi ile entegrasyonu arttırmak bir fırsat sağlamaktadır.

Dışa açılan bir ekonomi için elde edilen bu kazançlar meselenin bir yönünü oluşturmaktadır. Diğer yandan, dışa açılma dünya ekonomi ile entegrasyonu arttırarak diğer ülkelerin ekonomilerinde meydana gelecek dalgalanma, istikrarsızlık ve krizlerin ülke içinde daha fazla etki yaratmasına neden olmaktadır. Bu nedenle dışa açılmanın olumsuz yanı uluslararası ekonomide meydana gelen gelişmelere karşı yurt içi ekonominin kırılganlığının artmasıdır.

Yurt dışından ülke içine gelen yabancı kaynakların fazla tasarruflar yerine, diğer ülkelerde yaratılan fazla paranın yurt içine akışı şeklinde olması durumunda söz konusu kırılganlıklar ortaya çıkmaktadır. Uluslararası rezerv para sahibi global merkez bankaları tarafından izlenen genişletici bir para politikası, uluslararası piyasalardaki faiz oranlarını, likidite şartlarını ve borçlanma imkânlarını etkilemektedir. Oluşan fazla para dünyada dolaşmaya başlarken, daha fazla kâr ve daha yüksek faiz oranı imkânı sağlayan ülkelere akmaktadır. Bu durumun yurt içi ekonomilerdeki ilk etkisi üretimin ilk aşamalarına doğru yapılan yatırımların artması (yanlış yatırım) ile üretim sürecinin uzamasıdır.

Kaynakların yeniden dağıtılması anlamına gelen bu durumda tasarrufların kullanılmasının aksine sürdürülemez bir ekonomik canlanma periyodu yaratmaktadır. Daha düşük faiz oranları ve daha kolay borçlanma döneminde, tüketiciler daha az tasarruf yaparken, üreticiler daha fazla yatırım yapmaktadır (aşırı yatırım). Bu durum tüketici ve üreticilerin tercihleri arasında bir uyumsuzluğun meydana geldiğine işaret etmekte ve

düşük tasarruf ve yüksek yatırım arasındaki fark yaratılan fazla para ile karşılanmaktadır. Bu hem yurt dışı tüketiciler hem de yurt içi üreticiler için doğrudur. Para politikasının enflasyon baskısı ile daralmaya başlaması, bu uyumsuzluğun sürdürülemez olduğunu ortaya çıkarmakta ve yurt içi ekonomileri bir durgunluk periyoduna ve daha sonra da bir krize sokmaktadır.

Bu etkilerin araştırılmasında global merkez bankaları tarafından izlenen para politikalarının aktarım kanalları önemli hale gelmektedir. Bu çalışmada, faiz kanalı, kredi kanalı, sermaye kanalı ve döviz kuru kanalı olmak üzere dört aktarım kanalı ele alınmaktadır. Her bir kanal ayrı ayrı test edilerek hangi kanalların ekonomi üzerinde daha etkili olduğu araştırılmaktadır. Faiz kanalı ayrıca ülkelerin faiz oranlarının etkileşimlerini göstermesi bakımından da önem kazanmaktadır.

Çalışmanın teorik katkısı, Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin açık ekonomi modeline uyarlanmasıdır. Literatürde bu konuda sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Hoffmann (2010) ve Hoffmann ve Schabl (2013) sermaye akımlarının ülke içinde yarattığı etkileri ve bu ülkelerin verdikleri politika cevapları ile ortaya çıkan geri besleme etkilerini tartışmaktadır. Cachanosky (2014b), Cachanosky (2014a) ve Cachanosky (2015) ABD merkez bankası Fed'in izlediği politikaların Latin Amerika ülkeleri üzerindeki etkilerini incelemiştir.

Cachanosky & Hoffmann (2016) Avrupa merkez bankasının 10 Avrupa ülkesi üzerindeki etkilerini, sektörel katma değerler üzerinden incelemişlerdir. Merkez bankasının izlediği politikaların etkilerinin bu 10 ülke üzerindeki etkileri sektörlerin sermaye yoğunluklarına göre incelenmiştir.

Bilo (2018) esnek döviz kuru altında genişletici para politikası uygulamalarının uluslararası koordinasyon problemlerine yol açarak, yurt içi ekonomilerde dalgalanmalara yol açtığını belirtmektedir.

Bu çalışmanın bir diğer katkısı Garrison (2001) modelinin dışa açık ekonomilere uyarlanması ile yurt dışında izlenen genişletici para politikalarının nasıl etkiler yarattığı incelenmesidir. Dışa kapalı bir ekonomide izlenen genişletici para politikalarının ödünç verilebilir fonlar piyasası, üretim olanakları eğrisi, üretim süreci ve sermaye yapısı üzerinde meydana getireceği etkiler ile dışa açık bir ekonomide, yurt dışında izlenen genişletici para politikalarının bu piyasa ve verilerde meydana getireceği etkileri karşılaştırma imkânı sağlanmaktadır.

Bu karşılaştırma sadece teorik değil ampirik olarak da yapılmıştır. Teorik bulguların ampirik bulgularla uyumluluğunun araştırılması için panel VAR modeli kullanılmıştır. Bu, Bilo (2018)'in çalışmasına benzer şekilde, Avusturya İktisat Okulu tarafından sağlanan teorik çerçeve ile geleneksel iktisadın araştırma metodu kullanılarak, Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin geleneksel iktisat içerisinde daha fazla kullanılmasına katkı yapılmasını sağlamaktadır. Bunların sonucu olarak, iş çevrimlerinin ve krizlerin anlaşılmasında ve çözümünde yararlı olabilecek teorik bir çerçeve ve ampirik bulgulara ulaşmak amaçlanmaktadır.

Ampirik kısımda ilk olarak 1996-2016 dönemi için yıllık veriler kullanılarak temel model kurulmuştur. Bu modelde gelişmekte olan ülkelerden, kırılgan ülkeler sınıfında olan dokuz ülke kullanılmıştır. Bu ülkeler Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Malezya, Meksika, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye'den oluşmaktadır. Temel modelden elde edilen sonuçların sağlamlığını ölçmek amacıyla oluşturulan alternatif model ulaşılan verilerin daha kısıtlı olması nedeniyle 1996-2014 döneminde yıllık verilerden oluşmaktadır ve Çin haricindeki sekiz ülkeyi kapsamaktadır.

Çalışmanın geri kalanı şu şekilde organize edilmiştir: Birinci bölümde Ludwig von Mises ve F. A. Hayek'in iş çevrimleri ele alınarak, Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin tarihsel gelişimi ve daha sonra Garrison modeli incelenmiştir.

İkinci bölümde Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin gelişmekte olan ülkeler için uygun bir model niteliği taşıyıp taşımadığı tartışılmştır. Bunun için teorinin kritik noktaları ile gelişmekte olan ülkelerin özelliklerinin uyumluluğu ele alınmıştır.

Üçüncü bölüm Avusturya İş Çevrimleri Teorisin'in dışa açık ekonomilere uyarlanmasına ayrılmıştır. Bu bölümde, Garrison (2001) modelinin dışa açık ekonomilerde nasıl değişeceği araştırılmıştır.

Dördüncü bölümde literatür taramasına yer verilmiştir. Literatür taraması iki bölüme ayrılarak Avusturya İş Çevrimleri Teorisi çerçevesinde yapılan ve diğer çalışmalar olmak üzere ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Beşinci bölüm ampirik araştırmaya ayrılmıştır. Öncelikle global para politikalarının Türkiye ekonomisindeki iş çevrimleri üzerindeki etkileri grafikler yardımı ile incelenmiştir. Daha sonra 9 gelişmekte olan ülke için panel VAR modeli ile ekonometrik testler yapılmaktadır. Bu ampirik sonuçların kontrolü için bağımlı değişken değiştirilerek kurulan alternatif model ile sonuçların sağlamlığı araştırılmıştır.

Son olarak sonuç bölümüne yer verilmiştir. Bu bölümde, elde edilen teorik ve ampirik sonuçlar ve öneriler tekrar değerlendirilmekte ve çalışmanın temel bulguları vurgulanmıştır.

# BİRİNCİ BÖLÜM

# AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ: KAPALI EKONOMİ

## I. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Ludwig von Mises 1912 yılında yazdığı "The Theory of Money and Credit" kitabı ile Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin (AİÇT) ilk temellerini atmıştır. Mises o dönem yeni bir teori geliştirmekten ziyade, Nakit Okulunun (Currency School) kredi genişlemesine dayanan iş çevrimleri teorisinin hatalarını düzelttiğini düşünüyordu (Hülsmann, 2007, s. 226). Mises'in sonraki dönemlerde yaptığı çalışmaların yanı sıra, Fredrich August Hayek'in de çalışmaları ile AİÇT ayrı bir teori olarak ortaya çıkmıştır.

Hayek, Mises'in geliştirdiği teori ile sermaye teorisi arasındaki ilişkiyi geliştirerek hem Eugen von Böhm-Bawerk ile başlayan Avusturya İktisat Okulu sermaye teorisini daha da ileri taşımış hem de AİÇT'ne ve genel olarak iktisat literatürüne yaptığı katkı ile 1974 yılında ekonomi alanında Nobel ödülü kazanmıştır. Hayek iş çevrimlerine ilk kez değindiği "Prices and Production" kitabını Londra'da verdiği konferans sonrasında kaleme almıştır. Daha sonra teorisini geliştirdiği "Pure Theory of Capital" kitabı, bir sonraki kitabın öncüsü niteliğindeyken, Hayek söz verdiği bu kitaba hiçbir zaman yazamamıştır (Cochran, 2001, s.18). Bu haliyle sermaye teorisi ve iş çevrimleri teorisinde bir eksiklik kaldığı söylenebilir. AİÇT Mises ve Hayek'in yaptıkları katkılar ile pek çok kez Mises-Hayek iş çevrimleri teorisi olarak anılmaktadır.

Teoriye Roger W. Garrison 2001 yılında yayınlanan "Time and Money" adlı kitabı ile önemli bir katkı yapmıştır. Garrison bu kitabı ile Hayek'in tamamlayamadığı kitap projesini tamamlayarak, AİÇT'deki boşluğu da doldurmuştur (Cochran, 2001, s.18) . Garrison modelinde AİÇT'ni geleneksel iktisatta da kullanılan ödünç verilebilir fonlar piyasası ve üretim olanakları eğrileri ile grafiksel olarak açıklanmıştır. Böylece Garrison AİÇT'nin karakteristik özelliği olan dönemler arası üretim yapısını standart ve genel kabul görmüş

bir çerçevede açıklamıştır (Cochran, 2001, s.18). Salerno, Garrison modelindeki seküler büyüme modeline yönelik yaptığı eleştirilere rağmen, AİÇT'nin ihtiyaç duyduğu teorinin yeniden düzenlenmesi ve grafiksel gösterimi konularında Garrison'ın yaptığı katkının önemini belirtmiştir (Salerno, 2001, s. 44-45).

Garrison çalışması ile AİÇT ile ana-akım iktisat arasındaki ayrımı azaltarak, AİÇT'nin daha bilinir olmasına katkı sağlamıştır. Avusturya İktisat Okulu içerisinde Garrison modelini inceleyen pek çok çalışma yapılmıştır[1]. Bugün bir kısım çalışmada AİÇT Mises-Hayek-Garrison modeli olarak tanımlanmaktadır. Her üç iktisatçının Avusturya Okulu için arz ettikleri önem nedeniyle, bu bölümde her bir iktisatçının teoriye katkıları ele alınacaktır.

## II. LUDWIG von MISES'İN AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NE KATKILARI

Yukarıda belirtildiği gibi, Mises "The Theory of Money and Credit" kitabında Nakit Okulunun iş çevrimleri teorisinin genel olarak doğru olduğunu, ancak hatalar barındırdığını düşünmekteydi (Mises, 1953, s. 249). 19. yüzyılda para tartışmaları Napolyon savaşı sonrası döneme dayanmaktadır. Savaş sonrası para ile ilgili tartışmalar Nakit Okulu ve Bankacılık Okulu arasında geçmektedir. Metalik para standardında bir ekonomideki para miktarının madenlerden çıkarılan metal miktarı veya dış ticaretten etkilendiği kabul edilmekteydi. Para miktarında, çıkarılan metal miktarındaki değişmeler nedeniyle kaynaklanan değişmeler, metal para ve metal arasındaki tercihler ile bu iki kullanım sahasının değerlerinin dengeye ulaşması ile sonuçlanacaktır. Benzer bir şekilde, dış ticaretten kaynaklanan para miktarı değişiklikleri, yerel paranın değerindeki değişmeler ile paranın yurt dışına veya yurt içine alınmasını sağlayarak dengeye ulaşacaktır.

Ancak Nakit Okulu bu görüşe karşı çıkmaktadır. Nakit Okulu'na göre, ekonomideki para miktarı üçüncü bir değişkenden de etkilenmektedir. Madeni paraya

[1] Bocutğlu & Ekinci (2010) bu konuda Türkiye'de yapılan çalışmalara örnek verilebilir.

(specie) çevrilebilir olmaları nedeniyle bankalar tarafından piyasaya sürülen banknotlar ekonomideki para miktarını etkilemektedir (Blaug, 1985, s.201-202). Nakit Okulu'nun bankaların kısmi rezerv tutuyor olmalarının para miktarını etkiliyor olması görüşü, Avusturya İktisat Okulu'nun da Mises ile birlikte paylaştığı bir görüş olmuştur. Nakit Okulu'na göre, ekonomide dalgalanmaların nedeni, para arzındaki dalgalanmalardır. Bu dalgalanmaların çözümü banknotlar üzerinde devlet monopolünün kurulmasıdır (Blaug, 1985, s. 201-202). Bunun yerine banknot miktarı, metalik para veya külçe miktarı ile katı bir biçimde (strictly) oransal olmalıdır.

Bu dönemde Nakit Okulu'nun rakibi durumundaki Bankacılık Okulu'na göre ise, ticaretin ihtiyaçlarına göre genişleyen ve daralan banknotlar istikrarsızlık kaynağı değildir. Para/nakit (currency) esnekliğine ekonomik genişleme dönemlerinde ihtiyaç vardır. Bankacılık Okulu, banknotların yönetiminin bankalara bırakılması gerektiğini savunmuştur (Blaug, 1985, s. 201-202).

Bu tartışmalar neticesinde 1844 yılında İngiltere'de Peel's Act kanunu uygulamaya konmuştur. Peel's Act Nakit Okulu prensiplerine göre yapılmış ve Bank of England'e monopol gücü verilmiştir. Yine de İngiltere'de dalgalanmaların sürmesinin, Mises'i Nakit Okulu'nun görüşlerini temelde kabul etse de bir eksikliği doldurmaya ittiği söylenebilir.

Nakit Okulu, özellikle ekonomide yaşanan dalgalanmaların nedeni olarak parasal istikrarsızlığı temel neden olarak görmesi ve para miktarını değerli maden miktarına bağlama görüşleri ile AİÇT'nin öncüsü niteliğindedir. Ancak, iki okul arasında bankalarda tutulan mevduatların niteliği açısından bir ayrım bulunmaktadır. Nakit Okulu mevduatları para arzına dâhil etmeyerek, mevduatlardaki dalgalanmaların etkisini gözden kaçırmıştır. Bu daha sonra Mises'in "The Theory of Money and Credit" kitabında eleştirilmiş ve düzeltilmiştir.

Mises, Nakit Okulu'nun bankacılık sisteminin kredi genişlemesi yaratması hususundaki hatasını, karşılıksız kâğıt para (notes) basımının ekonomide yarattığı etkiyi

doğru olarak tespit ederken, karşılıksız mevduatların da aynı etkiye sahip olması bakımından kâğıt para ile aynı olmasını tespit edememesi şeklinde belirtmiştir. (Mises, 1953, s. 370).

Mises'in bu görüşleri dönemin özellikleri ele alındığında daha iyi anlaşılabilir. Altın para sistemine dayalı bir parasal sistemde ve merkez bankalarının ekonomideki para miktarını belirleme gücünün kısıtlı olduğu bu dönemde, ekonomide para miktarı artışının kaynağı bankacılık sisteminden reel sektöre akan dolaşımdaki kredilerdir (circulation credits). Bu nedenle Mises oransal rezerv bankacılığını iş çevrimlerinin temel nedeni olarak belirlemiştir (Mises, 1953). Karşılıksız basılan kâğıt para ve kısmi rezerv bankacılığı ile yaratılan krediler ekonomideki para arzının para talebinden bağımsız olarak belirlenmesine neden olmaktadır. Bireylerin para talebinde bir değişiklik yaşanmadan ortaya çıkan bu durumlar, ekonomide bir para fazlasına ve faizlerin düşmesine neden olmaktadır. Burada faizler kilit bir rol oynamaktadır.

Mises, Nakit Okulu'nun yanı sıra Wicksell'in doğal faiz teorisini de iş çevrimleri teorisinde kullanmıştır (Hülsmann, 2007, s.253). Wicksell (1898) doğal faiz ile piyasa faizi arasında bir ayrım yapmaktadır. Buna göre, doğal faiz oranı yatırımlar ile tasarruflar arasındaki ilişki ile piyasa faizi ise, para miktarı/arzı ile para talebi arasındaki ilişki tarafından belirlenmektedir. Doğal faiz oranı ile piyasa faiz oranı birbirine eşit olduğunda ekonomi dengededir ve herhangi bir dalgalanma yaşanmamaktadır. Bu eşitlik bozulduğunda dengesizlikler ortaya çıkmaktadır. Piyasa faiz oranı doğal faiz oranının altına indiğinde ekonomide enflasyonist bir dönem başlar. Tersine, piyasa faiz oranı doğal faiz oranından daha yüksek olduğunda ise deflasyonist bir döneme girilir.

Mises tasarruflara dayalı ekonomik büyüme ile kredi genişlemesine dayalı ekonomik büyüme arasında bir ayrım yapmaktadır. Mises'e göre, ekonomide büyümenin temel kaynağı tasarruflardır. Kişilerin zaman tercihlerinde meydana gelen bir değişiklik ile

tasarruf miktarının artması ekonominin daha yüksek büyüme oranlarına erişmesini sağlar (Mises, 1953).

Kredi genişlemesinin etkilerini incelemeden önce, teoride önemli yer tutan sermaye teorisine değinmek gerekir. Böhm-Bawerk'in sermaye teorisinin temelleri Carl Menger tarafından "Principles of Economics" kitabında atılmıştır. Menger (1976) malları tüketim ve sermaye malları olarak ikiye ayırmak yerine, birinci sıra mallar, ikinci sıra mallar, üçüncü sıra mallar, dördüncü sıra mallar, vb. şeklinde bir ayrıma gitmiştir. Birinci sıra mallar nihai tüketim mallarına karşılık gelmektedir. Daha yüksek sıra mallar ise üretim/sermaye mallarını temsil etmektedir. Menger (1976) sermaye mallarını tek bir grupta toplamak yerine farklı dereceler atamıştır. Bu dereceler yükseldikçe, o derecedeki sermaye malı nihai tüketim malından uzaklaşmaktadır.

Mises (1953)'e göre, bankacılık sisteminde yaşanan kredi genişlemesinin borç faiz oranını doğal faiz oranının altına düşürecektir. Bireylerin zaman tercihlerinde bir değişim olmadığı için doğal faiz oranında bir düşüş ve tasarruf miktarında bir artış yaşanmamıştır. Böylece bankalar kredi genişlemesini kuvvetlendirmektedirler. Para talebinde bir değişiklik olmaksızın, kredi genişlemesi nedeniyle para miktarı artmıştır. Üretim sürecinin uzamasının marjinal getirisi sabitken borç faiz oranlarının düşmesi, girişimciler için daha önce kârlı olmayan yatırımların yapılarak, üretim sürecinin uzatılmasına imkân vermektedir. Bu süreç ilk olarak üretim malları fiyatlarının artmasına neden olur ve bu sırada tüketim mallarında ancak ılımlı bir artış olmaktadır (Mises, 1953, s. 362). Fiyatlardaki değişimde önemli olan fiyatlar genel seviyesindeki değişmeler değil, üretim malı fiyatları ile tüketim malı fiyatları arasındaki nispi değişmelerdir. Bir süre sonra üretim ve tüketim fiyatları ters hareket etmeye başlarlar. Tüketim malları fiyatları artmaya devam ederken, üretim malları fiyatları düşmeye başlar. Borç faizleri de yükselerek doğal faiz seviyesine yakınlaşır (Mises, 1953, s. 363).

Bankalar kredi genişlemesini devam ettirerek faizleri düşük tutmak isteseler de, faizdeki artışı durduramazlar. Er ya da geç borç faizini doğal faiz oranının altında tutmaya çalışmaktan vazgeçmeleri gerekir (Mises, 1953, s. 363-364).

Kredi genişlemesinin durması ve faiz oranının yükselmeye başlaması sermaye malları üzerinde etkili olur. Faiz oranında bankalar tarafından yaratılan yapay düşüş ile kârlı olduğu düşünülerek yapılan yatırımların aslında kârlı olmadıkları ortaya çıkmıştır. Tüketim malları (birinci sıra mallar) ile sermaye malları (2., 3., 4. ve daha yüksek sıra mallar) arasındaki oran bu yapay düşük faiz ile bozulmuştur ve faiz oranındaki yükseliş ile eski orana kavuşması mümkün değildir. Çünkü kredi genişlemesinin en önemli etkilerinden biri yeniden dağıtım üzerindedir ve dağıtım üzerindeki bozucu etki sonrası eski orana dönmek mümkün olmayacağından ancak yeni bir oran kurulabilir. Burada Luther ve McElyea (2018)'nın da belirttiği yapılan hataların bedeli olduğu görüşü ortaya çıkmaktadır. Faiz oranının yükselmeye başlaması ile ekonomide üretim süreci kısalmaya başlayacaktır. Daha önce yapılan yatırımların ve oluşan sermayenin bir kısmı kaybolacak ve böylece değer kaybı yaşanacaktır (Mises, 1953, s. 364). Süreç bir kriz ile sonuçlanır.

Mises (1953) bankaların kredi genişlemesi yaratmada bir kısıta sahip olduklarını belirtmektedir. Bankalar bu kısıtın sınırına ulaşmadan kredi genişlemesini durdururlar. Ancak, devam etmeleri durumunda da krizi engelleyemezler, fakat erteleyebilirler. Yine de er ya da geç kredi artışının sınırlarına ulaşılması ve kriz ortaya çıkması Mises'in analizinde kaçınılmazdır. Daha uzun bir kredi genişlemesi süreci, üretimin dolambaçlı yapısını daha fazla uzatacağı için kriz de daha uzun ve yıkıcı olacaktır (Mises,1953, s. 365-366).

Mises iş çevrimleri ilk kez ele aldığı "The Theory of Money and Credit" kitabında bankacılık sistemi/finansal sistem ile reel sektör arasında bir bağlantı kurmuştur. Bankacılık sisteminde yaratılan bir faiz düşüklüğünün reel sektöre geçişini incelemiştir. Ancak, daha sonraki çalışmalarında incelenmesine eklediği kimi unsurlar burada yer almamaktadır. Hülsmann (2007, s. 582) Mises'in 1928 yılında yazdığı "Monetary Stabilization and Cyclical

Policy" kitabında iş çevrimleri teorisinin ilk yeniden ele alınışını yaptığını belirtmektedir. Mises daha sonra yazdığı "Human Action" kitabı ile ikinci kez iş çevrimlerini ele almıştır. Bu yeniden ele alışlarda Hayek'in sermaye teorisi, cebri tasarruf kavramı ve krizin tekrarlanması konularındaki katkıları rol oynamıştır. Mises bu kavramları kullanmış ve yeni perspektifler geliştirmiştir. Şimdi Mises'in sonraki dönemlerde yaptığı çalışmalarda iş çevrimleri teorisine eklediği unsurlar ele alınacaktır.

Mises "Monetary Stability and Cyclical Policy" kitabında enflasyonun iki farklı tipini incelemiş ve krizin yeniden ortaya çıkışını (ikinci kriz) açıklamıştır (Hülsmann, 2007, s. 584).

Mises (1928) ilk olarak kredi genişlemesinin ilk/erken etkilerine değinmektedir. Bankacılık sisteminin yarattığı kredi genişlemesi tüketimden ziyade, ilk olarak üretim sürecinde kullanılır. Girişimciler bu kredileri yeni üretim faktörü istihdam etmekte kullanırlar. Bu nedenle ilk olarak hammadde ve yarı mamul malların fiyatları artarken, daha sonra bu fiyat artışı diğer düşük sıra mallara, ücretlere ve nihayet tüketim mallarına yansıyacaktır (Mises, 1928, s. 105-106).

Faiz oranı seviyesi ile kredi genişlemesi neticesinde paranın satın alma gücündeki değişim arasındaki ilişki dolaylıdır (Mises, 1928, s. 106). Daha önceki kitabı "The Theory of Money and Credit" kitabında da Mises'in değindiği gibi, kredi genişlemesi bir yeniden dağıtım etkisi yaratmaktadır. Mises (1928) faiz oranı ile satın alma gücü arasındaki ilişkiyi bu yeniden dağıtım üzerinden açıklamaktadır. Servet ve gelir üzerinde yaratılan etki tasarrufları ve sermaye oluşumunu etkilemektedir. Paranın değer kaybı daha büyük servete sahip olanlarla yoksullar üzerinde farklı etkilere sahiptir. Parada değer kaybı yaşanması yoksulların aleyhine, servet sahiplerinin lehine bir sonuç yaratır (Mises, 1928, s. 106).

Mises bu yeni çalışmasında daha sonra Hayek tarafından da kullanılacak "cebri tasarruf" kavramını kullanmıştır. Mises "cebri tasarruf" kavramını "The Theory of Money

and Credit" kitabında tanımladığını, ancak kullanmadığını belirtmektedir (Mises, 1928, s.106, d.p. 35).

Eğer genişleme itibari para (fiduciary media) sürümü ile yaratılıyorsa ve ücretler hemen emtia fiyatlarındaki artışı takip etmezse, tasarruf üzerinde çok daha sert bir etki yaratır, bu 'cebri tasarruf'tur.

Mises doğal faiz oranı ile parasal faiz oranı arasındaki Wicksellci ayrımı burada da kullanmaktadır. Kredi genişlemesi ile doğal seviyenin altında düşen parasal faiz oranının, tıpkı "The Theory of Money and Credit "de belirtildiği gibi, bir sınırı olduğu ve bir düzeltme sürecinin kaçınılmaz olduğu görüşü burada da vardır. Parasal faiz oranı yükselirken, durgunluk periyodu başlar. Bankalar artık doğal faiz oranının altında bir faiz seviyesini sürdüremez ve kredi sağlamada aşırı dikkatli davranırlar (Mises, 1928).

Mises "Monetary Stability and Cyclical Policy" kitabında paranın değerindeki düşüşün nedenlerini ikiye ayırmaktadır. İlk neden dolaşımdaki kredilerdeki genişleme, ikinci neden para miktarındaki artıştır. Mises bu iki faktörün etkileri açısından farklılaştığını belirtmektedir. Para miktarındaki artışın etkisi iki türlü ortaya çıkarabilir: Birincisi, tüketim malları veya üretim malları ilk olarak etkilenebilir. İkincisi, hem tüketim hem de üretim malları fiyatları birlikte artar. Bu iki etkiden hangisinin ortaya çıkacağı bunlardan hangisinin yeni parayı ilk olarak alacağına bağlıdır. Kredi artışının yaşandığı durumda ise, üretim malları önce etkilenecek, tüketim malları fiyatları daha sonra bu artışı takip edecektir.

Mises krizin tekrarlanması bakımından da bu iki kanalı ayırmaktadır. Krizin yeniden ortaya çıkması kredi artışı nedeniyle yaşanan iş çevriminin bir sonucudur. Bu sonuç metal para miktarındaki artış durumunda krizin tekrarlanması ortaya çıkmaz. Çünkü para miktarındaki artış tek atımlıktır (Hülsmann, 2007, s. 584). "Bu açıklama ile Mises, daha önce canlanma ve daralma arasındaki ilişkiye odaklandığı ancak, çevrimlerin tekrar ortaya çıkışını açıklamadığı iş çevrimleri analizini tamamlamıştır" (Hülsmann, 2007, s. 584-585).

Kredi yaratımının neden olduğu tekrar ortaya çıkışta bir düzenlilik bulunmamaktadır. Mises bunun ekonomiden kaynaklanmaktan ziyade, politik bir tutumdan kaynaklandığını belirtmektedir (Mises, 1928, s. 118). Burada Mises parasal genişlemeden değerli maden miktarındaki artışı kastetmektedir. Bu nedenle para miktarındaki artış tek atımlık olarak değerlendirilmektedir. Oysa, günümüz merkez bankacılığında para arzı artışı birden fazla kez yapılabilmektedir.

Mises (1928) daha önce olduğu gibi burada da kredi genişlemesi neticesinde yaşanan ekonomik canlanmanın krizle sonuçlanmasının kaçınılmaz olduğunu belirtmektedir. Kriz, bankalar doğal faiz oranın altında kredi vermeyi sürdürememeye başladıklarında ortaya çıkmaktadır. Bankalar kredi genişlemesinin sürdürmek isteseler de enflasyondaki yükseliş baskısı ve bankacılık işleyiş maliyetleri buna engel olmaktadır. Yine de bir şekilde kredi genişlemesine daha uzun devam etmeleri krizin daha şiddetli ve uzun olmasına neden olacaktır.

Mises (1928, s. 114-115) bu durumu şu şekilde ifade etmektedir:

> *Er ya da geç, kriz, bankaların işleyişlerindeki değişmenin bir sonucudur ve kaçınılmaz olarak ortaya çıkar. Çöküş ne kadar geç gelirse girişimcilerin itibari para sürümü ile hesaplarında yanlış yönlendirildikleri dönem uzayacaktır. Bu itibari paradan daha fazla miktarda sürülmesi, faizlerdeki yapay düşüş nedeni ile kârlı görünen ve artık faiz oranlarının yükselmesi ile kârlı olmadığı anlaşılan yatırımlara daha fazla üretim faktörü yönlendirilmesine neden olacaktır. Yanlış yönlendirilen sermaye yatırımlarının sonucu olarak büyük kayıplara uğranılır. Birçok yeni yapı bitirilmeden kalır. Tamamlanmış olanlar ise kapatılır.*

Krizlerin tekrar tekrar ortaya çıkmasının nedeni banka politikaları ile faizleri doğal seviyesinin altına indirme çabalarıdır. Bu politikaların sonucu olarak yapay bir canlanma ve onu izleyen kriz ve depresyon kaçınılmazdır (Mises, 1928, s. 118).

Mises'in Avusturya İş Çevrimlerine ilişkin analizleri ve yaptığı katkıları bakımından bir diğer önemli eseri olan "Human Action"da önceki analizlerini korurken orijinal faiz oranı ve merkez bankası politikaları gibi yeni unsurlar da eklemiştir.

Mises daha önceki çalışmalarında kullandığı Wicksellci doğal faiz oranı kavramını kullanmaktan vazgeçmiştir (Hülsmann, 2007, s. 780). Daha önceki çalışmalarında parasal faiz oranlarının doğal faiz oranlarından aşağı doğru sapmasına neden olan kredi genişlemesi iş çevrimlerinin nedeni olarak görülürken, Mises doğal faiz oranı kavramını kullanmayı bırakmış, faiz oranındaki düşüşten bahsetmeye başlamıştır.

Hülsmann (2007, s. 780) bu değişimi şu şekilde açıklamaktadır:

> *"The Theory of Money and Credit" kitabında Mises analizini Wicksellyan doğal faiz ve parasal faiz ayrımı üzerine kurmuştu. Ancak, bu ayrım Mises'in ekonomik hesaplama ve yansız olmayan para üzerine yaptığı çalışmaları ile uyumlu değildir. Bir takas ekonomisinde var olan faiz oranı olarak tanımlanan doğal faiz oranı diye bir şey yoktur. Doğal faiz oranı olsaydı bile parasal ekonominin analizi için geçersiz olurdu. Para takas ekonomisi üzerindeki bir tül değildir. Bütün ekonomik ilişkileri etkiler. Fiyatlar, gelirler, dağılım ve sosyal pozisyon para kullanılan bir ekonomide, kullanılmayan topluma göre tamamen farklıdır. Paranın faydalarından vazgeçen bir ekonomide faiz oranları da zorunlu olarak aynı ekonomide para olması durumunda olacağından farklı olurdu.*
>
> *Mises iş çevrimleri teorisine yeni bir açıklama getirdi. Parasal faiz oranındaki zararlı düşüşleri inceleyen yeni bir değerlendirme geliştirdi. Artık eğer ekonomi bir takas ekonomisi olsaydı var olacak Wicksellyan doğal faiz oranı kullanılmamaktadır. Doğal faiz yerine, kredi genişlemesinin olmadığı durumda olacak parasal faiz oranını kullanmaya başladı.*

Burada belirtmek gerekir ki, Mises'in iş çevrimlerinde faiz oranlarına verdiği rolde bir değişiklik olmamıştır. Mises doğal faiz oranının var olmayacağı kanaatine varmış ve bu kavramı dışarda bırakarak faizlerdeki yapay bir düşüşü iş çevrimlerinin başlangıç noktası olarak kullanmaya başlamıştır (Hülsmann, 2007, s.780).

Mises "Human Action" kitabında yeni bir terim olarak "orijinal faiz" kavramını kullanmaktadır.

Mises (1951, s. 523) orijinal faizi şu şekilde tanımlamaktadır:

> *Orijinal faiz, yakın gelecekteki istek tatminine atfedilen değerin ve daha sonraki dönemlerde istek tatminine atfedilen değere oranıdır. Orijinal faiz, piyasa ekonomideki şimdiki mallara karşılık gelecek mallardaki iskonto olarak ortaya çıkar. Mal fiyatlarının oranıdır. Tüm mallarda bu oranın eşitlenmesi yönünde bir eğilim bulunmaktadır. Sonsuz dönen ekonominin hayali yapısında orijinal faiz oranları tüm mallar için aynıdır.*

Orijinal faiz piyasadaki sermaye arz ve talebi, yani tasarruf arzı ve yatırım talebi tarafından belirlenen değil, aksine onları belirleyen unsurdur (Mises, 1951, s. 523-524).

"Monetary Stability and Cyclical Policy"de olduğu gibi, bu kitapta da para miktarının arttığı enflasyonist dönemlerde sermaye artışına neden olan şey cebri tasarruftur. Para miktarının artışı ile ortaya çıkan cebri tasarruf orijinal faizi düşürerek, sermaye artışına neden olmaktadır (Mises, 1951, s. 545-546).

Mises (1951) kredileri ikiye ayırmaktadır: mal kredi (commodity credit) ve dolaşım kredisi (circulation credit). Mal kredi, tüketimlerini kısarak tasarruf edenlerin tasarruflarını üretimde kullanmak için fon talep edenlere aktarmasıdır. Burada kredi artışı tasarruf artışı ile mümkün olduğu için paranın satın alma gücünde olumsuz bir etkiye sahip olmamakta ve iş çevrimlerini başlatmamaktadır (Mises, 1951, ss. 193-194).

Dolaşım kredi herhangi bir tasarruf artışı olmadan, ekonomideki itibari para miktarının artışı ile ortaya çıkmaktadır. Bu enflasyonist kredilerdeki artış, tasarruf artışından değil, ekonomideki faiz oranının yapay olarak düşürülmesinden kaynaklanır. Kredi talep edenlerin talepleri banknot ve mevduatlarla karşılanarak emtia fiyatlarını ve ücretleri arttıracaktır (Mises, 1951, s. 194).

Mises (1951, s. 550) piyasada faizlerin düşmesi ile girişimcilerin kâr etme fırsatlarına yönelik hesaplamalarının değiştiğini belirtmektedir. Girişimciler üretecekleri malların beklenen fiyatlarının yanı sıra, üretim faktörlerine ödeyecekleri, kendileri için maliyet unsuru olan bedelleri de hesaplamaktadırlar. Düşük faiz oranları bir taraftan kullanılan fonların maliyetlerini düşürürken, diğer taraftan gelecekle ilgili iyimser beklentiler nedeniyle yeni kâr fırsatlarının ortaya çıktığına işaret etmektedir. Bu süreç yatırımların artmasına ve ekonominin bir canlanma periyoduna girmesine neden olacaktır.

Mises (1951, s. 550) bu şekilde düşen faiz oranlarının girişimcileri hesaplamalarında hataya sürüklediğini vurgulamaktadır. Ekonomideki tasarruf ve sermaye miktarı artmamış olmasına rağmen, girişimcilerin yapay olarak düşen faiz nedeniyle yaptıkları yatırımlar, faizlerdeki bu düşüşün girişimcilerin hatalı hesaplama yapmasına neden olmaktadır. Bir süre sonra parasal daralma sürecine girildiğinde kârlı görülen yatırımların esasında kârlı olmadıkları anlaşılacaktır.

Mises (1951, s. 551) burada da parasal daralmanın, kredi genişlemesinin sürdürülemez olması nedeniyle, zorunlu olarak ortaya çıkacağını ve bu nedenle de girişimcilerin önceki yatırımlarını sürdürmek ve yeni yatırımlar yapmak için ihtiyaç duydukları yeni kaynaklara ulaşamayacaklarını belirtmektedir. Bu daralma döneminde tüm fiyatlar, üretim süreci ve sermaye yapısı yeni duruma göre ayarlanırken, orijinal faiz oranı da bu yapıya uygun hale gelmektedir. Parasal genişleme devam etse dahi sonunda bitecek ve parasal sistem çökecektir.

Avusturya İktisat Okulu içerisinde süregiden bir tartışmaya da Mises burada açıklama getirmiştir. AİÇT bir aşırı yatırım teorisi mi, yoksa yanlış yatırım teorisi midir? Yanlış yatırım üretimin dolambaçlı yapısı ve Avusturya Okulu'nun sermaye teorisi ile ilgilidir. Sermaye heterojen olarak ele alındığı için, iş çevrimlerinde piyasa faizlerinde yaşanan bir düşüş girişimcilerin daha önce kârlı görülmeyen yatırımları yaparak, üretim sürecini uzatmalarına neden olur.

Mises (1951, s. 556) aşırı yatırım ile yanlış yatırım arasındaki farkı ve yanlış bir inanç olarak bahsettiği aşırı yatırım tezlerini şu şekilde açıklamaktadır:

> *Canlanmayı aşırı yatırım olarak tanımlamak bir gelenektir. Ancak, ek yatırım sadece kullanılabilir ek sermaye mallarının arzı kapsamında mümkündür. Cebri tasarruf dışında, canlanmanın kendisi bir kısıta neden olmadığı, ancak daha ziyade tüketimde bir artışa neden olduğu için yeni yatırımlar için daha fazla sermaye malı sağlamaz.*

Aşırı yatırım ise, yatırım-tasarruf eşitliğinin yatırım lehine bozulması anlamına gelmektedir. Yatırımlar üzerinde bir tartışma olsa da AİÇT'nin aşırı tüketim teorisi olduğu hususunda bir tartışma bulunmamaktadır. Salerno (2012) AİÇT'nin bir yanlış yatırım ve aşırı tüketim teorisi olduğu vurgularken, son dönemde yapılan bazı ampirik çalışmalarda AİÇT aşırı yatırım ve aşırı tüketim teorisi olarak ele alınmıştır (bkz. Hoffmann ve Schnabl, 2013). Hoffmann ve Schnabl (2013) aşırı yatırım ile yanlış yatırımın, Hayek'e atıf ile aynı şey olduğunu belirtmişlerdir.

AİÇT'ni sadece aşırı yatırım teorisi olarak ele almanın çeşitli kusurları bulunmaktadır. Öncelikle, böyle bir varsayım Avusturya Okulu'nun heterojen sermaye teorisi ile uyum göstermemektedir. AİÇT'ni aşırı yatırım teorisi olarak ele almak, sermayeyi homojen olarak düşünmek anlamına gelir ki, bu da Avusturya Okulu'nu ayırt edici özelliklerinden birini kaybetmesi anlamına gelmektedir. İkinci olarak, AİÇT'ni sadece bir aşırı yatırım teorisi olarak görmek, Avusturya Okulu'nun toplam büyüklükler yerine nispi büyüklüklerle ilgilenen yapısı ile de uyumlu değildir. Hayek'deki aşırım yatırım ifadesinin kullanımı, iş çevrimlerinin canlanma periyodunda ortaya çıkması muhtemel bir yatırım artışının ifadesi olarak düşünülebilir. Ancak, AİÇT bu toplam artış yerine, üretim yapısının sermaye yoğunluğuna göre farklılaşmasına ve farklı sermaye yoğunluklarına sahip sektörler arasındaki üretim yapısının bozulmasına odaklanmaktadır. Bu nedenle, AİÇT'yi yanlış yatırım olarak düşünmek doğru olacaktır. Ancak, ampirik çalışmalarda yanlış yatırımın

ölçülmesi problemleri nedeniyle aşırı yatırımın temsili değişken olarak kullanılması uygun olmaktadır.

Bu konuda okulun temsilcileri arasında ortak bir görüş bulunmamaktadır. Garrison (2004) yanlış yatırımın AİÇT'nin ayırt edici özelliği olsa da, hem yanlış yatırımın hem de aşırı yatırımın teoride yer aldığını belirtmektedir. Her iki durumda da teori aşırı tüketim teorisi niteliğindedir. Garrison (2004, s. 346) bu durumu şöyle açıklamaktadır:

> *Makroekonomik bağlamda anlaşıldığı kadarıyla yanlış yatırım Avusturyan teorinin ayırt edici özelliği olarak görülürken hem yanlış yatırım hem de aşırı yatırım (aşırı tüketim ile birlikte) gereklidir. Aşırı yatırım olmaksızın yanlış yatırım çok fazla hasar olmadan hasarın telafi edilmesini sağlayan karşı hareketlere müsaade eder. Yanlış yatırım olmaksızın aşırı yatırım (aşırı tüketim ile birlikte) ekonomiye geçici bir yüksek büyüme oranına, önceki üretim olanakları eğrisinin ötesine ve sonra gerisine hareket etmesine neden olur.*

Her iki bakış açısı da ele alındığında AİÇT'ni sadece yanlış yatırımla veya sadece aşırı yatırımla ilişkilendirmek çeşitli sakıncalara ve teoride yetersizliklere neden olmaktadır. Bu nedenle, AİÇT'ni yanlış yatırım, aşırı yatırım ve aşırı tüketim teorisi olarak düşünmek daha doğru olacaktır.

Mises iş çevrimlerinin tekrar ortaya çıkışını piyasa faiz oranını, müdahalesiz bir durumda olacağı seviyenin altında tutma ısrarına bağlamaktadır. Bu ısrarın sonucunda kriz kaçınılmazdır.

Mises "Monetary Stability and Cyclical Policy"de yaptığı enflasyonist ayrımı "Human Action"da da devam ettirmektedir. Mal para sisteminde para miktarındaki artışın sınırları vardır. Bu nedenle sürekli olarak, sonsuza kadar arttırma imkânı yoktur (Mises, 1951, s. 571-572).

Mises (1951, s. 573) iş çevrimlerinin yinelenme nedenini insanları refaha kavuşturmak için uygulanan enflasyonist ve kredi genişlemesine neden olan politikalar

olarak görmektedir. Beklenin aksine, bu şekilde ekonominin tekrar tekrar canlanma periyoduna sokulması olumsuz etkilere neden olmaktadır. Zorunlu olarak bitecek olan canlanma periyodu sonrası insanlar amaçlanın aksine fakirleşmiş olmaktadır. Gerçek refah artışı ekonomide sürdürülebilir bir üretim artışı ile mümkün olduğu için, ekonominin daralma periyoduna girmesi ile daha önce yapılan yatırımların çalıştırılmaması ve yeni yatırımların yapılamaması insanlarda refah kaybına neden olacaktır. Bu nedenle ekonomideki iş çevrimleri önemli bir maliyete sahiptir.

Bu durumdan çıkabilmenin tek yolu, tasarruf birikimi ile üretim için ihtiyaç duyulan sermaye mallarının sağlanması ile mümkündür. İnsanlar tasarruflarını arttırmak için tüketimlerini kısmalı ve kaynaklarını sermaye yatırımlarına yönlendirmelidir (Mises, 1951, s. 575-576).

Mises (1951, s. 576) yine de ekonomideki düzelmenin hayal kırıklığı ve hüsran hislerinin psikolojik etkileri nedeniyle hızlı bir şekilde olamayacağını belirtmektedir. Bu nedenle ekonominin toparlanması zaman alacaktır.

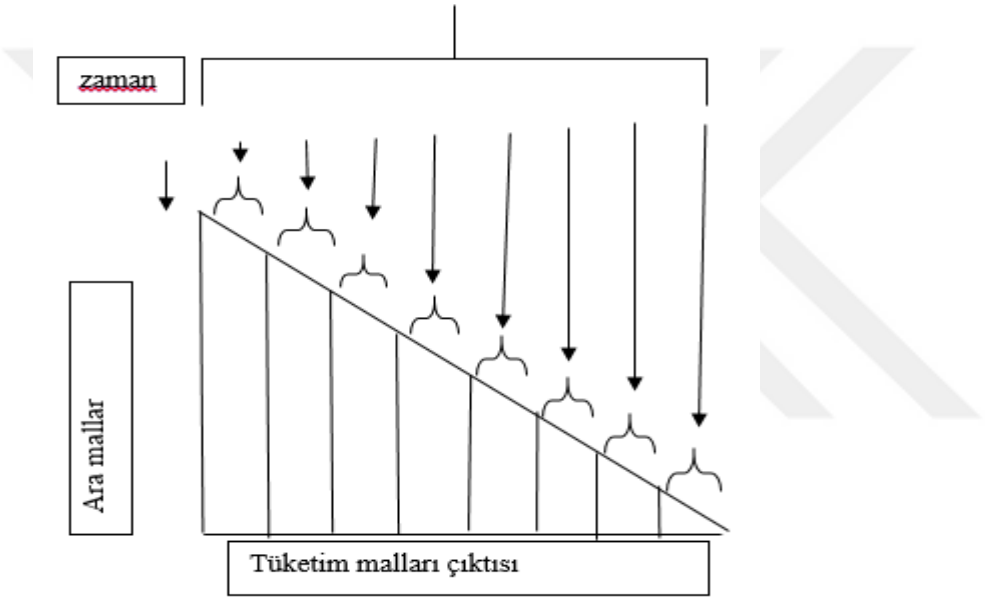
## III. F. A. HAYEK'İN AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NE KATKILARI

Mises'in geliştirdiği iş çevrimleri teorisine en önemli katkıyı yapan F. A. Hayek'tir. 1931 yılında Londra'da iş çevrimleri hakkında konferans verdikten sonra hazırladığı notlardan oluşan kitabı "Prices and Production"da Hayek, kapitalist bir ekonominin temel çalışma prensiplerini ve iş çevrimlerini incelemiştir (Wapshott, 2011). Hayek bu kitabında başlangıç durumu olarak ele aldığı tam istihdam varsayımını, "Monetary Theory and Trade Cycle" kitabında da sürdürmüştür. Yapılan eleştiriler neticesinde Hayek "Profit, Interest and Investment" kitabında varsayımını değiştirerek eksik istihdam durumundan başlayarak, iş çevrimleri teorisini yeniden ele almıştır.

Bu alt bölümde Hayek'in tam istihdama dayalı ilk iş çevrimleri teorisi ile eksik istihdamdan başlayarak yeniden formüle ettiği iş çevrimleri teorisi ele alınacaktır.

Hayek (1931, s. 7), sadece reel faktörler dikkate alındığında, iş çevrimlerinin tam olarak açıklanamadığını belirtmektedir. İş çevrimleri teorisi parasal faktörlere dayanmalıdır. Bu Avusturya İktisat Okulu (AİO)'nun paranın yansız olmadığı, nispi fiyatlar üzerinde yarattığı etkiler ile üretim yapısını etkilediği yaklaşımı ile uyumludur.

Hayek (1931) aşağıda gösterilen Şekil 1'den hareketle kapitalisttik üretim sürecini açıklamaktadır.




**Şekil 1. Kapitalistik Üretim Süreci**

**Kaynak: Hayek (1931), s. 39.**

Şekil 1'de yatay eksenle gösterilen tüketim malları üretiminin artması ara malları kullanımının artması ile mümkün olmaktadır. Daha fazla ara malı kullanımı üretim sürecini uzatmakta ve nihai ürünün elde edilmesi için daha fazla zaman geçmesini gerektirmektedir. Böylece üretim daha fazla zaman alan, daha dolambaçlı ya da Hayek'in kullandığı şekli ile daha kapitalisttik hale gelmektedir.

Hayek (1931) belli bir dönemde üretim malları için harcanan para miktarının, tüketim malları için harcanan para miktarından çok daha fazla olabileceğini belirtmektedir. Bunun nedeni, pek çok malın nihai tüketicilere satılmadan önce pek çok kez alınıp satılmasıdır. Ayrıca Hayek (1931), üretim yapısı ile ilgili bir başka noktaya da açıklık getirmektedir. Üretim yapısının aynı kalıp kalmayacağı tamamen girişimcilerin yeniden yatırım yaptıkları ara mallarını kullanarak elde ettikleri ürünlerin satışından kaynaklanan kazancı kârlı bulup bulmamalarına bağlıdır. Bunun kârlı bulunup bulunmaması ise iki şeye bağlıdır. Birincisi, bu üretim yapısından elde edilen ürünün fiyatına ve ikincisi orijinal üretim aktörlerine ödenen fiyatlar ile önceki üretim yapısının alınan ara mallar için ödenen fiyatlara bağlıdır (Hayek, 1931, s. 49).

Hayek'in belirttiği bu noktalar iş çevrimleri teorisi için önemli temeller sağlamaktadır. Daha fazla (az) kapitalisttik üretim sürecine geçiş, üretim malları talebi (parasal) tüketim malları talebine oranla artarsa (azalırsa) ortaya çıkar. Bu ise iki yolla kendini gösterir: gönüllü tasarruflardaki değişim veya girişimcilerin üretim malları satın almak için kullandıkları fonları değiştiren para miktarındaki değişim (Hayek, 1931, s. 50).

Gönüllü tasarruflardaki değişim bireylerin zamanlar arası tercihindeki değişmeden kaynaklanmaktadır. Bireylerin talep ettiği mallar değiştiğinde tüketim mallarına talep ile sermaye mallarına talep arasında değişiklik olacaktır. Gönüllü tasarruflarda yaşanan bir artışta daha az tüketim malı ve daha fazla sermaye malı talebine neden olarak, yatırımları arttıracak ve üretim daha fazla kapitalisttik biçim alacaktır (Hayek, 1931, s. 50). Daha fazla fon sermaye ve ara malı satın almak için kullanılacaktır. Böylece, nihai mal üretimi daha uzun zaman alır ve miktar artmaktadır.

Kredi genişlemesine neden olan para miktarındaki artış neticesinde ise, yine nihai tüketim malı üretimi daha uzun zaman almaktadır. Tasarruf artışından farklı olarak bu durumda malların parasal değerlerinin daha fazla artacak olmasıdır. Bir diğer ve daha önemli fark ise şudur: Bireylerin tercihleri doğrultusunda tasarruf artışı ve sermaye malı

taleplerini arttırdıkları için üretim sürecini etkiler. Gönüllü tasarrufların artması neticesinde, tüketim malları talebi ile sermaye malları talebi arasındaki değişim kalıcıdır (Hayek, 1931, s. 56-57).

Para miktarı artışı neticesinde tüketim ve üretim malları arasındaki değişim gönüllü olmamaktadır. Tüketiciler, yaratılan ek para ile tüketim malları taleplerini azaltmak zorunda kalmaktadırlar. Eğer bireylerin tüketim ve üretim mallarına olan başlangıçta talepleri bağlı ise, üretim yapısı bu eski haline (kısalık açısından) dönecektir ve üretim süreci kısalarak, daha az kapitalisttik hale gelmektedir. Hayek'e göre bu geçiş bir ekonomik krizdir (Hayek, 1931, s.57-58).

Yeni paranın dolaşıma sokulması veya dolaşımdaki paranın çekilmesi ile fiyatlardaki doğal hareket tahrip edilir. Hayek (1931) burada yaratılan ek paranın üretim malları satın almak için kullanması ile tüketim malı satın almak için kullanması arasında ayrım yapmaktadır.

Faiz oranlarının denge faizinin altına düşmesi durumunda yaratılan ek paranın kullanımı kârlı hale gelmektedir. Bu durumda, daha erken üretim süreçlerinde kullanılan ara malları ve orijinal üretim faktörlerine yatırım yapmak kârlı hale gelecektir. Bu sırada orijinal üretim faktörlerini fiyatları artsa dahi, girişimcilerin bu satın almaları sürdürmeleri hâlâ kârlı olacaktır (Hayek, 1931, s. 86). Hem orijinal üretim faktörlerinin hem de spesifik olmayan üretim mallarının kullanımı daha kapitalist (dolambaçlı) üretim yapısına geçmek için gereklidir. Bu geçiş toplam kaynak miktarını değiştirmez. Girişimciler orijinal üretim araçlarına daha az, ara mallarına daha fazla yatırım yapacaklardır (Hayek, 1931, s. 87).

Hayek (1931) burada yeni tasarruflarla finanse edilen yatırımlar ile parasal genişleme ile finanse edilen yatırımlarla başlayan süreç arasında bir ayrım yapmaktadır. Parasal genişleme ile karşılanan yatırımlar durumunda tüketim miktarında bir düşüş olmamaktadır. Tam tersine daha fazla harcama yapılmasına neden olmaktadır.

Tüketim malları üzerine daha fazla para harcanması tüketim malları fiyatlarında artışa neden olmaktadır. Tüketim malları fiyatlarındaki artış tüketim malları miktarında bir değişiklik olmadığı için fiyatları yükseltir. Bu durumda tüketim malları talebi ile üretim malları talebi arasındaki oran yeni bir seviyeye ulaşır ve tersine çevrilir. Böylece tüketim malları fiyatı üretim malları fiyatına oranla yükselir. Ekstra para emisyonu olmadığı durumda üretim süreci kısalmalıdır. Tüketim malları fiyatındaki artış, girişimciler için ekstra kâr fırsatı ve daha fazla borçlanma imkânı yaratır. Bankaların kredi artışına devam etmesi durumunda uzun üretim süreci devam edebilir. Ancak, tıpkı Mises'in vurguladığı gibi, Hayek de bankaların bu kredi genişlemesine sonsuza kadar devam edemeyeceğini vurgulamaktadır. Bankaların bu kredi genişlemesini devam ettirmesi durumunda fiyatlardaki yükseliş bu sürecin durdurulmasını gerektirecektir (Hayek, 1931, s.90).

Kredi genişlemesi durduğunda üretim malları talebindeki artış sona erecektir. Bu süreçte tüketim malları talebi bir süre daha devam eder. Tüketim mallarının talebinin üretim malları talebine göre nispi olarak artması, üretim malları talebindeki artışın etkileri ile ters etkilere sahip olacaktır. Tüketim malları talebindeki nispi artış yüksek aşamalarda yapılan üretimin kârlılığını arttıracaktır. Kârlılıktaki bu değişiklik kaynakların bu yüksek aşamalara kaymasına neden olacaktır ve tüketim malları miktarında bir kıtlık ortaya çıkacaktır. Tüketim malları fiyatlarındaki denge, kaynakların düşük aşamalardaki üretimden çekilmesi ile yeniden kurulacaktır (Hayek, 1931, s. 91-92).

Orijinal üretim faktörleri ve ara mallarının fiyatlarındaki göreli artış uzun üretim süreçlerinin kârlılığını olumsuz yönde etkileyerek, üretim sürecinin kısalmasına neden olmaktadır. Kaynakların tüketim mallarının üretimine yönlendirilmesi neticesinde, uzun üretim süreçlerinde üretim duracak veya azalacaktır. Burada nispi fiyatlardaki değişim ve faiz oranındaki yükseliş uzun üretim sürecini kârlı halden çıkarmaktadır (Hayek, 1931, s.93). Böylece ekonomide durgunluk periyodu başlamaktadır.

Hayek'in iş çevrimleri teorisinde de tıpkı Mises'te olduğu gibi, tüketim-yatırım-tasarruf arasındaki oranlar önem taşımaktadır. Bu oranların para miktarı ve kredi genişlemesi ile bozulması ekonomik yapıyı ve üretim sürecine zarar vermektedir. "Tüketimdeki her artış, var olan dayanıklı üretim teçhizatı çıktı miktarında bir artış için yeterli olsa bile, üretimi bozmayacaksa, yeni tasarrufları gerektirmektedir," (Hayek, 1931, s. 95).

Krizden çıkılması için tüketicilere kredi verilmesi tam tersi etki yaparak her şeyi daha kötü hale getirecektir. "Genişlemeyi kontrol ederek krizi önleyebiliriz, fakat kriz bir kez başladığında doğal olarak sonlanma zamanından önce krizden çıkmak için bir şey yapamayız" (Hayek, 1931, s. 99).

Hayek'in ilk iş çevrimleri teorisinin tam istihdam koşullarında geliştirilmiş olması bir eksiklik olarak görülmektedir. Hayek "Profit, Interest and Investment" kitabında bu kez eksik istihdam koşullarından başlayarak iş çevrimlerini yeniden açıklamıştır. Hayek bu kitabında tam istihdam varsayımından vazgeçerek daha gerçekçi olan eksik istihdam ile analizine başlamaktadır. Ayrıca, ücret katılığı ve emeğin mobilitesindeki kısıtlar da modele dâhil edilmiştir (Hayek, 1939 s. 5).

Hayek'e (1939, s. 5-7) göre,

> *Prices and Production'daki aynı argümanın daha erken sunumu kullanılmayan kaynakların varlığını dikkate almaması nedeni ile sıklıkla eleştirilmiştir. ... Bana hâlâ ilk olarak denge durumundan başlamak mantıksal olarak doğru görünüyor ve bu konjonktürel dalgalanma yaratabilen başlangıç pozisyonunu gösterebilmek için önemlidir. Ancak bu, konjonktürel dalgalanmaların bir kez başladığında nasıl kendini üreten bir hale gelme eğilimine girdiği de hesaba katılarak desteklenmelidir. Böylelikle, ekonomik sistem asla denge olarak tanımlanabilecek pozisyona ulaşamayabilir. Bunu burada yapmaya çalışacağım ve umuyorum ki daha*

*gerçekçi varsayımlarla argümanımı zayıflatmaktan ziyade güçlendirdiğini göstereceğim.*

Hayek eksik istihdam noktasından başlatarak iş çevrimleri teorisini açıklarken "Ricardo Etkisi"nden yararlanmakadır. Ricardo Etkisi, ücretlerdeki bir artış karşısında, girişimcilerin emeğin ikamesi olarak kullanılabilecek sermaye istihdamını arttırmalarıdır (Blaug, 1985, s. 540-545). Hayek ekonominin gelişmesi döneminde Ricardo Etkisi'nin nasıl ortaya çıktığını incelemektedir. Bu dönem fiyatlar artarken ücretler düşmektedir. Hayek'e göre, burada ekonomi bir tam döngünün ortasındadır. Tüketim malları tamamen tüketildiği için, tüketim malı üretiminde istihdam oldukça yüksektir. Bu nedenle tüketim mallarına yönelik ek bir talep fiyatların yükselmesine ve ücretlerin düşmesine neden olmaktadır. Dalgalanmanın bu aşamasında işsizlik sermaye malları endüstrisinde ortaya çıkmaktadır (Hayek, 1939, s. 11-13).

Tüketim malları fiyatındaki artış ve ücretlerdeki düşüş, bu malların üretimdeki kârlılığı arttırır. Hayek bu etkinin iki nedenle ortaya çıktığını belirtmektedir. İlk olarak, emeğin istihdamındaki ve çalışma saatlerindeki artış, ikinci olarak, yeni makinaların kullanılması daha az maliyetli, daha az dayanaklı ve emek kullanımı daha az azaltıcı olmasıdır (Hayek, 1939).

Böylece üretimde daha az sermaye ve daha fazla emek kullanımı ortaya çıkmaktadır. Ancak burada bunu söyleyebilmek kâr oranı ile faiz oranının eşit olduğu varsayımına dayanmaktadır (Hayek, 1939, s. 14).

Yapılan ikinci itiraz girişimcilerin fiyat beklentileri ile ilgilidir. Hayek'in tüketim malları fiyatı artışı ve ücret düşüşü ile karlılıktaki artış arasında kurduğu bağlantı girişimcilerin beklentileri ile ilgilidir. "Ancak cari fiyatlardaki değişim fiyatları birden farklı şekilde etkileyebilir ve bu nedenle girişimcilerin beklentilerinin oynadığı rolün daha açık bir şekilde ele alınması gerekli hale gelir" (Hayek, 1939, s.17).

Girişimcilerin beklentileri talep artışının kalıcı olmadığı yönünde olduğunda kalıcı bir kapasite artışına gitmek yerine kısa dönem ayarlamalara gitme eğilimi gösterirler. Talep artışının kalıcı olduğu beklentisi oluştuğunda ise fiyatların uzun süre yüksek kalması beklendiği için uzun dönem kapasite artışı sağlayacak yatırımlar yapılacaktır. Beklentilerin fiyatlardaki artışın ilk artış ile aynı oranda olması şeklinde gerçekleşmesi kısa dönem yatırımları yüksek kâr beklentisi ile yükselecektir. Diğer fiyatların daha hızlı yükselmesi bekleniyorsa, yine bu kısa dönem lehine sonuçlanacaktır (Hayek, 1939, s. 17-18).

Hayek "Prices and Production" kitabında da yer alan sermaye yapısı ve üretim süreci kavramlarını burada da muhafaza etmektedir. Üretim yapısını nihai tüketim malları ve sermaye malları olarak ayırmak kapitalist üretim biçiminin doğru bir temsili değildir. Menger, Böhm-Bawerk ve Mises gibi Hayek de sermayenin heterojen yapısına dikkat çekmekte ve bunu analizinin en temel noktalarından birini oluşturmaktadır. Sermaye mallarını kullanıldıkları sektörlere göre ayrıma tabi tutan Avusturyan gelenek, üretim erken aşamalarında kullanılan sermaye malları ile geç dönemlerinde kullanılan sermaye malları arasında yapılan ayrımı kullanarak, üretim sürecinin uzaması anlamına gelen erken aşamalarda oluşan sermaye birikiminin üretimi daha dolambaçlı/kapitalisttik hale getirdiğini belirtmektedir.

Ekonomik canlanma periyodunun ileri seviyelerinde meydana gelen tüketim malları talebindeki bir artış, sermaye malları talebini azaltmaktadır. Bu durum faiz oranlarını daha uzun süre sabit tutmakla ertelenebilmektedir. Faiz oranları artmaya başlasın ya da başlamasın yatırım malları talebi er geç azalmaktadır (Hayek, 1939, s. 31-33).

Tüketim malları fiyatları yapışkandır. Ancak bir süre sonra düşmeye başlar. Bu düşüş başladığında istihdamın düşüşüne ve bu tekrar tüketim malları talebinde düşüşe neden olmaktadır. Bu süreç canlanma periyodu ne kadar uzunsa o kadar uzun olmaktadır. Ayrıca yaşanan bu dalgalanmanın bir de bedeli ortaya çıkmaktadır. Canlanma ve daralma periyodlarını izleyen ekonominin toparlanma süreci, ekonominin eski

durumuna/dengesine dönmesini sağlamamaktadır. İstihdam oldukça düşük seviyelere inmektedir (Hayek, 1939, s. 35-37).

## IV. GARRISON MODELİ

Garrison kaleme aldığı "Time and Money" çalışmasıyla Mises ve Hayek'ten sonra AİÇT'ne en önemli katkıyı yapan iktisatçı olarak görülmektedir. Garrison bu çalışmasında Avusturya İktisat Okulu'nun makroekonomik konulara ilişkin görüşlerini ders kitaplarında alışılmış bir yöntem kullanarak, grafiklerle incelemiş ve Keynesyen ve Monetarist Okullar ile farklılıklarını belirlemiştir.

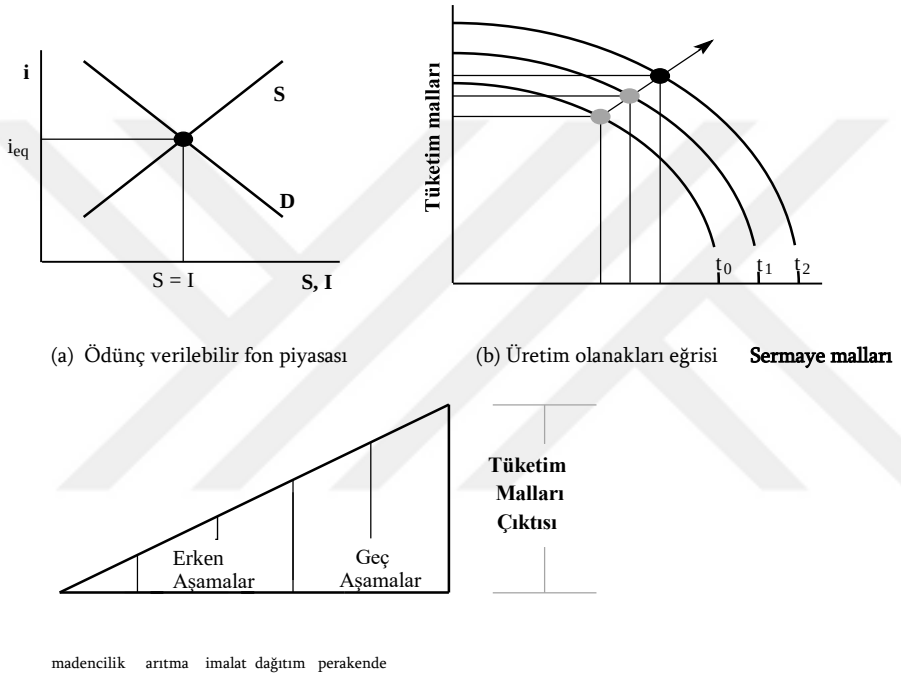
Garrison'a (2001, s. 33) göre, Avusturya İktisat Okulu'nun sermaye temelli bir makroekonomik teoriye sahip oluşu okulun ayırıcı özelliğidir. Sermaye temelli makroekonomi, makroekonomi ile mikroekonomi arasındaki Keynesyen ayrımı reddetmektedir. Garrison (2001, s. 34) bu ayrımın sermayenin zamanlar arası yapısına yeterince eğilemediğini belirtmektedir. Geleneksel makroekonominin ekonomik dengesizlik analizleri sermaye stokundaki değişiklikleri incelerken, sermaye yapısı değişimine dayalı ekonomik dengesizlik analizleri geleneksel iktisadın ilgisini yeterince çekememiştir. Bu konunun önemi, piyasanın zamanalar arası kaynak dağılımının analiz edilmesine imkân vermesidir.

Garrison (2001, s. 34) piyasa sürecinin özelliklerini ve AİÇT'nin temel noktalarını şu şekilde açıklamaktadır:

> *Sermaye sürecinin bazı özellikleri şunlardır. Üretim zaman alır ve üretim aşamalarının sıralamasını içerir; farklı aşamalarda üretim yapan üreticiler arasındaki değişimler ortak değişim aracı kullanımı ile kolaylaşır. Zaman ve para makroekonomik teorileştirmenin ortak araçlarıdır. Makroekonomik olguların nedenleri bireylerin eylemleri yoluyla takip edilebilirken, sonuçlar kendilerini makroekonomik büyüklüklerdeki değişimler olarak kendini gösterir. Zaman ve para makroekonomisinin en doğrudan somutlaştırılması zamanlar arası sermaye yapısı, bu nedenle de sermaye temelli makroekonomidir.*

Garrison bu paragrafla Mises ve Hayek'te gördüğümüz üretim aşamaları ve zaman alan üretim kavramlarının önemini belirtirken, diğer yandan parasal hesaplamanın ekonomik teorideki önemini belirtmektedir.

Garrison analizlerinde şu şekilleri kullanmaktadır:




(a) Ödünç verilebilir fon piyasası (b) Üretim olanakları eğrisi

(c) Üretim aşamaları

**Şekil 2. AİÇT açıklamalarında Garrison tarafından kullanılan grafikler**

**Kaynak: Garrison (2001, s.37-45)**

Bu grafiksel gösterim AİÇT ve Avusturya İktisat Okulu'nun makroekonomik görüşlerini temsil etmektedir (Garrison, 2001, s. 35). Ödünç verilebilir fonlar piyasası fon arzı ve fon talebini göstermektedir. Fon arzı ve talebinin eşit olduğu noktada denge faiz oranı belirlenmektedir.

Garrison'ın kullandığı ödünç verilebilir fonlar piyasası geleneksel iktisatta kullanıldığı haline benzerlik gösterse de çeşitli farklılıklar içermektedir. Bu farklılıklar fon talep edenlerden ve fon arz edenlerden kaynaklanmaktadır.

Fon talebinde meydana gelecek değişimler/dalgalanmalar yatırımcıların güvenleri ile ilgili olarak ortaya çıkmaktadır. Keynes'in hayvani güdüler olarak ifade ettiği gibi, yatırımcıların beklentilerinin olumsuza dönmesi ekonomide bir koordinasyon problemine neden olmaktadır. Garrison bu açıklamanın ekonomik olmaktan ziyade psikolojik faktörlere dayandığını ve ekonomik bir açıklamaya dayanan kendi piyasa analizinde böyle bir değişiklik için bir temel olmadıkça güvende bir değişim olmadığını varsaymanın normal/mümkün olduğunu söylemektedir (Garrsion, 2001 s. 38).

Fon arzı yönünde ise tasarruf sahipleri kendilerini korumak amacı ile tasarruflarını kullanma biçimlerini çeşitlendirirler. Bu nedenle tasarruf sahipleri daha fazla veya az likidite tercihinde bulunabilir. Ancak, Garrison bu açıklamayı da /likidite tercihi açıklamasını da psikolojik olarak görmektedir. Bu ifade yerine, ekonomik bir açıklama olarak, borç verme riski ifadesinin kullanılmasının daha uygun olduğunu düşünmektedir. Böylece, yukarıdaki gibi, piyasa analizinde böyle bir değişiklik için bir temel olmadıkça borç verme riskinin değişmeyeceği varsayımı yapılır (Garrison, 2001, s. 38).

Üretim olanakları eğrisi tüketim malları üretimi ile yatırım malları (sermaye malları) üretimi arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Üretim olanakları eğrisinin dışında/sağında üretim yapmak mümkün değildir. Garrison'ın analizinde ise, bu geçici olarak mümkündür ve sürdürülemez bir durumu göstermektedir. $t_0$ numaralı üretim olanakları eğrisi üzerindeki e noktası durağan durumu göstermektedir. $t_0$ numaralı eğriden $t_1$ numaralı üretim olanakları eğrisine geçiş ekonomik genişlemeyi, $t_1$ numaradan $t_0$ numaraya geçiş daralmayı ifade etmektedir. $t_0$ numaralı eğriden $t_1$ numaralı eğriye geçiş tüketim ve yatırım malları üretiminin birlikte artmasını, yani ekonomik

genişlemeyi/büyümeyi göstermektedir. Ekonomi üretim olanakları eğrisi üzerinde bulunduğunda bu durum tam istihdam seviyesini temsil etmektedir.

Zamanlar arası üretim yapısı grafiğinde yatay eksen üretim zamanını, dikey eksen tüketilebilir (nihai) çıktı miktarını göstermektedir. Yatay eksen ile hipotenüs arasındaki mesafe süreçteki malların değerini göstermektedir. Şekil-2'nin (c) kısmında üretim zamanı ekseni madencilik, artıma, imalat, dağıtım ve perakende satış olmak üzere beş üretim aşamasından oluşur ve dikey eksenden uzaklaştıkça üretim süreci uzamaktadır. Dikey eksene yaklaşıldıkça, nihai ürüne yaklaşılmış olmaktadır. Beş sektör seçimi hem konunun açıklanması için yeterlidir hem de basitleştirme sağlamaktadır (Garrison, 2001, s. 45-46).

Sektörler dikey eksenden uzaklaştıkça, nihai ürüne olan uzaklık artmakta ve üretim süreci daha dolambaçlı hale gelerek, üretim süresi uzamaktadır. Ayrıca, nihai üründen uzaklık arttıkça sektörlerin sermaye yoğunlukları da artmaktadır. Bu nedenle, faizlerdeki bir değişikliğe daha önce tepki vermektedir.

Garrison'ın (2001, s. 45-46) ifade ettiği gibi:

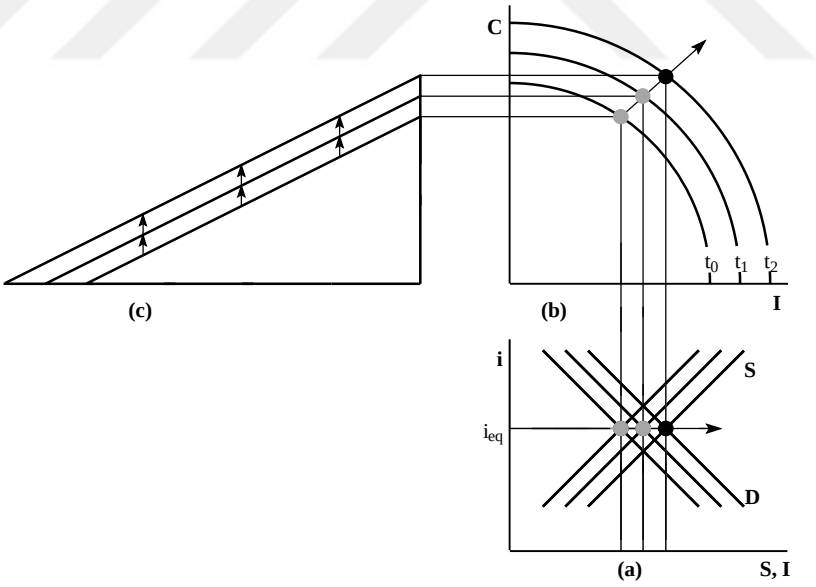
> *Beş sektör seçimi uygun bir esneklik derecesi sağlamaktadır: Örneğin, tüketilebilir çıktıda geleceğe yönelik bir değişikliğe sebep olan yapısal bir değişim, erken aşamalarda bir genişlemeye (ilk aşamada ikinci aşamaya göre daha fazla), geç aşamalarda bir daralmaya (beşinci aşamada dördüncü aşamaya göre daha fazla) neden olurken, erken ve geç aşamaları birbirinden ayıran aşamada (üçüncü aşama) ne bir canlanmaya ne de bir daralmaya neden olacaktır.*

Hayekyan üçgende zaman boyutu başlangıçtan üretim sürecinin tamamlanmasına doğru üretim sürecini ve nihai ürün ortaya çıkana kadar olan üretim aşamalarını temsil eder. Ayrıca, üretim süreci, zaman alan bir üretimi temsil eder (Garrison, 2011, s. 47). Hipotenüsün eğimi piyasayı dengeleyen faiz oranını vermektedir. (Garrison, 2001, s. 50).

## A. SEKÜLER BÜYÜME

Seküler büyüme teknolojik bir gelişmenin veya zamanlar arası tercihlerde bir değişmenin olmadığı durumda, devam eden bir brüt yatırım süreci varken sermaye birikimi sonucu ortaya çıkmaktadır (Garrison, 2001, s. 54).

Şekil- 3'e göre, zamanlar arası tercihlerde bir değişiklik olmadığı için ödünç verilebilir fonlar piyasasında fon arzı ve fon talebi birlikte, denge faizini değiştirmeyecek şekilde artarak sağa kaymaktadır. Faiz oranının değişmemesi, şeklin (c) kısmında hipotenüsün eğiminin değişmemesine neden olmaktadır. Şeklin (b) kısmında, fon piyasasında değişmeler neticesinde üretim olanakları eğrisi sağa doğru kaymakta, ekonominin üretim olanakları genişlemektedir. Ülke $t_1$ Durumda $t_0$ duruma göre, $t_2$ durumda ise, diğer iki duruma göre üretim kapasitesini genişletmiştir. Daha fazla tüketim ve yatırım malı (aynı anda) (faiz sabitken) üretme imkânına kavuşmuştur.




**Şekil 3. Seküler büyüme**

**Kaynak: Garrison (2001, s. 54)**

Bu seküler büyüme fiyat deflasyonuna neden olmaktadır. Ancak, para talebi artışı nedeniyle ortaya çıkan deflasyondan farklı olarak burada parasal bir dengesizlik oluşmayacak, aksine büyüyen ekonomide denge daha düşük fiyat ve ücret seviyesine kurulacaktır (Garrison, 2001, s. 55).

Salerno (2001, s. 51) Garrison'ın kullandığı seküler büyüme analizinin, ekonominin bir nedeni olmadan büyümesini ele aldığı için Avusturyan sermaye teorisi, faiz teorisi ve Menger'in dinamik bir piyasa mekanizması işleyişi analizi ile uyumlu olmadığını belirtmektedir. Diğer bir eleştirisi ise, ödünç verilebilir fonlar piyasası analizi arz yönünden önemli olsa da, sermaye yapısında talep yönlü meydana gelebilecek değişimlerin göz ardı edilmesine neden olabileceği şeklindedir (Salerno, 2001, s.55).

## B. SÜRDÜRÜLEBİLİR VE SÜRDÜRÜLEMEZ BÜYÜMENİN KAYNAKLARI

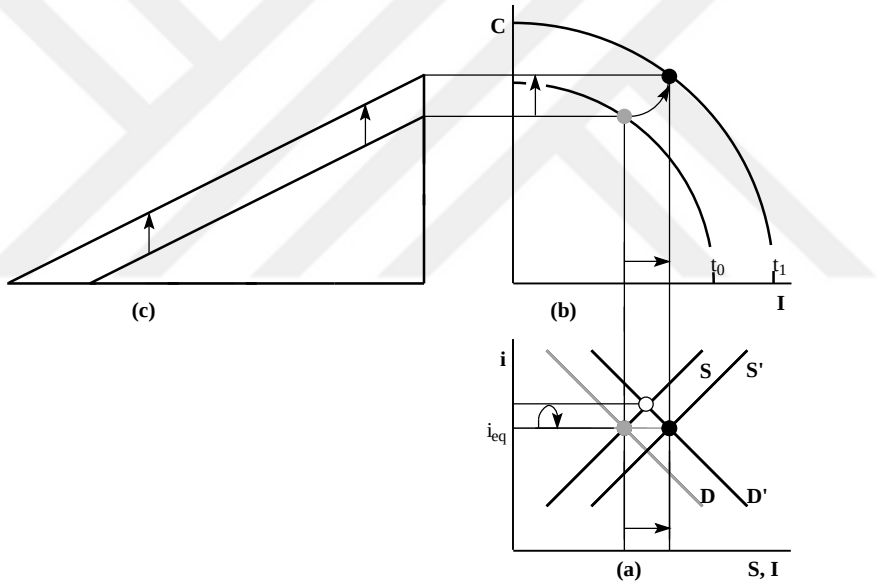
### 1. Sürdürülebilir Büyümenin Kaynakları

Garrison ekonomideki büyüme periyodunu, büyümenin nedenlerine bağlı olarak sürdürülebilir ve sürdürülemez olarak ayırmaktadır. AİÇT yaklaşımında ekonomide yaşanan kredi genişlemesi ve düşük faiz oranları nedeniyle başlayan ekonomik canlanma döneminin bir durgunlukla sonuçlanması kaçınılmazdır. Garrison AİÇT'nin bu yaklaşımını sürdürürken, ekonominin sürdürülebilir büyümesine neden olan teknolojide yaşanan ilerlemedir.

Garrison modelinde, teknolojide yaşanan bir gelişme üretim olanakları eğrisini sağa kaydırarak daha yüksek miktarda tüketim ve yatırım malı üretim kombinasyonuna imkân sağlamaktadır. Garrison (2001, s. 57) bu teknolojik gelişmenin birkaç sektörde gerçekleşmesi durumunda dahi kaynak dağılımı yoluyla tüm ekonomi için üretim olanakları eğrisini kaydırdığını belirtmektedir.

Teknolojik gelişmenin neden olduğu ödünç verilebilir fon talebi nedeniyle talep eğrisi D sağa kayarak D' haline gelmektedir. Talepteki bu artış nedeniyle denge faiz oranı artmıştır. Gelirdeki artış nedeniyle ödünç verilebilir fon arzı da artarak S' haline gelmektedir. Denge faiz oranı eski haline dönememektedir.

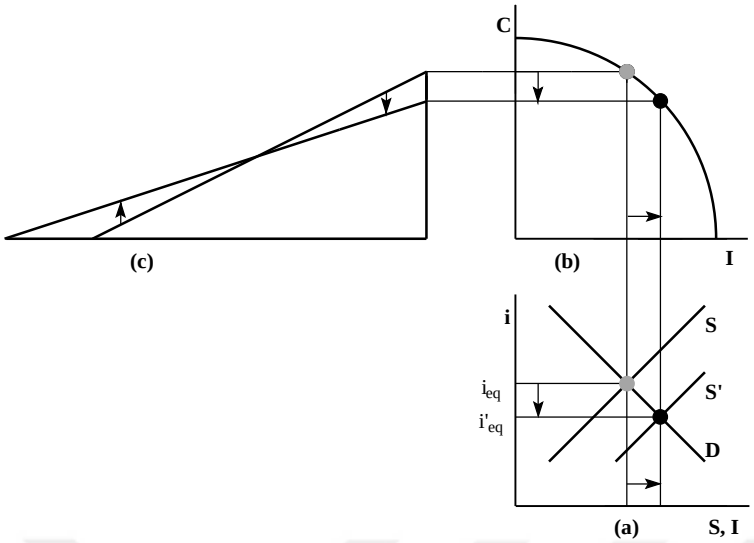
Bu değişmelerin sonucunda, şeklin (c) kısmında üretim aşamalarını gösteren üçgenini hipotenüsü de yukarı, paralel şekilde kaymaktadır. Bu yukarı -paralel hareket ile ekonomide denge faiz oranı değişmeden, ekonominin hem üretim süreci uzamış hem de üretim olanakları eğrisinin kayması ile daha yüksek miktarda tüketim ve yatırım malı üretebilir hâle gelmiştir.




**Şekil 4.Teknoloji kaynaklı büyüme**

**Kaynak: Garrison (2001, s.59)**

Sürdürülebilir büyümenin bir diğer kaynağı zamanlar arası tercihlerde meydana gelen değişmelerdir. Bireylerin zamanlar arası tercihlerinin değişmesi ile daha fazla tasarruf yapmaya başlaması ekonomide sermaye yapısının yenden şekillenmesine ve ekonomik büyüme neden olmaktadır.




Şekil 5. Tasarruf kaynaklı büyüme

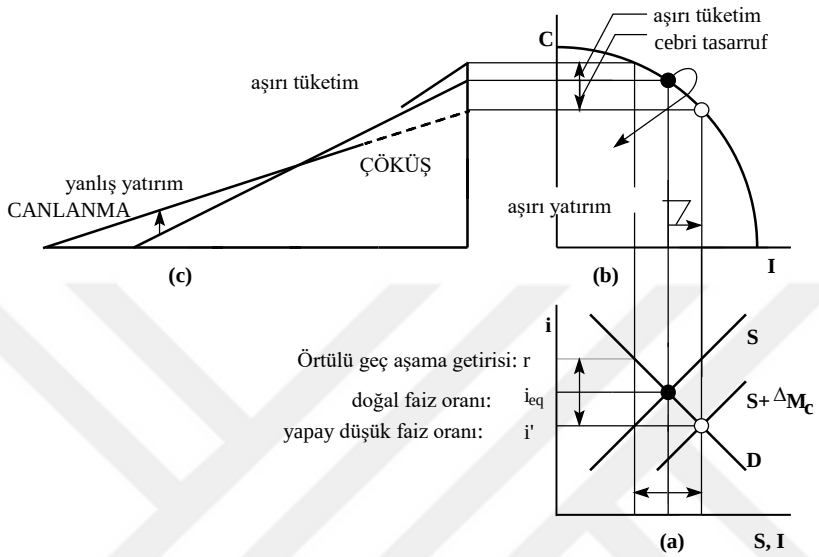
Kaynak: Garrison (2001, s.62)

Bireylerin tasarruf etme istekleri arttığında, ödünç verilebilir fonlar eğrisi sağa kayarak S' haline gelmektedir. Daha fazla tasarruf ancak daha az tüketim ile mümkün olacağı için, tasarruf artışı aynı zamanda tüketim miktarında ve tüketim malları üretiminde azalışı anlamına da gelmektedir. Tasarruflarda yaşanan artış, yatırımlara yöneleceği için, aynı zamanda yatırımlarda bir artışa neden olmaktadır. Bu gelişmeleri üretim olanakları eğrisi üzerindeki aşağıya doğru hareket ile takip edebiliriz.

Tasarruf artışı sonucu ödünç verilebilir fonlar arzının artması denge faiz oranının düşmesine neden olmaktadır. Fon talebinde bir değişiklik olamaması nedeniyle denge faiz oranı bu yeni noktada kalıcı hale gelmektedir. Üretim olanakları eğrisinde bir değişiklik yaşanmamaktadır. Ancak, yeni tüketim ve yatırım malları üretimi kombinasyonunu temsil edecek şekilde, eğri üzerinde aşağı doğru bir hareket olacaktır. Yeni noktada, daha yüksek yatırım malı ve daha düşük tüketim malı üretimi vardır. Bu durum ekonomideki sermaye yapısının ve üretim sürecinin değişmesine neden olmaktadır. Üretim, üretim sürecinin ilk aşamalarına kayarak, daha yoğun sermaye kullanan sektörlere kaymaktadır. Bunu sonunca,

üretim süreci daha dolambaçlı bir hale gelmekte ve üretim süresi uzamaktadır. Tüm bunlar ekonominin daha yüksek hızda büyümesini sağlamaktadır.

## 2. Sürdürülemez Büyüme Süreci: Avusturya İş Çevrimlerine Garrison Yaklaşımı




Şekil 6. İş çevrimleri

Kaynak: Garrison (2001, s.69)

Ekonomide genişletici para politikasının uygulanması durumunda, tasarruf artışında olduğu gibi, ödünç verilebilir fon arzı eğrisi sağa kaymakta ve artmaktadır. Denge faiz oranı düşerek i' haline gelmektedir. Faizlerdeki bu düşüş, üreticiler ile tüketiciler arasında zaman tercihleri açısından uyumsuzluk ortaya çıkmaktadır. Faizlerin denge seviyesinin altına düşüşü tasarruf sahiplerini daha tasarruf ederek, daha fazla tüketmek yönünde teşvik etmektedir. Üreticiler ise bu sırada daha fazla yatırım yapma yönünde teşvik edilmektedir. Üreticiler daha düşük maliyetli hale gelen kredilerden yararlanarak yatırım miktarını arttırmaktadırlar. Yeni yatırımların yapılması üretim sürecini üretimin ilk aşamalarına doğru kaydırır. Bu yeni yatırımların daha sermaye yoğun sektörler yapıldığı ve üretim zamanının uzadığı anlamına gelmektedir. Üretici ve tüketiciler arasındaki uyumsuzluk da burada ortaya çıkmaktadır. Düşük faiz ortamında tüketiciler tüketim malı

taleplerini arttırırken, üreticiler kaynakları sermaye malı üretimine kaydırmaktadırlar. Bunun neticesinde tüketim malı fiyatları, üretim malı fiyatlarına göre artmaktadır. Bu sırada ekonomi üretim olanakları eğrisinin dışına doğru hareket eder. Ancak bu hareketin sürdürülebilir olması mümkün değildir.

Bu sırada üretim sürecini gösteren üçgenin üzerinde de değişmeler olmaktadır. Üretim sürecinin erken aşamalara doğru kayması, hipotenüsün yukarı kaymasına neden olur. Ancak bu hipotenüsün bütün olarak kayması şeklinde değil, eğiminin azalması şeklinde ortaya çıkar. Bu üretim sürecinin uzadığını göstermektedir (tasarruf kaynaklı büyümedeki gibi). Para miktarındaki artış neticesinde düşen faizin ekonomi üzerindeki etkisi, sanki tasarruflarda bir artış varmışçasına üretim sürecinin uzaması ve tüketim miktarının artmasıdır. Bu durum AİÇT'nin iki temel özelliği olan yanlış yatırım ve aşırı tüketimin nasıl ortaya çıktığını göstermektedir.

Üretim sürecinin üst kısmında kesikli çizgiler bu sermayenin yeni yapısının sürdürülemediğini göstermektedir. Oluşan enflasyonist baskı nedeniyle parasal genişleme durduğunda üreticiler bu süreci sürdürmek için yatırım yapamaz hale gelirler. Kıt kaynak ve yüksek tüketim sürecin tamamlanamadan sona ermesine neden olan faktörlerdir. Bu dönemde bazı yatırımlar tamamlanmadan bırakılacak, tamamlanmış olanlar ise kullanılamayacaktır. Ekonomide bu süreç üretim olanakları grafiği üzerinde gösterilmektedir. Ekonomi bu daralma döneminde ok işareti yönünde hareket ederek küçülecektir.

# İKİNCİ BÖLÜM

# AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NİN KRİTİK NOKTALARI ve GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDEKİ İŞ ÇEVRİMLERİNİ AÇIKLAMA KABİLİYETİ

Avusturya İş Çevrimleri Teorisi'nin (AİÇT) temelleri Mises'in 1912'de yayınlanan "The Theory of Money and Credit" kitabı ile atılmıştır. Mises'in kitabını yazdığı dönemde altın para standardı hâlâ geçerliliğini sürdürmekteydi. Bu nokta Mises'in geliştirdiği teoride önemli yer tutmaktadır. Mises, Wicksell'in faiz, Böhm-Bawerk'in sermaye teorileri ile Cantillon etkisini bir araya getirerek iş çevrimleri teorisini geliştirmiştir. Bu dönemde merkez bankalarının ve hükümetlerinin para miktarı üzerinde etkisinin sınırlıdır. Parasal bir iş çevrimleri teorisi geliştiren Mises, ekonomideki para miktarındaki artış ve bunun neticesinde faizlerdeki düşüşü iş çevrimlerinin temel nedeni olarak görmektedir. Bu dönem para miktarındaki artışın tek kaynağı oransal rezerv bankacılığıydı. Ancak günümüzde, para miktarı üzerinde maliye politikasının dolaylı, para politikasının doğrudan etkisi bulunmaktadır. Avusturya iktisadı perspektifine göre, genişletici para politikası ekonomide para miktarını arttırarak, faiz oranını düşürecek ve iş çevrimini başlatacaktır.

## I. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NİN ÖZELLİKLERİ

Avusturya İktisat Okulu'na göre büyümenin temelinde tasarruflar yatmaktadır. Bireylerin zaman tercihlerindeki değişmeler neticesinde ekonomide tasarruf miktarı ve ödünç verilebilir fon miktarı artar ve faizleri düşer. Düşük faiz seviyesinden fon talebi ve yatırımlar artar. Yeni yatırımlar üretimin ilk aşamalarına/sermaye yoğunluğu yüksek olan sektörlere yapılır ve üretim süreci uzar. Tasarrufları artan hane halkının tüketimleri azalmış olduğu için, tüketicilerle girişimciler arasında bir zaman tutarsızlığı ve üretim yapısında bir bozulma oluşmaz. Üretimin ilk aşamalarına yapılan yatırımlar neticesinde, belli bir süre sonra ekonomideki üretim miktarı artar ve ekonomi büyür.

Bireylerin zaman tercihlerinde bir değişiminin olmadığı durumda, oransal rezerv bankacılık veya genişletici para politikası neticesinde faizlerin düşüşü tasarruf artışından değil, para miktarındaki artışın neticesinde gerçekleşecektir. Tüketiciler ile girişimciler arasında zaman tutarsızlığı oluşmuştur. Faizlerin düşmesi sonucunda tüketim malları talebi/üretimin son aşamalarına yönelik talep artarken, üretim malları üretimi (üretim sürecinin ilk aşamalarındaki malların üretimi) artmaktadır. Bu durum nispi fiyatları, sermaye yapısını ve üretim sürecini etkileyecek ve ekonominin sürdürülebilir olmayan bir büyüme dönemine girmesine neden olacaktır.

Kapalı bir ekonomide tasarruf eğiliminin düşük olması halinde büyüme oldukça sınırlı kalacaktır ve merkez bankasının kaynakları ile finanse edilen büyüme de ekonomiyi krize sürükleyecektir. Ancak, ekonominin dışa açılması ile büyüme için yeni finansman kaynağına ulaşılmış olacaktır. Ülke içi tasarrufların düşük olduğu durumda dahi, tasarruf fazlasına sahip ülkelerin kaynaklarının kullanımı ile ülke daha fazla büyüme imkânına kavuşacaktır.

AİÇT'nin hem günümüzdeki genel ekonomik koşullar ve sorunlarla hem de gelişmekte olan ekonomilerin durumu ile uyumlu özellikleri bulunmaktadır. AİÇT'ne göre, ekonomik dalgalanmaların başlangıç nedeni ekonomideki para miktarının artması ve faiz oranının düşmesidir. Bunun için iki temel kaynak bulunmaktadır. Birincisi, bankaların tuttukları oransal rezervler kredi genişlemesine neden olarak faizleri düşürmektedir. İkincisi, merkez bankalarının genişletici para politikaları ile faizleri düşürmesidir.

AİÇT'nin üç temel özelliği şu şekilde sayılabilir:

1. Oransal rezerv bankacılığı: AİÇT finansal sistem, para ve ekonomi politikası ile iş çevrimleri arasındaki gerçek bağlantıyı kurmaktadır (Davidson, 2013). Oransal rezerv tutulması, bankalar için ek kredi verme imkânı yaratmaktadır. Bu durum pek çok ülkede kredi büyümesine, tüketim harcamalarının artmasına ve ekonomide balonlar oluşmasına neden olmaktadır.

2. Merkez bankacılığı ve ekonomik politika: AİÇT para arzındaki genişlemenin faizlerde düşüşe ve dalgalanmalara neden olacağını vurgulamasının yanı sıra, merkez bankası ve hükümetlerin krizden çıkmak için uyguladıkları politikaları da değerlendirme imkânı sunmaktadır. 2008 küresel krizi sonrasında merkez bankaları sıfır ve sıfıra yakın faiz politikaları uygularken, özellikle ABD'de pek çok kurtarma operasyonu yapılmıştır. Sıfır faiz politikasının etkilerini AİÇT'den yararlanarak değerlendirmek mümkündür. Buna göre, bu politika ekonomide yeni bir balonun ve krizin tohumlarını atmaktadır. Bu politika sürecinde enflasyonist baskının yaşanmamış olması da bu değerlendirmeyi değiştirmemektedir. AİO enflasyon için, bir ekonomideki para miktarındaki artış enflasyondur şeklindeki Mises (1953)'in tanımını kullanmaktadır. Böyle bir durumda, genel fiyat seviyesi değişmese de nispi fiyatlar değişecek ve nispi fiyatlardaki bu değişim üretim yapısını değiştirecektir.

Yapılan kurtarma operasyonları ise, ahlaki riski arttıracaktır. 2008 krizi örneğine devam edersek, hatalı krediler veren, yanlış sigortalama yapan ve aşırı yüksek derece notu veren firmaların kurtarılması, diğer firmaların bu faaliyetlerinde daha dikkatli davranmalarına engel olacaktır. Dikkatsiz davranan firmalar, diğer firmalara göre avantaj elde ettikleri için, bu uygulama dikkatsizliği ödüllendirmekte ve dikkatli davranmayı cezalandırmaktır.

3. Ekonomi teorisindeki gelişmeler: Rasyonel bekleyişler okulunun yükselişinden itibaren makroekonominin mikro ekonomik temellere dayandığı ve mikro ekonomik temeller ile makroekonomik problemlerin incelenmesi gerektiği genel kabul görmüştür. Avusturya İktisat Okulu makroekonomide toplam büyüklüklerin kullanılmasını eleştirmekte ve bunların analiz ve çalışmalarda kullanılmaması gerektiği görüşünü savunmaktadır (Egger, 2008). Bu durum AİÇT içinde genel fiyat seviyesi yerine nispi fiyatların, GSYH yerine endüstriyel üretimin veya yüksek sermaye yoğun sektörlerle düşük sermaye yoğun sektörlerin, merkez bankası, firmalar (üreticiler/yatırımcılar), hane halkı

(tüketiciler/tasarruf edenler) gibi mikro ekonomik birimlerin kullanılması şeklinde yansımaktadır.

## II. GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN ÖZELLİKLERİ

Gelişmekte olan ülkeleri (GOÜ) son yıllarda taşıdıkları potansiyeller ve sahip oldukları kırılganlıklar nedeniyle pek çok çalışmaya konu olmuştur. AİÇT büyük ya da gelişmiş ülke varsayımı yapmamasına rağmen son yıllarda yapılan ampirik araştırmalar genellikle gelişmiş ülkeler, özellikle de ABD üzerine yapılmıştır. Bu durum AİÇT'nin gelişmekte olan ülkeler için uygun olup olmadığını yönünde şüphelere yol açmakta ve literatürde bir boşluk oluşturmaktadır. Son yıllar N. Cachanosky, A. Hoffmann ve G. Schnabl'ın gelişmekte olan ülkeler üzerine yaptığı çalışmalar bu boşluğu doldurma yönünde önem taşımaktadır. Yine de GOÜ'in özellikleri belirlenerek, AİÇT'nin GOÜ için uygunluğunu araştırmak konu ile ilgili bilgi verebilir.

GOÜ'in özellikleri şu şekilde belirlenebilir:

1. GOÜ küçük ekonomilerdir (Sechel, Ioana-Cristina, Gheorghe, 2014): GOÜ ekonomilerde yürütülen politikalar büyüklüğü bakımından sınırlı olmaları, para birimlerinin uluslararası konvertibilitesinin sınırlı olması gibi nedenlerle global ekonomiyi etkileyememektedir.
2. GOÜ düşük kişi başına düşen gelir seviyesine sahiptir (Sechel, Ioana-Cristina, Gheorghe, 2014): Gelişmek olan ülkelerin en önemli özelliklerinden biri düşük gelir seviyesidir. Gelişmiş ülkelere göre çok daha düşük kişi başına gelire sahiptirler.
3. GOÜ'de tasarruf düşüklüğü bulunmaktadır: GOÜ'in önemli diğer bir özelliği düşük tasarruf oranlarına sahip olmalarıdır. Düşük gelir seviyesine sahip ülkeler de tasarruf oranları da düşük olmaktadır.
4. GOÜ'de kişi başına sermaye miktarı düşüktür: Bu ülkelerdeki tasarruf düşüklüğü sermaye miktarının da düşük olmasına neden olmaktadır. Böyle bir durumda

büyümenin en önemli belirleyicilerinden olan sermaye miktarının düşüklüğü gelir seviyesinin de düşük olmasına neden olmaktadır (Mises, 2006, s. 75-80).

5. GOÜ'de büyümenin finansmanı için yabancı kaynak kullanımına ihtiyaç vardır: Düşük tasarruf ve sermaye oranları bu ülkelerin büyümesinde engel oluşturmaktadır. Bu nedenle yüksek büyüme oranlarının yakalanması ve sürdürülmesi için yabancı kaynak kullanımı önemli hale gelmektedir.

## III. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELER

AİÇT'nin özellikleri, GOÜ'in büyümede karşılaştıkları sorunlar, sahip oldukları ortak özellikler, problemler ve yetersizlikler bir arada düşünüldüğünde gelişmekte olan ülkeler için açıklama gücüne sahip olduğu görülmektedir. Teoride ekonomik büyümede tasarruf ve kişi başına sermaye stokunun kritik bir öneme sahip olması, tasarruf ve sermaye yetersizliklerine sahip GOÜ'deki düşük büyüme oranı ve gelir seviyesini açıklamaktadır.

Uluslararası iş çevrimleri bakımından ele alındığında, gelişmekte olan ülkelerin büyüyebilmeleri için gerekli olan fonların yurt dışından sağlanması oldukça önemlidir. Ancak, uluslararası likidite miktarını ve faizleri etkileyebilen merkez bankalarının genişletici para politikaları, global para miktarını ve fon kullanma imkânını arttırırken, faizler düşecektir. Tasarruf fazlalarının değil, yaratılan kredinin ülke içine girmesi, ekonomide yurt içi kredi genişlemesine benzer bir sonuç yaratacaktır.

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

# AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ'NİN DIŞA AÇIK EKONOMİ MODELİNE UYARLANMASI

## I. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ: DIŞA AÇIK EKONOMİ

AİÇT Mises, Hayek ve Garrison modelinin her üçünde de dışa kapalı ekonomi varsayımı altında ele alınmıştır. Bu üç modelin özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

Birincisi, Mises başlangıçta yeni bir teori geliştirme niyetinde değildi. Daha ziyade Nakit Okulu'nun eksiklerini giderdiğini düşünüyordu.

İkincisi, Mises "The Theory of Money and Credit" kitabında, dönemin özellikleri nedeniyle merkez bankasının para politikalarını incelememişti. O'na göre iş çevrimlerine nedeni para miktarının artış nedeni bankaların kısmi rezerv tutmalarıydı.

Üçüncüsü, Hayek, Mises'ten farklı olarak, iş çevrimlerinin başlangıcında, canlanma dönemin ve daralma döneminde ekonomik yapının nasıl işlediğini ayrıntılı olarak incelemiştir. Bunun için, ekonominin sermaye yapısının ne olduğu ve canlanma ve daralma dönemlerinde bu yapının nasıl değiştiğini göstermiştir.

Dördüncüsü, Hayek'in bir diğer önemli katkısı tam istihdam varsayımından vazgeçerek, eksik istihdam durumunda iş çevrimlerinin nasıl oluştuğunu göstermesidir. Hayek bu durumda, tam istihdam durumunda geliştirdiği teorinin daha da kuvvetlendiği görüşündedir (Hayek, 1939, s. 5).

Beşincisi, Garrison AİÇT'ni grafiksel gösterim yoluyla daha anlaşılır bir hale getirmiştir. Kullandığı grafiklerin iktisat öğretiminde de yaygın olarak kullanılan (Hayek

üçgeni hariç) grafikler olması, çeşitli farkları bulunsa da, teorinin daha anlaşılır ve daha yaygın hale gelmesine katkı yapmıştır.

Altıncısı, Hayek "Monetary Nationalism" kitabında bir miktar değinmiş olsa da (Hoffmann ve Schnabl, 2013, s. 2-3), her üç iktisatçı da uluslararası rezerv para miktarında meydana gelecek bir artışın dışa açık ekonomilerde nasıl etkiler yaratacağını incelememişlerdir.

Son on yılda para politikalarının uluslararası etkilerini AİÇT perspektifinden inceleyen çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların büyük kısmı ampirik çalışmalardan oluşmaktadır[2]. Hoffmann & Schnabl (2011 ve 2013) uluslararası etkileri teorik bir çerçevede incelemişlerdir.

Göcen (2017a, s.5)'in ifade ettiği gibi:

> *AİÇT ve Minsky'nin finansal istikrarsızlık hipotezini açık ekonomi için geliştirdikleri çalışmalarında, sermaye akımları vasıtasıyla yaratılan kredi genişlemesinin çevre ülkelerde yarattığı iş çevrimlerini incelemişlerdir. Merkez bankalarının sadece yurt içi değişkenleri gözeterek yaptıkları parasal genişlemenin uluslararası sermaye akımlarını daha yüksek faiz oranlarına sahip ülkelere akmasına neden olacak ve bu ülkede kredi genişlemesi yaratarak ülkenin canlanma-durgunluk çevrimine girmesine neden olacaktır.*

Teorik çerçevede yapılan diğer çalışmalarda Cachanosky (2014a) ve Cachanosky (2014b) Fed'in parasal genişlemeye gittiği dönemlerdeki uluslararası etkilerini merkez bankaları arasındaki etkileşim ve döviz kuru üzerinden incelmiştir. Sabit kur rejimine sahip ülkelerin merkez bankaları, yerel paranın değerlenmesini engellemek için parasal genişlemeye giderek Fed politikasını izlerken, dalgalı döviz kuru rejimine sahip ülkelerde ulusal paranın değer kazanmasına izin verilecektir. Ancak bu durumda da ülkeye giren döviz kredi genişlemesine neden olacaktır. Her iki döviz kurunda da benzer dalgalanmalar olacaktır (Cachanosky, 2014b, s. 291-294). Cachanosky (2014b, 296-297) yurt içi

[2] Bu çalışmalar için literatür taramasına bakılabilir.

göstergelere odaklanan bir merkez bankasının çevre ülkelerde etkiler yaratacağını belirtmektedir.

Her iki çalışma AİÇT'ni dışa açık ekonomilere uyarlama amacıyla yapılmış nispeten erken çalışmalardır. Merkez bankalarının arasındaki etkileşimin dışa açık küçük ekonomilerde para politikasının yürütülmesini nasıl etki ettiği konusunda önemli katkılar sağlamıştır. Bunun yanı sıra, düşük uluslararası faiz oranlarının sermaye akımı ve kredi genişlemesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ancak, çalışmalarda dışa kapalı bir ekonomide yurt içi faizlerdeki yapay bir düşüşün ekonomide yarattığı iş çevrimleri ile uluslararası faiz oranlarının yapay olarak düşürülmesi durumunda ekonominin karşılaştığı iş çevrimleri arasındaki fark hem teorik hem de ampirik olarak araştırılmamıştır.

## II. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ TEORİSİ: DIŞA KAPALI EKONOMİ

### A. DIŞA KAPALI EKONOMİ

Ekonomide üretim artışı için temel faktör sermaye birikimidir. Göcen (2017a, d. 3-4) bu ilişkiyi şu şekilde açıklamıştır:

> *Sermaye mallarına yapılacak yatırımlar yoluyla sermaye miktarının artması, ülke sakinlerinin gelirlerini ve refah seviyelerini arttıracaktır. Daha fazla yatırım ancak tasarruf ile mümkün olmaktadır. Bireylerin zaman tercihlerindeki azalma neticesinde artan tasarrufların girişimciler tarafından yatırımlara dönüştürülmesi üretim sürecinin uzamasına ve gelir seviyesinin artmasına neden olur.*

Ancak yatırımların tasarruflarla değil de kredi genişlemesi ile finanse edilmesi ülke ekonomisini sürdürülemez bir canlanma periyoduna sokacaktır.

Göcen'e (2017s, s. 4) göre,

> *Ekonomideki para miktarındaki değişmelerin para talebine göre ayarlandığı altın para standardında, kredi genişlemesinin tek yolu nispi rezerv bankacılığıdır. Ancak, itibari para sistemi ve merkez bankacılığına dayalı bir parasal sistemde nispi rezerv bankacılığına ek olarak, merkez bankalarının uyguladığı para politikaları da kredi genişlemesine neden olmaktadır.*

Dışa kapalı bir ekonomide, Garrison modelinde kullanılan ödünç verilebilir fonlar piyasasında fon arzı iki bileşene ayrılır: Yurtiçi tasarruflar ve ekonomideki önceki dönemlerde yaratılan likidite fazlası.

Oransal rezerv bankacılığının ve Merkez bankası gibi para miktarını belirleyen bir otorite kurumunun olmadığı bir ekonomide ödünç verilebilir fon arzının belirleyicisi yurtiçi tasarruf arzıdır. Fon talebinin sabit kaldığı durumlarda, ekonomideki kullanılan toplam fon miktarı ve denge faiz oranındaki değişiklikler fon arzındaki ve dolayısıyla yurtiçi tasarruf miktarındaki değişimlerden kaynaklanmaktadır. Böyle bir ekonomide ödünç verilebilir fonlar piyasasında oluşan denge faiz oranı doğal faiz oranına eşit olacak ve her zaman öyle kalacaktır.

Ekonomide bankacılık sisteminin ortaya çıkışı veya kısmi rezerv bankacılığına geçiş ile fon arzında ikinci bir belirleyici ortaya çıkar. Kısmi rezerv tutmaya izin veren bankacılık sistemi, ödünç verilebilir fonlar piyasası fon miktarı ve denge faiz oranının belirleyicilerinden biri olacaktır. Bu durumda fon arzı yurtiçi tasarruf arzı ile bankacılık sisteminde yaratılan kredi genişlemesinden meydana gelir. Bu, AİÇT'nin ilk biçimine işaret etmektedir (bkz. Mises, 1953). Yurtiçi tasarrufların sabit olduğu durumda, ödünç verilebilir fonlar piyasasında kullanılan fon miktarının ve denge faiz oranının belirleyicisi bankacılık sisteminde yaratılan kredi genişlemesidir. Kredi genişlemesi neticesinde arz eğrisinde meydana gelen kayma (sağa doğru) denge faiz oranını değiştirir. Ancak, bu esnada yurtiçi tasarruf miktarında bir artış (değişme) olmadığı için doğal faiz oranı değişmemektedir. Piyasa denge faiz oranının doğal seviyenin altına düşmesi neticesinde ekonomi bu çalışmanın ikinci bölümünde anlatılan dalgalanma sürecine girmektedir.

Ekonomideki fon arzı üzerinde etkili olan bir diğer faktör merkez bankalarıdır. Yurtiçi tasarruf arzı ve bankacılık sisteminin yanı sıra merkez bankası tarafından yürütülen genişletici para politikası ödünç verilebilir fonlar piyasasındaki fon miktarının ve denge faiz oranının belirleyicisidir. AİÇT'de, özellikle Garrison'ın katkısı ile genişletici para politikaları da ekonomideki dalgalanmaların kaynaklarından biri olarak ele alınmaktadır. Yurtiçi tasarruf seviyesinin ve kredi miktarının değişmemesi durumunda, genişletici para

politikası fon arzı eğrisinin kayması (sağa doğru) ve denge faiz oranının düşmesine neden olmaktadır. Bu durumda da denge faiz oranı seviyesi doğal seviyesinden sapmaktadır. Bu sapma ekonomide dalgalanmalara neden olmaktadır.

Dışa kapalı bir ekonomide hem ekonomik büyümenin hem de ekonomideki iş çevrimlerinin kaynakları yurtiçi ekonomide meydana gelen değişimlerdir. Dışa açık bir ekonomiye göre yurtdışı kaynaklı dalgalanma ve krizlere kapalı olmasına rağmen dışa kapalılık, daha yüksek büyüme oranlarının ihtiyaç duyduğu finansman kaynaklarının kısıtlı kalmasına neden olmaktadır. Dışa açık ekonomiler büyümelerini finanse edecek daha fazla fon kullanma imkânına sahip olarak, daha yüksek büyüme oranlarının mümkün olmasını sağlamaktadır.

"Açıkça, tamamen kapalı bir ekonomide uluslararası yayılma etkisi oluşmayacaktır, ancak bu uzun dönemde daha yavaş bir büyümeye neden olabilir. Böyle bir durumda, herhangi bir tedbir alınmadan önce bu değiş-tokuş dikkatlice düşünülmelidir" (Georgiadis, 2016, s. 42).

## B. DIŞA AÇIK EKONOMİ

### 1. Açık Bir Ekonomide Sermaye Birikimi

Ülkelerin gelir, refah ve gelişmişlik seviyeleri arasındaki farkların nedeni, ülkelerin farklı miktarda sermaye birikimine sahip olmalarıdır. Sermaye birikimine daha önce başlamış ve nispeten daha fazla sermaye birikimine sahip ülkeler, sermaye birikimine daha geç başlayan ve daha düşük sermaye birikimine sahip ülkelere nazaran daha yüksek refah seviyesine sahiptirler. Bu perspektif gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasındaki farkın anlaşılmasını da sağlamaktadır. (Mises, 2006, s.75-80).

"Bir kez daha: fark kişisel yetersizlik veya bilgisizlik değildir. Fark sermaye arzı, yani kullanılabilir sermaye malı miktarıdır. Diğer bir deyişle, kişi başına yatırılan sermaye miktarı gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelerden daha yüksektir" (Mises, 2006, s.77).

Ülkelerin refah seviyeleri arasındaki fark, bu ülkelerde yaşayan insanların arasındaki farktan kaynaklanmaz. Gelişmekte olan bir ülkeden gelişmiş bir ülkeye göç eden birisinin geliri kısa sürede gelişmiş ülke seviyesine yakınlaşırken, gelişmiş bir ülkeden gelişmekte olan ülkeye göç eden bir çalışanın geliri gelişmekte olan ülke seviyesine inecektir. Bu farkı yaratan sermaye arzı veya diğer bir deyişle kişi başına yapılan sermaye yatırımı miktarıdır. Daha yüksek gelir ve refaha sahip ülkelerde bu miktar daha yüksektir veya geçmişte bir yerde daha fazla olmuştur (Mises, 2006, s.75-80).

Sermaye birikimini mümkün kılan faktör tasarruflardır. Tasarruflar olmaksızın sermaye birikiminin oluşması mümkün olmaz.

Gögen'in (2017, s.7) ifade ettiği gibi:

> *Bireylerin zaman tercihlerinin düşük olması ile ileri bir tarihi bugüne tercih etmeleri neticesinde biriktirdikleri tasarruflar girişimciler için yatırımların finanse edebilecekleri fonlara dönüşür. Artan yatırım ve sermaye birikimi çalışanların verimliliklerini, ücretlerinin, gelirlerini ve refah seviyelerini arttıracaktır.*

Kapalı bir ekonomide, girişimcilerin kaynak bulma imkânları sadece yurtiçi tasarruflarla sınırlıdır. Yurtiçin tasarrufların düşük olması, sermaye birikiminin ve refah artışının sağlanmamasına yol açacaktır. "Ülkelerin dışa açılması ile girişimciler yabancı tasarruf birikimlerinden de yararlanma imkânlarına kavuşacaklardır. Böylece yerli yatırımcılar yatırım yapacakları yeni fonlara kavuşmuş olurlar" (Gögen, 2017a, s. 7).

Modeli geliştirmek için varsayımlar şu şekildedir:

- Sermaye hareketlerinin serbest olduğu iki ülke vardır.
- Bu iki ülke yerleşiklerinin zaman tercihleri birbirinden farklıdır.
- Bu ülkelerden biri uluslararası rezerv para birimine sahiptir. Diğeri ise, küçük ülke durumundadır.
- Başlangıçta dışa kapalı olan bu ülkeler dışa açılmıştır.

Sermaye, daha düşük zaman tercihi olan ülkeden (faizlerin düşük olduğu ülkeden), daha yüksek zaman tercihi olan ülkeye (faizlerin yüksek olduğu ülkeye) doğru daha fazla kazanç isteği ile akacaktır (Gökcen, 2017a, s.7):

*Bu durum hem borç verenler hem de borç alanlar için kazançlıdır. Borç verenler daha yüksek faiz, dolayısıyla daha yüksek kazanç elde edebilecekken, borç alanlar yurt içi faiz oranına nazaran daha düşük faiz oranından borçlanma imkânı buldukları için yatırımlar yoluyla sermaye birikimini arttırarak, refah artışı sağlayacaklardır. Böylece borç alan ve verenler açısından bir kazan-kazan durumu oluşacaktır.*

Ancak, etki burada sınırlı kalmaz. Kaynakların kapalı bir ekonomi yerine uluslararası ekonomide dağılıyor olması, iş bölümünü tüm dünya seviyesine genişleterek, kaynakların dünya seviyesinde etkin dağılımını sağlayacaktır. Bu tüm dünya ekonomisi için verimliliğin, üretimin ve refahın artışı anlamına gelecektir (Norberg, 2003).

Dışa açık bir ekonomide, Garrison modelindeki ödünç verilebilir fonlar piyasası fon arzının belirleyicileri şöyledir:

$$S = (S_D + M_{SD}) + M_{SF} \quad (1)$$

$S$: ödünç verilebilir fon arzı

$S_D$: yurtiçi tasarruf arzı

$M_{SD}$: yurtiçi para miktarı (FRB ve Msd)

$M_{SF}$: yurtdışı para miktarı (FRBf ve Msf) (bunda da FDI, FPI, vs. var)

$C_F$: yabancı kredi miktarı

$i_{ND}$: yurt içi doğal faiz oranı

$i_{MD}$: yurt içi piyasa faiz oranı

$i_{NF}$: yurt dışı doğal faiz oranı

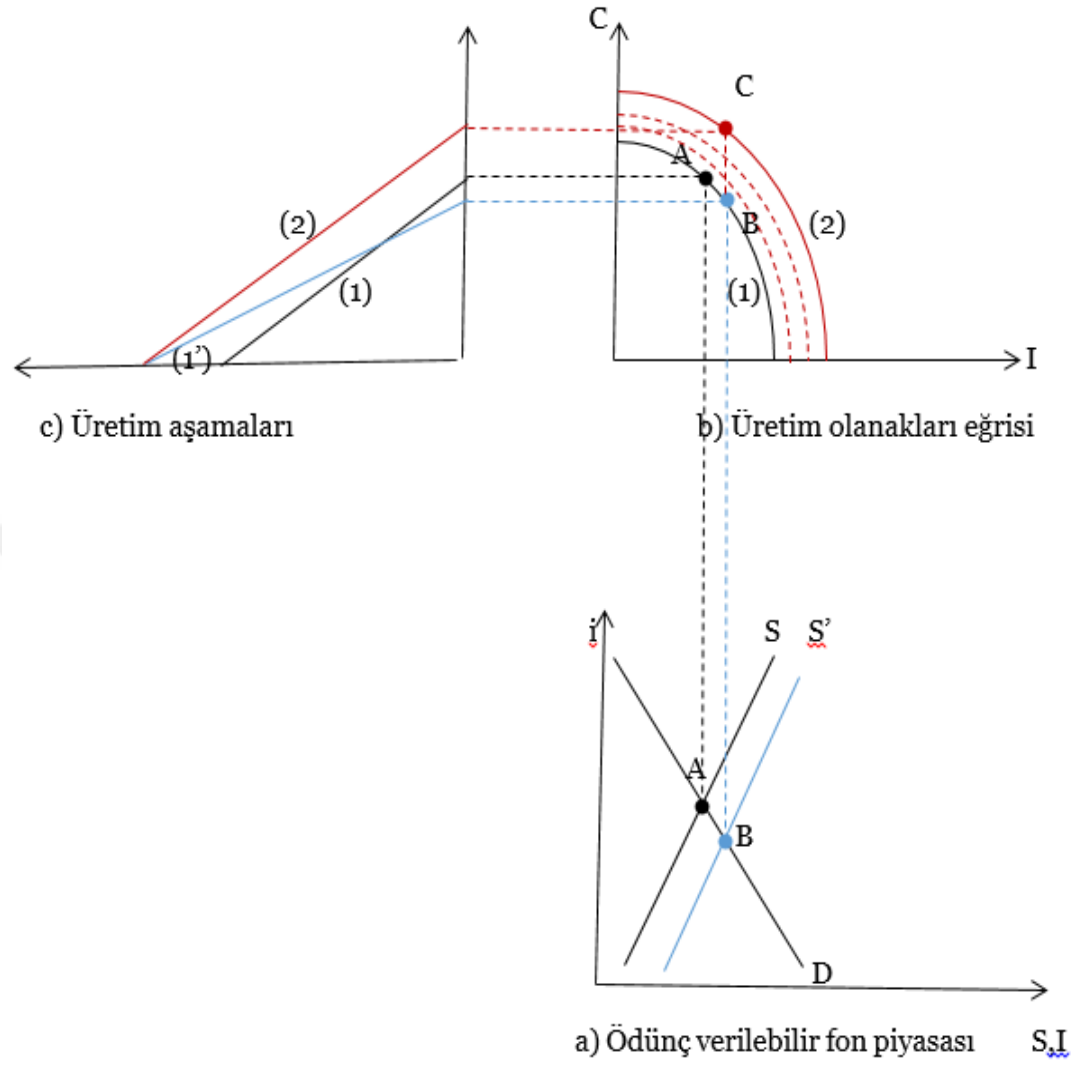
$i_{MF}$: yurt dışı piyasa faiz oranı

Yabancı fon akımı yurtdışından tasarruf akımları ile uluslararası (yabancı) kredi genişlemesinden oluşmaktadır.

$$M_{SF} = S_F + C_F \quad (2)$$

Dışa açık bir ekonomide yabancı fon akımının ekonomi üzerinde yaratacağı etki, bu fon akımının türüne göre değişecektir. İki ülkenin olduğu bir modelde;

Ülkelerin yerleşiklerinin zaman tercihleri arasındaki fark, doğal faiz oranlarının farklılaşmasına neden olacaktır. Daha düşük zaman tercihine sahip olan ülkede tasarruf miktarı, diğer ülkeye göre daha yüksek olacaktır. Bu ülkenin doğal faiz seviyesi ise, diğer ülkenin doğal faiz seviyesinden düşük olarak gerçekleşir. Ülkede oluşan tasarruf fazlası, daha yüksek kâr beklentisi ile faiz oranı yüksek olan diğer ülkeye akacaktır. Bu akımının ülkede meydana getireceği etkiler Garrison modeli çerçevesinde Şekil 7'de gösterilmiştir.




**Şekil 7. Yurt dışından ülke içine tasarruf akımı**

Şekil 7 üç farklı durumu göstermektedir. Ülke başlangıçta dışa kapalıdır ve yurt içinde doğal faiz oranı piyasa faiz oranına eşittir. Bu durum şeklin (a) bölümünde fon arzının ve talebine eşit olduğu A noktası ile gösterilir. Şeklin (b) kısmı üretim olanakları eğrisini göstermektedir. Buna göre, tüketim malları üretimi ile yatırım malları üretimi arasında bir değiş-tokuş bulunmaktadır. Daha fazla yatırım malı üretmek, sermaye miktarını arttırmak için, tüketim malı üretiminden vazgeçilmelidir. Bu grafikte A noktası kapalı ekonominin S=I eşitliğini göstermektedir. Şeklin (c) kısmı üretim sürecini göstermektedir. Daha yatık

bir eğri daha fazla yatırım malı üretimi ve daha uzun bir üretim sürecini temsil eder. Başlangıçta, A noktasına denk gelen eğri (1) numaralı eğridir.

Kapalı ekonomide yurt içi tasarrufların artması sonucu tasarruf eğrisi S' olur ve yeni doğal faiz piyasa faiz oranı eşitliği B noktasında oluşur. Bu yatırım malları üretiminin artması ve tüketim mallarını üretiminin azalması anlamına gelecek ve üretim süreci uzayarak 1' numaralı eğri ile temsil edilecektir. Bu durumda üretim olanakları eğrisi üzerinde hareket edilmektedir ve C-I bileşimi değişmektedir.

Ekonominin dışa açıldığını ve daha düşük doğal faiz oranına sahip ülkelerden ülke içine tasarruf/sermaye girişi olduğunu düşünelim. Bu tasarruf/sermaye akışının önceki durumda anlatılan yurt içi tasarruf artışı ile eşit olduğu varsayımı altında, tasarruf eğrisi yine S' eğrisi haline gelir. Ancak bu durumda, farklı olarak, daha fazla yatırım malı üretimi için tüketimin kısılmasına gerek yoktur. Bu sermaye akışı üretim olanakları eğrisinin sağ-dışarı kayması ile mümkün olmaktadır. Yeni durum, üretim olanakları eğrisi üzerinde C noktası ile temsil edilir. Burada, yatırım miktarı artarken, tüketim azalması gerekmez. Ülkenin üretim kapasitesi artmıştır. Üretim süreci bu kez 2 numaralı eğri ile temsil edilir.

Yurtiçi tasarrufların kullanımı ile yurt dışı tasarrufların kullanımı arasındaki fark, yurtiçi tasarrufların kullanımında ekonomide yatırım mallar harcamaları ile tüketim malları harcamalarının kombinasyonunda bir değişiklik olmasıdır. Tüketim harcamalarının azalışı ile yatırımlar için kaynak kullanımı mümkün hale gelmektedir. Yurt dışı tasarrufların kullanımı durumunda ise, yatırım malları harcaması ile tüketim malları harcaması arasında böyle bir değiş-tokuş bulunmamaktadır. Yurtiçinde tüketim harcamalarının kısılmasına gerek kalmadan yeni yatırımlar için kaynak kullanmak mümkün olmaktadır.

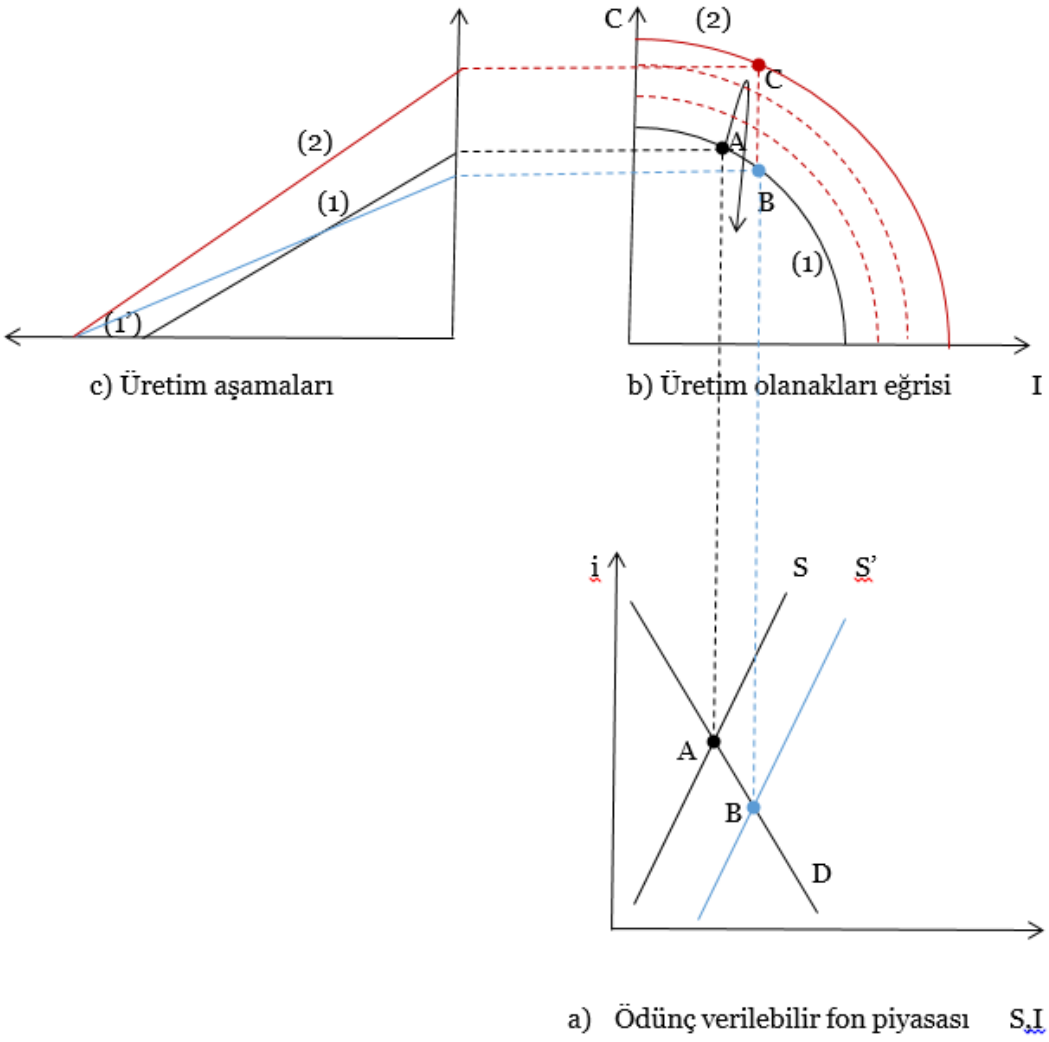
## 2. AÇIK BİR EKONOMİDE GLOBAL PARA POLİTİKALARI VE İŞ ÇEVRİMLERİ

Birinci ülke (büyük ülke/büyük merkez bankası) merkez bankası tarafından genişletici bir para politikası uygulandığında, ulusal merkez bankası tarafından rezerv

olarak tutulan paraların miktarındaki artış, uluslararası piyasalarda bir likidite bolluğu yaratacak ve likidite dünyaya yabancı yatırım olarak yayılacaktır. Ancak buradaki önemli nokta, yabancı yatırımların zaman tercihleri arasındaki farlılıktan kaynaklanan tasarruf akışı şeklinde değil, merkez bankaları tarafından para miktarının artması ile bu fazla likiditenin yabancı yatırım olarak ülkeye giriş yapmasıdır.

Yabancı fon akımının yabancı kredi genişlemesinden kaynaklanması durumunda, bu kez, doğal faiz oranı yüksek olan ülkeye tasarruf akımları yerine, yaratılan likidite fazlası akımı olacaktır. Başlangıç durumunda yurt içi ve uluslararası piyasada faiz oranlarında bir yapay düşüş yokken, uluslararası piyasada rezerv para arzının artması ile faizler düşmektedir. Ortaya çıkan likidite fazlasının yanı sıra, düşük faiz yurt içi ekonomilerdeki bankalar ve girişimciler için uluslararası piyasalardan borçlanarak yatırım yapmaları için imkân sağlamaktadır. Bu ülke merkez bankasının piyasa faizlerini düşürecek şekilde uyguladığı para politikası neticesinde, iki ülkenin faiz oranları arasındaki fark açılacaktır. Birinci ülkenin ekonomisindeki doğal faiz piyasa faizi eşitliği bozulur ve piyasa faizi doğal seviyenin altına düşer ($i_{NF} > i_{MF}$). İkinci ülkede ise bu eşitlik devam etmektedir ($i_{ND} = i_{MD}$). $i_{NF} > i_{MF} > i_{ND} = i_{MD}$.

Önceki bölümde anlatılan tasarruf akışı yerine burada ülke dışa açıldığında küresel düzeyde gevşek para politikası nedeniyle likidite fazlası nedeniyle ortaya çıkan sermaye akımına uğramaktadır.




**Şekil 8. Gevşek para politikası nedeniyle yurt dışından sermaye/kredi akımı**

Şekil 8'e göre, A noktası, (1) numaralı üretim olanakları eğrisi ve (1) numaralı üretim süreci eğrisi kapalı ekonomiyi temsil etmektedir. A noktasında yurt içinde doğal faiz oranı piyasa faiz oranına eşit ve ekonomi dengede bulunmaktadır. B noktası ve 1' numaralı üretim süreci eğrisi yurt içinde yaşanan bir kredi genişlemesi ile meydana gelen değişiklikleri temsil etmektedir.

Uluslararası rezerv para miktarında meydana gelen artış, uluslararası likidite miktarını arttırırken, faiz oranlarını düşürecektir. Ülke içinde yurt dışından borçlanmak daha uygun hale gelecek, aşırı likiditenin bir bölümü faizlerin nispeten yüksek olduğu

ülkelere kayacaktır. Bu durum başlangıçta tasarruf fazlasından kaynaklanan sermaye akımları durumunda olduğu gibi üretim olanakları eğrisi sağa-dışarı kaydıracaktır. C noktası, sermaye akımından kaynaklanan yabancı yatırımlar sonucu meydana gelen ek büyümeyi temsil eder. Ekonomi uluslararası kredi genişlemesi nedeniyle başlangıçta C noktasına doğru hareket eder. Ancak bu sürdürülebilir bir durum değildir. Kredi genişlemesi durduğunda, ekonomide tasfiye süreci başlayacak ve yapılan yatırımlar tasfiye edilecek ve ülke durgunluk ve kriz sürecine girecektir.

Bu durumda ortaya çıkan sonuç, yurtiçinde uygulana para politikalarından farklı olarak yurtiçinde büyüklük açısından farklı sonuçlar yaratabilecektir. Burada para politikasının aktarım kanalları önemli hale gelmektedir.

## C. AKTARIM KANALLARI

Faizler merkez bankalarının para politikası yönetirken kullandıkları temel araçlardan biridir. Merkez bankalarının faiz oranlarını değiştirdiklerinde tahvil, mevduat ve kredi faizlerinde hızlı bir şekilde bu değişikliğe yakın değişiklikler olur. (Sinclair, t.y.). Bunun yanı sıra merkez bankaların faiz kararları tüketim ve yatırımlar, döviz kuru ve dış ticaret üzerinde de etkilere sahiptir (Sinclair, t.y.).

Uluslararası rezerv paraya sahip merkez bankalarının faiz kararları yurt içinde yarattıkları etkilerin yanı sıra yurt dışında da etkili olmaktadır. Bu etkilerin ortaya çıkmasında faiz kararlarının uluslararası ekonomiye yayılma kanalları önem kazanmaktadır. İlk kanal faiz kanalıdır. Fed ve ECB gibi merkez bankalarının faiz kanalları gelişmiş ve gelişmekte olan ülke merkez bankaları tarafından takip edilmekte ve bu ülkelerin faiz kararlarında önemli bir belirleyici unsur olmaktadır. Fed ve ECB tarafından alınan faiz kararları açık ekonomiler üzerinde doğrudan bir etkiye de sahip olabilirler. Yurt içi merkez bankalarının Fed ve ECB kararlarını takip etmedikleri durumlarda, bu merkez bankalarının faiz kararları, uluslararası piyasalarda yarattıkları etki nedeniyle, yurt içi ekonomide canlanma ve daralma periyodlarına neden olabilirler.

İkinci kanal kredi kanalıdır. Global para politikalarındaki değişiklikler yurt dışı finansman/borçlanma imkânlarını arttırırken, maliyetlerini düşürdükleri için ekonomide kullanılan kredi miktarını arttırmaktadır. Kredi kanalı, bu çalışma açısından AİÇT'de işgal ettiği geniş yer bakımından önemlidir. Yapay olarak düşürülmüş faizler nedeniyle yaratılan kredi genişlemesi ekonomide dalgalanmalara neden olmaktadır.

Üçüncü kanal sermaye kanalıdır. Global para politikalarının en önemli etkilerinden biri sermaye akımları üzerindedir. Global piyasalardaki likidite şartları ve faiz oranları Fed ve ECB kararlarından yüksek derecede etkilenmektedir. Likiditenin daha bol ve gelişmekte olan ülkelerde faizlerin daha yüksek olduğu durumlarda sermaye bu ülkelere doğru akmaktadır.

Dördüncü kanal döviz kuru kanalıdır. Global para politikaları değişikliklerinin yurt içi ekonomilerde yaratacağı etki döviz kuru politikası ile önemli bir bağlantıya sahiptir. Döviz kuru politikası/rejimi, yabancı ve yerli yatırımcıların kararlarını etkileyerek, ekonominin etkilenme biçimini değiştirecektir.

### 1. Faiz Kanalı

Yükselen ekonomilerdeki uzun dönem faiz oranları ile gelişmiş ülkelerin uzun dönem faiz oranlarında tarihsel olarak ortak bir hareketlilik bulunmaktadır (Claro, 2014). Bu ortak hareketliliğin yönü gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğrudur. Gelişmiş ülkelerin ya da uluslararası piyasa şartlarını etkileyebilen ülkelerin faiz kararları dünya ekonomisine yayılarak diğer ülkeler üzerinde etki yaratmaktadır. Cachanosky (2015)bu ilişkide parasal sistemin önemine dikkat çekmektedir. Merkez bankalarının arasındaki etkileşim günümüz itibari para sisteminde, altın para sistemine göre daha farklı olarak ortaya çıkmaktadır. İtibari para sisteminde, bir merkez bankası için, diğer merkez bankaları para birimini rezerv olarak tuttukları müddetçe parasal genişlemeye gitmek için daha fazla imkân bulunmaktadır (Cachanosky, 2015, s. 285). Bu durumda merkez bankaları arasındaki etkileşim ve rezerv paraya sahip merkez bankasının yarattığı etki daha fazla

olmaktadır. Altın para sisteminin aksine, itibari para sisteminde birden fazla para biriminin olması nedeniyle her merkez bankasının kararı diğer merkez bankasının kararını etkileyecektir (Cachanosky, 2015, s. 285). Bu durum özellikle Fed ve ECB gibi global piyasa şartlarını etkileyen ülkeler için geçerlidir.

Faiz kanalı için ikinci bir önemli nokta, faiz politikasındaki değişikliklerin ekonomi üzerinde etkili olmasıdır. Bu ilişki iki yönlüdür. Bir taraftan faizlerde yapılan değişiklikler yatırım, tüketim, tasarruf kararlarını ve enflasyon, döviz kuru, kredi şartlarını etkilerken; diğer yandan merkez bankası karar alıcıları faiz oranlarına bu ve benzer göstergeleri dikkate alarak karar verirler. Ancak burada, Fed ve ECB'nin aldığı kararlarda Hayek (1938) tarafından 'monetary nationalism' olarak adlandırdığı bir sorun ortaya çıkmaktadır. Söz konusu merkez bankaları para politikalarına karar verirken kendi yurt içi ekonomik göstergelerini dikkate almakta/daha fazla dikkate almaktadır. Oysa aldıkları kararlar tüm dünya ekonomilerinde etkiler yaratmaktadır. Bu merkez banklarının uluslararası faizlerde yarattıkları etkiler ve bu etkilerin diğer ülkelerin faizlerini etkilemeleri gelişmekte olan ülkelerin yaşadıkları iş çevrimlerinin önemli belirleyicilerindendir (Neumeyer & Perri, 2005).

### 2. Kredi Kanalı

Kredi kanalı AİÇT'de önemli bir yer tutmaktadır. AİÇT'ne göre ekonomide yaşanan iş çevrimleri, tasarruflarla finanse edilmeyen kredi genişlemesi nedeniyle oluşmaktadır (Mises 1953, 1928, 1951; Hayek, 1931, 1939; Garrison, 2001). Açık ekonomiler için de bu durumun geçerliliği global para politikaları ile kredi arasındaki ilişki ile ortaya çıkmaktadır. Bu durumda kredi kanalı, uluslararası faizlerdeki değişiklikler nedeniyle ekonomideki kullanılan kredi miktarının artışı anlamına gelmektedir (Georgiadis, 2016, s.49).

Yapay düşük faiz oranlarının neden olduğu kredi genişlemesi hem firmalara hem bankalara yeni kredi kullanımı ile kâr elde etme imkânı sağlamaktadır. Uluslararası piyasalardaki faiz oranları düştüğünde, yerel banka ve firmalar için ek finansman kullanımı

ile kredi genişlemesi arttırabilmektedir (Schnabl, 2016; Hoffmann & Schnabl, 2016b; Hoffmann & Schnabl, 2016a)

### 3. Sermaye Kanalı

Kişi başına sermaye oluşumları arasındaki fark ülkelerin gelişmişlik düzeyi arasındaki farklılıkların temel nedenini oluşturmaktadır (Mises, 2006). Dışa kapalı bir ekonomide sermaye oluşumu yurt içi tasarruflar ile sınırlanmıştır. Ekonominin dışa açılması ülkeye yabancı tasarruf fazlalarını kullanabilir hale gelmesi ile sermaye oluşumunun artmasını sağlamaktadır. Ancak uluslararası piyasada tasarruf fazlasının bulunmaması durumunda, ülkeye giren sermayenin yaratılan likiditeden kaynaklanıyor olması ülke ekonomisinde dalgalanmalara neden olacaktır.

Fed ve ECB para politikalarındaki gevşeme gelişmekte olan ülkelere doğru sermaye akımı başlatacaktır. Bu para politikalarındaki sıkılaşma ise tersine bir sermaye akımına neden olmaktadır (Georgiadis, 2016, s. 49). Global merkez bankalarının gevşek para politikaları neticesinde gelişmekte olan ülkelerle oluşan faiz farkı sermaye akımlarına neden olmaktadır ((Schnabl, 2016; Hoffmann ve Schnabl 2013; Hoffmann ve Schnabl, 2016b).

### 4. Döviz Kuru Kanalı

Göcen 'e (2017a, s. 8) göre,

> *Rezerv olarak tutulan para birimlerini yöneten merkez bankalarının uyguladıkları para politikaları için önemli bir unsur, diğer ülkede takip edilen döviz kuru rejimidir. Uygulamada sabit döviz kuru, tam dalgalı döviz kuru ve müdahaleli döviz kuru rejimlerine rastlanabilir.*

İtibari para ve merkez bankacılığına dayalı parasal sitemlerde sabit ya da dalgalı döviz kuru rejimleri uluslararası para politikasının etkilerinden izolasyonu sağlamayacaktır (Hoffmann ve Schnabl, 2013, s.25). Burada farklı olan şey, paranın etkisini yaratma kanalıdır.

Altın standardına dayalı parasal sitemlerde merkez bankalarının para politikaları üzerinde bir etkiye sahip olmaması, itibari para ve merkez bankacılığına dayalı bir parasal sisteme geçilmesi ile değişmiştir. İzlenen döviz kuru politikası, ulusal merkez bankalarının uluslararası sermaye hareketlerine verecekleri tepkiler ile doğrudan bağlantılı olduğu için önemlidir. Bu ulusal merkez bankalarını uluslararası rezerv paraların politikasını yürütmekte olan Fed ve ECB gibi bankalarla olan iletişimini de etkilemektedir. Ulusal merkez bankalarını uluslararası merkez bankalarının uyguladıkları politikalara bağlı hale getirmektedir.

Hayek (1938) global piyasalarda etkiler yaratma gücüne sahip merkez bankalarının para politikalarını uygularken dünya ekonomisini üzerindeki etkilerini göz ardı ederek, sadece kendi yurtiçi ekonomilerinin ihtiyaçları doğrultusunda politika belirlemelerini 'monetary nationalism' olarak adlandırmaktadır.

Gögen'in (2017a, s. 8) ifade ettiği gibi:

> *Küçük ülke merkez bankalarının sadece yurt içi ekonominin ihtiyaçlarını ve durumunu düşünerek hareket etmeleri durumunda, küçük ülke merkez bankaları bu politikaların etkilerini de göz önünde bulundurarak hareket etmek durumundadır. Ulusal merkez bankalarının gerek uluslararası merkez bankalarının politikalarına gerekse sermaye akımlarına verdikleri tepkiler döviz kuru rejimlerinden etkilenmektedir.*

Bu çalışmada, peg sistemi olarak adlandırılan bir ülkenin diğer ülkenin para birimini kullandığı sistem incelenmeyecektir. Çünkü peg sisteminde bu iki ülke tek bir ülke gibi düşünülebilir ve parasal genişleme kapalı bir ekonomideki parasal bir genişleme ile aynı etkiyi yaratacaktır (Cowen, 1997, s.61).

### a. Sabit Döviz Kuru

Sabit döviz kuru rejimi yürütülen ülkelerin merkez bankaları bu kur seviyesinin yürütülmesi için bir taahhütte bulunmuş demektir. Merkez ülke tarafından izlenen para

politikası gevşediğinde, bu ek paranın bir bölümü diğer ülkelere yabancı yatırım olarak akacaktır. Ülkeye döviz girişi olduğunda ulusal merkez bankası yerli paranın değer kazanmasını engellemek amacıyla döviz satın alımına gidecektir. Bu politika ekonomideki yerli para miktarını arttırır ve yurt içi faizler düşer. Sabit döviz kuru rejiminde merkez ülkelerinin uyguladığı para politikasında gevşeme ve faiz oranında düşük sabit döviz kuruna sahip ülkeler tarafından ithal edilir (Hoffmann ve Schnabl, 2013, s. 156; Cachanosky, 2014b, s. 429).

Merkez bankasının bu şekilde müdahaleci piyasadan döviz satın alımı anlamına gelmektedir. Böylece, sonuç yerli para miktarının artışı olacaktır (Sinclair, t.y.). Sabit döviz kuru rejiminin uyguladığı veya merkez bankasının döviz kurundaki ani yükselişleri engelleme yönünde politikalar izlediği dönemlerde, ülkenin yerli parasının değer kaybı yönünde bir baskı oluşması yurt içinde genişletici para politikası uygulanmasına ve yurt içi kaynaklı bir çevrimin başlangıcına neden olabilmektedir.

"Bu durumda ulusal merkez bankasının uyguladığı sterilize para politikası nedeniyle yaratılan yerli kredi genişlemesi kapalı bir ekonomideki kredi artışı ile aynı şekilde iş çevrimi başlatır" (Göcen, 2017a, s.9).

Göcen'in (2017a, s. 9) ifade ettiği gibi:

> *Sabit döviz kuru uygulamasının yabancı yatırımcıların kararları üzerindeki etkisi de önemlidir. Gelecek bir yılda sabit döviz kurundan vazgeçilmeyeceği yönünde bir beklenti varken, yabancı yatırımcıların kendi para türlerinde, bu ülkedeki faiz kadar faiz kazancı sağlaması mümkündür. Bu nedenle sabit döviz kuru yabancı yatırımcılar için bir müşevvik yaratmaktadır.*

Tersine; ülkeden döviz çıkışı olması durumunda, yerel para biriminin değer kazanmasına engel olabilmek için piyasadan para çekilecektir. Bu durum, ülke ekonomisinde deflasyonist bir daralma döneminin başlamasına neden olabilir.

### b. Dalgalı Döviz Kuru

Gögen'e (2017a, s. 9) göre,

> *Dalgalı döviz kuru uygulamasında ulusal merkez bankası döviz kuru ile ilgili herhangi bir taahhüt altına girmemiştir. Merkez ülkede izlenen genişlemeci para politikası sonucunda artan uluslararası kredilerin ülkeye girişi ile ülkedeki döviz miktarı artacaktır. Değer kazanan yerli para karışışında merkez bankasının herhangi bir taahhüdü bulunmadığı için herhangi bir politika uygulaması gerekmeyecektir. Tıpkı uluslararası iş çevrimleri bölümünde açıklandığı gibi, yurt içine giren yabancı krediler ülkede iş çevrimi başlamasına neden olacaktır.*

"Diğer şartlar sabitken yabancı sermaye girişi devam ettiği sürece yerli paranın değer kazandığı ve döviz cinsinden gelirin artışı olası olduğu için yabancı kredi akışında kendi kendini besleyen bir süreç bulunmaktadır" (Gögen, 2017a, s.9).

Para politikalarının diğer ülkelere geçişinde ve yarattığı etkilerde döviz kurunun önemli bir rolü olduğu görüşüne göre, esnek döviz kuru rejiminin bu ülkeleri söz konusu etkilerden koruduğu düşünülmektedir (Georgiadis, 2016, s.50).

Hoffmann & Cachanosky (2017, s.13) döviz kuru rejimlerinin önemli olmadığını ve esnek döviz kurunun ülkeleri uluslararası para politikalarının etkilerinden korumadığını belirtmektedir.

"Tıpkı fırtına sayesinde yol alan küçük bir bot gibi, küçük bir ekonomi çevrimin yerel olarak sonlamasında bir miktar kontrole sahip olsa da, büyük ekonomilerin neden olduğu bir çevrimden kaçınamaz" (Hoffmann & Cachanosky, 2017, s. 13).

# DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

# LİTERATÜR TARAMASI

Literatür taramasını AİÇT çerçevesinde yapılan çalışmalar ve diğer çalışmalar olarak ayırmak, literatürdeki gelişmelerin takibi bakımından uygun olacaktır. AİÇT çerçevesinde yapılan çalışmalar hem teorik yönleri hem de kullanılan ampirik yöntemler nedeniyle önemlidir. Diğer çalışmalar ise, teorik bir dayanakları olmasa da, çalışmada kullanılacak yöntem için örnek oluşturmaları ve ulaşılan sonuçların karşılaştırılarak tartışılması için önemlidir.

## I. AVUSTURYA İŞ ÇEVRİMLERİ ÇERÇEVESİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Cowen (1997) iş çevrimlerinin uluslararası etkilerinin aktarımı için iki mekanizma bulunduğunu belirtmektedir. Birincisi, ödünç verilebilir fonlar arzındaki değişmelerden hareketle ortaya çıkan etkilerdir. İkincisi, uluslararası ölçekte ortaya çıkan sektörel talepte meydana gelen değişmelerdir. İlk etki, uluslararası sermaye akımının diğer ülkedeki para arzında meydana gelen dalgalanmaların önemini azalttığı durumlarda oluşmaktadır. İkinci etki ise, reel faizde meydana gelen etkinin bir ülkeden diğerine yayılması durumunda meydana gelir.

Hoffmann (2010) Avrupa Para Birliği'ndeki likidite şartlarının Doğu ve Merkez Avrupa ülkelerine aktarımını incelemiştir. 1998-2007 döneminde, uzun dönem faizler ile kısa dönem faizler arsındaki faiz açığı kullanılarak yapılan Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, Estonya ve Slovenya dışında kalan diğer yedi ülkede Avrupa Para Birliği faiz açığı bu ülkelerin faiz açığının Granger nedenidir. Macaristan ve Çek Cumhuriyeti dışındaki ülkelerde ise bu ilişki iki yönlüdür. Granger nedensellik testi 2002-2007 dönemi için yapıldığında Estonya ve Slovenya için de olumlu sonuçlara ulaşılmıştır.

Cachanosky (2014b) merkez bankaları arasındaki etkileşimin önemini belirtmektedir. Merkez ülke merkez bankası parasal genişleme yönünde bir para politikası uygukadığında, çevre ülke, para biriminin değer kazanması ve merkez ülke politikasını takip etme arasında tercihte bulunmak zorundadır. Merkez ülke para politikasının iki kanal vasıtası ile çevre ülke üzerinde etki yaratacağı tespit edilmektedir. Bu iki kanal faiz ve döviz kuru kanallarıdır. Merkez ülke, faiz ve döviz kuru kanalları ile para politikalarının etkilerini çevre ülkeye aktarmakta ve ülkedeki üretim yapıları üzerinde etkili olmaktadır.

Hoffmann ve Schnabl (2013) AİÇT ve Minsky'nin finansal istikrarsızlık hipotezini bir arada kullanarak, merkez ülke para politikalarının açık ekonomilerde yarattıkları etkileri incelemişlerdir. Burada sermaye akımları aktarım kanalı olarak ele alınmıştır. Merkez ülke merkez bankasının parasal genişleme politikası uygulaması ile yabancı sermaye daha yüksek faiz oranlarına sahip ülkelere doğru akacak ve bu ülkelerde neden olduğu kredi genişlemesi ülkenin iş çevrimleri yaşamasına neden olacaktır. Merkez ülkede yaşanan faiz indirimi sonucunda, bu ülkede bir kredi genişlemesi ortaya çıkmayabilir. Çevre ülkeye giren yabancı sermaye ile yurtiçinde bir kredi genişlemesi yaşanacaktır. Para politikasının bir sonucu olarak ortaya çıkan bu durumda, doğal faiz oranı değişmemiştir ve bu durum sürdürülemez bir durumdur. Para politikasının sıkılaşması kaçınılmazdır ve bu olduğunda kredi genişlemesi sona erecektir. Merkez ülkenin büyük, çevre ülkenin küçük olması ve sermaye hareketliliğinin serbest olması durumunda, büyük bir etkinin ortaya çıkışı küçük bir kredi artışı ile dahi mümkün olmaktadır.

Cachanosky (2014a) ABD para politikasının uluslararası etkilerini 2002-2007 döneminde Kolombiya ve Panama için incelemiştir. AİÇT'ne uygun olarak, yüksek dolambaçlılığa sahip sektörler ile düşük dolambaçlılığa sahip sektörler arasında yaptığı ayrım sonucunda yüksek dolambaçlı sektörlerin daha fazla dalgalanmaya maruz kaldığını belirlemiştir.

Cachanosky (2015) benzer bir çalışmayı 1960-2010 döneminde sekiz Latin Amerika ülkesi için yapmıştır. Sektörleri yüksek, orta ve düşük dolambaçlı olarak ayırdıktan sonra, VAR analizi ile, Federal Fon Oranların'daki 100 baz puanlık sapmanın nasıl etkiler yarattığı incelenmiştir. Sonuçlara göre, Latin Amerika ülkelerinin üretim yapılarının para politikası esnekliklerinin değiştiği bulunmuştur. Ayrıca, daha dolambaçlı sektörler faiz oranlarındaki değişikliğe karşı daha duyarlıdır.

Döviz kurlarının etkisi incelendiğinde, sabit ve dalgalı döviz kurlarının çıktı büyümesi ve oynaklığında bir etkisi olmadığı ve döviz kuru rejimlerinin dışsal parasal şoklara karşı bir koruma sağlamadığı tespit edilmiştir.

Cachanosky & Hoffmann (2016) 2000'li yıllarda yaşanan yüksek büyüme oranı döneminde 10 Avrupa ülkesindeki üretim yapısının değişimini incelemişlerdir. ECB'nin uyguladığı düşük faiz politikasının 10 Avrupa ülkesi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Sonuç olarak, çıktıdaki değişiklik endüstrilere ve ülkelere göre değişmektedir. Yazarlara göre, 2008 öncesi ECB'nin izlediği düşük faiz politikası endüstriler arası kaynak dağılımını etkilemiştir. Sektörler katma değer esneklikleri ülke ve endüstrilere göre değişmektedir. 2000'li yıllarda ECB tarafından izlenen düşük faiz politikası ülkelerde mikro ekonomik tahribatlara yol açmıştır. Yazarlar, fiyat istikrarına odaklanılan dönemlerde izlenen düşük faiz politikasının ekonomik ve finansal istikrar sağlamayabileceği gibi, yatırımları da tahrip edebileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Hoffmann & Schnabl (2016) aşırı yatırım süreçlerinde kredi genişlemelerinin rolünü araştırmaktadırlar. Endüstrileşmiş ülkelerinin genişletici para politikalarının, asimetrik dünya para piyasası ile birleşerek gelişmekte olan ülke ekonomilerinde iş çevrimlerine neden olduğunu belirtmektedirler.

Canlanma döneminde yükselen ekonomilerde ortaya çıkan enflasyonist baskının yeni parayı emişi ve oluşacak bir krizin gelişmiş ülkelere geri besleme etkilerinden duyulan endişe nedeni ile endüstrileşmiş ülkelerin parasal sıkılaşmayı erteledikleri belirtilmektedir.

## II. DİĞER ÇALIŞMALAR

Arora & Cerisola (2000) ABD para politikalarındaki değişimlerin yükselen piyasalarda meydana getirdiği ekonomik etkileri incelemişlerdir. Ülkelerin risklerinin ABD para politikalarından, ülkelerin özelliklerinden ve küresel piyasa koşullarından nasıl etkilendiğini araştırmışlardır. ABD faiz oranlarının ülke riski üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu ve ülke özelliklerinin ülke risklerinin belirlenmesinde çok önemli olduğu tespit edilmiştir.

Sürdürülebilir bir maliye politikası ve düşük borçluluk seviyesi ülke riskini ve yurt içi faiz oranlarını azaltmada çok önemli iken ABD faiz oranları sermaye hareketlerinin stabilizasyonunda ve ekonomik büyümenin teşvik edilmesinde önemli etkilere sahiptir.

Ambler, Cardia, & Zimmermann (2004) uluslararası iş çevrimlerine yönelik olarak ülkelerin makroekonomik değişkenlerinin ülkeler arasındaki korelasyonu test edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, uluslararası finansal piyasaların arasındaki entegrasyonun arttığı 1973-2000 döneminde ülkelerin değişkenleri arasında kuvvetli bir birlikte hareket tespit edilmemiştir. Küreselleşmenin arttığı ve sermaye hareketlerinin daha serbest olduğu bu döneme ilişkin olarak ulaşılan bu sonuç yazarlar tarafından çalışmanın en çarpıcı tespiti olarak nitelendirilmektedir. Bu dönemde yatırım, istihdam ve çıktı arasında daha ziyade pozitif bir korelasyon tespit edilmişken, tüketim korelasyonunun negatif olması farklılık sunmaktadır. 1973-1990 döneminde tüketimdeki bu farklılığın daha da çarpıcı olduğu bulunmuştur. 1960-2000 döneminde ise, çok kuvvetli olmamakla beraber pozitif bir korelasyon olduğu bulunmuştur.

Baxter & Kouparitsas (2005) makalelerinde iş çevrimlerinin ülkeler arasında birlikte hareket etmesine neden olan faktörleri incelemişlerdir. Yazarlar gelişmiş ve gelişmekte olan yüzün üzerinde ülkeyi ele almışlardır. İnceledikleri faktörler ülkeler arasında karşılıklı ticaret, her bir ülkenin toplam ticareti, sektör yapısı, ihracat ve ithalat mal sepetlerinin benzerliği ve faktör donanımı olmak üzere altı tanedir. Sonuç olarak, tüm

değişkenlerin ülkeler arasındaki iş çevrimlerinin birlikte hareketi için anlamlı olduğu bulunmuştur. Ancak, sağlamlık testlerinde sağlam olarak tespit edilen değişken sayısı daha azdır: karşılıklı ticaret, iki ülkenin de endüstrileşmiş olduğunu temsil eden değişken, iki ülkenin de gelişmekte olan ülke olduğunu temsil eden değişken, iki ülke arasındaki mesafe, parasal birlik, iki ülkenin toplam ticareti, ihracat ve ithalat sepetlerinin benzerliği ve faktör yoğunluğudur. Bu veriler ile ulaşılan sonuçlar şu şekildedir:

i) Daha yüksek karşılıklı ticarete sahip olan iki ülke arasında iş çevrimlerinin korelasyonu güçlü bir şekilde daha yüksektir.

ii) Endüstriyel yapıları benzer olan iki ülkenin iş çevrimleri arasında güçlü bir korelasyon yoktur.

iii) Parasal birlik iş çevrimleri korelasyonu üzerinde anlamlı bir etkiye sahip değildir.

iv) Endüstrileşmiş ve endüstrileşmemiş ülkeler göstergesi güçlü bir şekilde anlamlı bulunmuştur.

v) Çekim modelindeki değişkenlerden sadece iki ülke arasındaki mesafe güçlüdür ve ilişki negatif yönlüdür.

Canova (2005) ABD ekonomisinde yaşanan talep ve arz şokları ile parasal dalgalanmaların Latin Amerika ülkelerine aktarım kanallarını ve bu ülkelerde yaşanan etkileri incelemiştir. Bulgulara göre, ABD para politikalarının Latin Amerika ülkelerindeki etkisinin büyük ve önemli olduğu görülmüştür. En önemli aktarım kanalı finansal piyasalardır.

ABD'de sıkılaştırıcı yönde bir para politikası uygulandığında bu Latin Amerika ülkelerindeki faizi üç nedenle büyük ölçüde ve aniden arttırmaktadır. Birincisi, finansal piyasalar bu ülkelerdeki riski arttırır. İkincisi, yerel merkez bankaları faizlerini döviz kuru

hareketlerini sınırlandırmak üzere ayarlar. Üçüncüsü, ABD'deki faiz artışları dünya faiz oranlarını da arttırır. Yazara göre, ilk iki kanal önemli ve baskındır. Bu para politikası sonucunda ABD'de çıktıyı azaltırken, Peru, Brezilya, Arjantin ve Şili'nin çıktıları ABD ile negatif yönlü olarak birlikte hareket etmektedir ve Latin Amerika ülkelerinin tamamında enflasyon ABD ile aynı yönde, azalarak, birlikte hareket etmektedir.

Sonuçlar döviz kuru rejimine göre farklılık göstermektedir. Sabit döviz kuruna sahip ülkelerde faiz oranlarının tepkisi büyük ve önemlidir. Dalgalı döviz kuruna sahip ülkelerde ise bu etki daha küçük ve daha az önemlidir.

Neumeyer & Perri (2005) yükselen piyasaların uluslararası finansal piyasalarda karşılaştıkları faiz oranları ile yaşadıkları iş çevrimleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, faiz oranlarındaki artışın çıktıda azalışa ve net ihracatta artışa neden olduğunu tespit etmiş, fakat faiz oranlarının döngülerin nedeni olduğu konusunda zayıf bir kanıta ulaşıldığını belirtmişlerdir.

Maćkowiak (2007) dışsal şokların yükselen ekonomilerde yarattığı dalgalanmaları incelemiştir. Makalede ele alınan sorular: dış şokların yükselen ekonomilerde yarattığı dalgalanmaların boyutu, ABD para politikasının yarattığı etkiler ve ABD para politikasındaki şokların yükselen piyasalara geçiş hızıdır. Sekiz yükselen ekonominin incelendiği çalışmada, yükselen ekonomilerdeki makroekonomik dalgalanmaların önemli bir kaynağının dış şoklar olduğu, ABD para politikasının bu ekonomilerdeki kısa dönem faiz oranı ve döviz kurunu hızlı ve kuvvetli bir şekilde etkilediğini tespit etmiştir. Ancak, diğer dışsal şoklar ile karşılaştırıldığında ABD para politikasının etkilerinin önemli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yazar bu sonucu yaptığı sağlamlık kontrolleri ile teyit etmiştir.

Bu sonuçlar kullanılan sekiz ülke arasında çeşitli farklılıklar göstermektedir. ABD'de para politikasında bir daralma olduğunda Şili'de kısa dönem faiz düşer ve para birimi değer kazanır. Meksika, Hong Kong ve Singapur dışsal şoklara tipik yükselen ekonomilere nazaran daha kuvvetli tepki vermektedir. Yazar bu durumu Meksika'nın

ABD'ye yakınlığı, Hong Kong ve Singapur'un ise sabit döviz kuruna sahip olmaları ile açıklamaktadır.

Miniane & Rogers (2007) ABD para politikasının uluslararası etkilerini 26 ülke ile incelemişlerdir. ABD para politikası şoklarının döviz kuru ve yabancı ülkelerdeki faiz oranları üzerindeki etkisi ve ülkenin sermaye akımlarına açıklık derecelerinin bu etkilerinin büyüklüğü üzerindeki etkisi test edilmiştir.

Federal fon faizindeki artış yabancı ülkelerin endüstriyel üretimini azaltmaktadır. Ancak bu azalış ABD'de ekonomisinde yaşanan azalışa göre daha düşüktür. Faizdeki bu artış yabancı faiz oranlarını yükselterek, ülke para birimlerinin dolara karşı değer kaybetmesine neden olmaktadır. Sabit döviz kuru uygulayan ülkelerde faizler daha fazla artmakta ve ülke parası daha az değer kaybetmektedir.

Sermaye kontrolünün, ABD para şoklarının yabancı faiz ve döviz kuru üzerindeki etkisi bakımından etkili olmadığı görülmüştür.

Ehrmann & Fratzscher (2009) ABD para politikası şoklarının küresel hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini ve aktarım mekanizmalarını incelemişlerdir. Finansal varlıklarda yüksek yabancı payına sahip ve yabancılara yüksek miktarda yerel finansal varlık borcu bulunan ülkelerin borsaları, parasal şoklara iki ya da üç kat daha kuvvetli tepki vermektedir. Ülkelerin doğrudan yabancı yatırımlar, portföy yatırımları veya yabancı borçlarla küresel piyasalarla entegre olduğu fark etmeksizin, daha fazla entegre olmuş olan ülkeler parasal şoklara en az iki kat daha fazla tepki vermektedirler.

Neri & Nobili (2010) Fed'in federal fon faizlerinde yaptığı değişimin Euro bölgesinde yarattığı etkileri incelemişlerdir. Uluslararası aktarım mekanizmasında döviz kuru, emtia fiyatları, kısa vadeli faiz oranı ve ticaret kanallarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Federal fon faizlerindeki bir artış, Euro'nun değer kaybetmesine ve taleplerindeki azalış nedeniyle emtia fiyatlarının azalmasına neden olmaktadır. Emtia

fiyatlarındaki bu azalış, hane halkının tüketimini arttırarak Euro bölgesinde ekonomik aktivitenin artışına neden olmaktadır.

Ammer, Vega, & Wongswan (2010) ABD parasal şoklarının uluslararası aktarım mekanizmalarını borsalar üzerinden incelmişlerdir. Yabancı borsaların Federal Açık Piyasa Komitesi (FOMC) duyurularından ABD borsaları gibi etkilendiği belirlenmiştir. Talep kanalının sonucu olarak, yabancı firmalar döngüsel olarak daha duyarlı olduklarında veya satışlarının daha büyük kısmını yurt dışına yaptıklarında ABD parasal şoklarına karşı duyarlılığın arttığı; kredi kanalının bir sonucu olarak, işletme nakit akışı yeterli olmadığında yabancı firmaların ABD parasal şoklarına daha duyarlı oldukları; faiz kanalının bir sonucu olarak, ülke parası ABD dolarına sabitlendiğinde yabancı firmaların ABD şoklarına daha duyarlı oldukları tespit edilmiştir.

Fic (2013) gelişmiş ülkelerde uygulanan geleneksel olmayan para politikalarının gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkilerini incelenmiştir. 2008 küresel krizinden sonra ABD, Birleşik Krallık, Euro Bölgesi ve Japonya'da uygulanmaya başlanan geleneksel olmayan para politikalarına ilişkin yapılan duyuruların Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya üzerindeki etkileri incelediğinde, gelişmiş ülkelerin miktarsal genişlemelerinin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki uzun dönem getiriler, hisse senedi fiyatları ve döviz kuru üzerinde etkileri olduğu bulunmuştur. Çalışmada, uygulanan geleneksel olmayan para politikalarının uluslararası etkilerinin oluşmasında küresel ticaret, küresel likidite ve küresel portföy dengelenme kanallarının etkili olduğu tespit edilmiştir. Gelişmekte olan ülkeler üzerindeki etkiler ülkeler arasında farklılık arz etmektedir. Her bir ülkenin gelişmişlik seviyesi, konjonktürel durumları ve para otoritelerinin sermaye akımlarına verdikleri tepkinin türü ve şiddeti bu farklılığı oluşturmaktadır.

Chen, Mancini-Griffoli, & Sahay (2014) ABD'nin para politikasının yükselen ekonomilerdeki etkilerini inceledikleri çalışmada şu üç soruya yanıt aramışlardır:

i) ABD parasal şokları yükselen piyasalarda sermaye akımları ve varlık fiyatlarını etkilemekte midir?

ii) Bu etkiler ABD'nin geleneksel ve geleneksel olmayan para politikası uyguladığı dönemlerde farklılık göstermekte midir?

iii) Bu etkiler ülkelerin ekonomik koşullarına göre değişiklik gösterir mi?

Çalışmanın sonuçlarına göre, ABD para politikası sermaye hareketlerini ve varlık fiyatlarını etkilemekte ve bu geleneksel olmayan para politikası uygulanan dönemlerde daha kuvvetli olmaktadır. Bu etkiler ülkelerin özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Temelleri daha sağlam olan ülkelerde bu etkiler daha küçük olarak ortaya çıkmaktadır. Daha yüksek GSYH büyümesi, daha dengeli bir cari işlemler hesabı, daha düşük enflasyon oranı ve daha düşük yabancı borç bu uluslararası etkiyi azaltmaktadır. Bu sağlam makroekonomik temeller özellikle geleneksel olmayan para politikası dönemlerinde önemli olmaktadır. Geleneksel para politikaları sermaye/hisse senedi akımları üzerindeki etkileri dışında yayılma etkisine sahip değildir.

Rai & Suchanek (2014) ABD para politikalarının yükselen piyasalardaki sermaye akımları, döviz kuru, borsa ve tahvil getirileri üzerindeki etkilerini incelenmişlerdir. Sonuç olarak, yükselen piyasaların Fed ilan ve kararlarına kuvvetli bir tepki gösterdiği tespit edilmiştir. Daha kırılgan olan ülkelerde döviz kuru değeri ve borsa düşüşü daha fazla yaşanırken, sermaye piyasalarının da daha keskin tepki verdiği görülmüştür.

Fed'in aylık tahvil satın alımlarını azaltacağı yönünde yaptığı açıklamaların etkisinin ülke paralarının değer kaybetmesine, borsa düşüşlerine, tahvil getirilerinin azalmasına ve portföy akımlarının yavaşlamasına veya portföy yatırımlarının ülkeden çıkışına neden olduğu bulunmuştur. Fed'in Eylül 2013'te tahvil alımlarındaki azaltmanın ertelendiği şeklinde yaptığı açıklamanın ise, aynı değişkenlerin eski değerlerine dönmesine neden olduğu tespit edilmiştir.

Bowman, Londono, & Sapriza (2015) ABD'nin geleneksel olmayan para politikalarının yükselen ekonomilerdeki etkilerini incelemişlerdir. Yükselen ülkelerde hükümet tahvili getirisi, döviz kuru ve hisse senedi fiyatları üzerindeki etkilerini etki-tepki fonksiyonları ile incelemişlerdir. ABD'nin para politikalarının etkileri ülkelerin özelliklerine göre değişmektedir. Hükümet tahvili getirisi üzerindeki etki pek çok ülke için negatif olarak bulunmuştur. Hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi pozitif olmasına rağmen, bazı ülkeler için bu etki sıfıra yakındır. FOMC etkileri ise sadece birkaç ülke için etkili olduğu bulunmuştur.

Rafiq (2015) ABD geleneksel olmayan para politikasının ikinci miktarsal genişleme döneminin Asya'daki gelişmekte olan ülkeler üzerinde küçük bir etkisi olduğunu tespit etmiştir. Bu etkide geleneksel olmayan para politikalarında çıkış sürecinin de önemli olduğu belirtilmiştir. Ayrıca dış şoklarla mücadelede, uygulanan politikaların güçlendirilmesi ve parasal esnekliğin arttırılması önemli olmaktadır.

Georgiadis (2016) 65 ülke için 1999-2009 döneminde çeyreklik veriler kullanarak, ülke özelliklerini de içeren VAR modeli (GVAR) ile ABD parasal şoklarının etkilerini incelemiştir. İncelenen ülkelerde ABD'de yaşanan parasal şokların etkilerinin dış ticarete açıklık, finansal açıklık, emek piyasası katılıkları, döviz kuru rejimi gibi ülke özelliklerine bağlı olduğu tespiti yapılmıştır. Bu etkiler ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Yazar ülkelerin ABD parasal şokları karşısındaki kırılganlıklarını azaltmaları için yurtiçi finansal piyasaların geliştirilmesi ile ABD ile ticaret hacminin geliştirilmesini, döviz kuru esnekliğinin arttırılmasını ve emek piyasasındaki katılıkların azaltılmasını tavsiye etmektedir. Bu kırılganlıkları azaltmak için önerilen finansal entegrasyonun, endüstrileşmenin ve küresel bir ekonominin parçası olmanın engellenmesi gibi diğer politikalar ise, kırılganlıkları azaltmakla birlikte ekonomilerin uzun dönem büyümesini olumsuz etkileyeceği tespiti yapılmıştır.

Banerjee, Devereux, & Lombardo (2016) 16 ülke için ABD para politikasının sermaye akımları üzerindeki etkisini 1989-2007 dönemi için çeyreklik verilerle test etmişlerdir. Bağımlı değişkenler reel GSYH, enflasyon, yurt içi politika faizi ve portföy akımlarının GSYH'ya oranıdır. Yazarlar esnek döviz kurlarının ve enflasyon hedeflemesinin faydalarının günümüzdeki gibi büyük finans merkezlerinin belirleyici olduğu bir finansal ortamda geçerli olmasının pek ihtimal dâhilinde olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlar bunun örneği olarak ABD para politikasının etkileri ve doların dünya ekonomisindeki konumunu vermektedirler. Sonuç olarak, bir optimal para politikası uygulanmasının uluslararası finansal sistemi geliştireceği sonucuna varmışlardır.

Rogers, Scotti, & Wright (2016) ABD parasal şokları ile döviz kuru riski ve vade riski arasındaki ilişkiyi yapısal VAR (SVAR) yöntemi ile araştırmışlardır. Ekim 2008-Aralık 2015 dönemi için yaptıkları çalışmada ABD para politikasında gevşeme şoklarının sıfır yakın faiz politikası süresince yurt içi ve yabancı tahvil riski primi düşürdüğünü, dolarda değer kaybına neden olduğunu ve döviz kuru risk primi düşürdüğünü tespit etmişlerdir (Rogers vd., 2015, s. 15).

Bluwstein & Canova (2016) ECB'nin geleneksel olmayan para politikalarının 9 Euro kullanmayan ülke üzerindeki etkisini yapısal VAR (SVAR) yöntemi ile incelemiştir. Dört farklı kanalın etkisi incelenerek varlık, risk ve portföy kanallarının etkili olduğu, kredi kanalının ise etkisiz olduğu bulunmuştur. Döviz kurunun geleneksel olmayan para politikasına gösterdiği tepki döviz kuru rejimine bağlı değildir. Ayrıca, söz konusu tepkilerin daha gelişmiş bir finansal sisteme ve daha yüksek yerel banka payına sahip olan ülkeler için daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Fratzscher, Lo Duca, & Straub (2017) ABD merkez bankası Fed'in miktarsal genişlemesinin uluslararası yayılmasını incelemişlerdir. ABD'den, gelişmiş ülkelerden ve yükselen ekonomilerden oluşan 52 ülkeyi incelemişlerdir. Sonuçlar miktarsal genişleme dönemlerine göre farklılaşmaktadır. Birinci miktarsal genişleme ABD'ye doğru bir yeniden

dengelenme ile sonuçlanmıştır. İkinci ve üçüncü miktarsal genişlemeler ABD varlıkları dışında dengeleme ile sonuçlanmıştır. Tüm miktarsal genişlemelerde ABD'nin makro finansal koşulları ile miktarsal genişlemenin portföy akımlarına aktarımı arasında ilişki bulunmuştur. Farklı modeller ve tahmin teknikleri kullanılarak sonuçların sağlamlığı test edilmiş ve temel modeli destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.

Horvath & Voslarova (2017) ECB'nin uyguladığı geleneksel olmayan para politikasının Merkez Avrupa üzerindeki etkilerini hem çıktı hem de enflasyon üzerinden incelemişlerdir. 2008-2014 döneminde, 3 ülke için panel VAR (PVAR) modeli kullanılmıştır. Geleneksel olmayan para politikasının Merkez Avrupa ülkelerindeki istikrara olumlu katkı yaptığı tespit edilmiştir. Geleneksel olmayan para politikasının çıktı büyümesi ve enflasyon üzerindeki etkisi ise farklılaşmaktadır. Çıktı üzerindeki önemli bir etkiye sahipken, enflasyon üzerindeki etkisi ekonomik olarak önemli değildir.

Demirgüç-Kunt, Horváth, & Huizinga (2017) para politikalarının uluslararası aktarım mekanizmalarında yabancı bankaların rolünü 1995-2015 döneminde 124 ülke için araştırmışlardır. Genişletici para politikası zayıf firmalar için uluslararası kredileri arttırdığı bulunmuştur. Yabancı bankaların ülkeye girişi, ülkeleri uluslararası şoklar karşısında kredi akımlarının istikrar kazanmasını sağlamaktadır.

# BEŞİNCİ BÖLÜM

# AMPİRİK ÇALIŞMA

Ampirik çalışma iki bölümden oluşmaktadır. Öncelikle Türkiye ekonomisine ilişkin verilerin analizine yer verilmektedir. Daha sonra ekonometrik analize geçilmektedir. Ekonometrik analize geçilmeden önce, Avusturya İktisat Okulu'nun ekonometrik modellemeye ilişkin görüşleri tartışılmaktadır.

## I. GLOBAL PARA POLİTİKALARI ve TÜRKİYE

Bu bölümde global para politikalarının Türkiye'deki iş çevrimleri üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu açık ekonomiler uyarlanan Avusturya İş Çevrimleri Teorisi (İAİÇT) çerçevesinde incelenmektedir. Türkiye'deki ekonomik performansın bu çerçeveye uygunluk gösterip göstermediğini tespit edebilmek için ilk olarak, ekonominin gevşek ve sıkı para politikalarına karşı verdiği tepki incelenmektedir. İkinci olarak, global para politikası kanallarının Türkiye ekonomisindeki gelişimi incelenmektedir. Bu bölümde kullanılan değişkenler şunlardır:

trr: Türkiye merkez bankası faiz oranı

usr: ABD merkez bankası (Fed) faiz oranı

ear: Euro Bölgesi merkez bankası (ECB) faiz oranı

GSYH: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla

YSY: Türkiye GSYH'da yüksek sermaye yoğunluğuna sahip sektörler

DSY: Türkiye GSYH'da Düşük sermaye yoğunluğuna sahip sektörler

crd: Türkiye'de kullanılan krediler

fdi: Türkiye'ye giriş yapan doğrudan yabancı sermaye yatırımları

fpi: Türkiye'ye giriş yapan portföy yatırımları

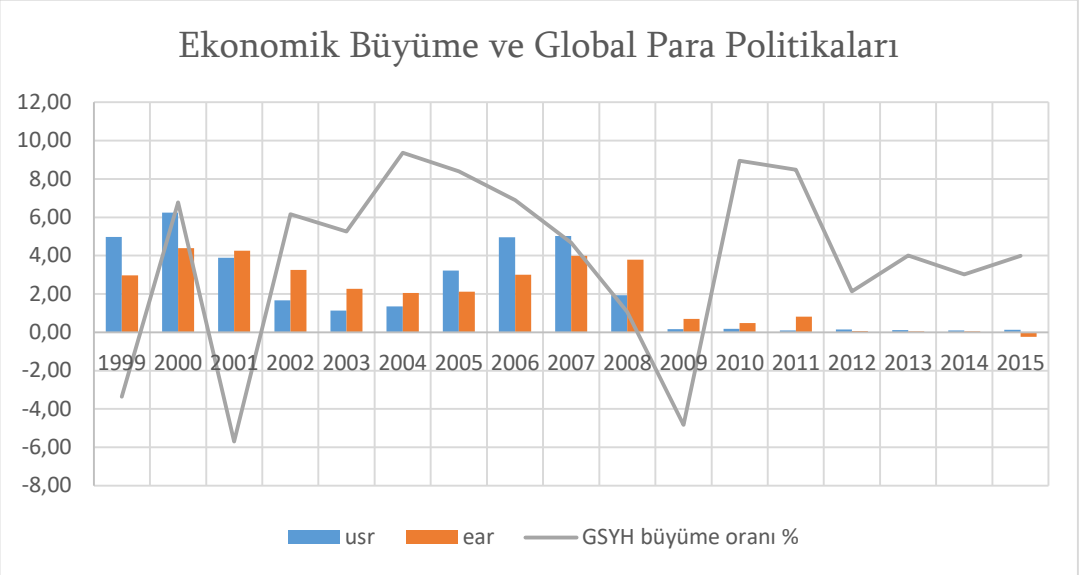
reer: Türkiye'de reel efektif döviz kuru seviyesi

## A. TÜRKİYE EKONOMİSİNDE İŞ ÇEVRİMLERİ

Ülkelerin ekonomik performansları hem yurt içi ekonomik yapı ve politikalar hem de yurt dışı ekonomik politika ve gelişmeler ile yakından ilgilidir. Ülke, dünya ekonomisine entegrasyonunu arttırdıkça yurt dışı politika ve değişmelerden olumlu ve olumsuz olarak daha fazla etkilenmeye açık hale gelmektedir.

Türkiye ekonomisi 2001 yılında yaşanan krizin ardından bir yeniden yapılanma sürecine girmiştir. Bu yeniden yapılanma sürecinde Türkiye'nin dünya ekonomisi ile entegrasyon derecesi artmıştır. Bu nedenle, 2001 krizi gibi ülkenin kendi içsel dinamikleri nedeniyle yaşadığı 2001 krizinin (Akat & Yazgan, 2013) ardından, Türkiye dünya ekonomisindeki gelişmelerden etkilenmeye daha açık hale gelmiştir. Bunun en önemli göstergesi 2009 yılında ekonomide yaşanan daralma ve işsizlik oranındaki yükseliştir.

Grafik 1'de Türkiye ekonomisinin büyüme performansının Fed ve ECB para politikası ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir. Faiz oranlarının düşmeye başladığı 2001 yılından 2005 yılına kadar olan süreçte Türkiye ekonomisinin yüksek büyüme oranları yakaladığı görülmektedir. 2008 küresel krizi önce para politikasındaki sıkılaşma ülke ekonomisinin de daha yavaş büyüme oranları tutturabildiği dönem olmuştur. 2008 krizinde ülkenin yüksek bir oranda küçülmesi ve daha sonrasında krizden çıkış amacı ile yürütülen gevşek para politikaları ile Türkiye büyüme oranlarında bir artış yaşamıştır.




**Grafik 1. . Ekonomik Büyüme ve Global Para Politikaları**
**Kaynak: TÜİK verilerinden düzenlenmiştir.**

Türkiye ekonomisindeki dalgalanmaların AİÇT ile uyumluluğunu göstermek amacıyla, Cachanosky (2014b) tarafından kullanılan yöntem ile üretim yöntemine göre hesaplanan GSYH öncelikle sermaye yoğunluğu yüksek olan sektörler ve sermaye yoğunluğu daha düşük olan sektörler olarak ikiye ayrılmıştır.

**Tablo 1. Sektörlerin Sermaye Yoğunlukları**

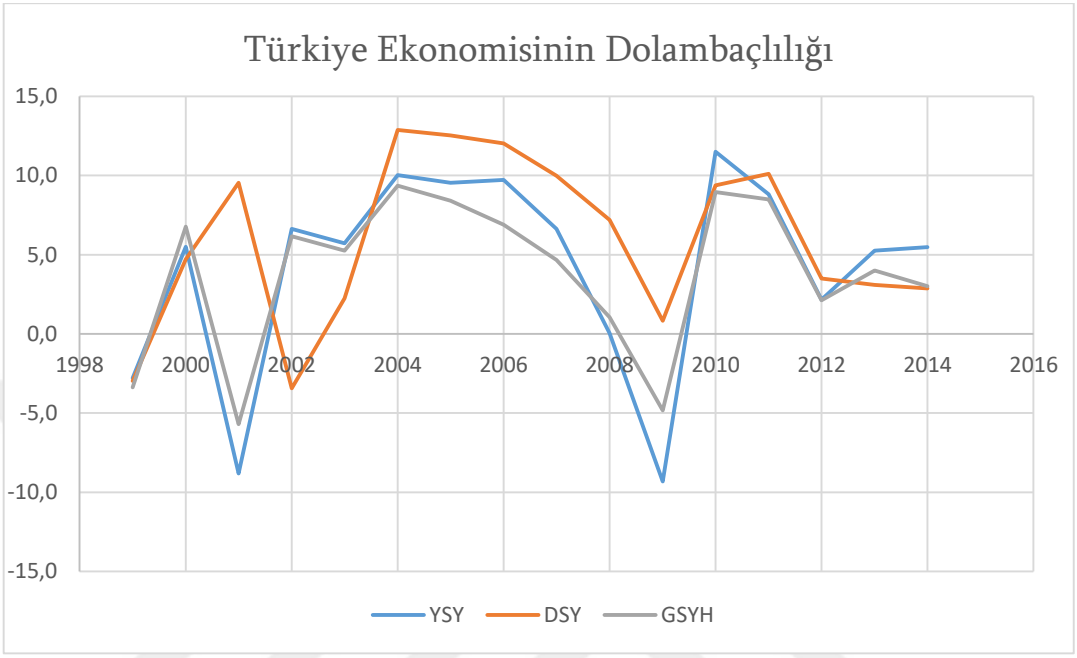
| | |
|---|---|
| Madencilik ve Taşocakçılığı | Yüksek Sermaye Yoğunluğu |
| İmalat Sanayi | Yüksek Sermaye Yoğunluğu |
| İnşaat | Yüksek Sermaye Yoğunluğu |
| Ulaştırma, Depolama | Yüksek Sermaye Yoğunluğu |
| Toptan ve perakende ticaret | Düşük Sermaye Yoğunluğu |
| Finans ve sigorta hizmetleri | Düşük Sermaye Yoğunluğu |
| Gayrimenkul faaliyetleri | Düşük Sermaye Yoğunluğu |

**Kaynak:** Cachanosky (2015)'den uyarlanan tablo Gocen (2017b)'den alınmıştır.

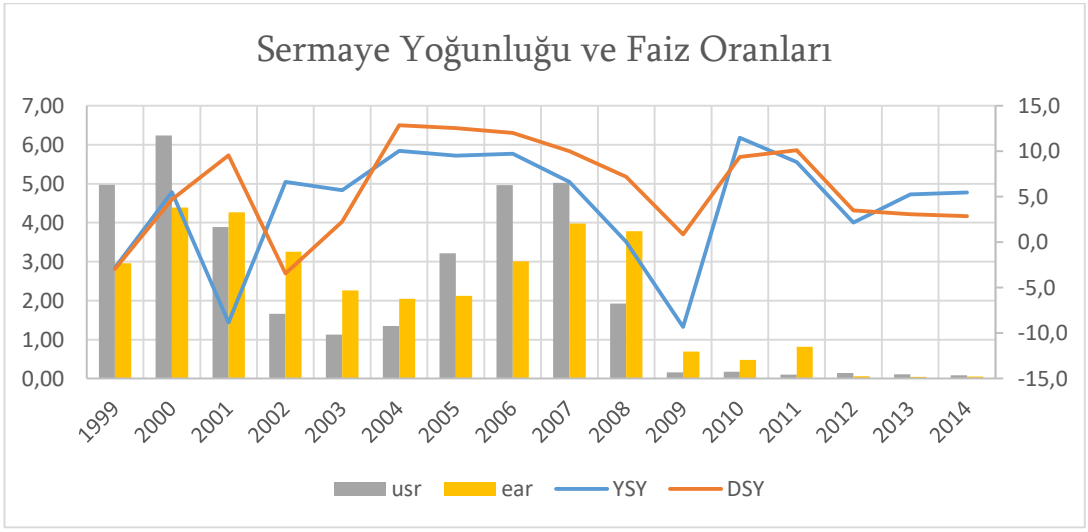
AİÇT'nin teorik beklentisine göre, faiz oranlarının düşük olduğu dönemlerde ekonomi bir canlanma yaşamaktadır. Aksine, para politikasının sıkılaştığı, faizlerin yüksek olduğu dönemlerde ise ekonomi bir durgunluk dönemine girmektedir. Her iki dönemde de yüksek sermaye yoğunluğuna sahip sektörler, düşük sermaye yoğunluğuna sahip sektörlere göre daha önce ve daha sert tepki vermelidir (Gocen, 2017, s.70). Ayrıca, daha yüksek bir dalgalanmaya sahip olmaları nedeniyle, yüksek sermaye yoğunluğuna sahip sektörlerde volatilite daha yüksek olmalıdır.

Grafik 2 ve Grafik 3 ekonominin alt sektörlere göre global para politikalarından nasıl etkilendiğini göstermektedir. Yüksek sermaye yoğunluğuna sahip (YSY) sektörler, düşük sermaye yoğunluğuna sahip (DSY) sektörlere nazaran 2001 krizinde daha önce küçülmeye başlamıştır. Aynı şekilde kriz sonrası dönemde YSY daha önce büyümeye başlamıştır. Fed ve ECB'nin düşük faiz politikası uygulamaya başladığı dönemde YSY daha dalgalı bir seyir izlemiştir. Küresel kriz periyodunda YSY'de görülen daha büyük bir düşüş

bu tespiti desteklemektedir. Kriz sonrasında ise, sıfıra yakın faiz politikası izlenmeye başlanmış ve yine YSY hem daha hızlı hem de dalgalı bir tepki vermiştir.




**Grafik 2. Türkiye Ekonomisinin Dolambaçlılığı**
**Kaynak: Tüik verilerinden hazırlanmıştır.**




**Grafik 3. Sermaye Yoğunluğu ve Faiz Oranları**
**Kaynak: Tüik verilerinden hazırlanmıştır.**

Tablo 2'de, Akat ve Yazgan (2013)'nın yaptıkları çalışmaya göre, alt sektörlerin volatilitelerini ölçmek amacıyla standart sapmaları hesaplanmıştır. YKY'nin daha yüksek bir volatiliteye sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Sektörler İtibariyle Volatilite**

| | GSYH | YSY | DSY |
|---|---|---|---|
| **standart sapma** | 4.860519 | 6.371354 | 5.295545 |

**Kaynak: Tüik verilerinden hazırlanmıştır.**

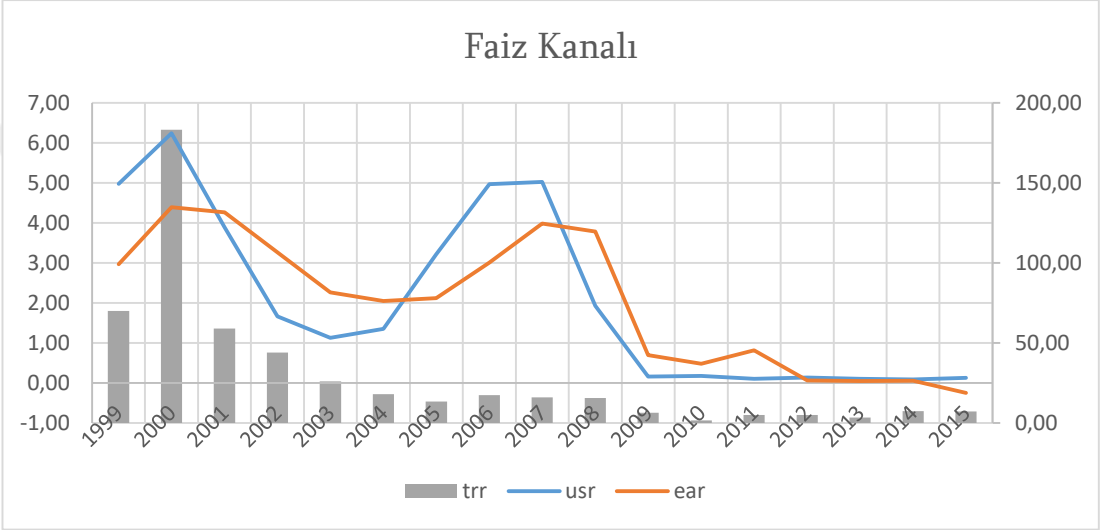
Hem büyüme oranlarındaki değişim hızları hem de alt sektörlerin volatiliteleri çalışmanın teorik beklentisi ile uyum göstermektedir.

## B. GLOBAL PARA POLİTİKALARININ TÜRKİYE EKONOMİSİNE YAYILMA KANALLARI

Global para politikalarının Türkiye üzerindeki etkilerini yayılma kanalları açısından incelemek için faiz, kredi, sermaye ve döviz kuru kanalları ele alınacaktır. Böylece, Fed ve ECB'de meydana gelen parasal şokların Türkiye'de hangi yolla etki yarattığı tespit edilmeye çalışılacaktır.

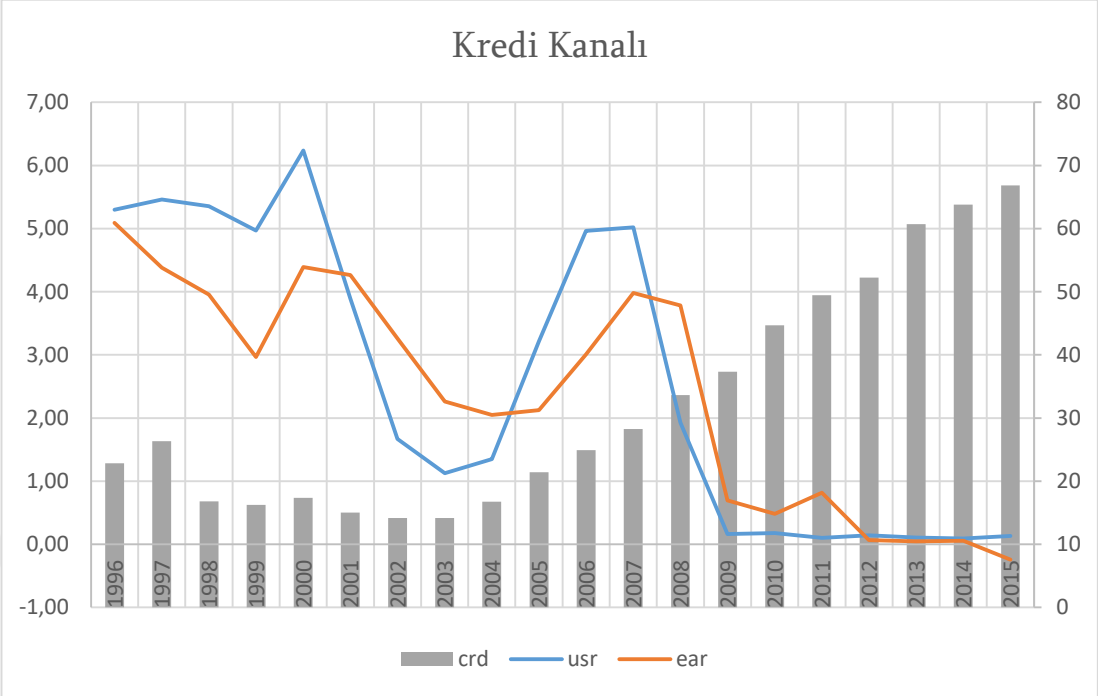
Faiz kanalında kuvvetli bir etkileşim görülmektedir. Fed ve ECB tarafından alınan faiz kararlarının TCMB'nin faiz kararlarında önemli bir belirleyici olduğu anlaşılmaktadır. Kuşkusuz yurt içi faiz politikası yurt dışı ekonomik gelişmelerin yanı sıra yurt içi ekonomik gelişmelerle yakından ilişkilidir. Türkiye ekonomisinde enflasyonla hedeflemesi politikası ve döviz kurundaki ani değişmeler TCMB için faiz politikası yürütürken kullanılan en önemli göstergelerdir. Ancak Grafik 4'ün de gösterdiği gibi, TCMB faiz oranları Fed ve ECB faiz oranları ile ilişki içindedir. 2001 sonrasında izlenen ve 2008 krizi öncesine kadar devam eden düşük faiz politikası döneminde Fed, ECB ve TCMB faiz politikasının ortak hareketi açıkça görülmektedir. 2005 yılından 2008 krizinin ortaya çıkışına kadar devam eden

faizlerde artış politikası Türkiye'de daha az şiddetli olsa da yaşanmıştır. Küresel krizin ardından Fed ve ECB izlediği sıfıra yakın faiz politikası periyodunda ise Türkiye'de de faizlerde düşüş olduğu görülmektedir. Faiz kanalında, 2008 krizi öncesinde GSYH büyüme oranları ile faiz oranları arasında gecikmeli ve önemli bir ilişki olduğu görülmektedir. Kriz sonrasında ise, düşük faiz politikalarına rağmen, 2010 ve 2011 yılları dışında büyüme oranları düşük seyretmiştir.



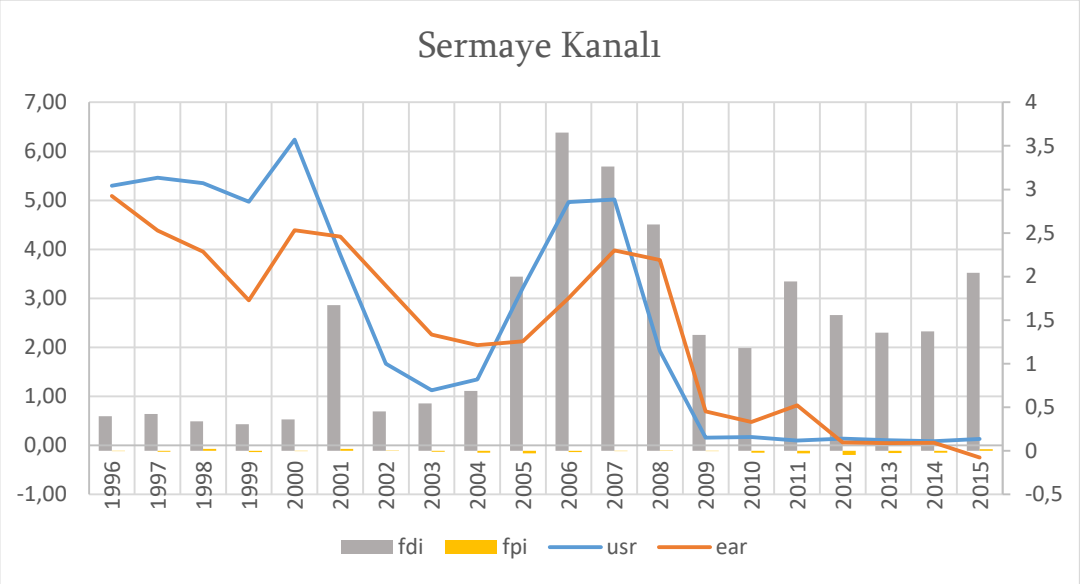

**Grafik 4. Faiz Kanalı**
**Kaynak: Tüik verilerinden hazırlanmıştır.**

Grafik 5'de yurt içi kredilerle ABD ve EcB faizleri arasındaki ilişki gösterilmektedir. Türkiye ekonomisinde özellikle 2003 yılından sonraki dönemde kredilerde artış görülmektedir. Bu dönemin 2007'ye kadar olan kısmında faiz oranlarının arttığı görülmektedir. Bu yıldan itibaren, küresel krizin etkisi ile faizlerin hızla azalmaya başlaması ile yurt içi kredilerde artış hızlanmıştır. Özellikle 2005 sonrasında kredi kanalının daha önemli hale geldiği görülmektedir.



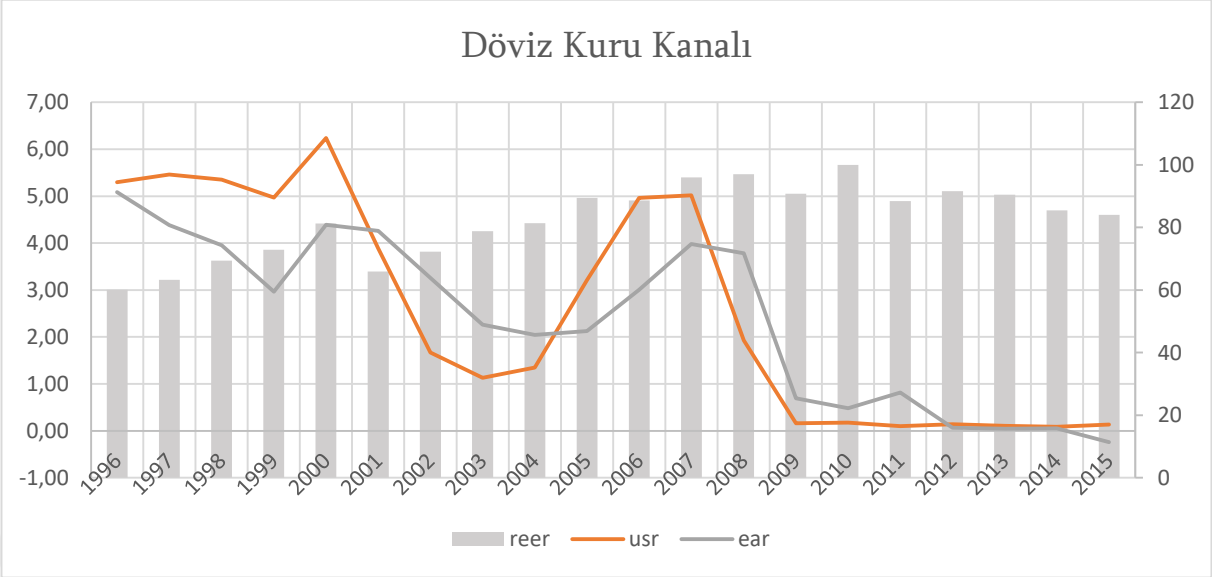

**Grafik 5. Kredi Kanalı**
**Kaynak: Tüik verilerinden hazırlanmıştır.**

Grafik 6'da Türkiye'nin 2004 yılına kadar düşük miktarda yabancı sermaye çekebildiği görülmektedir. 2004 yılının ardından ülkeye giren yabancı sermaye miktarında önemli bir artış görülmektedir. Bu artış 2007 yılından itibaren azalmaya başlamıştır. 2008 küresel krizinin ardından Türkiye ekonomisi yabancı sermaye miktarında yakaladığı ivmeyi kaybetmiştir. Bu gelişmeler GSYH hasıla büyüme oranları dikkate alındığında yabancı sermayenin ülkeler için önemini göstermektedir. GSYH en yüksek büyüme dönemlerine yabancı sermaye miktarının arttığı dönemlerde erişmiştir. 2010 ve 2011 yıllarındaki aksi yöndeki gelişme, 2009 yılında ekonomide görülen küçülme ile ilgili olarak görülmektedir.




**Grafik 6. Sermaye Kanalı**
**Kaynak: Tüik verilerinden hazırlanmıştır.**

Grafik 7'de reel efektif döviz kuru ve ABD ve Euro Bölgesindeki para piyasası faizleri görülmektedir. 2000 yılından itibaren ABD'de 2004 Euro Bölgesinde 2005'e kadar devam eden faiz oranlarındaki düşüş Türkiye'de yerel paranın bir miktar değer kazanmasına yol açmıştır. Buradaki belirleyici faktör, ABD ve EB tarafından yaratılan ek paranın daha yüksek faize sahip, daha yüksek kazanç sağlayabilecek olan Türkiye ekonomisine akmasıdır. Ancak döviz kurundaki bu değişim para politikalarında yaşanan gevşemenin gerektirdiği kadar yüksek değildir. Ayrıca, 2008 krizi sonrasında hem Fed hem de ECB tarafından uygulanan sıfıra yakın faiz politikası döneminde de döviz kurunda bir artış görülememektedir.




**Grafik 7. Döviz Kuru Kanalı**
**Kaynak: Tüik verilerinden hazırlanmıştır.**

## II. EKONOMETRİK ANALİZ

### A. AVUSTURYA İKTİSAT OKULU'NUN METODOLOJİK GÖRÜŞLERİNE DAİR BİR NOT

Avusturya İktisat Okulu çerçevesinde yapılan ampirik çalışmalar 15 yıl öncesine kadar betimleyici istatistiklerin ve grafiklerin yorumlanması şeklinde yapılmaktaydı. Günümüzde de bu eğilim baskınlığını korurken, ekonometrik yöntemlerin kullanıldığı çalışmaların sayısında önemli bir artış olmuştur. Bu durum AİÇT'ne yönelik yapılan çalışmalar için de doğrudur. *Quarterly Journal of Austrian Economics* ve *The Review of Austrian Economic* gibi AİO çerçevesinde yayınların yer aldığı akademik dergilerde ekonometrik yöntemlere sık sık rastlamak mümkündür.

Ekonometrik yöntemlerin kullanılmasına yönelik eleştirel bakışın temel dayanak noktası Mises'in iktisadı *praksiyoloji* biliminin bir alt dalı olarak görmesidir. Kant'ın analitik-sentetik bilimler arasında yaptığı ayrımı kullanan Mises, iktisadı sentetik a priori bir bilim olarak görmekte ve geometri ile benzerliğine dikkat çekmektedir (Mises, 2003;

Hoppe, 2007.). İktisadi teorileri oluşturmakta gözleme yer vermeyen bu *aşırı a priorizm* (Rothbard, 1957) yaklaşımına göre, "insan eylemde bulunur" ilk öncülü ile başlayarak, tümdengelim metodu uygulanması iktisat bilimi için doğru olan yöntemdir. Bu görüşün ekonometri ile ilgili olumsuz bir kabul ile birleşmesi neticesinde, özellikle Mises'in takipçisi olan Avusturyan iktisatçılar ekonometrik yöntemlerin kullanılmasını doğru bulmamaktaydılar. Bu tavrı sürdüren iktisatçılara bugün de rastlamak mümkündür.

Ancak, AİO'nun metodolojik görüşleri sadece Mises'e indirgenemez. Hayek metodolojiye ilişkin görüşleri ile Mises'ten ayrılmaktadır. Karl Popper'in *yanlışlamacılık* prensibinden etkilenen Hayek bu prensibi iktisada uygulamıştır (atıf). Buna ek olarak Hayek, Mises'in metodolojik prensiplerini hiçbir zaman benimsemediğini söylemiştir (Caldwell, 2009)[3]. Yanlışlamacılık prensibinin kabulü ve Mises'in metodolojisinin benimsememiş olması Hayek'in takipçileri olan iktisatçıları ekonometrik yöntemlere daha açık hale getirmiştir.

Bununla birlikte Misesçi a priorizm kabul edilse dahi ekonometrik yönteme karşı çıkılma zorunluluğu yoktur. AİO'nun kurucusu Carl Menger'in teori ve tarih arasında yaptığı ayrıma göre, teori tümel olgular incelerken, tarih tikel olguları incelemektedir. Bu nedenle, bilimsel incelemenin iki ayrı yönünü oluşturan teori ve tarih birbirlerinin yerine kullanamayacakları gibi, tarihi bir çalışmanın teoriyi yanlışlanması da mümkün değildir (Menger, 1985). Bu teori-tarih ayrımı Mises ve Hayek tarafından da savunulmaktadır (Mises, 2003; Hayek, 1952). Bu yaklaşıma göre, ekonometri de tarihe ait bir yöntem olarak düşünülebilir. Nitekim, son dönemde AİO içerisinde ekonometrik yöntemlerin kullanıldığı çalışma sayısı artmıştır. AİÇT'si test etmek için yapılan ekonometrik çalışmalar şunlardır:

Wainhouse (1984)'un çalışması AİO ve AİÇT çerçevesinde ilk kez ekonometrik model kullanılan çalışmadır. Hayek'in iş çevrimleri teorisini test etmek amacı ile geliştirdiği

[3] Hayek bu ifadeyi T.W. Hutchison'a yazdığı mektupta kullanmıştır. Hayek'in Hutchison'a yazdığı üç mektuba Caldwell (2009)'da ulaşılabilir.

önermeleri, 1959-1981 dönemi için, aylık veri kullanarak test etmiştir. Granger nedensellik yöntemi ile test ettiği önermeler sonucunda Hayek'in iş çevrimleri lehine sonuçlara ulaşmıştır.

Keeler (2001) ABD ekonomisindeki iş çevrimlerini AİÇT perspektifine göre test ettiği çalışmasında, 1950-1991 dönemine ilişkin çeyreklik veriler ile hata düzeltme modeli kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, kısa dönem faiz oranlarının uzun dönem faiz oranlarına yaklaşan kuvvetli bir eğilime sahip olduğu, gelirin konjonktürel hareketinin de bu eğilimin bir parçası olduğu tespiti yapılmıştır. Nispi fiyatlardaki ve kaynak kullanımındaki değişim ve gelirin konjonktürel hareketinin AİÇT'nin hipotezini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Mulligan (2002) ABD ekonomisinin üretim yapısını Hayekyan perspektife göre değerlendirmiştir. 1959-2000 döneminde, aylık veriler kullanılmıştır. Eş bütünleşme ve hata düzeltme analizlerinin kullanıldığı çalışmada, faiz oranlarındaki düşüş neticesinde imalat, inşaat, finans, devlet ve hizmetler sektörlerinde istihdamın azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Madencilik, ulaşım, perakende ve toptan satışlar konjonktürle aksi yönde hareket etmektedir. İnşaat, imalat, finans, sigorta, hükümet, hizmetler konjonktür ile aynı yönde hareket etmektedir. Yazar Hayekyan üretim yapısı perspektifinin güçlü bir açıklayıcı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Young (2005) Hayekyan iş çevrimleri teorisini ampirik olarak test etmiştir. AİÇT imalat sektörüne ait, 1972:2-1993:4 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılmıştır. Panel sabit etkiler modeli sonuçlarına göre, para politikası ile kaynak dağılımı arasında Hayekyan bir kanal olduğu tespit edilmiştir.

Mulligan (2006) 1959-2003 döneminde, aylık veriler kullanarak ABD ekonomisinde iş çevrimlerini AİÇT'ne göre analiz etmiştir. Eş bütünleşme testi sonuçlarına göre, tüketim ile faiz açığı arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Yazara göre, bu uzun dönem ilişki AİÇT'nin dönemler arası kaynak dağılımı, üretim ve istihdam ile ilgili açıklamalarını desteklemektedir.

Carilli & Dempster (2008) ABD ekonomisini çeyreklik veriler kullanarak, 1959-2007 dönemi için AİÇT'ne göre test etmişlerdir. VAR ve Granger nedensellik modellerini kullanmışlardır. Granger nedensellik sonuçlarına göre, rezervler uzun dönem ve kısa dönem faiz oranları arasındaki açığın Granger nedeeni değilken, faiz oranı açığı da reel GSYH'nın Granger nedeni değildir. Bu sonuçların AİÇT'ni desteklemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Faiz oranları açığı hesaplanırken AİO geleneği içerisinde kullanılan Rothbard'ın doğal faiz oranı kullanıldığında sonuçlar değişmektedir. Bu durumda, rezervler faiz oranı açığının ve faiz oranı açığı GSYH'nın Granger nedeni olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar AİÇT'ni desteklemektedir.

Yazarların içsel iş çevrimlerinde ekonomik aktivitenin dönüm noktasını hesapladıklarında, ana-akımın doğal faiz tanımının ve Rothbard'ın doğal faiz tanımının kullanıldığı AİÇT lehine güçlü kanıtlara ulaşılmıştır.

Parnaudeau (2008) Avrupa ülkelerinde yaşanan iş çevrimlerini Avusturyan teori çerçevesinde incelemiştir. Almanya, Fransa, İtalya ve İspanya üzerine yapılan çalışmada 1991-2004 dönemi kullanılmış ve Granger nedensellik ile GMM regresyon yöntemleri uygulanmıştır. Almanya, Fransa ve İspanya'da ekonomik birimlerin enflasyonla ilgili olarak adaptif bekleyişlere sahip olduğu belirlenmiştir. İtalya'da beklentilerin, rasyonel ya da adaptif olmasının enflasyon üzerinde bir rolü olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İtalya'da Taylor faiz açığı ile uzun dönem büyüme döngüleri arasında ilişki tespit edilmiştir. Sonuçlar, Wicskell'in piyasa faizlerinin doğal seviyesinin altına düşmesi neticesinde uzun dönemde ekonomik dalgalanmalar yaşanır görüşünü doğrulamaktadır.

Bismans & Mougeot (2009) Almanya, ABD, İngiltere ve Fransa'yı 1980-2006 dönemi için çeyreklik veriler kullanarak analiz etmişlerdir. Panel veri modeli kullanarak yapılan testlerde bağımsız değişkenler kısa vadeli faiz oranlarının ve tüketim harcamalarının yatırım harcamalarına oranlarının, bağımlı değişken reel GSYH'nın potansiyel GSYH'ya oranı üzerinde negatif ve anlamlı etkilere sahip olduğu ve bu bulgunun AİÇT'ni desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer bağımsız değişken tüketici fiyatları endeksinin üretici fiyatları endeksine oranı ise anlamlı bulunmamıştır.

Young (2012) 2002-2009 dönemi için ABD'nin üretim yapısını test etmiştir. Çalışmada endüstri seviyesinde girdi-çıktı verisi kullanılmıştır. 2002 sonrasında Fed politikasının Taylor kuralından saparak, gevşek para politikası izleniyor olması sonucunda, dolambaçlılık seviyesi daha yüksek olan sektörlerin, daha az dolambaçlı sektörlere göre daha hızlı büyüdüğü; 2007'de dolambaçlılığı yüksek olan sektörlerde büyümenin negatife dödüğü, dolambaçlılık seviyesi düşük olan sektörlerde 2009'a kadar pozitif kalmaya devam etttiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar AİÇT'ni desteklemektedir.

Lester & Wolff (2013) 1972-2011 döneminde ABD ekonomisi iş çevrimlerini aylık verilerle, VAR modeli kullanarak test etmişlerdir. Nihai ürün fiyatlarının ara malı fiyatlarına oranı, hammadde fiyatlarının ara malı fiyatlarına oranı, hammadde üretimininn ilk sıra mallarının endüstriyel üretimine oranı, nihai mal üretiminin ilk sıra mal üretimine oranı ve federal fon faizleri değişken olarak kullanılmıştır. AİÇT ile ilgili karmaşık sonuçlara ulaşılmıştır.

Luther & Cohen (2014) ABD ekonomisi 1972 Ocak-2012 Ocak döneminde aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. SVAR modeli kullanılarak elde edilen sonuçlara göre, AİÇT'ni destekelyen küçük kanıtlar bulunmuştur. Etki-tepki analizlerinde ….

## B. VERİ

Çalışmada iki farklı model kullanılmaktadır. İlk olarak ele alınan temel modelde iş çevrimlerini/ekonomik aktiviteyi temsilen endüstriyel üretim büyümesi kullanılmıştır. Bu modelde, global para politikalarının aktarım kanalları ile endüstriyel üretim üzerindeki etkileri incelenmektedir.

İkinci olarak ele alınan alternatif modelde, iş çevrimlerini/ekonomik aktiviteyi temsil eden iki değişken bulunmaktadır. Teorik çerçeveden hareketle GSYH'nın ayrımı ile elde edilen bu değişkenler GSYH içerisinde yüksek sermaye yoğunluğuna sahip sektörlerin ortalama büyümesi ve GSYH içerisinde düşük sermaye yoğunluğuna sahip sektörlerin ortalama büyümesidir.

Temel model dokuz gelişmekte olan ülke[4] için 1996-2016 dönemi yıllık verilerinden oluşmaktadır. Sağlamlık testi amacıyla kullanılan modelde Çin haricindeki sekiz ülke için 1996-2014 döneminde yıllık veriler kullanılmıştır. Modellerde kullanılan veriler IMF, Dünya Bankası ve ülkelerin resmi istatistik kurumlarından elde edilmiştir.

Modelde kullanılan değişkenler şunlardır:

ipg: endüstriyel üretim büyümesi (ekonomik aktiviteyi temsilen kullanılmaktadır)

gapc: gelişmekte olan ülkelerde uzun dönem ve kısa dönem faizleri arasındaki fark

gapc_us: gelişmekte olan ülkelerdeki uzun dönem faizlerle ABD kısa dönem faizleri arasındaki fark

gap_ea: gelişmekte olan ülkelerdeki uzun dönem faizlerle Euro Bölgesi kısa dönem faizleri arasındaki fark

[4] Brezilya, Çin, Hindistan, Endonezya, Malezya, Meksika, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye.

crd: gelişmekte olan ülkelerdeki yurtiçi kredilerin GSYH'ya oranı

fdi: gelişmekte olan ülkelere giriş yapan doğrudan yabancı yatırımların GSYH'ya oranı

fpi: gelişmekte olan ülkelere giriş yapan portföy yatırımlarının GSYH'ya oranı

reer: gelişmekte olan ülkelerde reel efektif döviz kuru

hr: GSYH içerisinde yüksek sermaye yoğunluğuna sahip sektörlerin ortalama büyümesi

lr: GSYH içerisinde düşük sermaye yoğunluğuna sahip sektörlerin ortalama büyümesi

## C. MODEL

Çalışmada panel VAR (PVAR) modeli kullanılmaktadır. PVAR modeli için Abrigo & Love (2015) tarafından geliştirilen kodlar kullanılmıştır.

Global para politikalarının gelişmekte olan etkileri teorik bölümde incelenen dört aktarım kanalı ile test edilmektedir. Faiz kanalını test etmek için öncelikle ülkelerin faiz politikalarının etkileşimi test edilmektedir. Daha sonra, yurtiçi faiz oranlarının ve ABD ve Euro Bölgesi faiz oranlarının ekonomik aktiviteyi temsilen kullanılan endüstriyel üretim büyümesi üzerindeki etkisi incelenmektedir.

AİÇT'ne göre, gevşek para politikası kredi genişlemesine, kredi genişlemesi ise iş çevrimlerine neden olmaktadır. Ancak, dışa açık ekonomi modelinde bu durumun geçerliliğini koruyup korumadığı test edilmelidir. Bu nedenle öncelikle yurtiçi, ABD ve Euro Bölgesi faiz oranları ile krediler arasındaki ilişki tespit edilmekte ve hangi faizlerin daha önemli etkilere sahip olduğu belirlenmektedir. Daha sonra, kredi miktarının ekonomik aktivite üzerindeki etkisi incelenmektedir.

Üçüncü kanal sermaye kanaldır. Dünya ekonomisi ile entegre olan bir ekonomide yabancı sermaye kullanımı önem kazanmaktadır. Yurtiçi tasarruflarla birlikte, yatırımcılar için kaynak sağlaması bakımından yabancı sermaye kullanımı önemlidir. Diğer taraftan, özellikle kısa vadeli olan portföy sermayesinin daha fazla kullanılıyor olması ekonominin kırılganlığını arttıran bir faktör olabilir. Bu nedenle, önce yurtiçi ve ABD ve Euro Bölgesi faizlerinin doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımları üzerindeki etkisi, daha sonra bu yabancı sermayenin ekonomik aktivite üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Dördüncü kanal olan döviz kuru kanalını test etmek için, yine benzer şekilde önce yurtiçi ve global faiz oranlarının reel döviz kuru üzerindeki ve reel döviz kurunun ekonomik aktivite üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Temel modelde ekonomik aktiviteyi temsilen endüstriyel üretim (ipg) kullanılmaktadır. Her bir aktarım kanalı ayrı ayrı test edilerek, global para politikalarının ülke içine aktarım yolları incelenmektedir. Daha sonra her bir kanalın ekonomik aktivite üzerindeki etkisi endüstriyel üretim kullanılarak incelenmektedir.

Temel modelden elde edilen sonuçların sağlamlığını kontrol etmek için alternatif model kurulmaktadır. Burada ekonomik aktiviteyi temsil eden değişken değiştirilmekte ve endüstriyel üretim yerine, AİÇT çerçevesine uygun olarak üretim yöntemine göre GSYH verilerinden elde edilen yüksek sermaye yoğunluklu sektörler ve düşük sermaye yoğunluklu sektörler kullanılmaktadır. Alternatif modelde her bir aktarma kanalın yüksek sermaye yoğunluklu ve düşük sermaye yoğunluklu sektörler üzerindeki etkileri incelenmektedir.

Çalışmada kullanılan tüm modeller için gecikme değeri Abrigo ve Love (2015)'un kullandıkları yöntem ile hesaplanmıştır ve crd-lr ilişkisini inceleyen model için 3, diğer tüm modellerde 1 olarak bulunmuştur.

## D. MODEL SONUÇLARI

### 1. Birim Kök Analizi

Panel VAR modeli kurulmadan önce modelde kullanılan değişkenlerin durağan olmaları sağlanmalıdır. Değişkenlerin Ek 4'de verilen grafikleri incelendiğinde panel kırılmalı birim kök testi uygulanmasının uygun olduğu görülmüştür.

Zaman serilerinde yapısal kırılmayı dikkate almayan birim kök testlerinin önemli derecede güç kaybına neden olduğu bilinmektedir. Bu durum panel verilerde de geçerlidir (Im vd., 2005). Çalışmada kullanılan verilerin özelliklerinin de uygun olması dolayısıyla panel yapısal kırılmalı LM birim kök testi kullanılmaktadır (Im vd., 2005).

Tablo 3. LM tek kırılmalı birim kök testi sonuçları

| Değişkenler | Panel LM Test İstatistiği | p-value |
|---|---|---|
| gapus_c | -16.948* | 0.000 |
| gapea_c | -17.378* | 0.000 |
| ipg | -13.153* | 0.000 |
| crd | -10.984* | 0.000 |
| reer | -9.616* | 0.000 |
| fdi | -14.423* | 0.000 |
| gapc | -33.934* | 0.000 |
| fpi | -17.513* | 0.000 |
| HR | -12.543* | 0.000 |
| LR | -16.311* | 0.000 |

**Not:** *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 kritik değerlerine göre anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 4. LM iki kırılmalı birim kök testi sonuçları

| Değişkenler | Panel LM Test İstatistiği | p-value |
|---|---|---|
| gapus_c | -41.618* | 0.000 |
| gapea_c | -39.419* | 0.000 |
| ipg | -26.504* | 0.000 |
| crd | -29.484* | 0.000 |
| reer | -20.269* | 0.000 |
| fdi | -25.917* | 0.000 |
| gapc | -42.414* | 0.000 |
| fpi | -25.858* | 0.000 |
| HR | -26.454* | 0.000 |
| LR | -31.094* | 0.000 |

**Not:** *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 kritik değerlerine göre anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 5. LM tek kırılmalı ve trendli birim kök testi sonuçları

| Değişkenler | Panel LM Test İstatistiği | p-value |
|---|---|---|
| gapus_c | -18.210* | 0.000 |
| gapea_c | -19.204* | 0.000 |
| ipg | -9.077* | 0.000 |
| crd | -28.670* | 0.000 |
| reer | -7.315* | 0.000 |
| fdi | -10.413* | 0.000 |
| gapc | -23.633* | 0.000 |
| fpi | -13.040* | 0.000 |
| HR | -10.055* | 0.000 |
| LR | -9.919* | 0.000 |

**Not:** *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 kritik değerlerine göre anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 6. LM iki kırılmalı ve trendli birim kök testi sonuçları

| Değişkenler | Panel LM Test İstatistiği | p-value |
|---|---|---|
| gapus_c | -33.153* | 0.000 |
| gapea_c | -42.525* | 0.000 |
| ipg | -18.323* | 0.000 |
| crd | -36.116* | 0.000 |
| reer | -17.069* | 0.000 |
| fdi | -18.827* | 0.000 |
| gapc | -34.556* | 0.000 |
| fpi | -22.314* | 0.000 |
| HR | -23.919* | 0.000 |
| LR | -25.471* | 0.000 |

**Not:** *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 kritik değerlerine göre anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3-6 sonuçlarına göre, tüm değişkenler düzeyde durağandır. Bu nedenle değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin varlığını test etmek amacıyla panel eş-bütünleşme ilişkisi incelenememiştir. PVAR modelinde tüm değişkenler düzey değerleri ile kullanılmalıdır.

## 2. Ekonometrik Sonuçlar: Temel Model

### *a. Faiz Kanalı*

Tablo 7'de faiz kanalı için Granger nedensellik ilişkisi sonuçları verilmiştir.

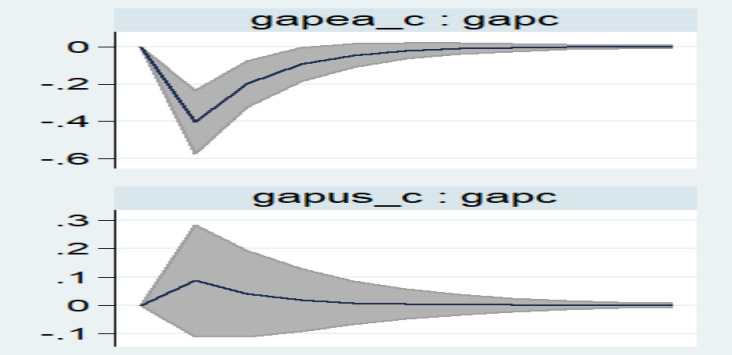
Tablo 7. Faiz Kanalı: Granger Nedensellik

| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *gapus_c :::::> gapc* | 14.751 | 0.000 | Granger nedeni |
| *gapea_c :::::> gapc* | 24.416 | 0.000 | Granger nedeni |
| *gapc :::::> ipg* | 4.744 | 0.000 | Granger nedeni |
| *gapus_c :::::> ipg* | 0.125 | 0.724 | Granger nedeni değil |
| *gapea_c :::::> ipg* | 0.007 | 0.931 | Granger nedeni değil |

ABD faiz farkı ve Euro Bölgesi faiz farkı gelişmekte olan ülkelerin faiz farkının Granger nedeni olarak bulunmuştur.

Yurtiçi faiz farkı endüstriyel üretim büyümesinin Granger nedeni olarak bulunmuştur.

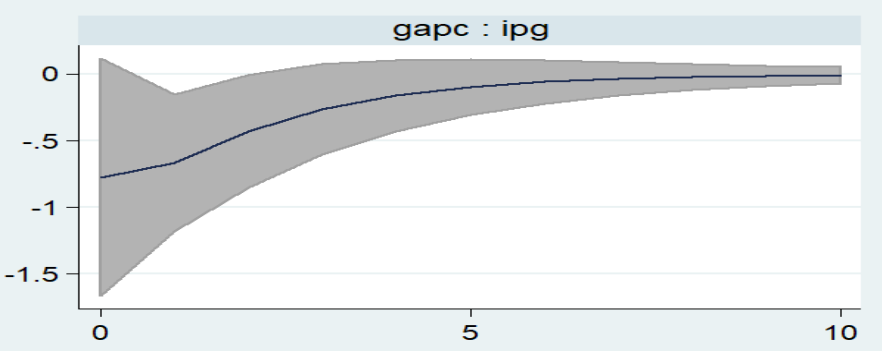
ABD faiz farkı ve Euro Bölgesi faiz farkı gelişmekte olan ülkelerin endüstriyel üretim büyümesinin Granger nedeni olmadığı bulunmuştur.




Grafik 8. Faiz Kanalı – Faiz Oranları Arasında Etkileşim

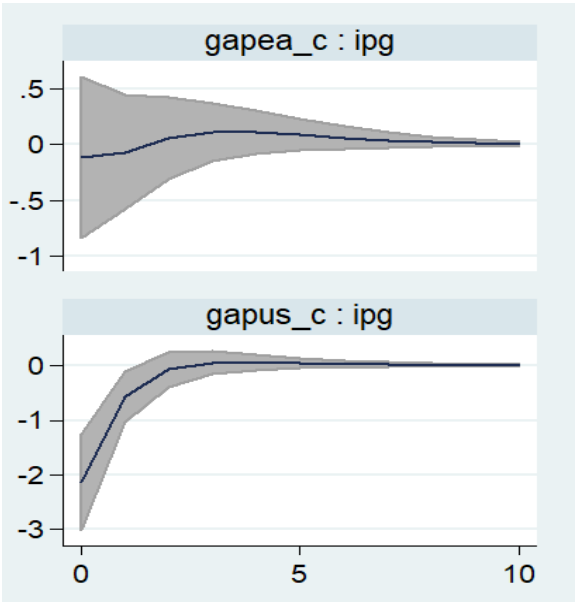
Grafik 8'de ABD ve Euro Bölgesi faiz farklarının, ülkelerin faizleri üzerindeki etkisi görülmektedir. ABD faizlerinde meydana gelen bir şok, yurtiçi faiz farkını birinci döneme kadar artan pozitif yönlü etkilemektedir ve birinci dönemde maksimum noktaya ulaşmaktadır. Birinci dönemden itibaren pozitif etki önce azalarak devam etmekte ve sonra ortadan kalkmaktadır.

Euro Bölgesi'nde meydana gelen bir faiz şokunun ardından yurt içi faizleri negatif tepki vermekte, bu tepki birinci dönemde maksimum olmaktadır. İkinci dönemin ardından bu etki azalarak ortadan kalkmaktadır.




**Grafik 9. Faiz Kanalı – Kapalı Ekonomi: Yurt İçi Faizler ve Endüstriyel Üretim**

Grafik 9 incelendiğinde, yurtiçi uzun ve kısa dönem faizler arasındaki farkta meydana gelen bir şok, endüstriyel üretimde ilk dönemde negatif bir tepkiye neden olmaktadır. İlk dönemin ardından bu negatif tepki azalmaya başlamakta ve onuncu dönemde ortadan kalkmaktadır.




**Grafik 10. Faiz Kanalı – Açık Ekonomi: ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Endüstriyel Üretim**

Grafik 10'da sunulan sonuçlara göre, açık ekonomilerde ABD faiz farkında meydana gelen bir şok endüstriyel üretim üzerinde, yurtiçi faizlerdeki şoka benzer şekilde azalan negatif bir tepkiye neden olmaktadır. Bu etki daha sonra ortadan kalkmaktadır. ABD faiz oranlarındaki şokun etkisi yurtiçi faizler etkisinden daha kısa sürmüş olsa da, ilk dönemde endüstriyel üretimde daha büyük bir tepkiye neden olmaktadır.

Euro Bölgesi faiz farkında meydana gelen bir şok yurtiçi ve ABD faizlerine benzer şekilde endüstriyel üretim üzerinde negatif bir tepkiye neden olmaktadır. Ancak bu tepki yurtiçi ve ABD faizlerine göre oldukça küçüktür. Bu tepki önce azalmakta ve daha sonra pozitife dönüşmektedir. Daha sonra bu tepki ortadan kalkmaktadır.

Tablo 8-9-10 faiz kanalı için varyans ayrıştırması sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 8. Faiz Kanalı - Faiz Oranları Arasındaki Etkileşim: Varyans Ayrıştırması**

| DEĞİŞKEN | gapc | gapus_c | gapea_c |
|---|---|---|---|
| *gapc* | 0.9211 | 0.0033 | 0.7548 |
| *gapus_c* | 0.4934 | 0.8870 | 0.0635 |
| *gapea_c* | 0.0952 | 0.7474 | 0.1573 |

**Tablo 9. Faiz Kanalı – Kapalı Ekonomi – Yurtiçi Faizler ve Endüstriyel Büyüme: Varyans Ayrıştırması**

| DEĞİŞKEN | ipg | gapc |
|---|---|---|
| *ipg* | 0.7599 | 0.2400 |
| *gapc* | 0.0600 | 0.9399 |

Yurtiçi faiz oranları onuncu dönem sonunda endüstriyel üretim büyümesinin %24'nü açıklamaktadır.

Tablo 10. Faiz Kanalı – Açık Ekonomi – ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Endüstriyel Büyüme: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | ipg | gapus_c | gapea_c |
|---|---|---|---|
| *ipg* | 0.8022 | 0.1952 | 0.0025 |
| *gapus_c* | 0.0114 | 0.8256 | 0.1629 |
| *gapea_c* | 0.0111 | 0.7519 | 0.23 69 |

ABD faiz oranları onuncu dönem sonunda endüstriyel üretim büyümesinin %19'nu açıklamaktadır. Bu açıklama gücünün yurtiçi faizler seviyesine yakın olması ABD faiz seviyesinin ülkelerin ekonomik performansı ve dalgalanmaları üzerindeki etkisini göstermektedir. Euro Bölgesi faizleri ise, ekonomik olarak önemli bir açıklama gücüne sahip değildir.

### *b. Kredi Kanalı*

Tablo 11 kredi kanalı için Granger nedensellik sonuçlarını göstermektedir.

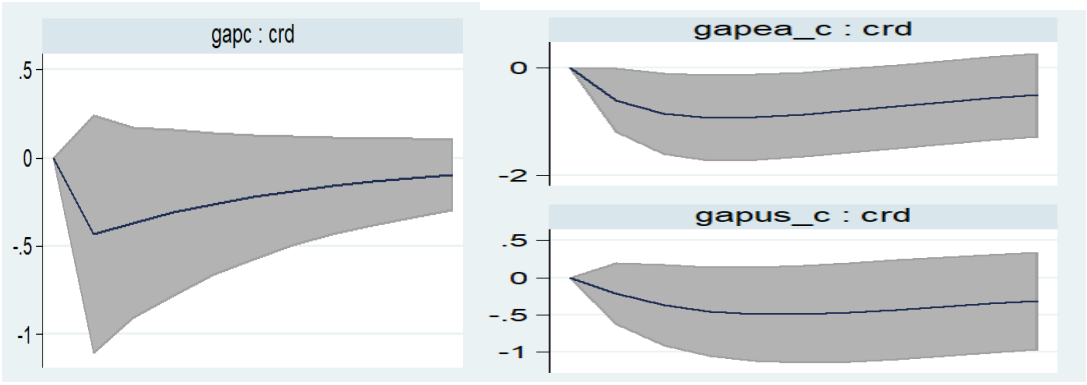
Tablo 11. Kredi Kanalı: Granger Nedensellik

| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *gapc :::::> crd* | 1.480 | 0.224 | Granger nedeni değil |
| *gapus_c :::::> crd* | 2.709 | 0.100 | Granger nedeni değil |
| *gapea_c :::::> crd* | 3.861 | 0.049 | Granger nedeni |
| *crd :::::> ipg* | 0.942 | 0.005 | Granger nedeni |

Yurtiçi faiz farkı yurt içi kredilerin Granger nedeni değildir.

ABD faiz farkı yurtiçi kredilerin Granger nedeni değilken, Euro Bölgesi faiz farkı gelişmekte olan ülkelerin yurtiçi kredilerin Granger nedeni olarak bulunmuştur.

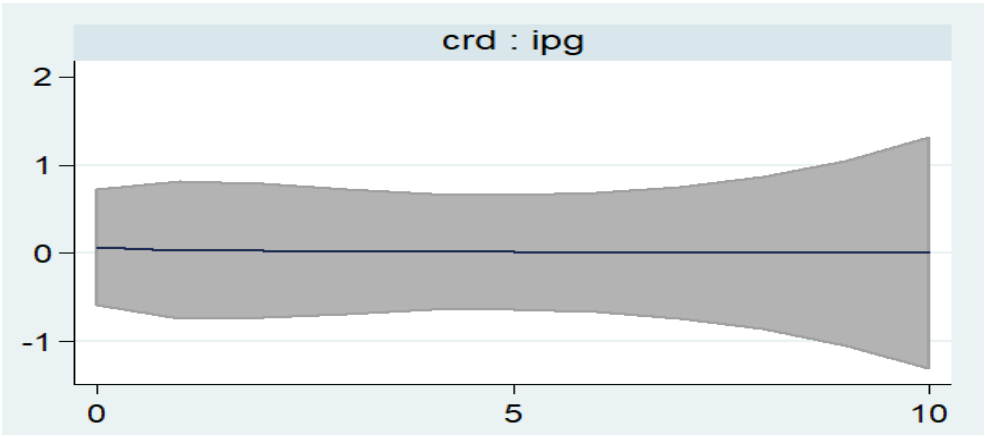
Kredilerin endüstriyel üretim büyümesinin Granger nedeni olduğu bulunmuştur.




**Grafik 11. Kredi Kanalı: Faizler ve Yurtiçi Kredi**

Grafik-11'e göre, yurtiçi faiz oranlarında meydana gelen bir şoka karşılık, yurtiçi krediler birinci döneme kadar artan negatif tepki vermektedir. Birinci dönemden itibaren bu etki azalarak devam etmektedir ve onuncu dönemin sonun etki azalarak devam etmektedir.

ABD faizlerinde yaşanan bir şok yurtiçi kredilerde artan negatif bir tepkiye neden olmakta ve bu tepki zamanla azalarak devam etmektedir. Euro Bölgesinde meydana gelen bir şok yurtiçi kredilerde artan negatif bir tepkiye neden olmakta ve bu tepki zamanla azalarak devam etmektedir.




**Grafik 12. Kredi Kanalı: Krediler ve Endüstriyel Üretim**

Grafik 12'ye göre, yurtiçi kredilerde meydana gelen bir şok endüstriyel üretimde bir tepkiye neden olmamaktadır.

Tablo 12-13-14 kredi kanalı için varyans ayrıştırması sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 12. Kredi Kanalı: Yurtiçi Faizler ve Yurtiçi Krediler**

| DEĞİŞKEN | crd | gapc |
|---|---|---|
| *crd* | 0.9939 | 0.0060 |
| *gapc* | 0.3395 | 0.6604 |

Yurtiçi faiz oranları onuncu dönem sonunda krediler üzerinde önemli bir açıklama gücüne sahip değildir.

**Tablo 13. Kredi Kanalı: ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Yurtiçi Krediler**

| DEĞİŞKEN | crd | gapus_c | gapea_c |
|---|---|---|---|
| *crd* | 0.9198 | 0.0177 | 0.0623 |
| *gapus_c* | 0.1808 | 0.6940 | 0.1251 |
| *gapea_c* | 0.1651 | 0.6512 | 0.1835 |

ABD faiz oranları onuncu dönem sonunda kredilerin %1'ni, Euro Bölgesi faizleri ise %6'nı açıklamaktadır.

**Tablo 14. Kredi Kanalı: Yurtiçi Krediler ve Endüstriyel Üretim**

| DEĞİŞKEN | ipg | crd |
|---|---|---|
| *ipg* | 0.999544 | 0.0004756 |
| *crd* | 0.248448 | 0.9751552 |

Krediler endüstriyel üretim üzerinde önemli bir açıklama gücüne sahip değildir.

### *c. Sermaye Kanalı*

Tablo 15 doğrudan yabancı yatırımları için Granger nedensellik ilişkisi sonuçlarını, Tablo 16 portföy yatırımları için Granger nedensellik ilişkisi sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 15. Sermaye Kanalı – Doğrudan Yabancı Yatırımlar: Granger Nedensellik**

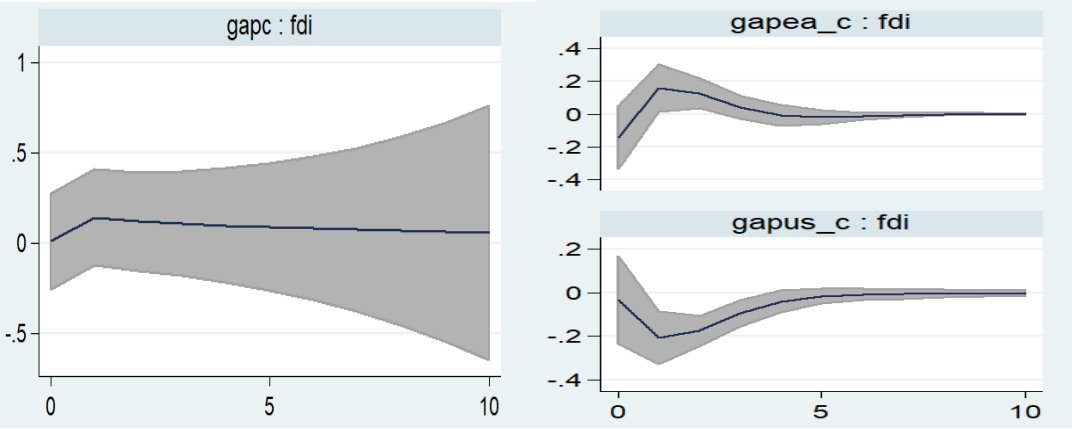
| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *gapc :::::> fdi* | 1.107 | 0.293 | Granger nedeni değil |
| *gapus_c :::::> fdi* | 16.863 | 0.000 | Granger nedeni |
| *gapea_c :::::> fdi* | 14.636 | 0.000 | Granger nedeni |
| *fdi :::::> ipg* | 1.388 | 0.239 | Granger nedeni değil |

**Tablo 16. Sermaye Kanalı – Portföy Yatırımları: Granger Nedensellik**

| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *gapc :::::> fpi* | 30.812 | 0.033 | Granger nedeni |
| *gapus_c :::::> fpi* | 19.802 | 0.000 | Granger nedeni |
| *gapea_c :::::> fpi* | 29.269 | 0.000 | Granger nedeni |
| *fpi :::::> ipg* | 0.087 | 0.769 | Granger nedeni değil |

Tablo 15'e göre, yurtiçi faiz oranları doğrudan yabancı yatırımların Granger nedeni değilken, ABD ve Euro Bölgesi faizleri doğrudan yabacı yatırımların Granger nedeni olarak bulunmuştur. Doğrudan yabancı yatırımlar, endüstriyel üretimin Granger nedeni değildir.

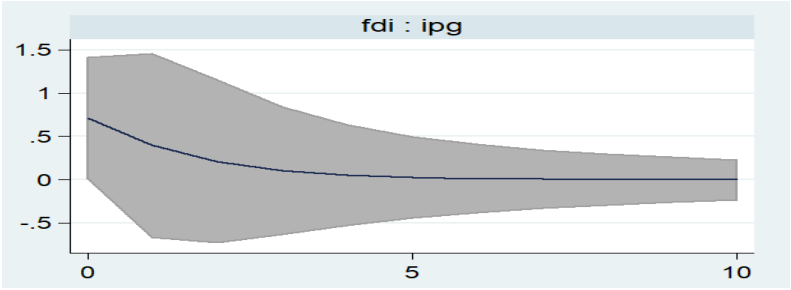
Tablo 16'ya göre, yurtiçi faiz oranları portföy yatırımlarının Granger nedeni değilken, ABD ve Euro Bölgesi faizleri portföy yatırımlarının Granger nedeni olarak bulunmuştur. portföy yatırımları, endüstriyel üretimin Granger nedeni değildir.




**Grafik 13. Sermaye Kanalı: Faizler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar**

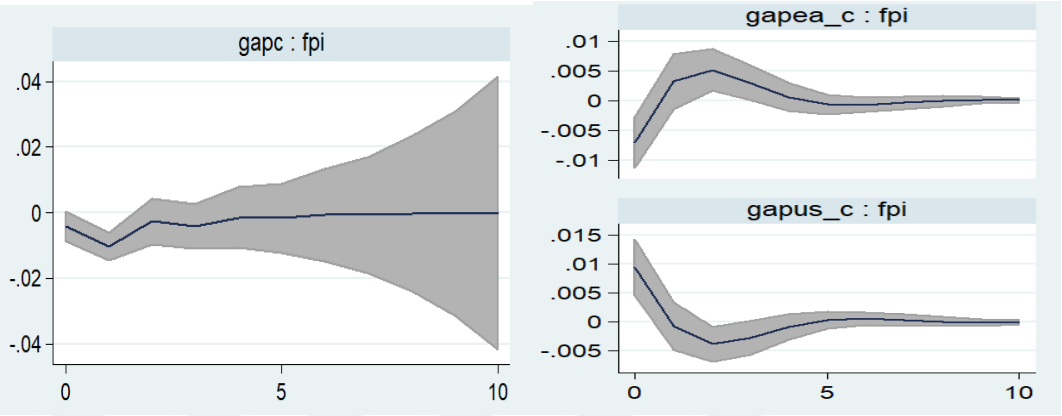
Grafik 13'e göre, yurtiçi faizlerde meydana gelen bir şokta, doğrudan yabancı yatırımlar birinci döneme kadar artan pozitif tepki vermektedir. Bu pozitif tepki birinci dönemin ardından azalamaya başlamakta ve ortadan kalkmaktadır.

ABD faizlerinde meydana gelen bir şoka doğrudan yabancı yatırımlar öncelikle artan negatif bir tepki vermektedir. Bu negatif tepki birinci dönemde pozitif hale gelmekte ve maksimum noktasına ulaştıktan sonra azalmaya başlamakta ve ortadan kalkmaktadır. Euro Bölgesinde yaşanan bir faiz şokuna doğrudan yabancı yatırımlar artan bir şekilde pozitif bir tepki vermekte, bu tepki birinci dönemde maksimum olmaktadır. Birinci dönemin ardında bu pozitif etki azalmaya başlamakta ve ortadan kalkmaktadır.




**Grafik 14. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Endüstriyel Üretim**

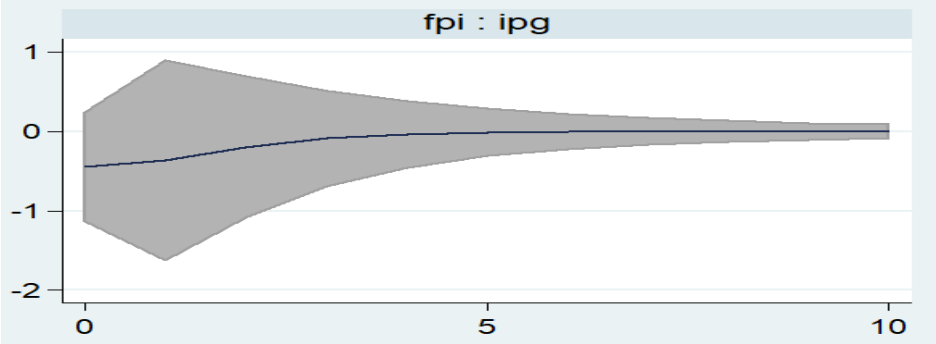
Doğrudan yabancı yatırımlarda meydana gelen bir şok, endüstriyel üretimde azalan pozitif bir tepkiye neden olmaktadır. Şokun etkisi beşinci dönemde ortadan kalkmaktadır.




**Grafik 15. Sermaye Kanalı: Faizler ve Portföy Yatırımları**

Grafik 15'e göre, yurtiçi faizlerdeki bir şokta, portföy yatırımlar artan negatif tepki vermektedir. Bu negatif tepki birinci dönemde maksimum olmaktadır. Daha sonra bu etki dalgalanmaya devam ettikten sonra ortadan kalkmaktadır.

ABD'de yaşanan bir faiz şokuna karşı portföy yatırımları önce azalan pozitif tepki vermektedir. İkinci dönemde negatif olan bu tepki, maksimum seviyeye ulaşmakta ve daha sonra azalarak ortadan kalkmaktadır. Euro Bölgesi'nde faiz oranlarındaki bir şoktan sonra, portföy yatırımları öncelikle azalan negatif bir tepki vermektedir. Birinci dönemde bu tepki pozitif hale gelmektedir. İkinci dönemde bu pozitif tepki maksimum olmakta ve daha sonra azalmaya başlayarak ortadan kalkmaktadır.




Grafik 16. Portföy Yatırımları ve Endüstriyel Üretim

Portföy yatırımlarında meydana gelen bir şok, endüstriyel üretimde azalan negatif bir tepkiye neden olmaktadır ve bu tepki daha sonra ortadan kalkmaktadır.

Tablo 17-22 sermaye kanalı için varyans ayrıştırması sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 17. Yurtiçi Faizler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar

| DEĞİŞKEN | fdi | gapc |
|---|---|---|
| *Fdi* | 0.9893 | 0.0106 |
| *gapc* | 0.0931 | 0.9068 |

Yurtiçi faiz oranları onuncu dönem sonunda doğrudan yabancı yatırımların %1'ni açıklamaktadır.

Tablo 18. ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar

| DEĞİŞKEN | fdi | gapus_c | gapea_c |
|---|---|---|---|
| *Fdi* | 0.8851 | 0.0662 | 0.0485 |
| *Gapus_c* | 0.1116 | 0.7940 | 0.0943 |
| *Gapea_c* | 0.1667 | 0.1527 | 0.6804 |

ABD faiz oranları onuncu dönem sonunda dorudan yabancı yatırımların %6'nı açıklamaktadır. Euro Bölgesi faizleri ise, doğrudan yabancı yatırımların %4'nü açıklamaktadır. Global faiz seviyelerinin açıklama gücü yurtiçi faiz seviyesinden daha yüksektir.

**Tablo 19. Yurtiçi Faizler ve Portföy Yatırımları**

| DEĞİŞKEN | fpi | gapc |
|---|---|---|
| *Fpi* | 0.8584 | 0.1415 |
| *gapc* | 0.3362 | 0.6637 |

Yurtiçi faiz oranları onuncu dönem sonunda portföy yatırımlarının %14'nü açıklamaktadır.

**Tablo 20. ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar**

| DEĞİŞKEN | fpi | gapus_c | gapea_c |
|---|---|---|---|
| *Fpi* | 0.7896 | 0.1122 | 0.0980 |
| *Gapus_c* | 0.1665 | 0.7139 | 0.1194 |
| *Gapea_c* | 0.1089 | 0.6966 | 0.1947 |

ABD faiz oranları onuncu dönem sonunda portföy yatırımlarının %11'ni, Euro Bölgesi faiz oranları ise %9'nu açıklamaktadır. Global faiz seviyelinin açıklama gücü yurtiçi faizlerinin açıklama gücünden az olsa da, önemli bir açıklama gücüne sahiptir.

**Tablo 21. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Endüstriyel Üretim**

| DEĞİŞKEN | ipg | fdi |
|---|---|---|
| *ipg* | 0.9654 | 0.0345 |
| *fdi* | 0.9812 | 0.0187 |

Tablo 22. Portföy Yatırımları ve Endüstriyel Üretim

| DEĞİŞKEN | ipg | fpi |
|---|---|---|
| *ipg* | 0.9809 | 0.0190 |
| *fpi* | 0.0039 | 0.9960 |

Doğrudan yabancı yatırımlar endüstriyel üretimin %3'nü açıklarken, portföy yatırımlarının %1'ni açıklamaktadır.

### *d. Döviz Kuru Kanalı*

Tablo 23 döviz kuru kanalı için Granger nedensellik sonuçlarını göstermektedir.

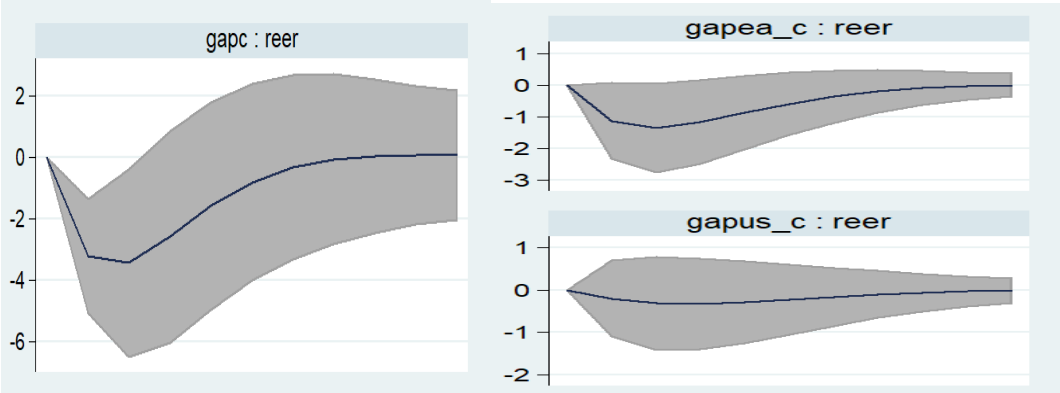
Tablo 23. Döviz Kuru Kanalı: Granger Nedensellik

| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *gapc :::::> reer* | 12.071 | 0.001 | Granger nedeni |
| *gapus_c :::::> reer* | 2.751 | 0.097 | Granger nedeni |
| *gapea_c :::::> reer* | 3.071 | 0.080 | Granger nedeni |
| *reer :::::> ipg* | 2.027 | 0.155 | Granger nedeni değil |

Yurtiçi faiz farkı döviz kurunun büyümesinin Granger nedeni olarak bulunmuştur.

ABD faiz farkı ve Euro Bölgesi faiz farkı gelişmekte olan ülkelerin döviz kurunun Granger nedeni olarak bulunmuştur.

Döviz kuru endüstriyel üretim büyümesinin Granger nedeni değildir.

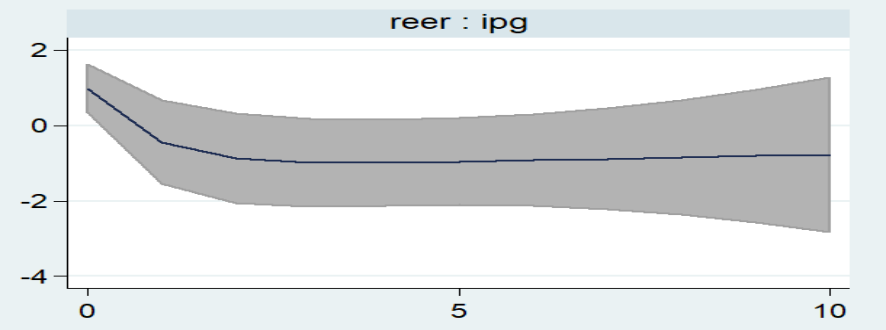



**Grafik 17. Döviz Kuru Kanalı: Faizler ve Döviz Kuru**

Grafik-17'de yurtiçi faiz oranlarının reel döviz kuru üzerindeki etkisi görülmektedir. Yurtiçi faiz oranlarında meydana gelen bir şok reel döviz kuru artan negatif tepki vermektedir. İkinci dönemde bu etki maksimum olmakta ve daha sonra azalmaya başlamaktadır. Daha sonra bu etki ortadan kalkmaktadır.

ABD faiz oranlarındaki bir şoka karşılık reel döviz kuru artan negatif bir tepki vermekte ve bu tepki zamanla azalarak ortadan kalkmaktadır. Ancak ABD faiz şoklarının etkisi ekonomik olarak küçüktür. Euro Bölgesi faizlerinde meydana gelen bir şokun ardından reel döviz kuru negatif bir tepki verdikten sonra, birinci döneme kadar bu tepki artmakta, ikinci dönemde maksimum olmakta, sonra bu negatif tepki azalarak ortadan kalkmaktadır.

Faizlerin reel döviz kuru üzerindeki etkisi karşılaştırıldığında, ABD ve Euro Bölgesi'nde faizlerdeki gevşeme reel döviz kuru üzerinde benzer etkilere sahipken, yön olarak beklentilerin aksi yönündedir. Yurtiçi faizlerdeki düşüş yerel para biriminin değer kazanmasına ve ABD ve Euro Bölgesi faiz düşüşlerinin ise yerel para birimlerinin değer kaybetmesine neden olmaktadır.




Grafik 18. Döviz Kuru Kanalı: Döviz Kuru ve Endüstriyel Üretim

Döviz kurundaki bir şok ipg, üzerinde pozitif azalan bir tepkiye neden olmakta, birinci dönemde bu tepki artan negatif hale gelmektedir. Daha sonra bu negatif tepki ortadan kalkmadan devam etmektedir.

Tabloları 24-25-26 döviz kuru kanalı için varyans ayrıştırması sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 24. Yurtiçi Faizler ve Döviz Kuru

| DEĞİŞKEN | reer | gapc |
|---|---|---|
| *reer* | 0.7474 | 0.2525 |
| *gapc* | 0.4111 | 0.5887 |

Yurtiçi faizler onuncu dönem sonunda döviz kurunun %25'ni açıklamaktadır.

Tablo 25. ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve Döviz Kuru

| DEĞİŞKEN | reer | gapus_c | gapea_c |
|---|---|---|---|
| *reer* | 0.9136 | 0.0058 | 0.0805 |
| *gapus_c* | 0.1200 | 0.7536 | 0.1262 |
| *gapea_c* | 0.1338 | 0.6552 | 0.2108 |

ABD faiz oranları onuncu dönem sonunda döviz kuru üzerinde ekonomik olarak önemli bir açıklama gücüne sahip değildir. Euro Bölgesi faizleri ise, döviz kurunun %8'ni açıklamaktadır.

Tablo 26. Döviz Kuru ve Endüstriyel Üretim

| DEĞİŞKEN | ipg | reer |
|---|---|---|
| *ipg* | 0.6788 | 0.3211 |
| *reer* | 0.9471 | 0.0528 |

Döviz kuru onuncu dönem sonunda endüstriyel üretim üzerinde %32'lk oldukça önemli bir açıklama gücüne sahiptir.

## 3. Sağlamlık Testi

Bu alt bölümde temel model için elde edilen sonuçların geçerliliği test edilecektir. Bu amaçla kurulan alternatif modelde ekonomik aktiviteyi temsil eden farklı iki değişken (HR ve LR) kullanılmıştır. GSYH'nın yüksek sermaye yoğunluğuna sahip sektörler (HR) ve düşük sermaye yoğunluğuna sahip sektörler (LR) olarak ayrılmasında Tablo 1'de gösterilen ayrım kullanılmıştır.

### *a. Faiz Kanalı*

Tablo 27 ve 28 alternatif modelde faiz kanalı için Granger nedensellik testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 27. Faiz Kanalı – Faizler ve HR: Granger Nedensellik

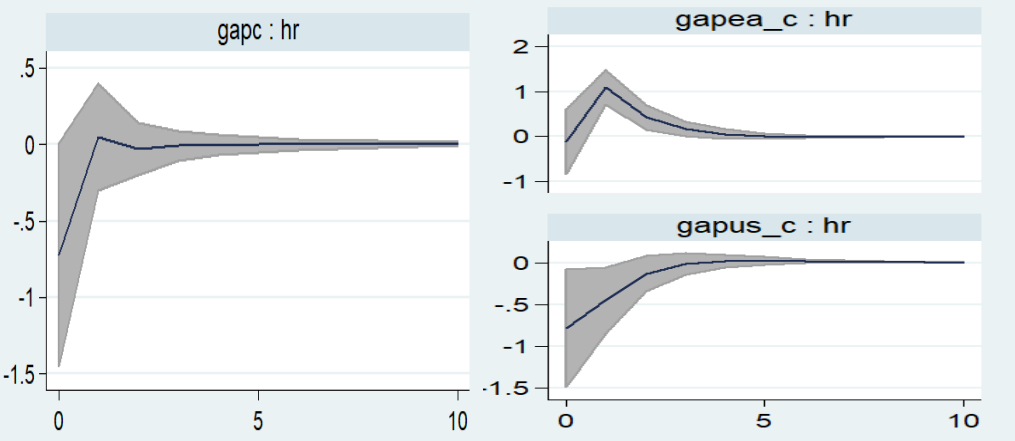
| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *gapc :::::> hr* | 0.090 | 0.764 | Granger nedeni değil |
| *gapus_c :::::> hr* | 33.855 | 0.000 | Granger nedeni |
| *gapea_c :::::> hr* | 44.985 | 0.000 | Granger nedeni |

Yurtiçi faiz farkı HR'nin Granger nedeni değildir. ABD ve Euro Bölgesi faiz farkı ise HR'nin Granger nedeni olarak bulunmuştur.

**Tablo 28. Faiz Kanalı – Faizler ve LR: Granger Nedensellik**

| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *gapc :::::> lr* | 0.008 | 0.930 | Granger nedeni değil |
| *gapus_c :::::> lr* | 33.855 | 0.000 | Granger nedeni |
| *gapea_c :::::> lr* | 44.985 | 0.000 | Granger nedeni |

Yurtiçi faiz farkı LR'nin Granger nedeni değildir. ABD ve Euro Bölgesi faiz farkı ise LR'nin Granger nedeni olarak bulunmuştur.



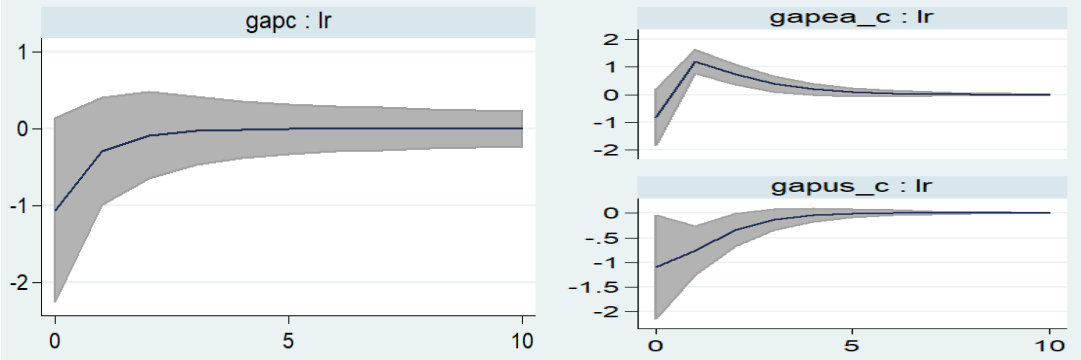

**Grafik 19. Faiz Kanalı: Faizler ve HR**

Yurtiçi faizlerdeki bir şok HR'de azalan negatif bir tepkiye neden olmaktadır. Birinci dönemin sonunda bu tepki küçük pozitif tepki haline gelmektedir. Daha sonra ortadan kalkmaktadır.

ABD faizlerindeki bir şok HR'de azalan negatif bir tepkiye neden olmakta ve bu tepki daha sonra ortadan kalkmaktadır.

Euro Bölgesi faiz oranlarında meydana gelen bir şok ilk olarak negatif bir tepkiye neden olmakta, daha sonra bu tepki artan pozitif bir tepki haline gelmektedir. Birinci

dönemde bu tepki maksimum olduktan sonra azalmaya başlamakta ve ortadan kalkmaktadır.




**Grafik 20. Faiz Kanalı: Faizler ve LR**

Yurtiçi faizlerde meydana gelen bir şok LR'de azalan negatif bir tepkiye neden olmakta ve bu tepki zamanla ortadan kalkmaktadır. HR'nin verdiği tepki ile karşılaştırıldığında, HR'nin teorik beklenti ile uyumlu olarak daha dalgalı tepki verdiği görülmektedir. LR'nin verdiği maksimum negatif tepkinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

ABD faizlerindeki şoka karşılık LR azalan negatif bir tepki vermekte ve daha sonra bu tepki ortadan kalkmaktadır. LR'nin yurtiçi ve ABD faizlerine benzer tepki verdiği görülmektedir. HR ile LR'nin ABD faizlerine benzer tepki verdiği görülmektedir.

Euro Bölgesi faiz oranlarında meydana gelen bir şok LR'de HR'ye benzer şekilde ilk olarak negatif bir tepkiye neden olmakta, daha sonra bu tepki artan pozitif bir tepki haline gelmektedir. Birinci dönemde bu tepki maksimum olduktan sonra azalmaya başlamakta ve ortadan kalkmaktadır.

Tablo 29-32 alternatif modelde faiz kanalı için varyans ayrıştırması sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 29. Faiz Kanalı – Yurtiçi Faizler ve HR: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | hr | gapc |
|---|---|---|
| *hr* | 0.952788 | 0.047212 |
| *gapc* | 0.1078 | 0.8922 |

Tablo 30. Faiz Kanalı – Yurtiçi Faizler ve LR: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | lr | gapc |
|---|---|---|
| *lr* | 0.9575606 | 0.0424394 |
| *gapc* | 0.0881103 | 0.9118897 |

Yurtiçi faiz oranları onuncu dönem sonunda hr ve lr'nin %4'nü açıklamaktadır.

Tablo 31. Faiz Kanalı – ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve HR: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | hr | gapus_c | gapea_c |
|---|---|---|---|
| *hr* | 0.8171542 | 0.0675727 | 0.115273 |
| *gapus_c* | 0.0021734 | 0.8476769 | 0.1501498 |
| *gapea_c* | 0.00440826 | 0.755785 | 0.2401324 |

Tablo 32. Faiz Kanalı – ABD ve Euro Bölgesi Faizleri ve LR: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | lr | gapus_c | gapea_c |
|---|---|---|---|
| *lr* | 0.8285046 | 0.068854 | 0.1026413 |
| *gapus_c* | 0.006302 | 0.9410304 | 0.0526676 |
| *gapea_c* | 0.002009 | 0.768338 | 0.229653 |

ABD faiz oranları onuncu dönem sonunda hr ve lr'nin %6'nı açıklamaktadır. Euro Bölgesi faizleri ise, hr'nin %11'ni, lr'nin %10'nu açıklamaktadır.

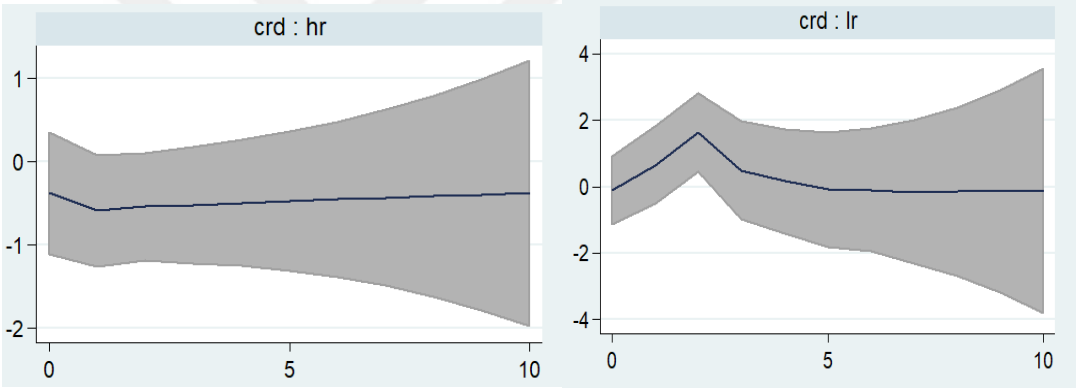
### *b. Kredi Kanalı*

Tablo 33 alternatif model kredi kanalı için Granger nedensellik testi sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 33. Kredi Kanalı – Krediler ve HR: Granger Nedensellik**

| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *crd :::::> hr* | 3.137 | 0.077 | Granger nedeni |
| *crd :::::> lr* | 11.798 | 0.008 | Granger nedeni |

Yurtiçi krediler HR ve LR'nin Granger nedenidir.




**Grafik 21. Kredi Kanalı – Krediler ve HR: Sermaye Kanalı**

Yurtiçi kredilerde meydana gelen bir şok HR'de artan negatif bir tepkiye neden olmakta ve bu tepki onun dönemde de varlığını sürdürmektedir. LR'de ise, önce artan pozitif tepkiye neden olmakta ve bu tepki maksimum noktaya ulaştıktan sonra azalarak ortadan kalkmaktadır.

Tablo 34 ve 35 alternatif model, kredi kanalı varyans ayrıştırması sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 34. Kredi Kanalı – Krediler ve HR: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | hr | crd |
|---|---|---|
| *hr* | 0.874963 | 0.125069 |
| *crd* | 0.0003566 | 0.9996434 |

Tablo 35. Kredi Kanalı – Krediler ve LR: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | lr | crd |
|---|---|---|
| *lr* | 0.8790473 | 0.1209527 |
| *crd* | 0.010588 | 0.989412 |

Krediler değişkeni onuncu dönem sonunda HR ve LR'nin %12'sini açıklamaktadır.

HR-LR ve krediler arasında elde edilen bu sonuçlar, temel modeldeki sonucun aksine bulgular göstermektedir. Teorik perspektiften hareketle yapılan ayrım sonucunda kurulan alternatif modelde, kredilerin HR ve LR üzerinde hem endüstriyel üretime göre göre daha önemli tepkilere neden olduğu ve açıklama gücüne sahip olduğu görülmüştür.

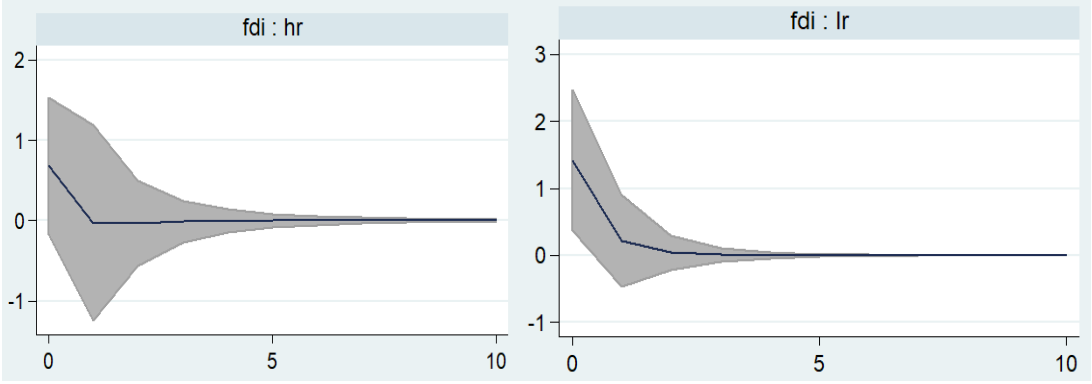
### *c. Sermaye Kanalı*

Tablo 36 alternatif model sermaye kanalı için Granger nedensellik testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 36. Sermaye Kanalı – Sermaye Akımı ve HR-LR: Granger Nedensellik

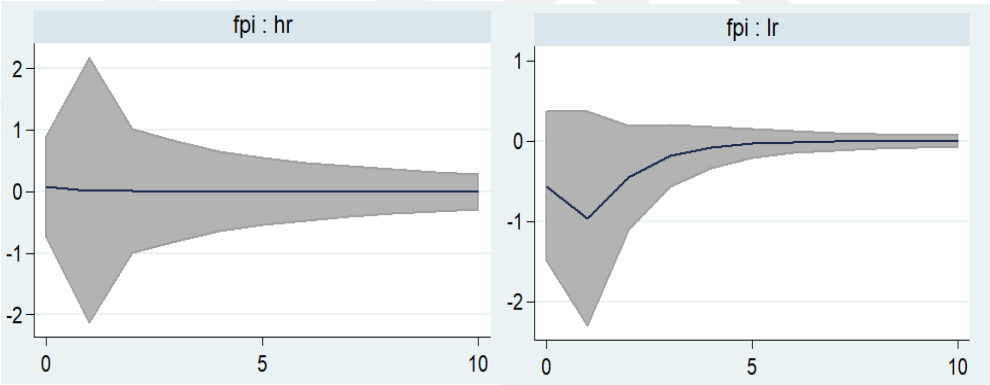
| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *fdi :::::>hr* | 0.036 | 0.4473 | Granger nedeni değil |
| *fdi :::::> lr* | 0.039 | 0.843 | Granger nedeni değil |
| *fpi :::::> hr* | 0.001 | 0.980 | Granger nedeni değil |
| *fpi :::::> lr* | 1.976 | 0.160 | Granger nedeni değil |

Sermaye kanalı analizi için kullanılan doğrudan yabancı yatırımların ve portföy yatırımların HR ve LR'nin Granger nedeni olmadığı bulunmuştur.




**Grafik 22. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve HR-LR: Etki-Tepki Analizi**

Doğrudan yabancı yatırımlardaki bir şok HR ve LR'de azalan pozitif bir tepkiye neden olmaktadır. Bu ilk tepki LR'de daha büyüktür. HR'de meydana gelen tepki birinci dönemde ortadan kalkarken, LR'de bir süre daha devam ettikten sonra ortadan kalkmaktadır.




**Grafik 23 Sermaye Kanalı: Portföy Yatırımları ve HR-LR: Etki-Tepki Analizi**

Portföy yatırımlarında meydana gelen bir şok HR'de önemli bir tepkiye neden olmamaktadır. LR'de ise önce artan negatif bir tepkiye neden olmaktadır. Bu negatif tepki birinci dönemde maksimum olduktan sonra azalmaya başlamakta ve ortadan kalkmaktadır.

Portföy yatırımlarının etkileri HR ve LR'de farklılaşmaktadır. Ayrıca, portföy yatırımları doğrudan yabancı yatırımlardan ters yönde etkilere neden olmaktadır.

Tablo 37-40 alternatif model, döviz kuru kanalı varyans ayrıştırması sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 37. Sermaye Kanalı – Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve HR: Varyans Ayrıştırması**

| DEĞİŞKEN | hr | fdi |
|---|---|---|
| *hr* | 0.9715946 | 0.0284054 |
| *fdi* | 0.0043711 | 0.995629 |

**Tablo 38. Sermaye Kanalı – Portföy Yatırımları ve HR: Varyans Ayrıştırması**

| DEĞİŞKEN | lr | fdi |
|---|---|---|
| *lr* | 0.9188795 | 0.0811205 |
| *fdi* | 0.0057682 | 0.9942318 |

Doğrudan yabancı yatırımlar onuncu dönem sonunda hr'nin %2'ni, lr'nin %8'ni açıklamaktadır.

**Tablo 39. Sermaye Kanalı – Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve LR: Varyans Ayrıştırması**

| DEĞİŞKEN | hr | fpi |
|---|---|---|
| *hr* | 0.9995734 | 0.0004266 |
| *fpi* | 0.0021594 | 0.9978406 |

**Tablo 40. Sermaye Kanalı – Portföy Yatırımları ve LR: Varyans Ayrıştırması**

| DEĞİŞKEN | lr | fpi |
|---|---|---|
| *lr* | 0.9436595 | 0.05633405 |
| *fpi* | 0.012453 | 0.987547 |

Portföy yatırımları onuncu dönem sonunda hr üzerinde ekonomik olarak önemli bir açıklama gücüne sahip değilken, lr'nin %5'ni açıklamaktadır.

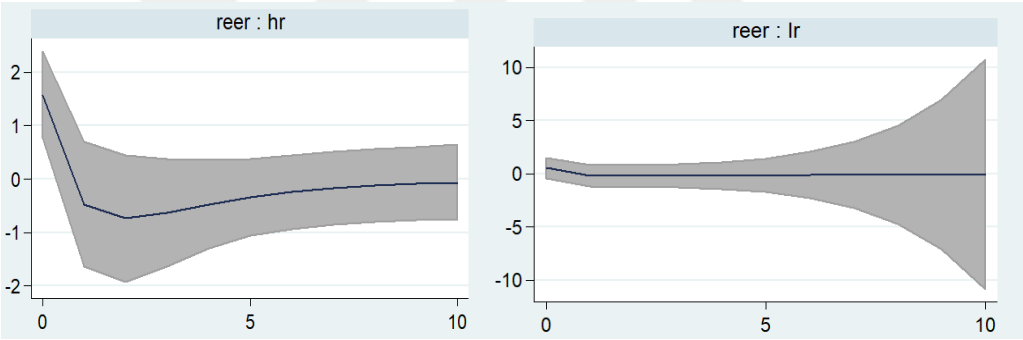
### *d. Döviz Kuru Kanalı*

Tablo 41 alternatif model döviz kuru kanalı için Granger nedensellik testi sonuçlarını göstermektedir.

**Tablo 41. Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve HR-LR: Granger Nedensellik**

| Nedenselliğin Yönü | Chi Kare Test İstatistiği | Olasılık | Sonuç |
|---|---|---|---|
| *reer :::::> hr* | 1.707 | 0.191 | Granger nedeni değil |
| *reer :::::> lr* | 0.193 | 0.661 | Granger nedeni değil |

Döviz kuru HR ve LR'nin Granger nedeni değildir.




**Grafik 24. Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve HR-LR: Etki-Tepki Analizi**

Döviz kurunda meydana gelen bir şok LR'de önemli bir tepkiye neden olmamaktadır. HR ise, önce azalan pozitif bir tepki vermektedir. Bu tepki birinci dönemde artan negatif hale gelmekte ve ikinci dönemde maksimum olduktan sonra azalarak ortadan kalkmaktadır. HR'nin tepkisindeki değişkenliğinin en yüksek olduğu şoklar döviz kurunda meydana gelmiştir.

Tablo 42 ve 43 alternatif model, kredi kanalı varyans ayrıştırması sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 42. Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve HR: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | hr | reer |
|---|---|---|
| *hr* | 0.7905656 | 0.2094344 |
| *reer* | 0.0229359 | 0.9770641 |

Tablo 43. Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve LR: Varyans Ayrıştırması

| DEĞİŞKEN | lr | reer |
|---|---|---|
| *lr* | 0.9806104 | 0.0193896 |
| *reer* | 0.0032032 | 0.9967968 |

Döviz kuru onuncu dönem sonunda hr'nin %20'sini, lr'nin %1'ni açıklamaktadır.

## 4. Bulgular ve Tartışma

1. ABD ve Euro Bölgesi faizleri ile yurtiçi faizler arasında kuvvetli bir ilişki vardır. ABD ve Euro Bölgesi faizleri yurtiçi faizlerin Granger nedenidir ve varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, ABD faizleri yurtiçi faizlerdeki değişmenin yaklaşık %49'u gibi çok büyük bir kısmını açıklama gücüne sahiptir. Euro Bölgesi faizleri ise, ABD faizlerine nazaran küçük olsa da yaklaşık %10'luk önemli bir açıklama gücüne sahiptir. Benzer bir sonuç etki-tepki analizinden de elde edilmiştir. Buradaki en önemli bulgu ABD ile Euro Bölgesi faizlerinin yurtiçi faizlerinde zıt yönlü tepkiler meydana getiriyor olmasıdır.

Faiz oranlarının endüstriyel üretim üzerindeki etkileri incelendiğinde, sadece yurtiçi faizlerin endüstriyel üretimin Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir. Etki-tepki analizinde ABD ve Euro Bölgesi faiz oranlarının HR ve LR üzerindeki etkileri birbirine benzerdir. Yurtiçi faizlerde ise, HR'nin tepkisi teorik beklentilere uygun olarak LR'den daha fazla dalgalanmaktadır. Euro Bölgesi faizleri HR ve LR üzerinde yurtiçi ve ABD faizlerine göre zıt tepkiye neden olmaktadır. Ayrıca, endüstriyel üretim üzerinde ekonomik olarak çok küçük bir etkiye sahip olan Euro Bölgesi faizleri, HR ve LR üzerinde önemli

etkilere sahiptir. Yurtiçi, ABD ve Euro Bölgesi faizlerinin etkilerinin büyüklüğü incelendiğinde, ABD faizlerinin yurtiçi faizlerle aynı yönde Euro Bölgesi faizlerinin zıt yönde daha büyük etkilere sahip oldukları bulunmuştur.

Elde edilen sonuçlar, faiz kanalının ekonomik olarak önemli etkilere sahip olduğunu hem temel modelde hem de alternatif modelde göstermiştir. Uluslararası faiz oranlarının endüstriyel üretim üzerinde daha büyük etkilere sahip olması ve ABD ve Euro Bölgesi faizlerinin yurtiçi faizler üzerindeki belirleyici gücü faiz kanalının global para politikalarının önemli yayılma kanallarından biri olduğunu göstermektedir.

2. ABD ve Euro Bölgesi faizleri kredi kanalı üzerinde önemli etkilere sahiptir. Yurtiçi faiz oranı yurtiçi kredilerin Granger nedeni değilken, ABD ve ECB faiz oranları yurtiçi kredilerin Granger nedenidir. Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, ABD ve Euro Bölgesi faiz oranları yurtiçi kredilerdeki değişmelerin sırası ile %18 ve %16 ile önemli bir kısmını açıklamaktadırlar. Yurtiçi faizler ise, yurtiçi kredilerin %33'nü açıklamaktadır. Bu sonuç etki-tepki analizi ile de desteklenmektedir. Yurtiçi, ABD ve Euro Bölgesi faiz oranları yurtiçi kredileri aynı yönde ve benzer şekilde etkilemektedir. Ancak, ABD ve Euro Bölgesi faiz oranlarının etkileri yurtiçi faiz oranlarına göre daha yüksektir.

Yurtiçi kredilerin endüstriyel üretim üzerinde ekonomik olarak önemli bir etkiye sahip olmadığı bulunmuştur. Granger nedensellik sonuçlarına göre, yurt içi faiz oranları endüstriyel üretimin Granger nedenidir. Yurtiçi kredilerin endüstriyel üretimdeki değişimleri açıklama gücü ise zayıftır ve sadece %2'sini açıklayabilmektedir. Etki-tepki analizine göre, yurtiçi krediler endüstriyel üretim üzerinde bir etki yaratmamaktadır.

Yurtiçi krediler, HR üzerinde daha büyük etkilere sahip olduğu görülmektedir. Yurtiçi krediler HR ve LR'nin Granger nedenidir. Varyans ayrıştırması analizine göre, yurtiçi krediler HR'deki ve LR'deki değişmelerin %12'sini açıklarken, etki-tepki analizi sonuçları kredilerin HR ve LR üzerinde endüstriyel üretime göre daha büyük bir tepkiye

neden olduğu bulunmuştur. Kredilerin tüm sonuçlar ele alındığında iş çevrimleri üzerindeki etkisi, alternatif modelde tespit edilirken, temel modelde iş çevrimleri üzerinde önemli bir etkisi bulunmamıştır.

Elde edilen bulgular neticesinde, ABD ve Euro Bölgesi faiz oranlarının yurtiçi krediler için önemli bir etkiye sahip olduğu ve global para politikalarının kredi kanalının da etkili olduğu görülmektedir. Ancak, yurtiçi krediler endüstriyel üretim üzerinde ekonomik olarak önemli bir etkiye sahip değilken, HR ve LR üzerinde etkili olması teorik perspektiften hareketle yapılan ayrımın önemini göstermektedir. Kapalı ekonomileri için AİÇT modelinde krediler çok önemlidir. Ancak, İAİÇT modelinde kredilerin yanı sıra sermaye hareketleri ve döviz kurunun da iş çevrimleri üzerinde belirleyici olması kredilerin etkisini azaltabilmektedir. Ammer et al. (2010) firmalar üzerine yaptıkları çalışmada kredilerin etkiye sahip olmamasını firmaların finansal olarak sağlam olmalarına bağlamaktadır. Bu yorumu bu çalışma için ele aldığımızda, ülkelerin finansal sistemlerinin sağlam bir temele sahip olması kredilerin endüstriyel üretim üzerindeki etkisini azaltmış olabilir. Kredi kanalının etkili olmadığı bulgusu Bluwstein&Canova (2016)'nın sonuçları ile de uyumludur.

3. ABD ve Euro Bölgesi faiz oranlarının doğrudan yabancı yatırımların ve portföy yatırımlarının Granger nedeni olduğu, ancak yurtiçi faizlerin olmadığı belirlenmiştir. ABD ve Euro Bölgesi faiz oranları doğrudan yabancı sermaye akımlarındaki değişimleri açıklamakta yurtiçi faizlere göre daha büyük güce sahiptir. ABD faiz oranları doğrudan yabancı yatırımlardaki değişimin %11'ini, Euro Bölgesi faiz oranları %16'sını açıklarken, yurtiçi faiz oranları %9'unu açıklamaktadır. Portföy yatırımları için ise, yurtiçi faiz oranları %33'lük bir açıklama gücüne sahip olsa da, ABD ve Euro Bölgesi faiz oranlarının %16 ve %10'luk açıklama güçleri önemlidir. Etki-tepki analizine göre, her üç faiz oranı da doğudan yabancı yatırımlar üzerinde yakın büyüklükte etkilere sahiptir. Ancak, yurtiçi faizler ile Euro Bölgesi faiz oranı aynı yönde, ABD faiz oranı bunlara zıt yönde etkilere sahiptir. Portföy yatırımları üzerinde ABD ve Euro Bölgesi faiz oranları benzer büyüklükte, ancak

zıt yönde etkiliyken, yurtiçi faiz oranı portföy yatırımlarında daha fazla dalgalanmaya neden olmaktadır.

Doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımları endüstriyel üretimin Granger nedeni değildir. Varyans ayrıştırmasına göre, doğrudan yatırımlar endüstriyel üretim %3'nü yakın bir kısmını, portföy yatırımları ise, %2'ye yakın bir kısmını açıklamaktadır. Etki tepki analizine göre, doğrudan yabancı yatırımların endüstriyel üretim üzerindeki etkisi, portföy yatırımlarına göre daha stabil olarak tespit edilmiştir.

Alternatif modele göre, doğrudan yabancı yatırımlar ve portöy yatırımları HR ve LR'nin Granger nedeni değildir. Açıklama güçleri bakımından, her iki yabancı yatırım da HR ve LR'deki değişimleri, endüstriyel üretime göre daha az açıklama gücüne sahiptirler. Yine bu modelde de, doğruda yabancı yatırımlar daha fazla açıklama gücüne sahiptir. Alternatif model sonuçlarında da doğrudan yabancı yatırımların daha stabil etkilere sahip olduğu doğrulanmıştır. Burada ilgi çekici bir başka sonuç, portföy yatırımlarının HR üzerinde ekonomik olarak önemli bir etkiye sahip olmamasıdır. HR'nin daha yoğun sermaye kullanan, üretimin ilk aşamalarını temsil ediyor olması bu sonucu çarpıcı hale getirmektedir. İktisat literatüründe genel olarak kabul edilen portföy yatırımlarının kısa vadeli ve mobilitesinin yüksek olması nedeni ile istikrarsızlık kaynağı olabileceği görüşü, bu bulgu ile de desteklenmiştir. Portföy yatırımlarının yurtiçi yatırımcılar tarafından hem uzun dönemde güvenli bulunmaması hem de bu yatırımların kısa vadeli kazançlara odaklanmış olmaları nedeniyle üretim sürecine aktarılamamaları HR üzerindeki etkisizliğin nedenleridir.

Uluslararası faizler yabancı sermaye üzerinde önemli etkilere sahiptir. Söz konusu olan doğrudan yabancı yatırımlar olduğunda bu etki yurtiçi faizlerin de üzerinde çıkmaktadır. Yabancı sermayenin reel ekonomide yarattığı önemli etkiler de düşünüldüğünde sermaye kanalının en önemli aktarım kanallarından olduğu tespit edilmiştir. Bu durum yurtiçi kredilerin ekonomi üzerindeki etkisinin sınırlı olması için bir

açıklayıcı olabilir. Finansal piyasalarla entegre olmuş bir açık ekonomide, sermaye kanalının ekonomi üzerinde bu kadar etkili olması kredilerin etkisini küçültmüş olabilir.

4. Her üç faiz oranının da döviz kurunun Granger nedeni olduğu bulunmuştur. Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre de yine her üç faiz oranının da döviz kuru değişimi üzerinde önemli açıklama gücü vardır. Yurtiçi faiz oranları %41 ile en yüksek açıklama gücüne sahiptir. ABD faiz oranı %12, Euro Bölgesi faiz oranı %13 açıklama gücüne sahiptir. Etki-tepki analizine göre ise, her üç faiz oranı da döviz kuru üzerinde aynı yönde etkiye sahipken, en büyük etki yurtiçi faizlerinindir. Euro Bölgesi faiz oranlarının etkisi ABD faiz oranlarının etkisinden daha büyüktür.

Döviz kuru endüstriyel üretimin Granger nedeni değildir. Döviz kuru endüstriyel üretimdeki değişimlerin %5'ini açıklamaktadır. Etki-tepki analizi sonuçlarına göre, döviz kurunun endüstriyel üretim üzerinde önemli etkilere neden olduğu bulunmaktadır.

Alternatif model sonuçlarında, döviz kurunun HR ve LR'nin Granger nedeni olmadığı ve açıklama gücünün endüstriyel üretime göre çok daha az açıklama gücüne sahip olduğu tespit edilmiştir. HR üzerindeki açıklama gücü LR'ye göre daha fazladır. Etki-tepki analizinde de HR'nin döviz kurundan önemli miktarda etkilendiği, fakat LR'nin çok az etkilendiği bulunmuştur.

Döviz kuru kanalına ilişkin incelemeler, ABD ve Euro Bölgesi faiz oranlarının döviz kuru üzerinde önemli etkilere sahip olduğunu göstermiştir. Döviz kurunun reel ekonomideki etkileri faiz ve sermaye kanalı kadar yüksek olmasa da kredi kanalına göre yüksektir ve ekonomide dalgalanmalara neden olmaktadır. Bu sonuç, global para politikalarının aktarımı için döviz kurunun önemini göstermektedir.

# SONUÇ

Ülkelerarası ekonomik entegrasyonunun bu derece güçlendiği bir dönemde ekonomik analizlerin sadece kapalı ekonomi modeli üzerinden yapılması eksik değerlendirmelere neden olmaktadır iktisat literatüründeki gelişmeler de bu durumu desteklemektedir. Dışa açık ekonomilerin, diğer ülkelerin ekonomik politikalarından nasıl ve hangi kanallarla etkilendiğini araştıran çalışmaların sayısı yakın dönemde artmıştır. Ekonomi politikalarının en önemlilerinden biri olan para politikalarının uluslararası etkileri, bu literatürde oldukça geniş yer bulmaktadır. 2008 yılında yaşanan küresel kriz bu çalışmaların sayısındaki artışa katkı yapmıştır.

Rezerv para birimine sahip merkez bankalarının para politikaları, tıpkı yurtiçi ekonomide olacağı gibi, dünya ekonomisinde ve diğer ülkelerin ekonomilerinde etkiler yaratması kaçınılmazdır. Gelişmekte olan ülkelerin yaşadıkları krizlerin bir bölümü kendi hatalı ekonomik politikalar nedeniyle ortaya çıkarken, bir bölümü de doğru makroekonomik politikalar izlense dahi küresel ekonomide yaşanan dalgalanmalar nedeniyle oryaya çıkmaktadır. Bu etkilerden en önemlilerinden biri iş çevrimleri üzerindeki etkilerdir.

Global para politikalarının dışa açık olan diğer ülkelerdeki iş çevrimlerine etkilerinin incelenmesi için ihtiyaç duyulan teorik çerçeve AİO içerisinde geliştirilen AİÇT tarafından sağlanmaktadır. Mises, Hayek ve Garrison tarafından geliştirilen AİÇT, iş çevrimlerini ekonomide para miktarının artışı ile açıklamaktadır. Bu çalışmanın ikinci bölümünde gösterildiği gibi, AİÇT'nin gelişmekte olan ülke özellikleri ile uyum içerisinde olması teorik çerçevenin seçiminde önemli bir diğer unsurdur. Ancak, teorinin orijinal halinin kapalı ekonomiler için geliştirilmiş olması bir kısıta neden olmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada ilk olarak AİÇT'nin dışa açık ekonomilere uyarlanmasına yer verilmiştir.

Garrison modelinin dışa açık ekonomi modeline uyarlanması ile yurtiçi para politikalarının etkileri ile global para politikalarının etkilerinin nasıl farklılaştığı ortaya koyulmuştur. Burada global para politikalarının aktarımında rol oynayan faiz, kredi, yabancı sermaye ve döviz kuru kanalları da incelenmiştir.

Çalışmanın ampirik bölümünde öncelikler Türkiye ekonomisinin Fed ve ECB politikalarından nasıl etkilendiği grafikler yardımıyla araştırılmıştır. Öncelikle Türkiye ekonomisinin performansının 2000'li yıllarda global para politikalarına bağlılığının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Teorik çerçeveye uygun olarak, GSYH'nın YSY ve DSY olarak ayrılarak yapılan incelenmesinden elde edilen bulgular, YSY'na sahip sektörlerin para politikalarına daha önce tepki verdiği ve daha yüksek volatiliteye sahip olduğu yönündedir. Bu bulgu teorik beklenti ile uyumludur. Yukarıda belirtilen aktarım kanalları Türkiye ekonomisi için incelendiğinde, en önemli aktarım kanallarının kredi ve sermaye kanalı olduğu görülmüştür. Fed ve ECB faizlerindeki değişimlerin TCMB faiz değişmelerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ampirik bölümün ikinci kısmında PVAR modeli kurulmuştur. PVAR modeli için Abrigo ve Love (2015) tarafından geliştirilen yöntem kullanılmıştır. PVAR modeline geçmeden önce serilerde durağanlığın sağlanması amacıyla, serilerin özellikleri de dikkate alınarak panel kırılmalı birim kök testi uygulanmıştır.

Global para politikalarının etkilerini incelemek için, aktarım kanallarının etkinliği de incelenmiştir. Ayrıca, global para politikalarının yanı sıra, yurtiçi para politikalarının da etkilerine yer verilerek karşılaştırma yapma imkânı sağlanmıştır. Temel modelde elde edilen sonuçlar, iş çevrimlerini temsil eden değişkenin değiştirilmesi ile oluşturulan alternatif model ile de test edilmiştir.

Faiz kanalının test edilmesi neticesinde, yurtiçi faiz oranlarının belirlenmesinde ABD ve Euro Bölgesi faizlerinin önemli bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Bu iki faiz

oranındaki değişiklikler, yurtiçi üretim üzerinde önemli etkilere sahiptir. Faiz kanalının, ele alınan dört aktarım kanalı içerisinde en önemlilerden biri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kredi kanalının, global para politikalarının yurtiçine aktarımı konusunda etkili olsa da endüstriyel üretim üzerinde ekonomik olarak önemli bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir. Kredi kanalı alternatif modelde bir miktar daha fazla etkili gibi görünse de temel olarak iki modelin bulguları uyumludur. AİÇT modelinde kredilere geniş yer verilmesi ilk aşamada bu bulgu ile ilgili şüpheye yol açmış olsa da söz konusu bulgunun her iki modelde de test edilmiş olması, dışa açık ekonomilerde sermaye hareketlerinin ve döviz kurunun önemli hale gelmesi ve literatürde de benzer sonuçlara ulaşan çalışmaların varlığı, çalışmada elde edilen bu bulgunun kontrolünü sağlamıştır.

Sermaye kanalı en önemli kanallardan bir diğeridir. Doğrudan yabancı yatırımlar ve portföy yatırımları ayrı ayrı ele alınarak incelendiğinde, temel ve alternatif modellerde sermaye kanalının endüstriyel üretim üzerinde önemli etkilere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer önemli bulgu, portföy yatırımlarının HR üzerinde önemli etkilere sahip olmamasıdır. Bu portföy yatırımlarının kısa vadeli olması ve yüksek mobilite kabiliyeti nedeniyle yatırımcılar tarafından uzun üretim sürecine aktarılmadıklarını göstermektedir.

Döviz kurunun etkileri üzerine yapılan testler neticesinde, döviz kurunun hem aktarım kanalı olarak hem de temel ve alternatif modellerde kullanılan üretim düzeyi üzerinde oldukça etkili olduğu tespit edilmiştir. Üretim üzerinde en yüksek etkiye sahip kanallar sırasıyla faiz, döviz kuru ve sermaye kanallarıdır.

Sonuç olarak, global para politikalarının etkileri, uygulandıkları ülke ekonomileri ile sınırlı kalmamakta, diğer ülkelere de yayılmaktadır. Bu durum kendi ekonomik problemleri nedeniyle kırılgan bir yapıya sahip olan gelişmekte olan ülkelerde ek problem ve kırılganlıklara neden olmaktadır. Bu çalışmadan çıkan sonuç, gelişmekte olan ülkelerin

yaşadıkları iş çevrimlerinin üzerinde, kendi para politikalarının yanı sıra global para politikalarının da etkili olduğudur.

Dışa açık bir ekonomi hem olumlu hem de olumsuz etkilere maruz kalmaktadır. İstikrarlı bir dünya ekonomisinde, dışa açıklık gelişmekte olan ülkeler için daha yüksek büyüme oranlarının yakalanmasına yardımcı olurken, istikrara ulaşılamayan dönemlerde bu ülkelerin kendi ekonomik politikalarından kaynaklanmayan dalgalanmalar yaşanmasına neden olmaktadır.

# KAYNAKÇA


Abrigo, M. R. M., & Love, I. (2015). Estimation of panel vector autoregression in Stata. *Stata Journal*, *16*(3), 778–804. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Akat, A. S., & Yazgan, E. (2013). Observations on Turkey's Recent Economic Performance. *Atlantic Economic Journal*, *41*(1), 1–27. https://doi.org/10.1007/s11293-012-9353-z

Ambler, S., Cardia, E., & Zimmermann, C. (2004). International business cycles: What are the facts? *Statistics and Probability Letters*, *66*(4), 257–276. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2003.03.001

Ammer, J., Vega, C., & Wongswan, J. (2010). International Transmission of U . S . Monetary Policy Shocks : Evidence from Stock Prices. *Journal of Money Credit and Banking*, *42*(6), 180–198. https://doi.org/10.1016/S0304-3932(01)00080-0

Arora, V., & Cerisola, M. (2000). How does us monetary policy influence economic conditions in emerging markets.*IMF Working Paper,* WP/00/148.

Banerjee, R., Devereux, M. B., & Lombardo, G. (2016). Self-oriented monetary policy, global financial markets and excess volatility of international capital flows. *Journal of International Money and Finance*, *68*, 275–297. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.02.007

Baxter, M., & Kouparitsas, M. A. (2005). Determinants of business cycle comovement: A robust analysis. *Journal of Monetary Economics*, *52*(1), 113–157. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2004.08.002

Bilo, S. (2018). The international business cycle as intertemporal coordination failure. *The Review of Austrian Economics*, *31*(1), 27–49. https://doi.org/10.1007/s11138-016-

0366-8

Bismans, F., & Mougeot, C. (2009). Austrian business cycle theory: Empirical evidence. *Review of Austrian Economics*, *22*(3), 241–257. https://doi.org/10.1007/s11138-009-0084-6

Blaug, M. (1985). *Economic Theory in Retrospect*, Fourth Edition. Cambridge: Cambridge University Press.

Bluwstein, K., & Canova, F. (2016). Beggar-thy-neighbor? The international effects of ECB unconventional monetary policy measures. *International Journal of Central Banking*, *12*(3), 69–120.

Bocutğlu, E., & Ekinci, A. (2010). Küresel Krize Farklı Bir Teorik Çerçeve: Avusturyacı Konjonktür Teorisi. *Bankacılar Dergisi,* Sayi 73, Haziran 2010: 20-34.

Bowman, D., Londono, J. M., & Sapriza, H. (2015). U.S. unconventional monetary policy and transmission to emerging market economies. *Journal of International Money and Finance*, *55*, 27–59. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.02.016

Cachanosky, N. (2014a). The effects of U.S. monetary policy on Colombia and Panama (2002-2007). *Quarterly Review of Economics and Finance*, *54*(3), 428–436. https://doi.org/10.1016/j.qref.2014.03.003

Cachanosky, N. (2014b). The Mises-Hayek business cycle theory, fiat currencies and open economies. *Review of Austrian Economics*, *27*(3), 281–299. https://doi.org/10.1007/s11138-012-0188-2

Cachanosky, N. (2015). U.S. monetary policy's impact on Latin America's structure of production (1960-2010). *Latin American Journal of Economics*, *52*(2), 307–341. https://doi.org/10.7764/LAJE.52.1.95

Cachanosky, N., & Hoffmann, A. (2016). Monetary Policy, the Composition of GDP and Crisis Duration in Europe. *Global Economic Review*, *45*(2), 206–219. https://doi.org/10.1080/1226508X.2015.1137484

Caldwell, B. (2009). A skirmish in the Popper wars: Hutchison versus Caldwell on Hayek, Popper, Mises, and methodology. *Journal of Economic Methodology*. https://doi.org/10.1080/13501780903129306

Canova, F. (2005). The transmission of US shocks to Latin America. *Journal of Applied Econometrics*, *20*(2), 229–251. https://doi.org/10.1002/jae.837

Carilli, A. M., & Dempster, G. M. (2008). Is the Austrian business cycle theory still relevant? *Review of Austrian Economics*, *21*(4), 271–281. https://doi.org/10.1007/s11138-008-0044-6

Chen, J., Mancini-Griffoli, T., & Sahay, R. (2014). Spillovers from United States Monetary Policy on Emerging Markets: Different This Time? *International Monetary Fund*, 1–31. Retrieved from https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp14240.pdf

Claro, S. (2014). US Monetary Policy and its impact on Monetary Policy in Chile, (November, 2014).

Cochran, J. P. (2001). Capital-based macroeconomics: Recent developments and extensions of Austrian business cycle theory. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, *4*(3), 17–25. https://doi.org/10.1007/BF03185241

Cowen, T. (1997). *Risk and Business Cycles New and Old Austrian Perspectives*. London and New York: Routledge.

Davidson, R. R., & Holmes, S. M. (2013). Austrian Business Cycle Theory Recent Boom and Bust. *Econ 591-12C Dissertation, The University of Waikoto Management School.* Retrieved from

http://www2.gcc.edu/dept/econ/ASSC/Papers2013/ASSC2013-DavidsonRoy.pdf

Demirgüç-Kunt, A., Horváth, B., & Huizinga, H. (2017). Foreign Banks and International Transmission of Monetary Policy Evidence from the Syndicated Loan Market. *World Bank Policy Research Working Paper*, (7937). Retrieved from http://documents.worldbank.org/curated/en/190371483993294665/pdf/WPS7937.pdf

Egger, J. B. (2008). An Austrian foundation for Microeconomic Principles. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, *11*(3–4), 242–261. https://doi.org/10.1007/s12113-008-9048-0

Ehrmann, M., & Fratzscher, M. (2009). Global financial transmission of monetary policy shocks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *71*(6), 739–759. https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2009.00561.x

Fic, T. (2013). The spillover effects of unconventional monetary policies in major developed countries on developing countries. *Departement of Economic & Social Affaires, United Nations*, (131), 1–39.

Fratzscher, M., Lo Duca, M., & Straub, R. (2017). On the International Spillovers of US Quantitative Easing. *Economic Journal*. https://doi.org/10.1111/ecoj.12435

Garrison, R. (2001). *Time and Money* . New York: Routledge.

Garrison, R. W. (2004). Overconsumption and Forced Saving in the Mises-Hayek Theory of the Business Cycle. *History of Political Economy*, *36*(2), 323–349. https://doi.org/10.1215/00182702-36-2-323

Georgiadis, G. (2016). Determinants of global spillovers from US monetary policy. *Journal of International Money and Finance*, *67*, 41–61. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.06.010

Gögen, S. (2017a). Global Para Politikalarının Açık Ekonomilerdeki İş Çevrimleri Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği Serdar GÖCEN. *Beşinci Anadolu Üniversitesi İktisat Kongresi (EconAnadolu2017)*. Retrieved from http://2017.econanadolu.com/admin1/dn_content/590624aa99445.pdf

Gögen, S. (2017b). TÜRKİYE NİN 1990-2015 DÖNEMİNDEKİ EKONOMİK PERFORMANSI ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME. *Marmara Journal of Economics*, *1*(1), 61–76. https://doi.org/10.24954/mjecon.2017.3

Hayek, F. A. (1938). *Monetary Nationalism and International Stability. New York: Augustus M. Kelly, Publishers.*

Hayek, F. A. (1931). Prices and Production and Other Works. *New York: Augustus M. Kelly, Publishers.*

Hayek, F. A. (1952). *The Counter-Revolution of Science Studies on the Abuse of Reason*. New York: The Free Press.

Hayek, F. A. (1939). *PROFITS , INTEREST AND INVESTMENT.* London: George Routledge & Sonsltd.

Hoffmann, A. (2010). An overinvestment cycle in central and eastern europe? *Metroeconomica*, *61*(4), 711–734. https://doi.org/10.1111/j.1467-999X.2010.04103.x

Hoffmann, A. & Schnabl, G. (2013). Monetary Nationalism and International Economic Instability. *Quarterly Journal of Austrain Economics, 16,* No. 2, 135-164.

Hoffmann, A., & Cachanosky, N. (2017). Unintended Consequences of ECB Policies. *SSRN Electronic Journal*, (2009), 1–35. https://doi.org/10.2139/ssrn.2898276

Hoffmann, A., & Schnabl, G. (2011). National Monetary Policy, International Economic Instability and Feedback Effects -An Overinvestment View. *Working Papers on*

*Global Financial Markets*, (19), 1–21.

Hoffmann, A., & Schnabl, G. (2016a). Adverse Effects of Unconventional Monetary Policy. *Cato Journal*, *36*(3), 449–484.

Hoffmann, A., & Schnabl, G. (2016b). Monetary policies of industrial countries, emerging market credit cycles and feedback effects. *Journal of Policy Modeling*, *38*(5), 855–873. https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2016.08.002

Hoppe, H. H. (2007). *Economic Science and the Austrian Method*. Auburn, Alabama: The Ludwig von Mises Institute.

Horvath, R., & Voslarova, K. (2017). International spillovers of ECB's unconventional monetary policy: the effect on Central Europe. *Applied Economics*, *49*(24), 2352–2364. https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1237764

Hülsmann, J. G. (2007). *Mises: The Last Knigth of Liberalism*. Auburn:, Alabama: Ludwig von Mises Institute.

Keeler, J. P. (2001). Empirical Evidence on the Austrian Business Cycle Theory. *The Review of Austrian Economics*, *14*(4), 331–351. https://doi.org/10.1023/A:1011937230775

Kyung-So Im, J. L. and M. T. (2005). PDFlib PLOP : PDF Linearization , Optimization , Protection Page inserted by evaluation version. *OXFORD BULLETIN OF ECONOMICS AND STATISTICS*, *67*(3), 393–419. https://doi.org/10.1196/annals.1336.006

Lester, R. B., & Wolff, J. S. (2013). The empirical relevance of the Mises-Hayek theory of the trade cycle. *Review of Austrian Economics*, *26*(4), 433–461. https://doi.org/10.1007/s11138-013-0225-9

Luther, W. J., & Cohen, M. (2014). An Empirical Analysis of the Austrian Business Cycle Theory. *Atlantic Economic Journal*, *42*(2), 153–169. https://doi.org/10.1007/s11293-014-9415-5

Luther, W. J., & Mcelyea, J. P. (2018). Austrian Macroeconomics in Search of its Uniqueness ∗. *AIER Sound Money Project Working Paper Series,* Working Paper No. 2015-05.

Maćkowiak, B. (2007). External shocks, U.S. monetary policy and macroeconomic fluctuations in emerging markets. *Journal of Monetary Economics*, *54*(8), 2512–2520. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2007.06.021

Menger, C. (1976). *Principles of Economics*. Auburn:, Alabama: Ludwig von Mises Institute.

Miniane, J., & Rogers, J. H. (2007). Capital Controls and the International Transmission. *Journal of Money, Credit and Banking, 39*(5), 1003-1035.

Mises, L. von. (2003). *Epitemological Problems of Economics*. Auburn, Alabama: Ludwig von Mises Institute

Mises, L. Von. (1928). MONETARY STABILIZATION AND CYCLICAL POLICY. In P. L. Greaves Jr. (Ed.), *The Causes of the Economic Crisis, and Other Essays Before and After the Great Depression* (pp. 53-154). Auburn, Alabama: The Ludwig von Mises Institute.

Mises, L. von. (1951). *Human Action: A Treatise on Economics.* Auburn, Alabama: Ludwig von Mises Institute.

Mises, L. Von. (1953). *The Theory of Money and Credit*. Indiana: Liberty Fund, Inc.

Mises, L. Von. (2006). *Economic Policy*. *Third Edition.* Auburn, Alabama: Ludwig von

Mises Institute

Mulligan, R. F. (2002). A Hayekian Analysis of the Structure of Production. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, *5*(2), 17–33.

Mulligan, R. F. (2006). An Empirical Examination of Austrian Business Cycle Theory. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, *9*(2), 69–93. https://doi.org/10.1007/s12113-006-1009-x

Neri, S., & Nobili, A. (2010). The Transmission of US Monetary Policy to the Euro Area. *International Finance, 13:1, 55-78*. https://doi.org/10.1111/j.1468-2362.2009.01251.x

Neumeyer, P. A., & Perri, F. (2005). Business cycles in emerging economies: The role of interest rates. *Journal of Monetary Economics*, *52*(2), 345–380. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2004.04.011

Oppers, S. E. (2002). ABC theory: Old lessons for modern economic policy? *IMF Working Paper, WP/02/2.*

Parnaudeau, M. (2008). European business fluctuations in the Austrian framework. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, *11*(2), 94–105. https://doi.org/10.1007/s12113-008-9035-5

Rafiq, S. (2015). The Effects of U . S . Unconventional Monetary Policy on Asia Frontier Developing Economies. *IMF Working Paper*, (18). https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Rai, V., & Suchanek, L. (2014). The Effect of the Federal Reserve ' s Tapering Announcements on Emerging Markets. *Bank of Canada Working Paper,* 2014-50.

Rogers, J. H., Scotti, C., & Wright, J. H. (2016). Unconventional Monetary Policy and International Risk Premia. *International Finance Discussion Papers,* Board of

Governors of the Federal Reserve System, No. 1172. https://doi.org/10.17016/IFDP.2016.1172

Rothbard, M. N. (1957). In Defense of "Extreme Apriorism." *Southern Economic Journal*, 1–8. https://doi.org/10.2307/1054221

Salerno, J. T. (2001). Does the Concept of Secular Growth Have a Place in Capital-Based Macroeconomics? *Quarterly Journal of Austrian Economics*, *4*(3), 43–61.

Salerno, J. T. (2012). A Reformulation of Austrian Business Cycle Theory in Light of the Financial Crisis. *The Colloquium on Market Institutions and Economic Processes The Quarterly Journal of Austrian Economics*, *15*(1), 3–44.

Saxena, S. C., & Wong, K. (2002). Financial Crisis Economic Growth , Over-investment.

Schnabl, G. (2016). Central Banking and Crisis Management from the Perspective of Austrian Business Cycle Theory. *CES ifo Working Paper Series,* No. 6179.

Sechel, Ioana-Cristina, Gheorghe, C. (2014). Characteristics of the emerging market economies - BRICS, from the perspective of stock exchange markets. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, *23*(1), 40–49. Retrieved from http://www.redi-bw.de/db/ebsco.php/search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=97635552&lang=de&site=ehost-live

Sinclair, P. (t.y.). the Tranmsission Mechanism of Monetary, 1–18. Retrieved from http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.527.1764&rep=rep1&type=pdf

Taylor, J. B. (2007). Housing and Monetary Policy. *New York*, (September), 1–11.

Taylor, J. B. (2009). The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis

of What Went Wrong. *NBER Working Paper*, No. 14631, 1–30. https://doi.org/10.1108/13581980911004352

Wainhouse, C. (1984). Empirical Evidence for Hayek's Theory of Economic Fluctuations. In B. Siegel (Ed.), *Money in Crisis* (pp. 37–71). San Francisco: Pasicif Institute for Public Policy Research.

Wapshott, N. (2011). *Keynes Hayek The Clash That Defined Modern Economics*. New York: W. W. Norton & Company.

Wicksell, K. (1898). *Interest and Prices.* R.F. Kahn (Trans.), Sentry Press.

Young, A. T. (2005). Reallocating labor to initiate changes in capital structures: Hayek revisited. *Economics Letters*, *89*(3), 275–282. https://doi.org/10.1016/j.econlet.2005.05.033

Young, A. T. (2012). The time structure of production in the US, 2002–2009. *The Review of Austrian Economics*, *25*(2), 77–92. https://doi.org/10.1007/s11138-011-0158-0

# EKLER

## Ek 1. Bireysel Kırılmalı LM Panel Birim Kök Test Sonuçları

Tablo 44. Gapus_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -3.616 | 3 | 2012 |
| Çin | -7.003 | 0 | 2003 |
| Hindistan | -6.160 | 4 | 2012 |
| Endonezya | -5.114 | 0 | 2003 |
| Malezya | -7.946 | 2 | 2011 |
| Meksika | -5.514 | 4 | 2003 |
| Rusya | -6.937 | 2 | 2014 |
| Güney Afrika | -3.233 | 4 | 2011 |
| Türkiye | -5.220 | 1 | 2010 |
| Panel LM Test İstatistiği | -16.948 | | |

Tablo 45. Gapus_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -5.801 | 4 | 2003, 2012 |
| Çin | -12.904 | 0 | 2004, 2008 |
| Hindistan | -27.073 | 4 | 2006, 2012 |
| Endonezya | -13.812 | 0 | 2006, 2014 |
| Malezya | -8.234 | 4 | 2006, 2011 |
| Meksika | -6.044 | 4 | 2005, 2012 |
| Rusya | -17.404 | 0 | 2009, 2013 |
| Güney Afrika | -4.649 | 4 | 2002, 2010 |
| Türkiye | -5.406 | 4 | 2006, 2011 |
| Panel LM Test İstatistiği | -41.618 | | |

Tablo 46. Gapus_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -3.488 | 3 | 2014 |
| Çin | -7.378 | 0 | 2003 |
| Hindistan | -9.230 | 4 | 2012 |
| Endonezya | -5.269 | 0 | 2003 |
| Malezya | -13.121 | 2 | 2010 |
| Meksika | -6.764 | 4 | 2003 |
| Rusya | -6.562 | 2 | 2012 |
| Güney Afrika | -3.717 | 4 | 2011 |
| Türkiye | -4.150 | 1 | 2002 |
| Panel LM Test İstatistiği | -18.210 | | |

Tablo 47 Gapus_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.091 | 4 | 2003, 2012 |
| Çin | -8.883 | 0 | 2004, 2008 |
| Hindistan | -21.220 | 3 | 2005, 2012 |
| Endonezya | -8.435 | 0 | 2006, 2014 |
| Malezya | -21.502 | 4 | 2002, 2012 |
| Meksika | -6.571 | 4 | 2004, 2013 |
| Rusya | -6.323 | 0 | 2009, 2012 |
| Güney Afrika | -4.405 | 4 | 2011, 2014 |
| Türkiye | -5.094 | 4 | 2002, 2014 |
| Panel LM Test İstatistiği | -18.210 | | |

Tablo 48. Gapea_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -3.783 | 3 | 2012 |
| Çin | -7.438 | 1 | 2003 |
| Hindistan | -7.449 | 4 | 2012 |
| Endonezya | -5.076 | 0 | 2003 |
| Malezya | -5.398 | 2 | 2009 |
| Meksika | -6.514 | 4 | 2005 |
| Rusya | -7.868 | 2 | 2013 |
| Güney Afrika | -3.348 | 4 | 2011 |
| Türkiye | -4.830 | 1 | 2011 |
| Panel LM Test İstatistiği | -17.378 | | |

Tablo 49. Gapea_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.262 | 4 | 2009, 2013 |
| Çin | -7.569 | 0 | 2003, 2012 |
| Hindistan | -31.384 | 4 | 2007, 2012 |
| Endonezya | -6.881 | 0 | 2003, 2006 |
| Malezya | -5.657 | 3 | 2002, 2009 |
| Meksika | -7.813 | 4 | 2005, 2012 |
| Rusya | -20.895 | 0 | 2009, 2013 |
| Güney Afrika | -3.981 | 4 | 2002, 2009 |
| Türkiye | -6.292 | 4 | 2006, 2011 |
| Panel LM Test İstatistiği | -39.419 | | |

Tablo 50. Gapea_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -3.640 | 3 | 2015 |
| Çin | -7.979 | 1 | 2003 |
| Hindistan | -10.446 | 4 | 2012 |
| Endonezya | -5.433 | 0 | 2003 |
| Malezya | -13.356 | 2 | 2010 |
| Meksika | -6.115 | 4 | 2005 |
| Rusya | -6.600 | 2 | 2012 |
| Güney Afrika | -4.031 | 4 | 2011 |
| Türkiye | -4.070 | 1 | 2004 |
| Panel LM Test İstatistiği | -19.204 | | |

Tablo 51. Gapea_c Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -5.790 | 4 | 2003, 2012 |
| Çin | -7.526 | 0 | 2003, 2014 |
| Hindistan | -21.523 | 3 | 2005, 2012 |
| Endonezya | -5.826 | 0 | 2003, 2011 |
| Malezya | -20.361 | 3 | 2002, 2012 |
| Meksika | -6.206 | 4 | 2006, 2014 |
| Rusya | -27.652 | 0 | 2010, 2013 |
| Güney Afrika | -5.175 | 4 | 2011, 2014 |
| Türkiye | -4.996 | 4 | 2002, 2014 |
| Panel LM Test İstatistiği | -42.525 | | |

Tablo 52 crd Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -4.389 | 3 | 2009 |
| Çin | -6.201 | 3 | 2009 |
| Hindistan | -2.923 | 2 | 2007 |
| Endonezya | -4.749 | 0 | 2012 |
| Malezya | -5.117 | 0 | 2012 |
| Meksika | -5.335 | 1 | 2013 |
| Rusya | -2.242 | 3 | 2006 |
| Güney Afrika | -4.068 | 1 | 2012 |
| Türkiye | -4.046 | 3 | 2009 |
| Panel LM Test İstatistiği | -10.984 | | |

Tablo 53. crd Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -4.720 | 3 | 2003, 2010 |
| Çin | -17.665 | 3 | 2002, 2009 |
| Hindistan | -6.446 | 2 | 2002, 2012 |
| Endonezya | -11.840 | 0 | 2004, 2013 |
| Malezya | -6.116 | 0 | 2004, 2012 |
| Meksika | -7.330 | 1 | 2006, 2013 |
| Rusya | -6.259 | 3 | 2004, 2012 |
| Güney Afrika | -6.414 | 2 | 2006, 2013 |
| Türkiye | -8.902 | 4 | 2006, 2011 |
| Panel LM Test İstatistiği | -29.484 | | |

Tablo 54. crd değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi (Tek Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -3.625 | 3 | 2009 |
| Çin | -30.071 | 3 | 2013 |
| Hindistan | -4.264 | 2 | 2012 |
| Endonezya | -13.545 | 0 | 2013 |
| Malezya | -7.569 | 0 | 2012 |
| Meksika | -5.976 | 1 | 2009 |
| Rusya | -3.232 | 3 | 2002 |
| Güney Afrika | -5.368 | 1 | 2010 |
| Türkiye | -4.994 | 3 | 2011 |
| Panel LM Test İstatistiği | -28.670 | | |

Tablo 55. crd değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -4.770 | 3 | 2003, 2010 |
| Çin | -17.665 | 3 | 2002, 2009 |
| Hindistan | -8.150 | 2 | 2005, 2013 |
| Endonezya | -17.469 | 0 | 2008, 2013 |
| Malezya | -8.733 | 0 | 2005, 2013 |
| Meksika | -9.232 | 1 | 2004, 2010 |
| Rusya | -10.332 | 3 | 2003, 2013 |
| Güney Afrika | -7.941 | 2 | 2007, 2014 |
| Türkiye | -8.389 | 4 | 2012, 2011 |
| Panel LM Test İstatistiği | -36.116 | | |

Tablo 56. reer Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -3.820 | 3 | 2008 |
| Çin | -2.418 | 3 | 2008 |
| Hindistan | -6.774 | 1 | 2006 |
| Endonezya | -3.198 | 4 | 2004 |
| Malezya | -4.277 | 1 | 2007 |
| Meksika | -3.413 | 1 | 2003 |
| Rusya | -2.850 | 4 | 2004 |
| Güney Afrika | -3.818 | 4 | 2004 |
| Türkiye | -5.814 | 0 | 2008 |
| Panel LM Test İstatistiği | -9.616 | | |

Tablo 57. reer Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.002 | 3 | 2003, 2008 |
| Çin | -5.073 | 3 | 2002, 2011 |
| Hindistan | -7.693 | 1 | 2006, 2011 |
| Endonezya | -6.429 | 4 | 2007, 2010 |
| Malezya | -6.626 | 1 | 2007, 2010 |
| Meksika | -5.843 | 1 | 2002, 2011 |
| Rusya | -3.837 | 4 | 2005, 2008 |
| Güney Afrika | -5.371 | 4 | 2004, 2009 |
| Türkiye | -11.048 | 0 | 2006, 2009 |
| Panel LM Test İstatistiği | -20.269 | | |

Tablo 58. reer Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Tek Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -4.536 | 3 | 2008 |
| Çin | -3.996 | 3 | 2002 |
| Hindistan | -6.793 | 1 | 2006 |
| Endonezya | -3.583 | 4 | 2012 |
| Malezya | -3.945 | 1 | 2011 |
| Meksika | -3.624 | 1 | 2003 |
| Rusya | -2.730 | 4 | 2004 |
| Güney Afrika | -3.851 | 4 | 2004 |
| Türkiye | -5.472 | 0 | 2008 |
| Panel LM Test İstatistiği | -7.315 | | |

Tablo 59. reer Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -5.910 | 3 | 2008, 2013 |
| Çin | -5.929 | 4 | 2002, 2011 |
| Hindistan | -8.438 | 2 | 2005, 2009 |
| Endonezya | -8.930 | 4 | 2003, 2013 |
| Malezya | -6.684 | 1 | 2003, 2009 |
| Meksika | -6.869 | 1 | 2005, 2012 |
| Rusya | -3.466 | 4 | 2005, 2014 |
| Güney Afrika | -6.407 | 4 | 2004, 2009 |
| Türkiye | -6.917 | 0 | 2006, 2013 |
| Panel LM Test İstatistiği | -17.069 | | |

Tablo 60. gapc Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.869 | 0 | 2003 |
| Çin | -7.614 | 0 | 2008 |
| Hindistan | -3.432 | 4 | 2007 |
| Endonezya | -15.744 | 0 | 2013 |
| Malezya | -25.468 | 4 | 2013 |
| Meksika | -5.690 | 1 | 2006 |
| Rusya | -6.486 | 1 | 2012 |
| Güney Afrika | -7.347 | 0 | 2002 |
| Türkiye | -5.183 | 0 | 2009 |
| Panel LM Test İstatistiği | -33.934 | | |

Tablo 61. gapc Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -8.982 | 3 | 2004, 2010 |
| Çin | -8.917 | 0 | 2003, 2008 |
| Hindistan | -6.954 | 4 | 2004, 2008 |
| Endonezya | -22.615 | 4 | 2009, 2013 |
| Malezya | -27.552 | 4 | 2007, 2012 |
| Meksika | -6.137 | 0 | 2007, 2013 |
| Rusya | -6.992 | 4 | 2002, 2011 |
| Güney Afrika | -6.998 | 1 | 2002, 2010 |
| Türkiye | -7.182 | 0 | 2005, 2010 |
| Panel LM Test İstatistiği | -42.414 | | |

Tablo 62. gapc Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Tendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.777 | 2003 | 0 |
| Çin | -7.858 | 2008 | 0 |
| Hindistan | -3.839 | 2008 | 4 |
| Endonezya | -16.471 | 2013 | 0 |
| Malezya | -13.023 | 2007 | 4 |
| Meksika | -5.715 | 2006 | 1 |
| Rusya | -5.788 | 2014 | 1 |
| Güney Afrika | -5.099 | 2003 | 0 |
| Türkiye | -5.950 | 2010 | 0 |
| Panel LM Test İstatistiği | -23.633 | | |

Tablo 63. gapc Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.651 | 3 | 2003, 2014 |
| Çin | -9.121 | 0 | 2003, 2008 |
| Hindistan | -6.421 | 4 | 2004, 2008 |
| Endonezya | -17.530 | 0 | 2006, 2013 |
| Malezya | -21.801 | 4 | 2005, 2011 |
| Meksika | -6.976 | 3 | 2006, 2013 |
| Rusya | -7.250 | 4 | 2002, 2011 |
| Güney Afrika | -6.711 | 2 | 2002, 2010 |
| Türkiye | -8.101 | 0 | 2010, 2013 |
| Panel LM Test İstatistiği | -34.556 | | |

Tablo 64. fpi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.629 | 0 | 2005 |
| Çin | -7.566 | 4 | 2012 |
| Hindistan | -6.462 | 0 | 2014 |
| Endonezya | -5.246 | 1 | 2013 |
| Malezya | -5.937 | 3 | 2004 |
| Meksika | -6.020 | 0 | 2010 |
| Rusya | -3.920 | 2 | 2013 |
| Güney Afrika | -5.826 | 0 | 2007 |
| Türkiye | -4.131 | 3 | 2010 |
| Panel LM Test İstatistiği | -17.513 | | |

Tablo 65. fpi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -7.228 | 2005, 2011 | 0 |
| Çin | -10.558 | 2004, 2014 | 4 |
| Hindistan | -7.623 | 2005, 2008 | 0 |
| Endonezya | -5.554 | 2002, 2013 | 1 |
| Malezya | -9.467 | 2004, 2008 | 0 |
| Meksika | -7.290 | 2002, 2008 | 0 |
| Rusya | -4.456 | 2002, 2012 | 3 |
| Güney Afrika | -6.536 | 2006, 2013 | 3 |
| Türkiye | -9.794 | 2002, 2007 | 3 |
| Panel LM Test İstatistiği | -25.858 | | |

Tablo 66. fpi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.616 | 0 | 2005 |
| Çin | -6.167 | 4 | 2006 |
| Hindistan | -6.462 | 0 | 2014 |
| Endonezya | -4.176 | 1 | 2011 |
| Malezya | -5.812 | 3 | 2004 |
| Meksika | -5.676 | 0 | 2008 |
| Rusya | -3.957 | 2 | 2012 |
| Güney Afrika | -5.235 | 0 | 2006 |
| Türkiye | -5.127 | 3 | 2010 |
| Panel LM Test İstatistiği | -13.040 | | |

Tablo 67. fpi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.381 | 0 | 2005, 2011 |
| Çin | -11.216 | 4 | 2004, 2014 |
| Hindistan | -8.218 | 4 | 2006, 2011 |
| Endonezya | -7.109 | 1 | 2006, 2013 |
| Malezya | -8.172 | 0 | 2004, 2011 |
| Meksika | -7.340 | 0 | 2002, 2008 |
| Rusya | -6.690 | 3 | 2008, 2013 |
| Güney Afrika | -6.508 | 3 | 2002, 2006 |
| Türkiye | -7.340 | 3 | 2002, 2014 |
| Panel LM Test İstatistiği | -22.314 | | |

Tablo 68. HR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -5.803 | 1 | 2010 |
| Hindistan | -6.219 | 4 | 2004 |
| Endonezya | -4.273 | 4 | 2012 |
| Malezya | -5.128 | 0 | 2008 |
| Meksika | -4.657 | 1 | 2006 |
| Rusya | -5.687 | 0 | 2007 |
| Güney Afrika | -3.807 | 3 | 2004 |
| Türkiye | -4.009 | 1 | 2009 |
| Panel LM Test İstatistiği | -12.543 | | |

Tablo 69. HR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -9.060 | 3 | 2007, 2012 |
| Hindistan | -9.610 | 4 | 2003, 2008 |
| Endonezya | -11.137 | 4 | 2003, 2011 |
| Malezya | -7.517 | 4 | 2003. 2006 |
| Meksika | -5.947 | 1 | 2006, 2010 |
| Rusya | -12.691 | 0 | 2006, 2010 |
| Güney Afrika | -6.370 | 4 | 2003, 2010 |
| Türkiye | -4.802 | 0 | 2002, 2006 |
| Panel LM Test İstatistiği | -26.454 | | |

Tablo 70. HR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -4.731 | 1 | 2007 |
| Hindistan | -6.104 | 4 | 2004 |
| Endonezya | -4.273 | 4 | 2012 |
| Malezya | -5.731 | 0 | 2008 |
| Meksika | -5.524 | 1 | 2006 |
| Rusya | -5.426 | 0 | 2003 |
| Güney Afrika | -4.016 | 3 | 2006 |
| Türkiye | -4.219 | 1 | 2006 |
| Panel LM Test İstatistiği | -10.055 | | |

Tablo 71. HR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.151 | 3 | 2006, 2012 |
| | | | |
| Hindistan | -9.109 | 4 | 2007, 2011 |
| Endonezya | -5.732 | 4 | 2003, 2012 |
| Malezya | -4.826 | 4 | 2003, 2007 |
| Meksika | -6.938 | 1 | 2007, 2010 |
| Rusya | -21.315 | 0 | 2006, 2011 |
| Güney Afrika | -6.588 | 4 | 2003, 2010 |
| Türkiye | -5.599 | 0 | 2002, 2006 |
| Panel LM Test İstatistiği | -23.919 | | |

Tablo 72. LR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.067 | 0 | 2008 |
| Hindistan | -5.464 | 0 | 2002 |
| Endonezya | -2.313 | 4 | 2011 |
| Malezya | -4.613 | 1 | 2005 |
| Meksika | -5.804 | 2 | 2002 |
| Rusya | -5.095 | 0 | 2005 |
| Güney Afrika | -12.300 | 0 | 2008 |
| Türkiye | -4.630 | 3 | 2002 |
| Panel LM Test İstatistiği | -16.311 | | |

Tablo 73. LR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -11.287 | 0 | 2003, 2008 |
| Hindistan | -4.671 | 1 | 2003, 2011 |
| Endonezya | -4.309 | 4 | 2008, 2011 |
| Malezya | -7.013 | 1 | 2006, 2011 |
| Meksika | -6.070 | 2 | 2002, 2009 |
| Rusya | -6.108 | 0 | 2006, 2009 |
| Güney Afrika | -29.453 | 4 | 2004, 2007 |
| Türkiye | -5.960 | 2 | 2002, 2011 |
| Panel LM Test İstatistiği | -31.094 | | |

Tablo 74. LR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -3.960 | 0 | 2005 |
| Hindistan | -5.305 | 0 | 2002 |
| Endonezya | -2.584 | 4 | 2006 |
| Malezya | -4.743 | 1 | 2005 |
| Meksika | -4.886 | 2 | 2002 |
| Rusya | -5.060 | 0 | 2005 |
| Güney Afrika | -7.973 | 0 | 2007 |
| Türkiye | -4.911 | 3 | 2002 |
| Panel LM Test İstatistiği | -9.919 | | |

Tablo 75. LR Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -7.716 | 0 | 2002, 2007 |
| Hindistan | -5.360 | 1 | 2002, 2010 |
| Endonezya | -2.783 | 4 | 2008, 2012 |
| Malezya | -5.210 | 1 | 2003, 2007 |
| Meksika | -6.136 | 4 | 2006, 2012 |
| Rusya | -5.543 | 0 | 2006, 2011 |
| Güney Afrika | -29.995 | 4 | 2004, 2007 |
| Türkiye | -6.002 | 2 | 2002, 2006 |
| Panel LM Test İstatistiği | -25.471 | | |

Tablo 76. fdi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -4.597 | 0 | 2002 |
| Çin | -5.117 | 0 | 2012 |
| Hindistan | -4.170 | 0 | 2006 |
| Endonezya | -4.750 | 0 | 2005 |
| Malezya | -4.799 | 0 | 2010 |
| Meksika | -4.700 | 0 | 2006 |
| Rusya | -6.861 | 0 | 2003 |
| Güney Afrika | -5.675 | 0 | 2002 |
| Türkiye | -4.552 | 0 | 2004 |
| Panel LM Test İstatistiği | -14.423 | | |

Tablo 77. fdi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -7.656 | 0 | 2003, 2009 |
| Çin | -5.960 | 1 | 2009, 2012 |
| Hindistan | -8.862 | 0 | 2005, 2012 |
| Endonezya | -5.500 | 0 | 2006, 2009 |
| Malezya | -7.853 | 4 | 2004, 2012 |
| Meksika | -5.498 | 0 | 2006, 2011 |
| Rusya | -11.640 | 0 | 2003, 2009 |
| Güney Afrika | -6.292 | 4 | 2005, 2013 |
| Türkiye | -8.721 | 0 | 2002, 2007 |
| Panel LM Test İstatistiği | -25.917 | | |

Tablo 78. fdi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -3.525 | 0 | 2002 |
| Çin | -4.874 | 0 | 2005 |
| Hindistan | -4.109 | 0 | 2006 |
| Endonezya | -4.781 | 0 | 2005 |
| Malezya | -4.503 | 0 | 2006 |
| Meksika | -4.767 | 0 | 2006 |
| Rusya | -6.801 | 0 | 2003 |
| Güney Afrika | -5.506 | 0 | 2002 |
| Türkiye | -5.100 | 0 | 2004 |
| Panel LM Test İstatistiği | -10.413 | | |

Tablo 79. Fdi Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -9.041 | 0 | 2003, 2009 |
| Çin | -6.394 | 0 | 2004, 2008 |
| Hindistan | -6.449 | 0 | 2005, 2012 |
| Endonezya | -7.164 | 0 | 2006, 2012 |
| Malezya | -5.141 | 4 | 2011, 2014 |
| Meksika | -5.286 | 4 | 2003, 2011 |
| Rusya | -11.892 | 0 | 2003, 2009 |
| Güney Afrika | -5.452 | 4 | 2005, 2013 |
| Türkiye | -5.760 | 1 | 2003, 2009 |
| Panel LM Test İstatistiği | -18.827 | | |

Tablo 80. ipg Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -5.851 | 0 | 2014 |
| Çin | -4.172 | 0 | 2002 |
| Hindistan | -4.175 | 0 | 2003 |
| Endonezya | -3.533 | 0 | 2004 |
| Malezya | -4.941 | 0 | 2007 |
| Meksika | -4.484 | 0 | 2002 |
| Rusya | -8.139 | 4 | 2009 |
| Güney Afrika | -3.776 | 4 | 2010 |
| Türkiye | -3.927 | 0 | 2002 |
| Panel LM Test İstatistiği | -13.153 | | |

Tablo 81. ipg Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -9.491 | 1 | 2008, 2012 |
| Çin | -14.459 | 0 | 2003, 2008 |
| Hindistan | -5.653 | 0 | 2004, 2010 |
| Endonezya | -5.102 | 4 | 2002, 2006 |
| Malezya | -5.598 | 0 | 2006, 2011 |
| Meksika | -7.466 | 0 | 2004, 2008 |
| Rusya | -7.282 | 4 | 2004, 2009 |
| Güney Afrika | -5.944 | 2 | 2002, 2008 |
| Türkiye | -8.526 | 4 | 2006, 2009 |
| Panel LM Test İstatistiği | -26.504 | | |

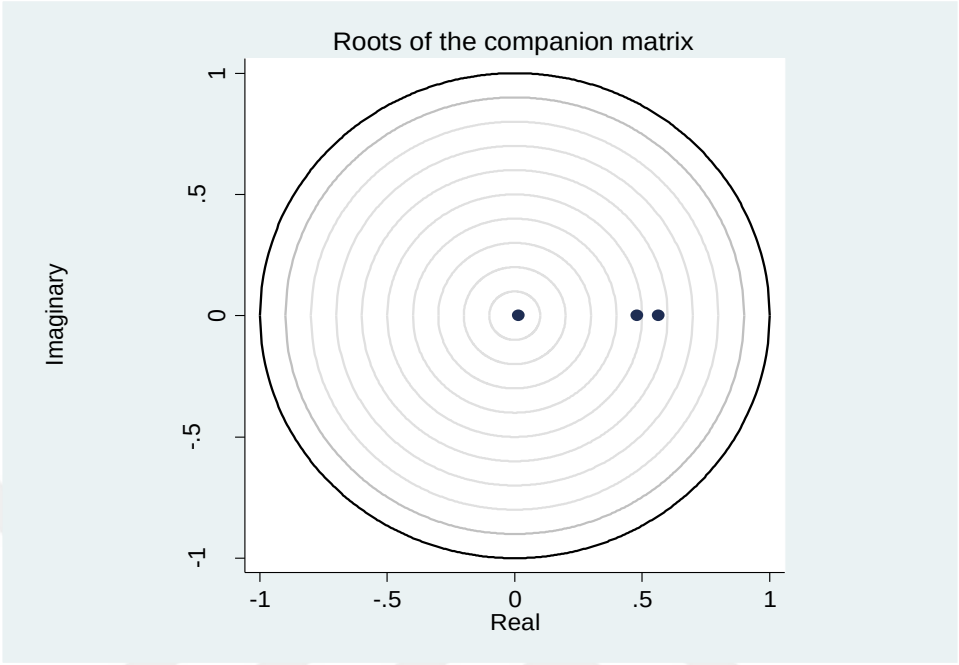
Tablo 82. ipg Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (Bir Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -5.851 | 0 | 2014 |
| Çin | -4.053 | 0 | 2008 |
| Hindistan | -4.633 | 0 | 2003 |
| Endonezya | -3.301 | 0 | 2005 |
| Malezya | -4.966 | 0 | 2007 |
| Meksika | -4.636 | 0 | 2008 |
| Rusya | -6.768 | 4 | 2004 |
| Güney Afrika | -3.810 | 4 | 2010 |
| Türkiye | -3.687 | 0 | 2003 |
| Panel LM Test İstatistiği | -9.077 | | |

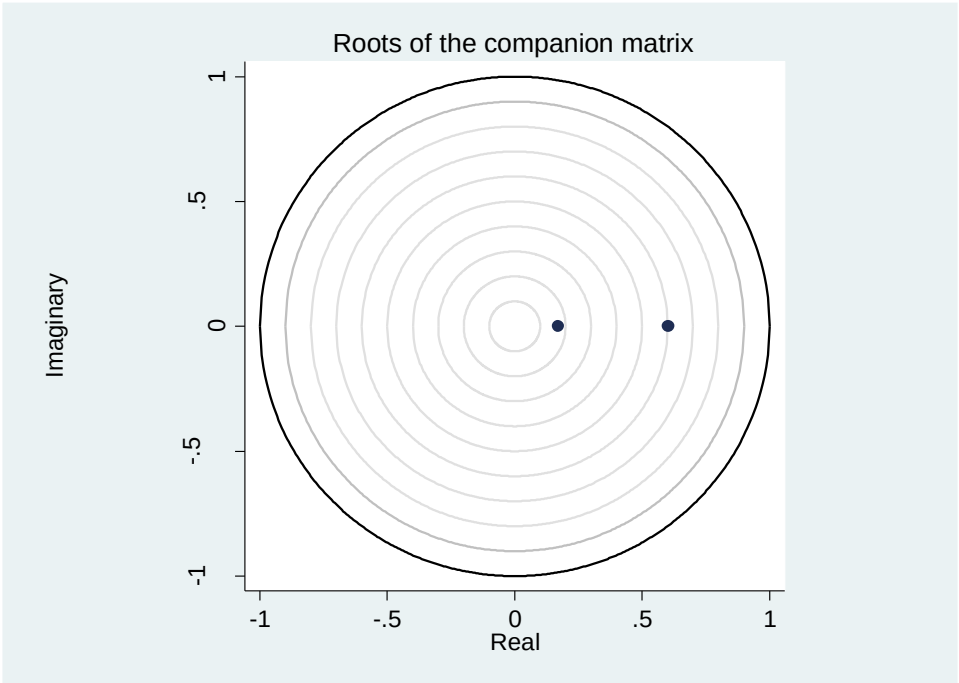
Tablo 83. ipg Değişkeni Bireysel ve Panel LM Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi Sonuçları (İki Kırılmalı ve Trendli)

| Ülkeler | LM İstatistiği | Gecikme Sayısı | Kırılma Tarihi |
|---|---|---|---|
| Brezilya | -6.873 | 0 | 2002, 2009 |
| Çin | -11.827 | 0 | 2003, 2008 |
| Hindistan | -4.918 | 0 | 2004, 2010 |
| Endonezya | -4.596 | 4 | 2002, 2006 |
| Malezya | -6.113 | 0 | 2008, 2011 |
| Meksika | -5.997 | 0 | 2004, 2014 |
| Rusya | -8.664 | 4 | 2004, 2010 |
| Güney Afrika | -5.691 | 2 | 2002, 2008 |
| Türkiye | -7.420 | 0 | 2006, 2009 |
| Panel LM Test İstatistiği | -18.323 | | |

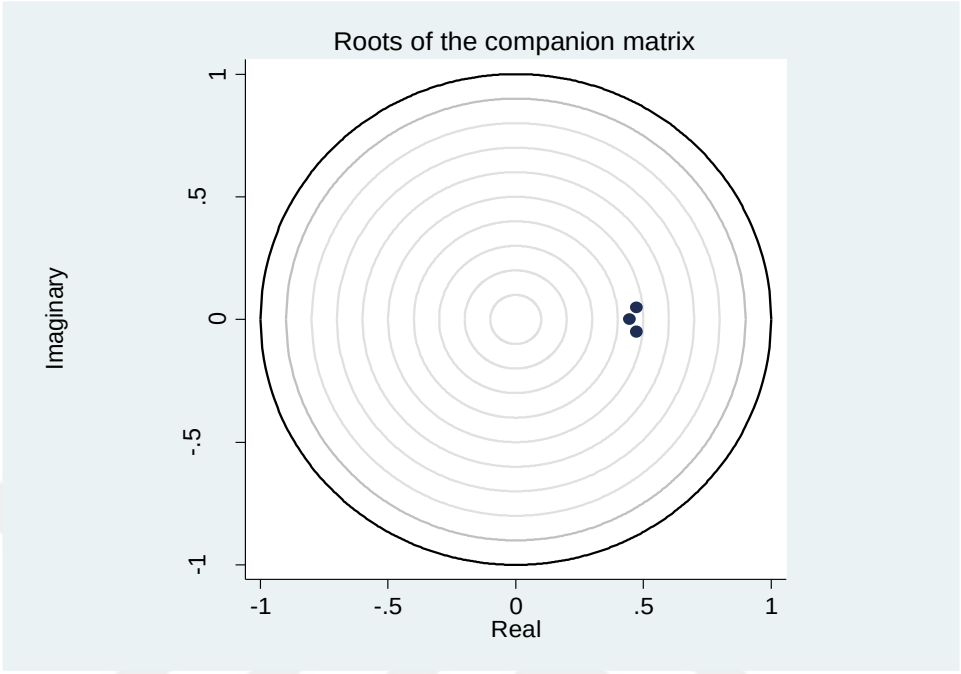
## Ek 2. PVAR Temel Modeli Stabilite Testi Sonuçları



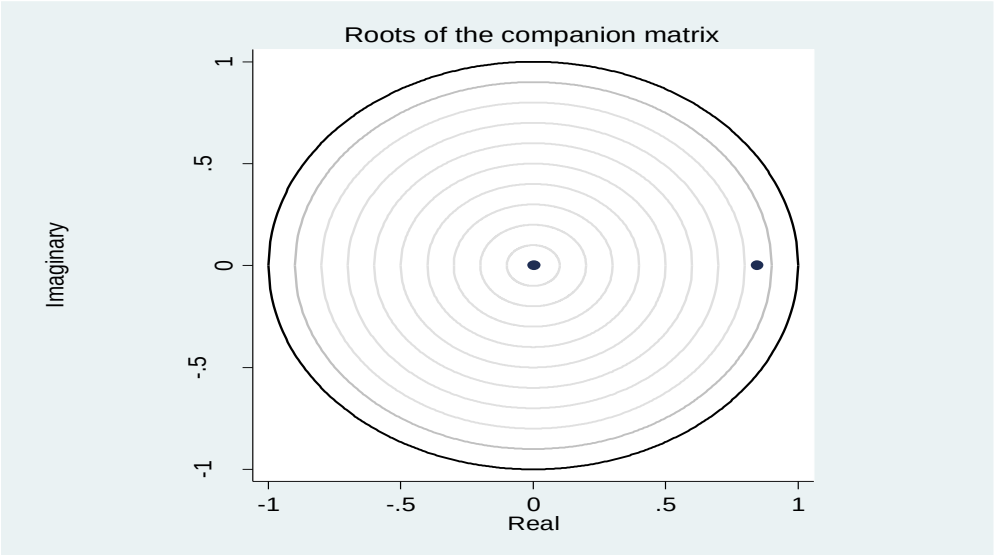

Grafik 25. Faiz Kanalı: Faiz Oranları



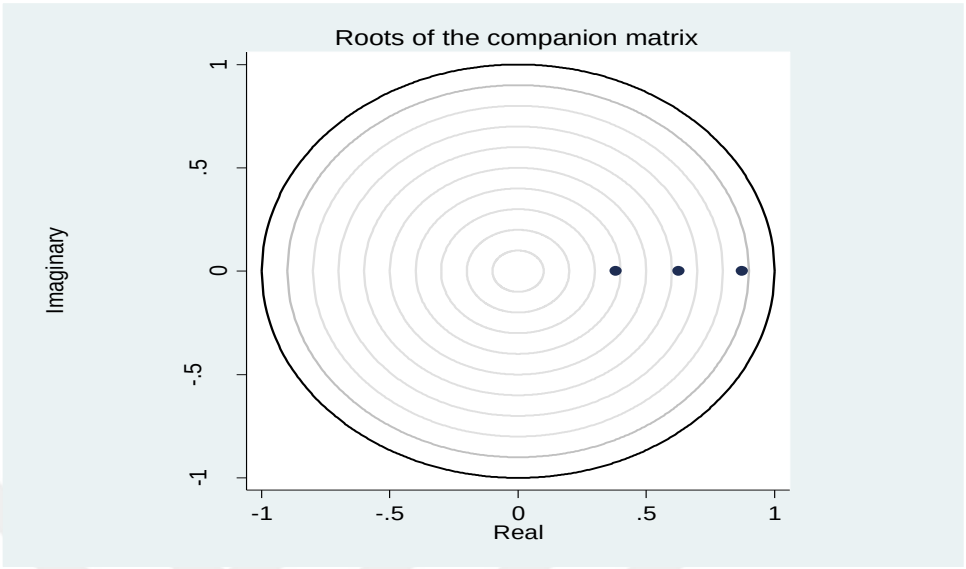

Grafik 26. Faiz Kanalı: Kapalı Ekonomi



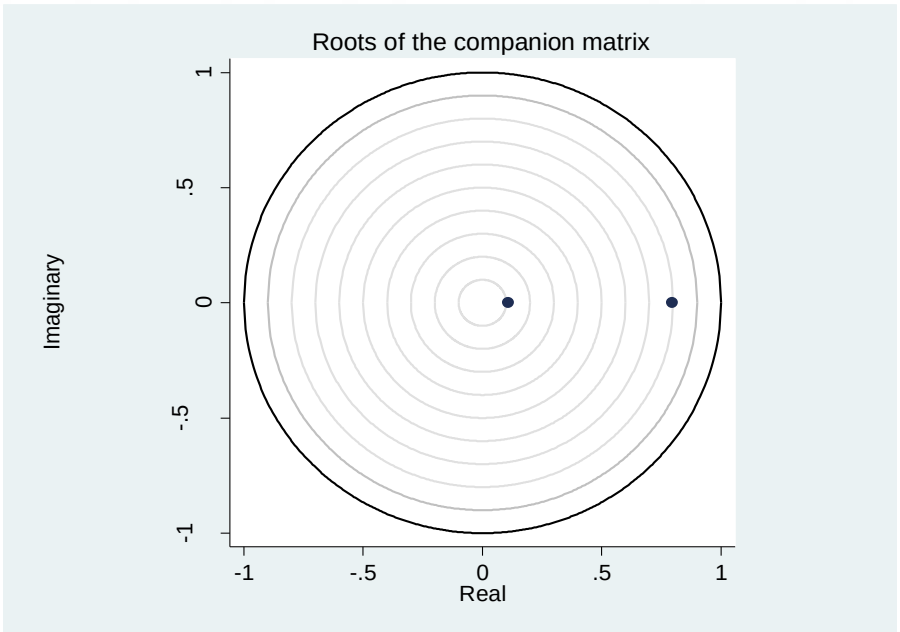

Grafik 27. Faiz Kanalı: Açık Ekonomi



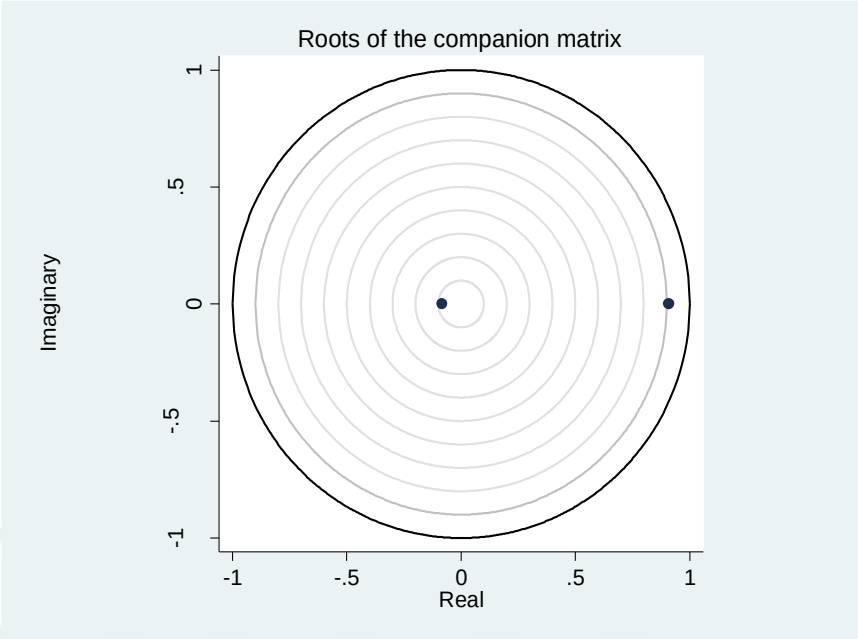

Grafik 28. Kredi Kanalı – Kapalı Ekonomi: Faiz Oranları ve Krediler



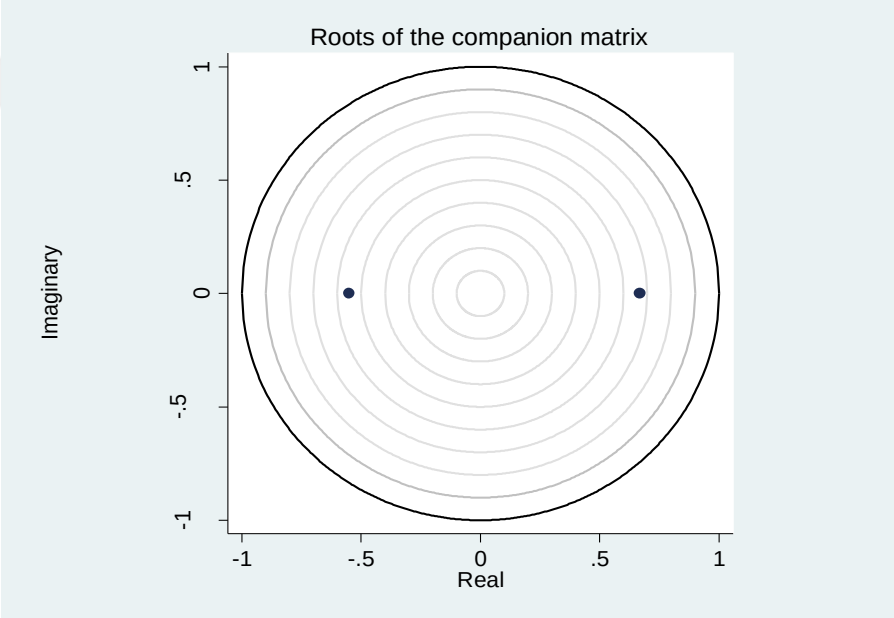

Grafik 29. Kredi Kanalı – Açık Ekonomi: Faiz Oranları ve Krediler



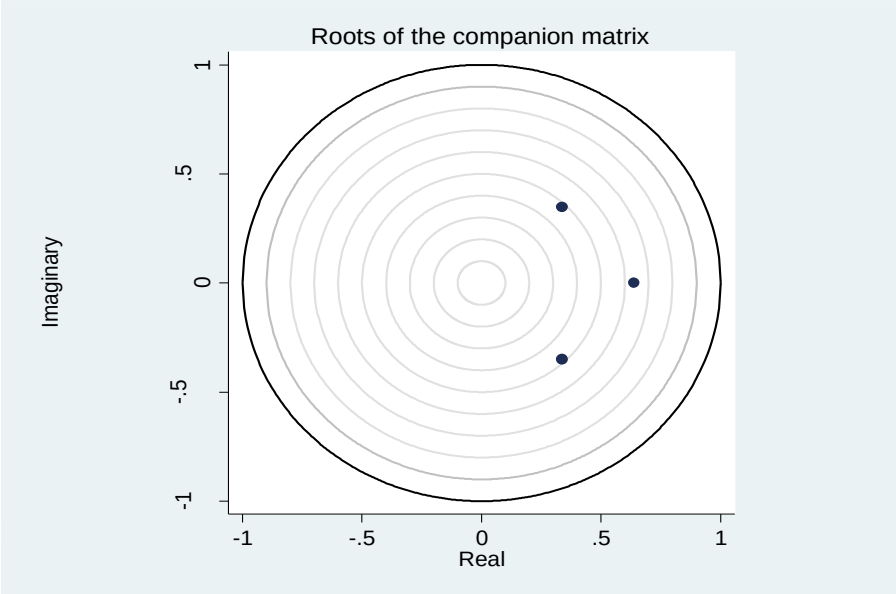

Grafik 30. Kredi Kanalı: Krediler ve Endüstriyel Üretim



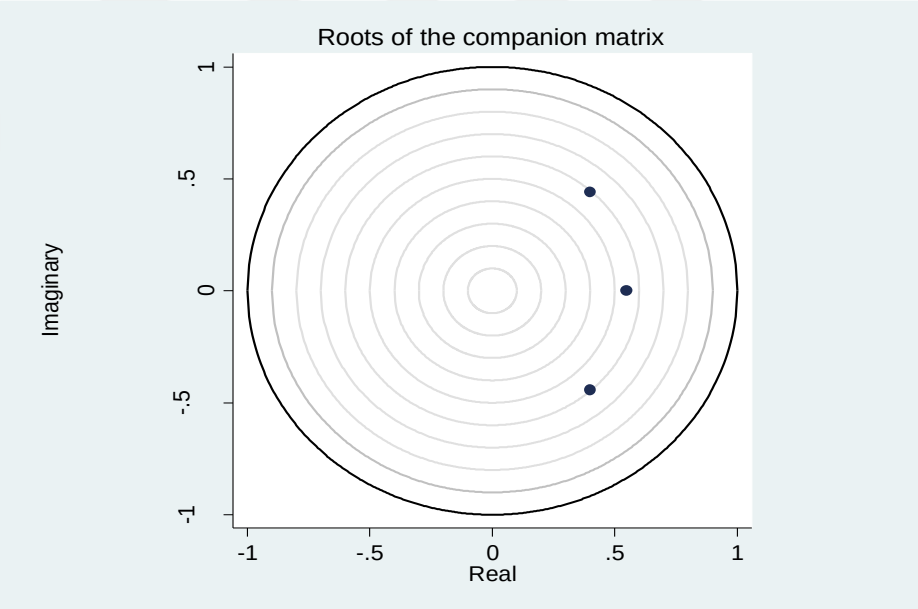

Grafik 31. Sermaye Kanalı – Kapalı Ekonomi: Faiz Oranları ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar



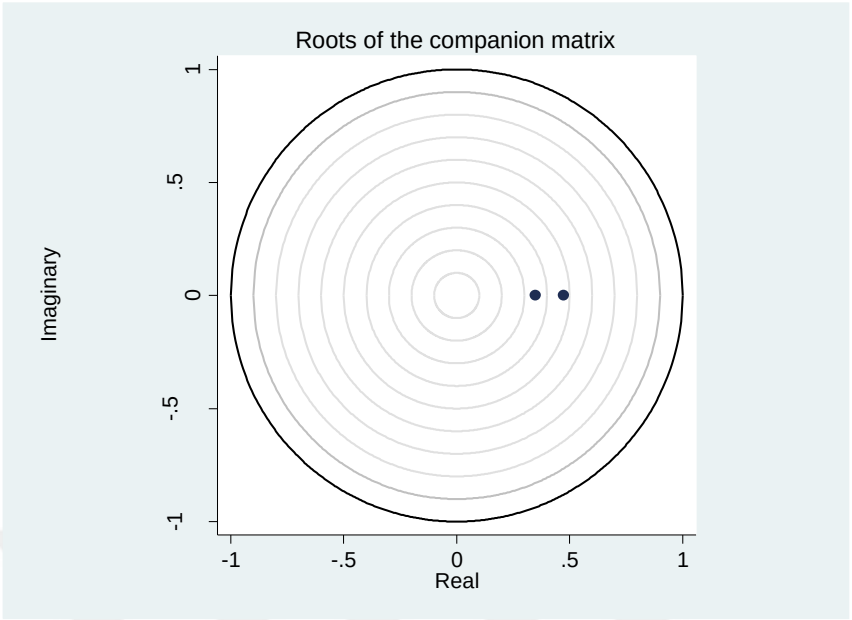

Grafik 32. Sermaye Kanalı – Kapalı Ekonomi: Faiz Oranları ve Portföy Yatırımları



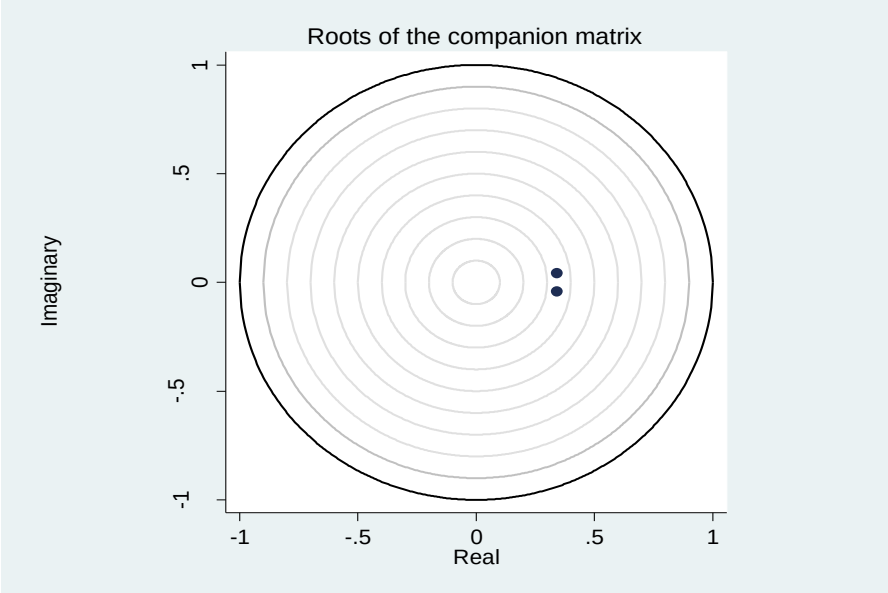

Grafik 33. Sermaye Kanalı – Açık Ekonomi: Faiz Oranları ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar



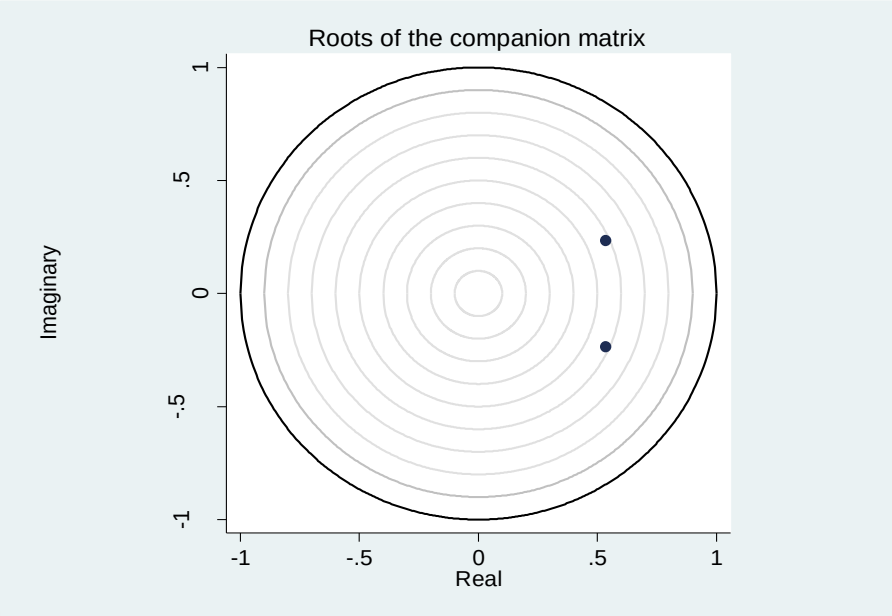

Grafik 34. Sermaye Kanalı – Açık Ekonomi: Faiz Oranları ve Portföy Yatırımları



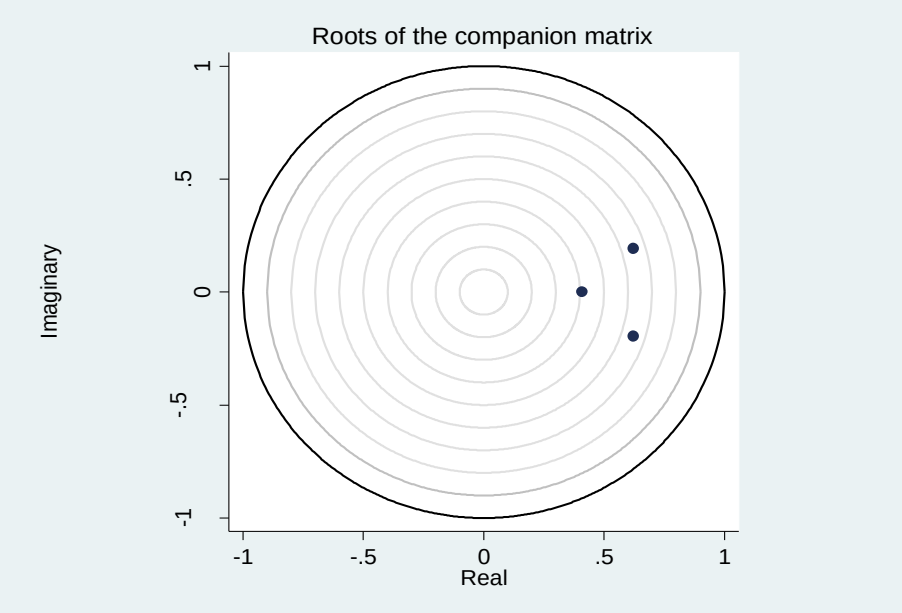

Grafik 35. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Endüstriyel Üretim



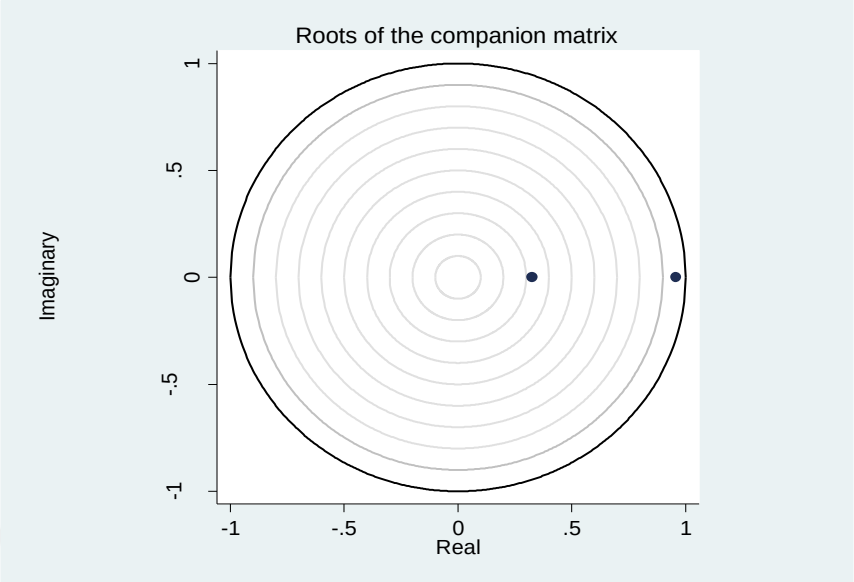

Grafik 36. Sermaye Kanalı: Portföy Yatırımları ve Endüstriyel Üretim




Grafik 37. Döviz Kuru Kanalı – Kapalı Ekonomi: Faiz Oranları ve Döviz Kuru

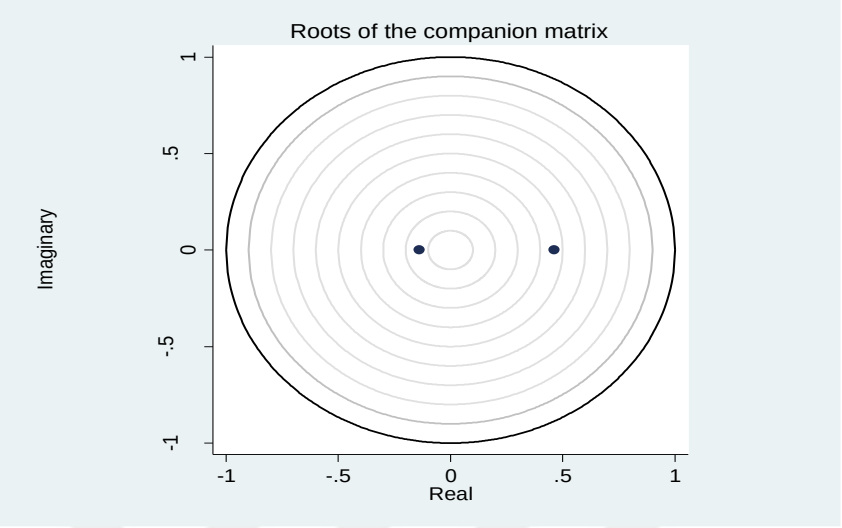



Grafik 38. Döviz Kuru Kanalı – Açık Ekonomi: Faiz Oranları ve Döviz Kuru

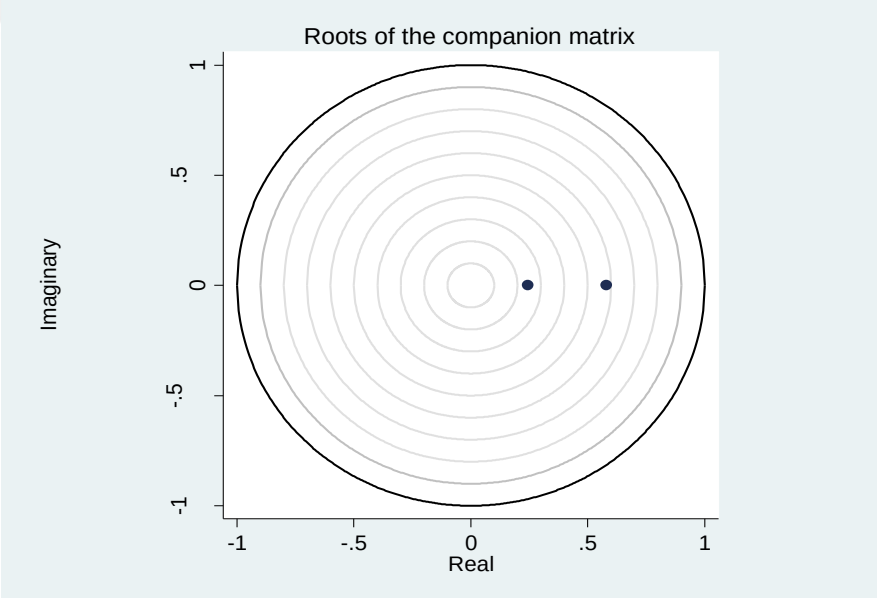



**Grafik 39. Döviz Kuru Kanalı: Döviz Kuru ve Endüstriyel Üretim**

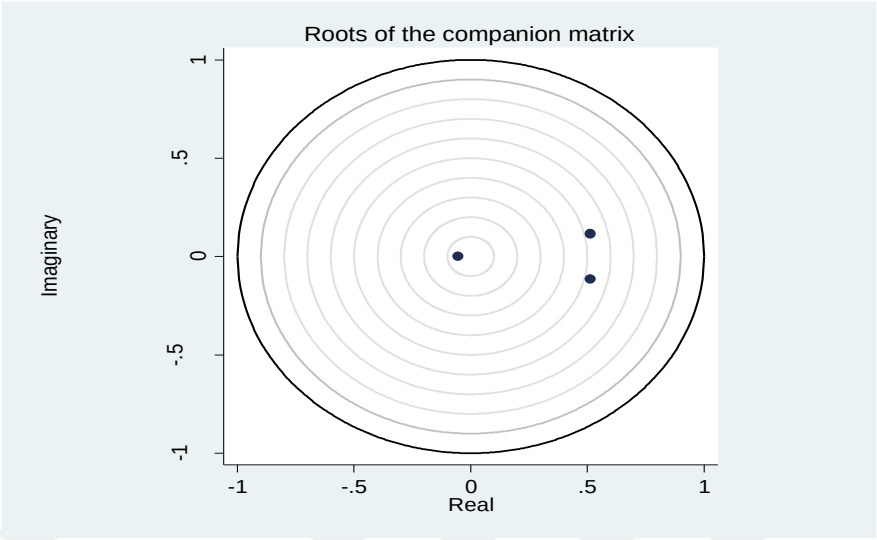
## Ek 3. PVAR Alternatif Model Stabilite Testi Sonuçları



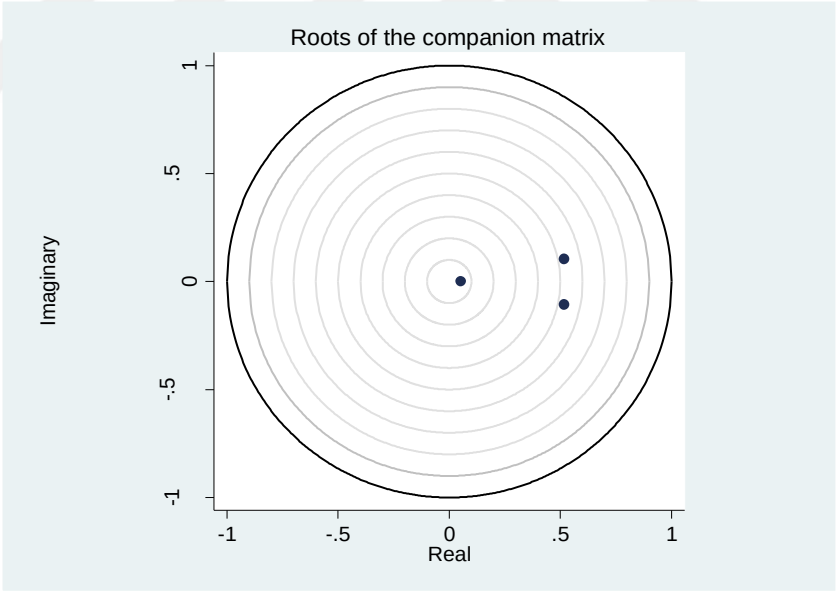

Grafik 40. Faiz Kanalı - Kapalı Ekonomi: Yurtiçi Faizler ve HR



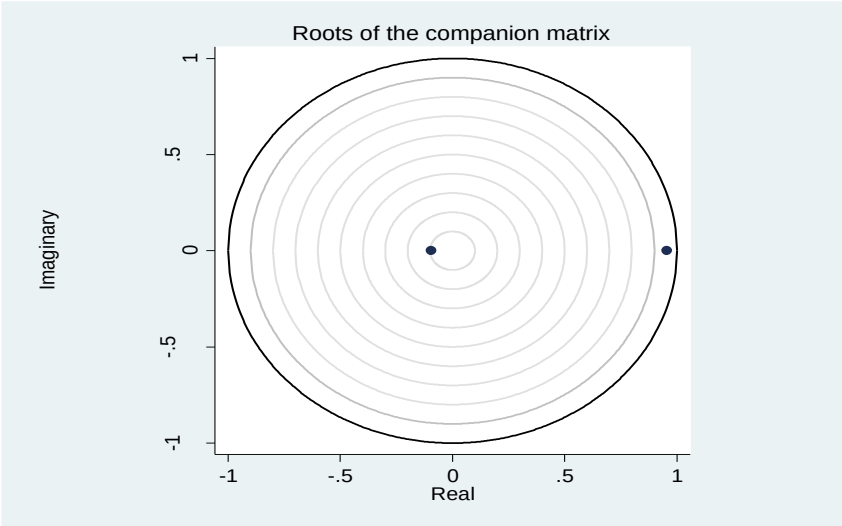

Grafik 41. Faiz Kanalı - Kapalı Ekonomi: Yurtiçi Faizler ve LR



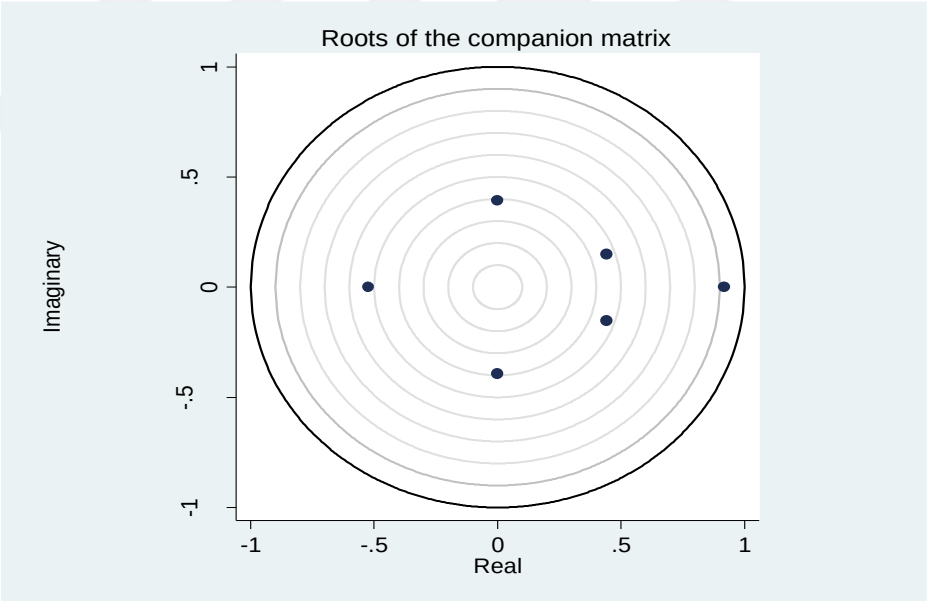

Grafik 42. Faiz Kanalı – Açık Ekonomi: Faizler ve HR



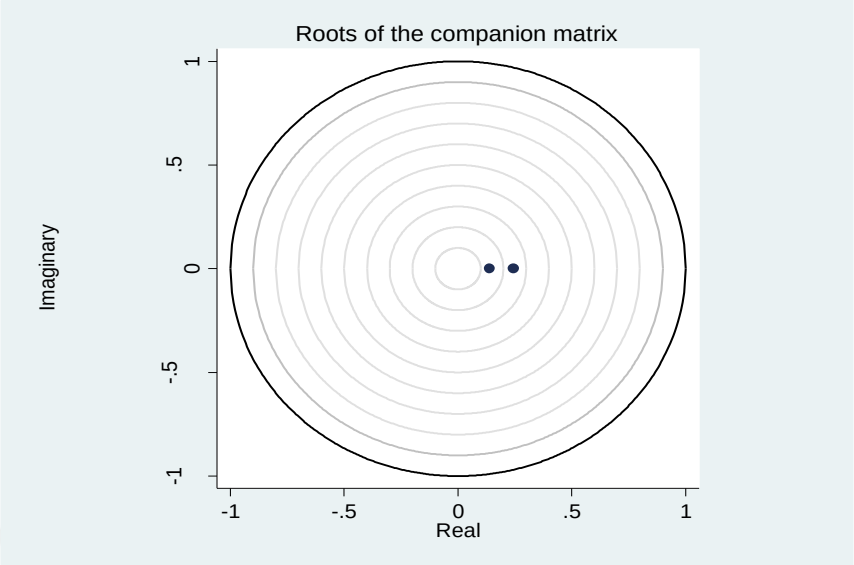

Grafik 43. Faiz Kanalı – Açık Ekonomi: Faizler ve LR



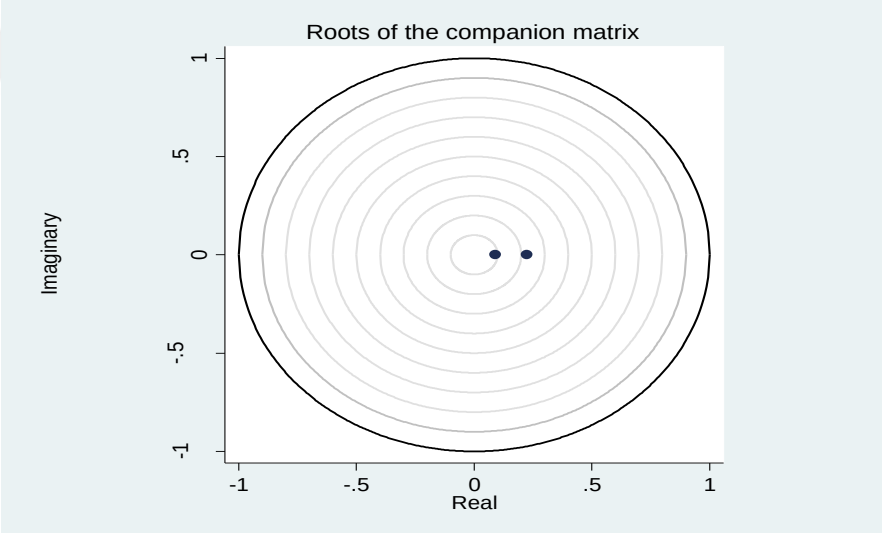

Grafik 44. Kredi Kanalı: Krediler ve HR



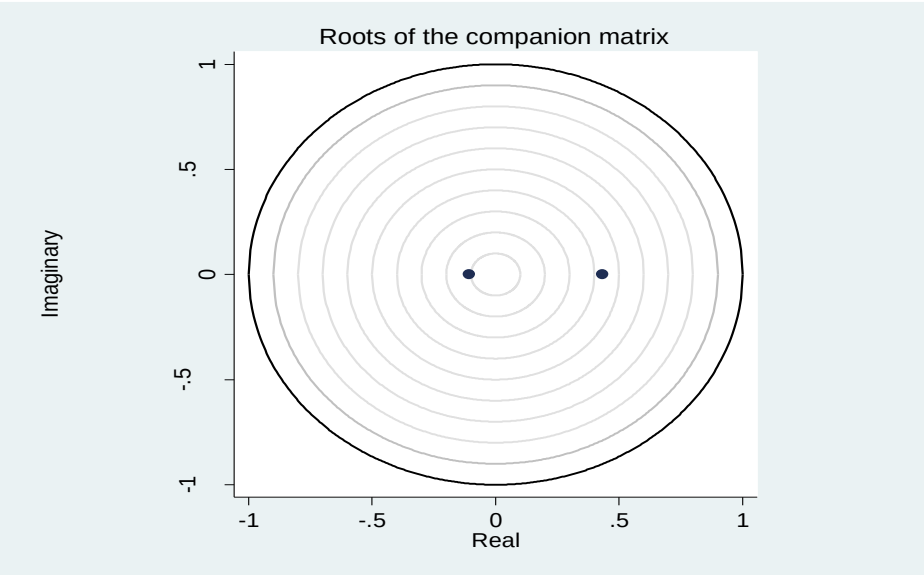

Grafik 45. Kredi Kanalı: Krediler ve LR



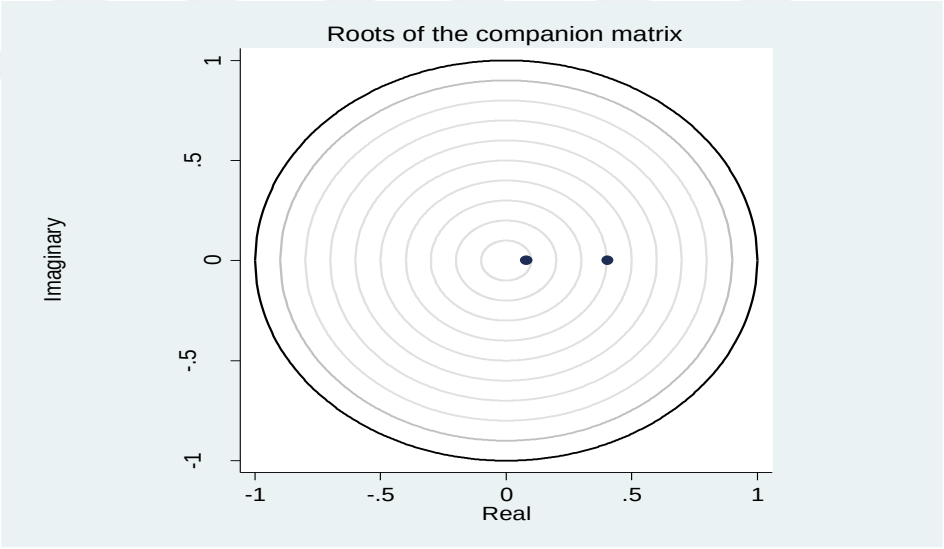

Grafik 46. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve HR



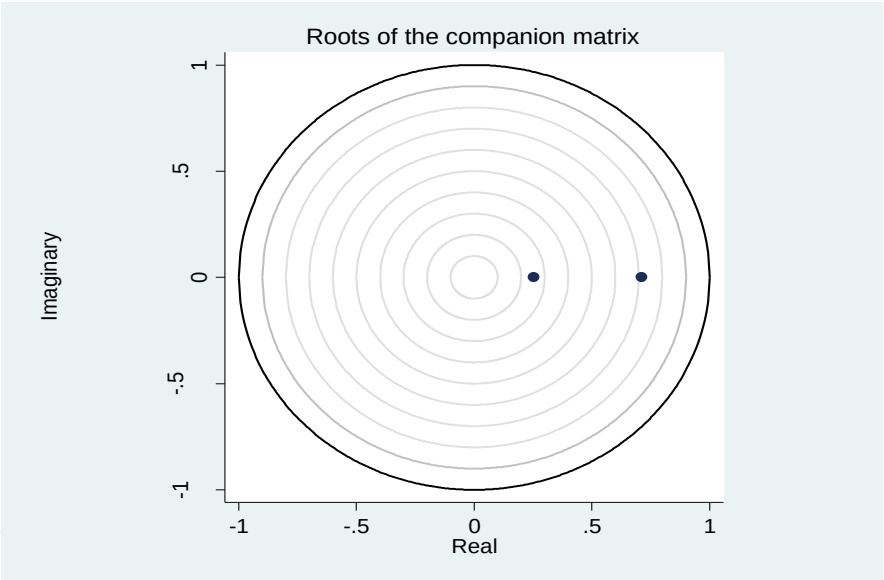

Grafik 47. Sermaye Kanalı: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve LR



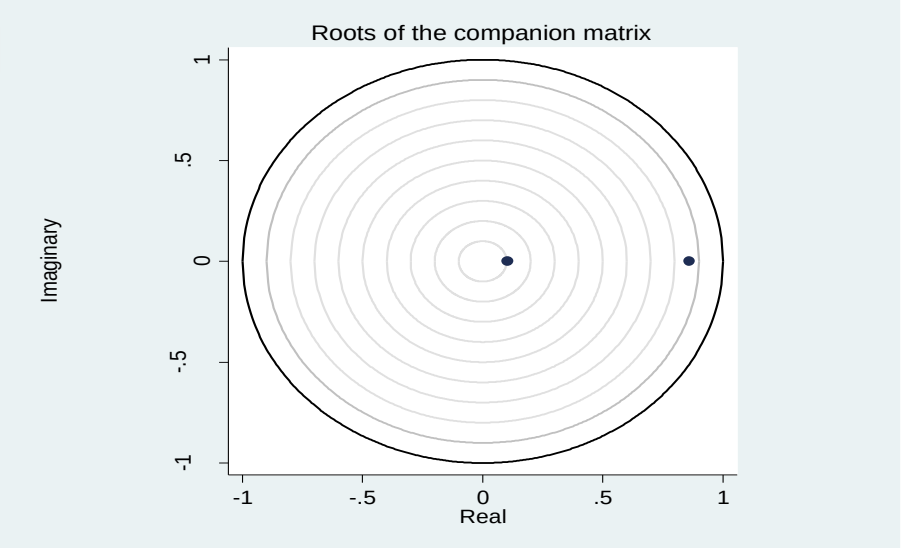

Grafik 48. Sermaye Kanalı: Portföy Yatırımları ve HR




Grafik 49. Sermaye Kanalı: Portföy Yatırımları ve LR

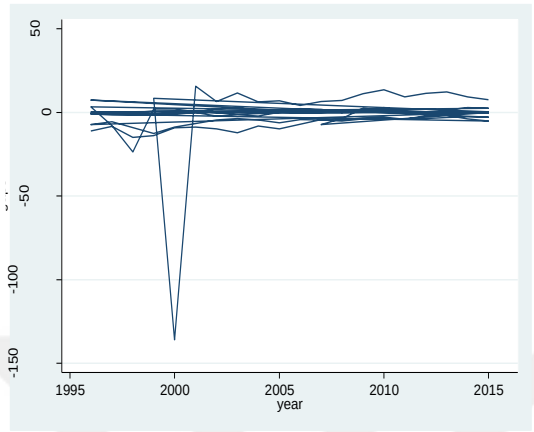



Grafik 50. Döviz Kuru Kanalı: Döviz Kuru ve HR

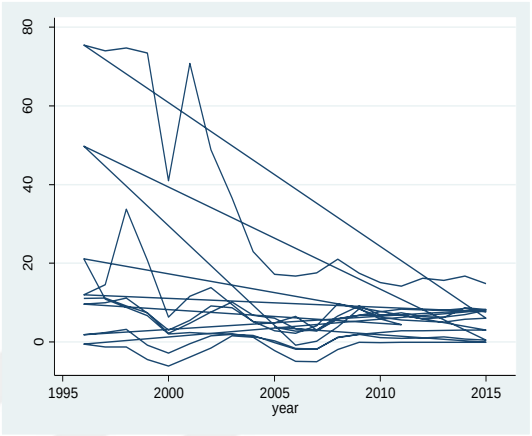



Grafik 51. Döviz Kuru Kanalı: Döviz Kuru ve LR

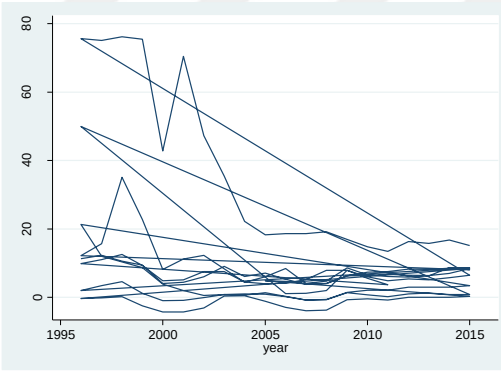
## Ek 4. Grafikler



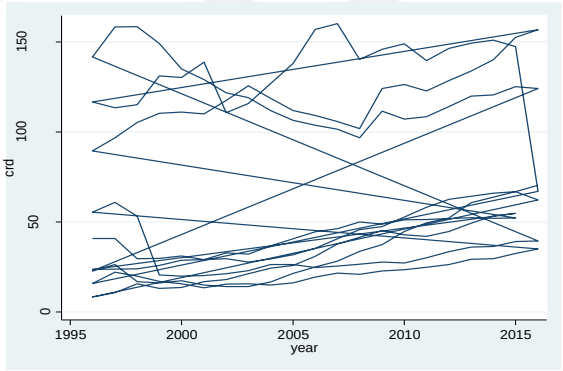

(a)



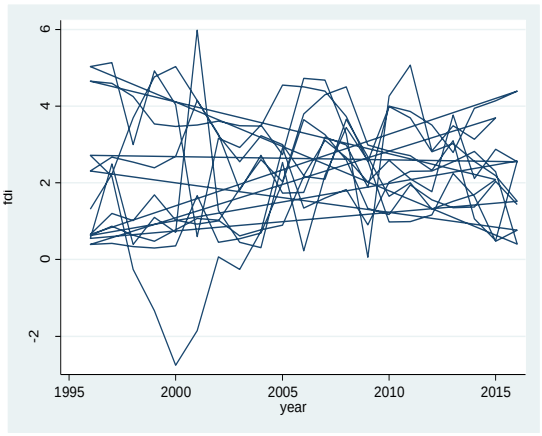

(b)

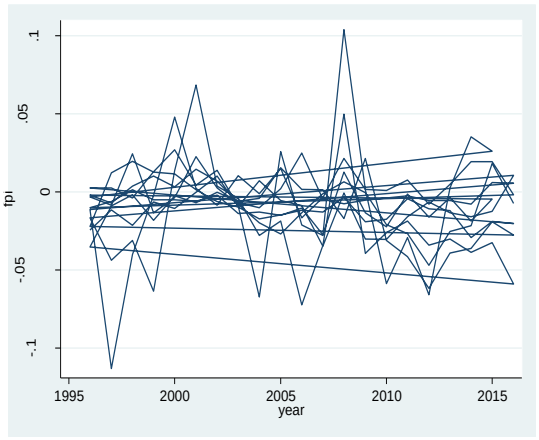



(c)

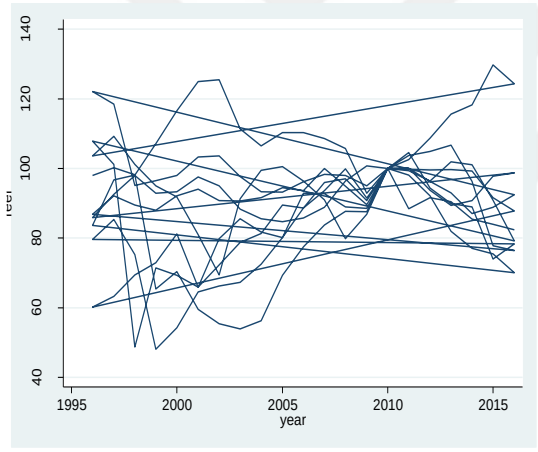


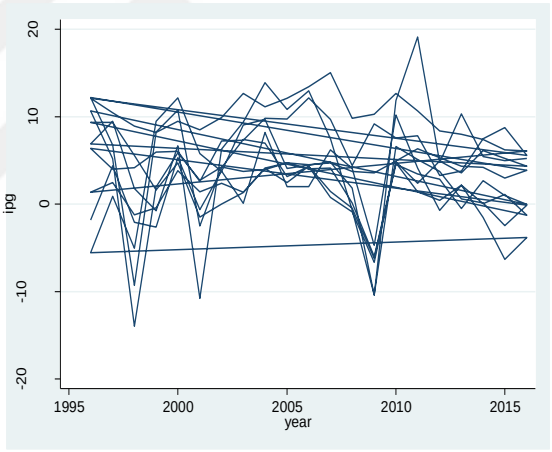

(d)


fdi
6
4
2
0
-2
1995
2000
2005
2010
2015
year


fpi
.1
.05
0
-.05
-.1
1995
2000
2005
2010
2015
year

(e) (f)


140
120
100
80
60
40
1995
2000
2005
2010
2015
year


ipg
20
10
0
-10
-20
1995
2000
2005
2010
2015
year

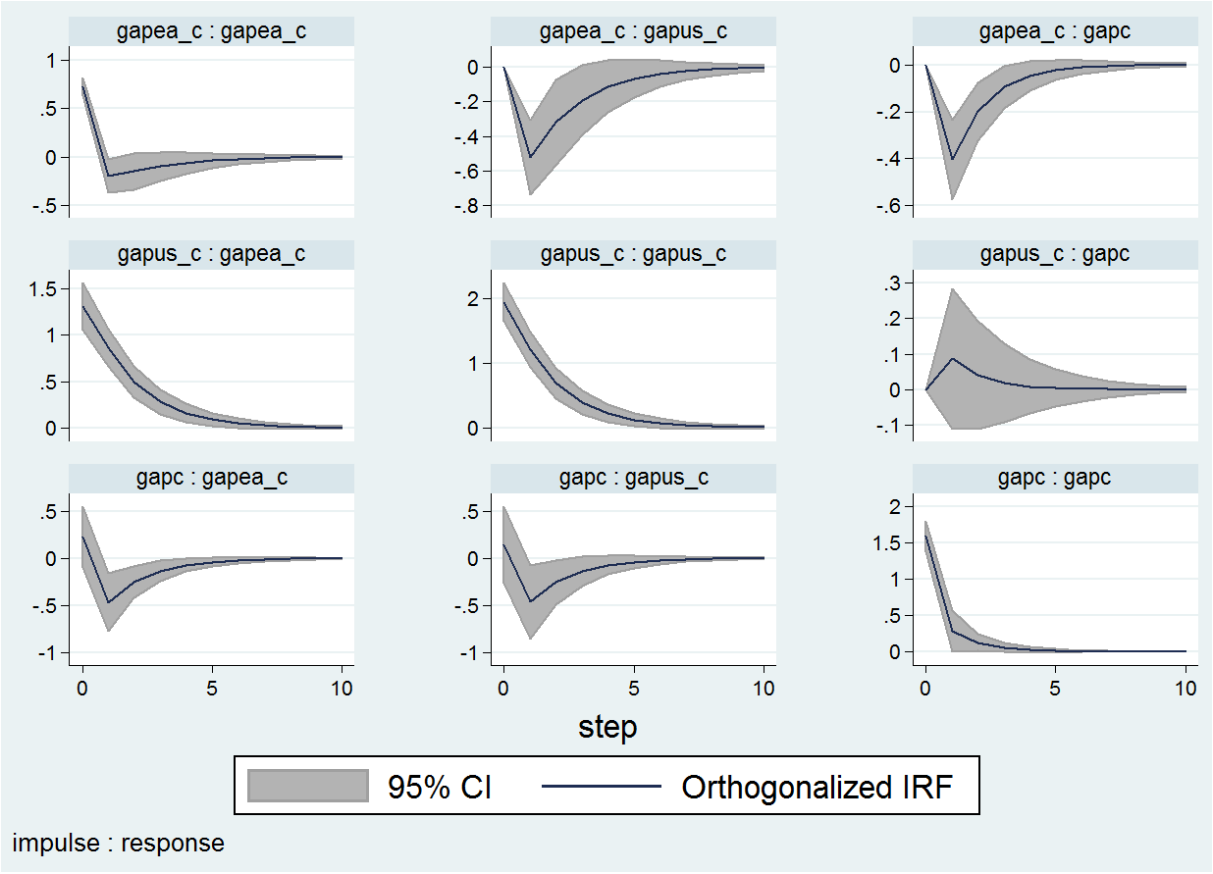
(g) (h)



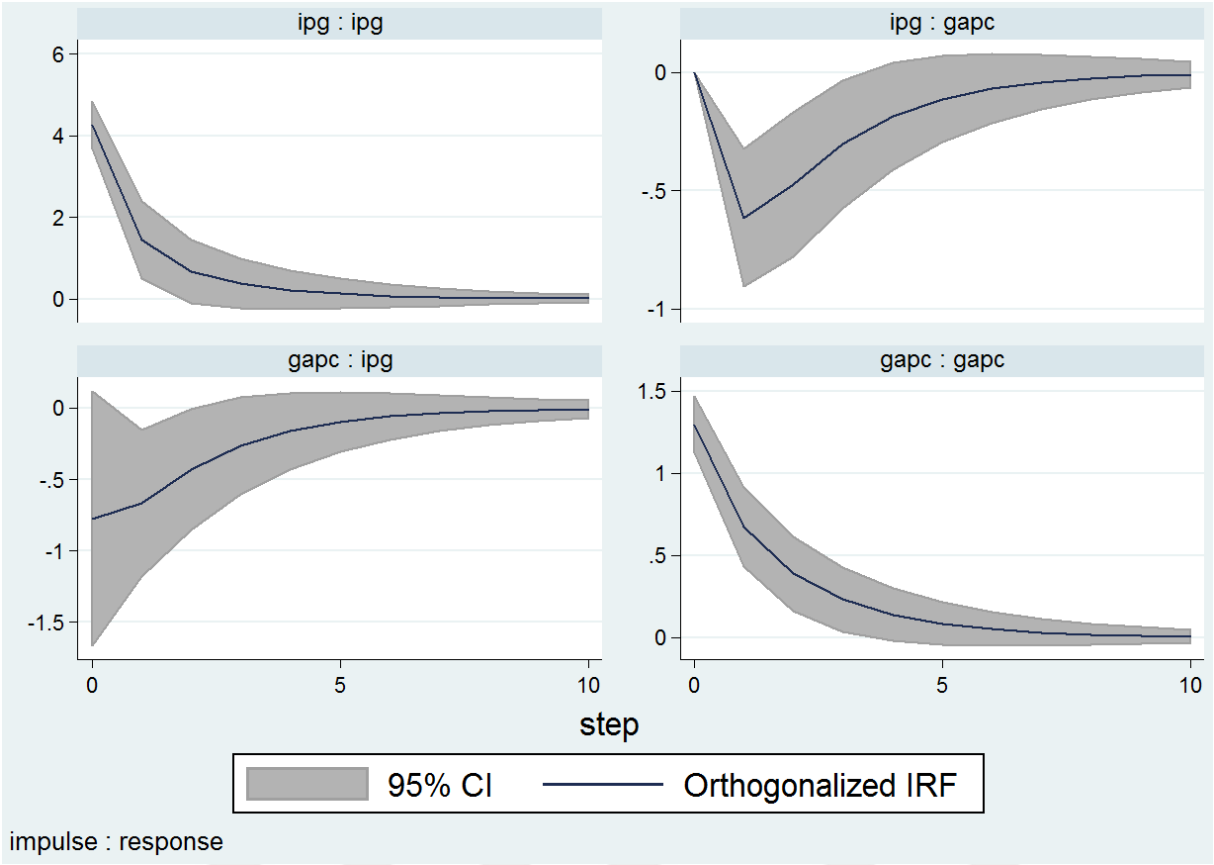

(i) (j)

**Grafik 52. Değişkenlerin Grafikleri**

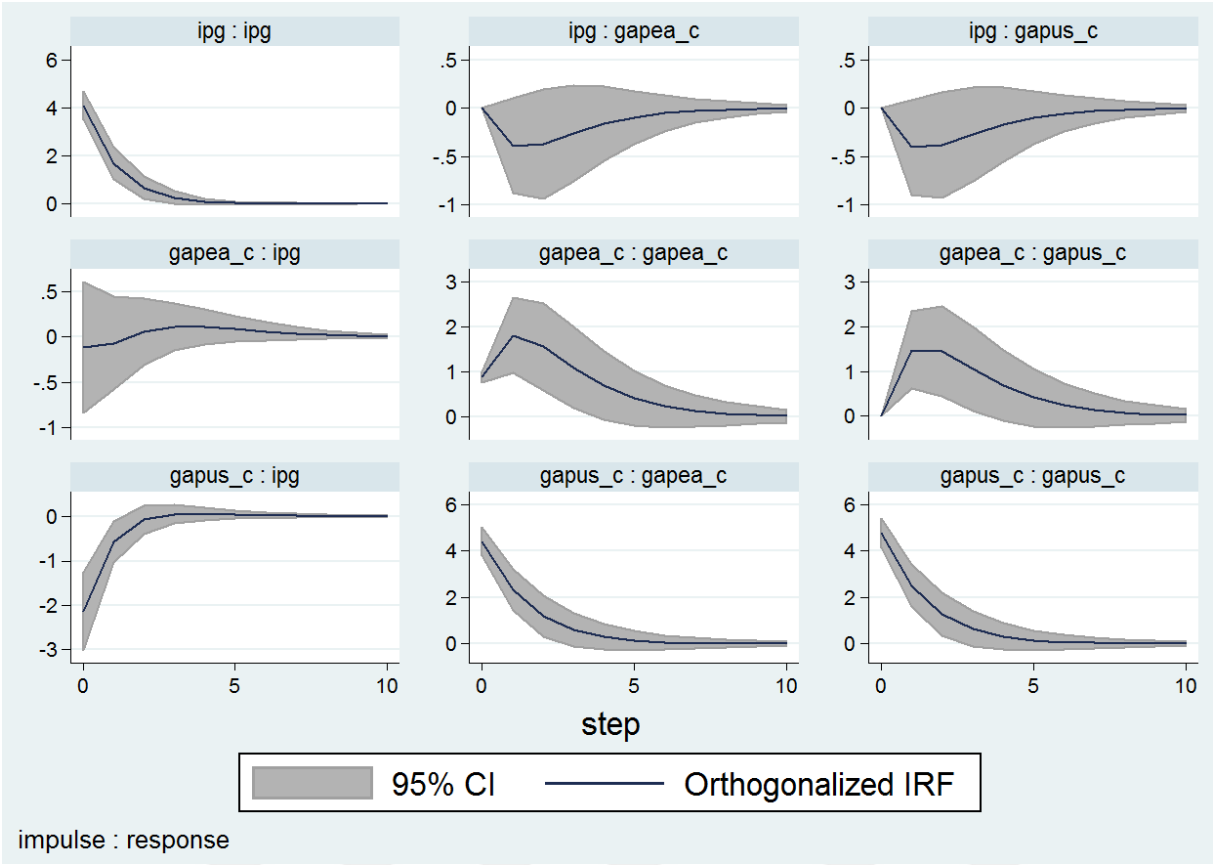
## Ek-5: Etki-Tepki Analizi Sonuçları



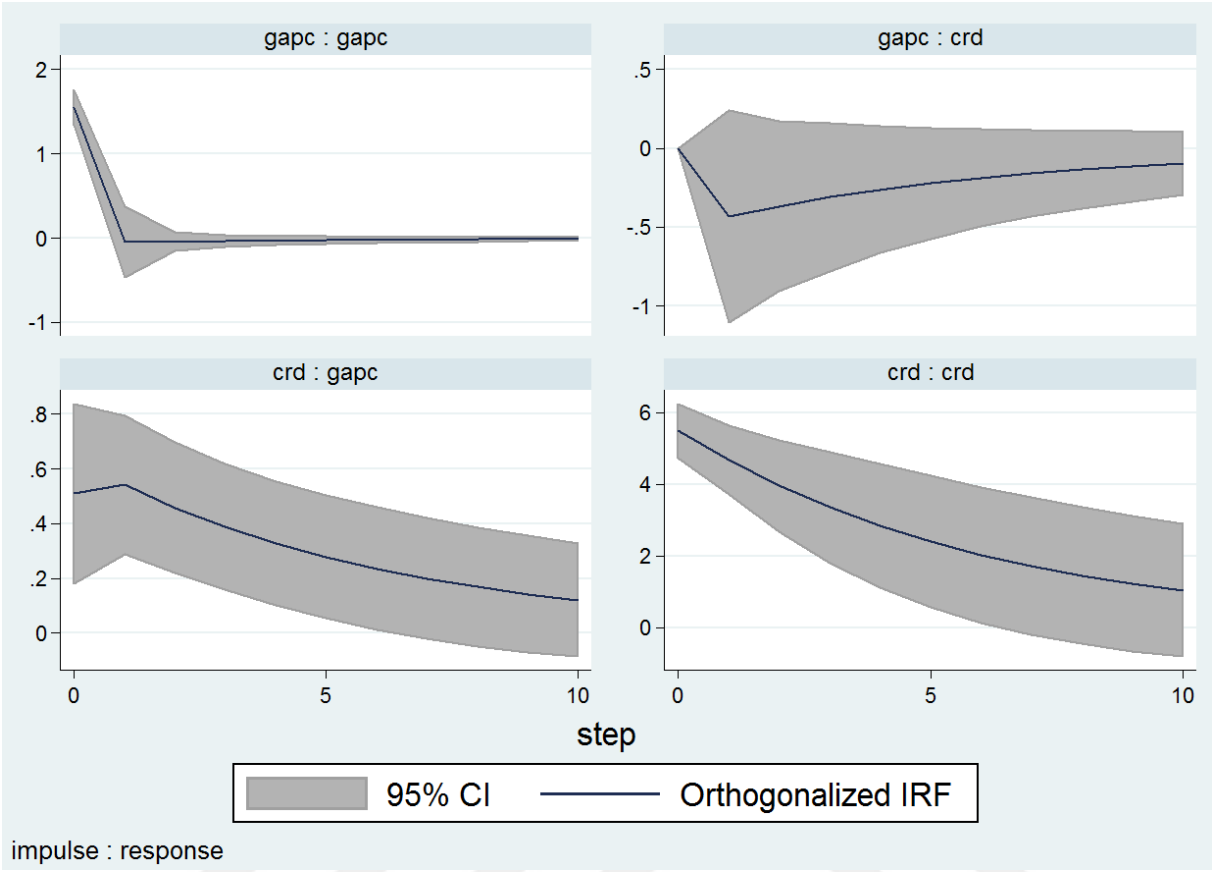

Grafik 53. Temel Model: Faiz Kanalı Etki-Tepki Analizi



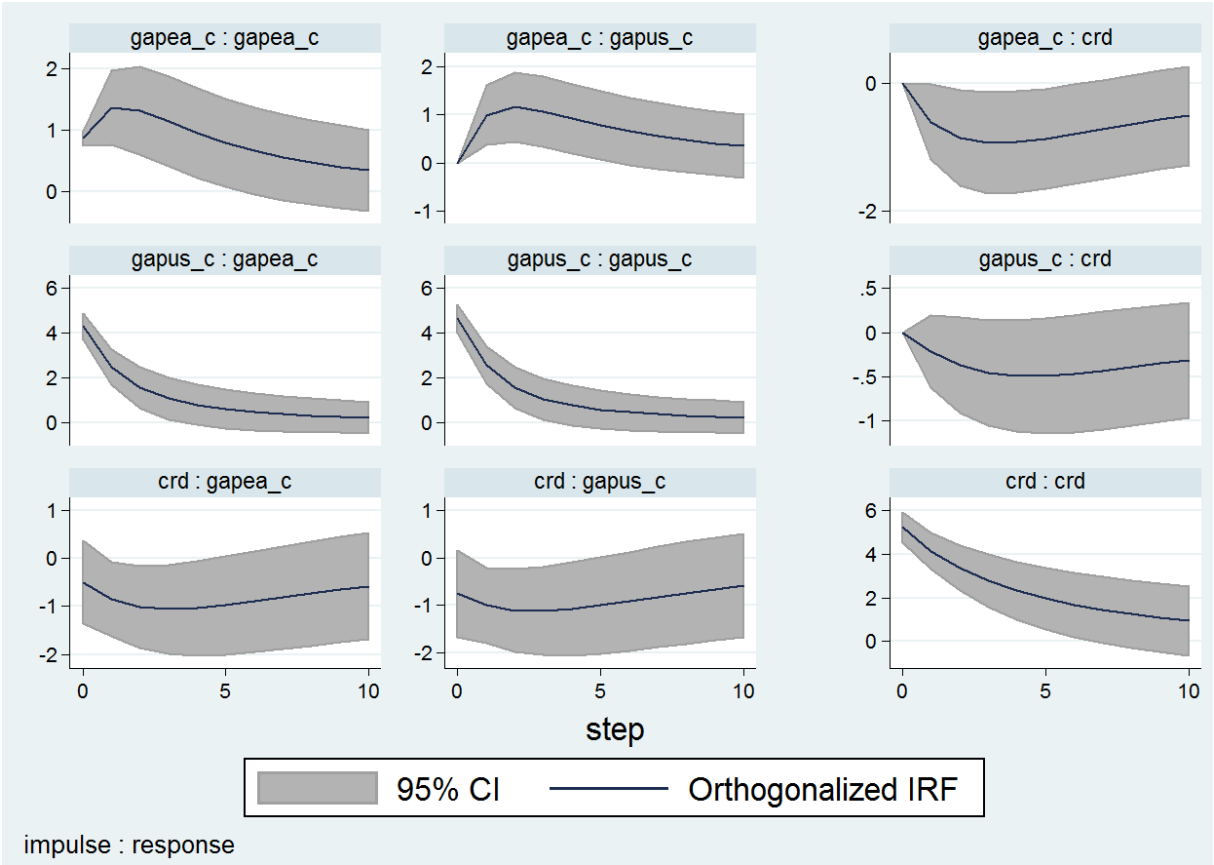

Grafik 54. Temel Model: Yurtiçi Faizler ve Endüstriyel Üretim - Etki - Tepki Analizi



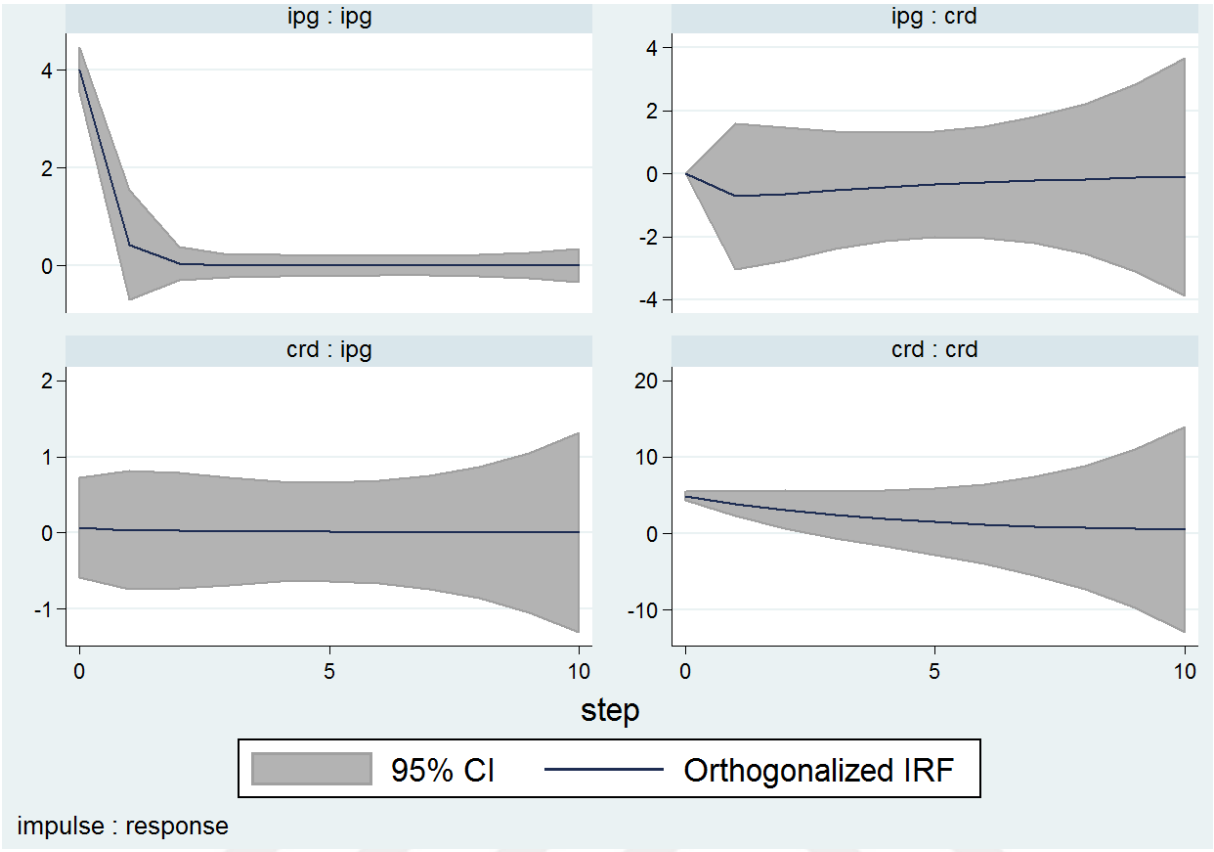

Grafik 55. Temel Model: Uluslararası Faizler ve Endüstriyel Üretim - Etki - Tepki Analizi



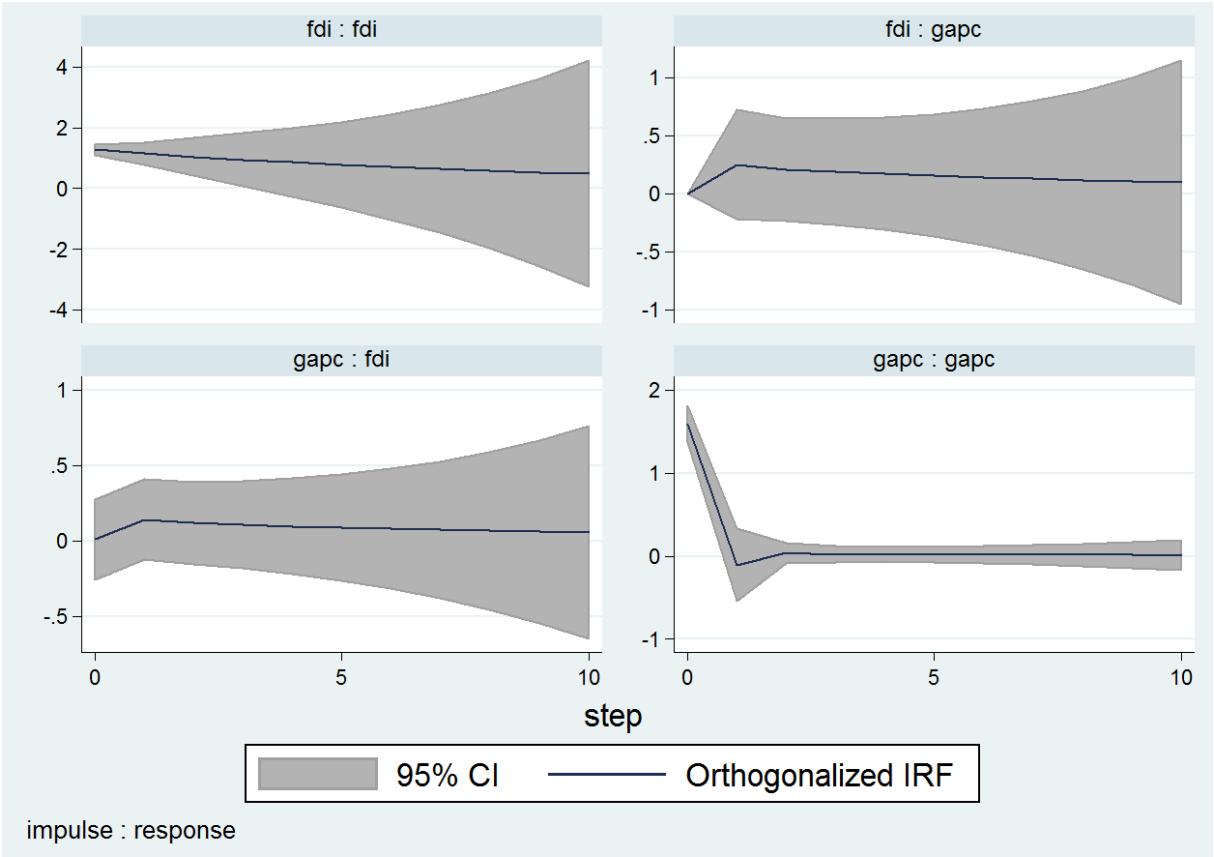

Grafik 56. Temel Model: Kredi Kanalı - Yurtiçi Faizler ve Krediler - Etki - Tepki Analizi



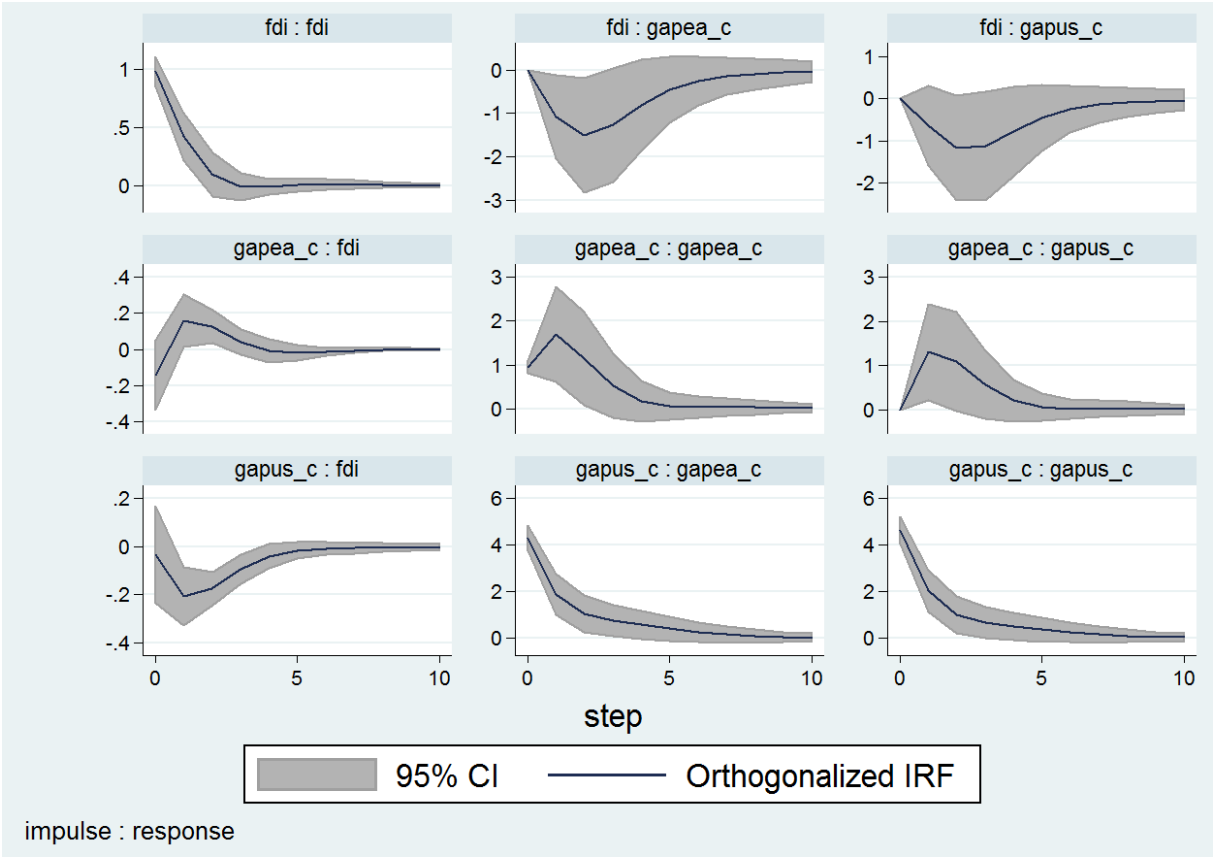

**Grafik 57. Temel Model: Kredi Kanalı - Uluslararası Faizler ve Krediler - Etki - Tepki Analizi**



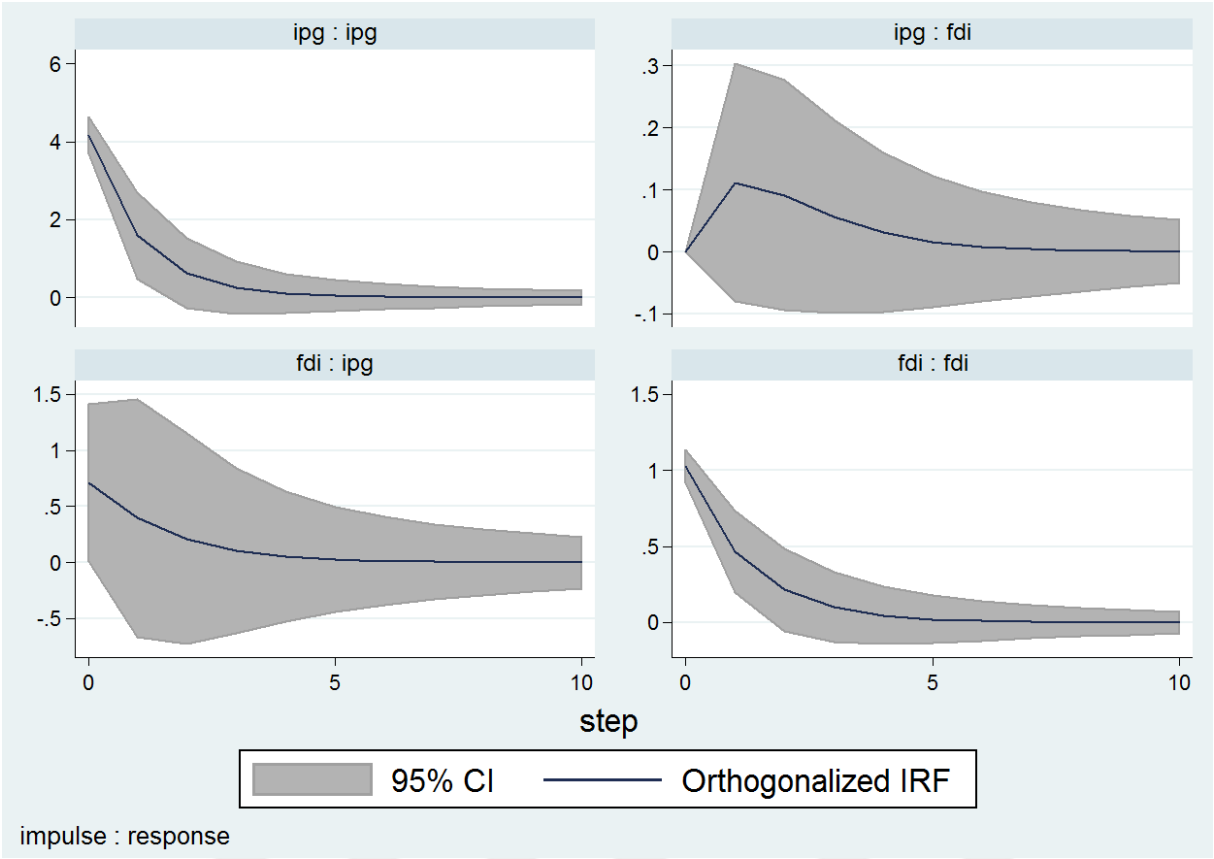

Grafik 58. Temel Model: Kredi Kanalı - Krediler ve Endüstriyel Üretim - Etki - Tepki Analizi



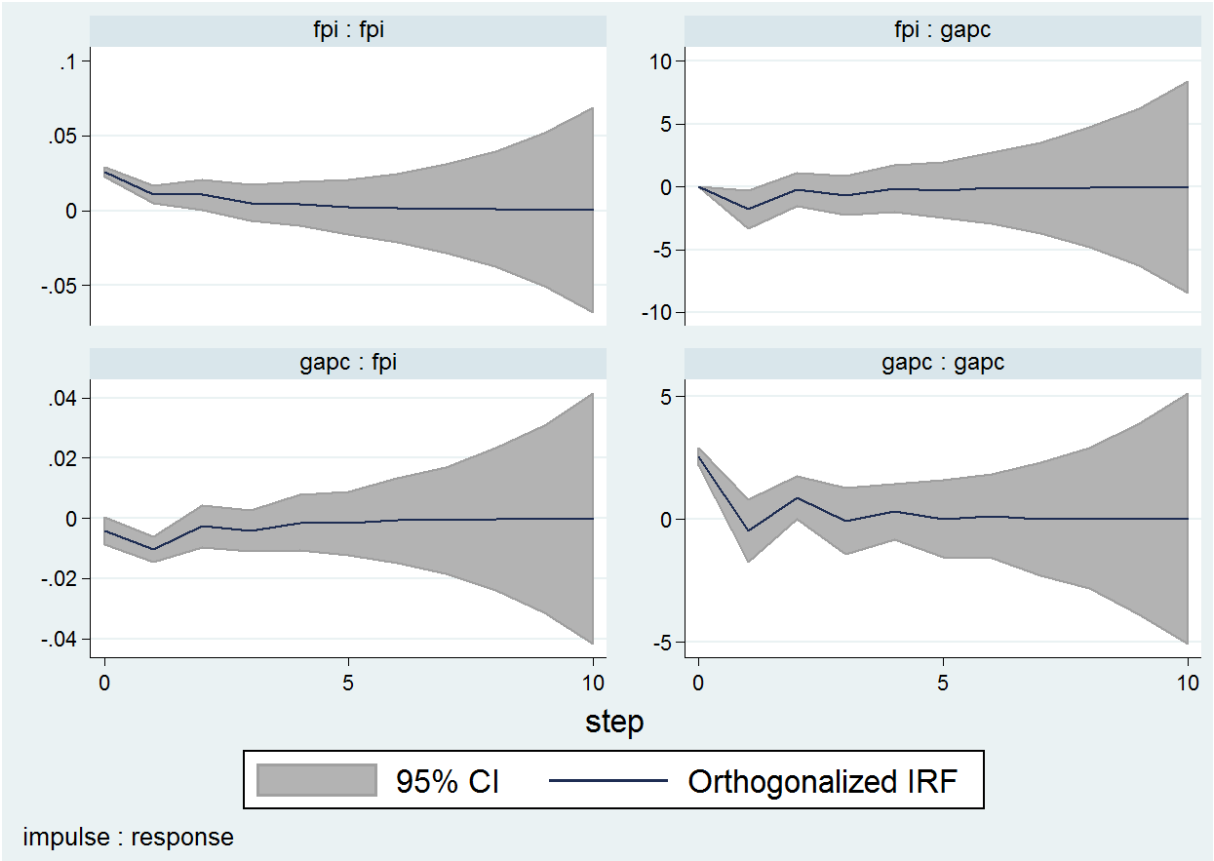

Grafik 59. Temel Model: Sermaye Kanalı - Yurtiçi Faizler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar - Etki - Tepki Analizi



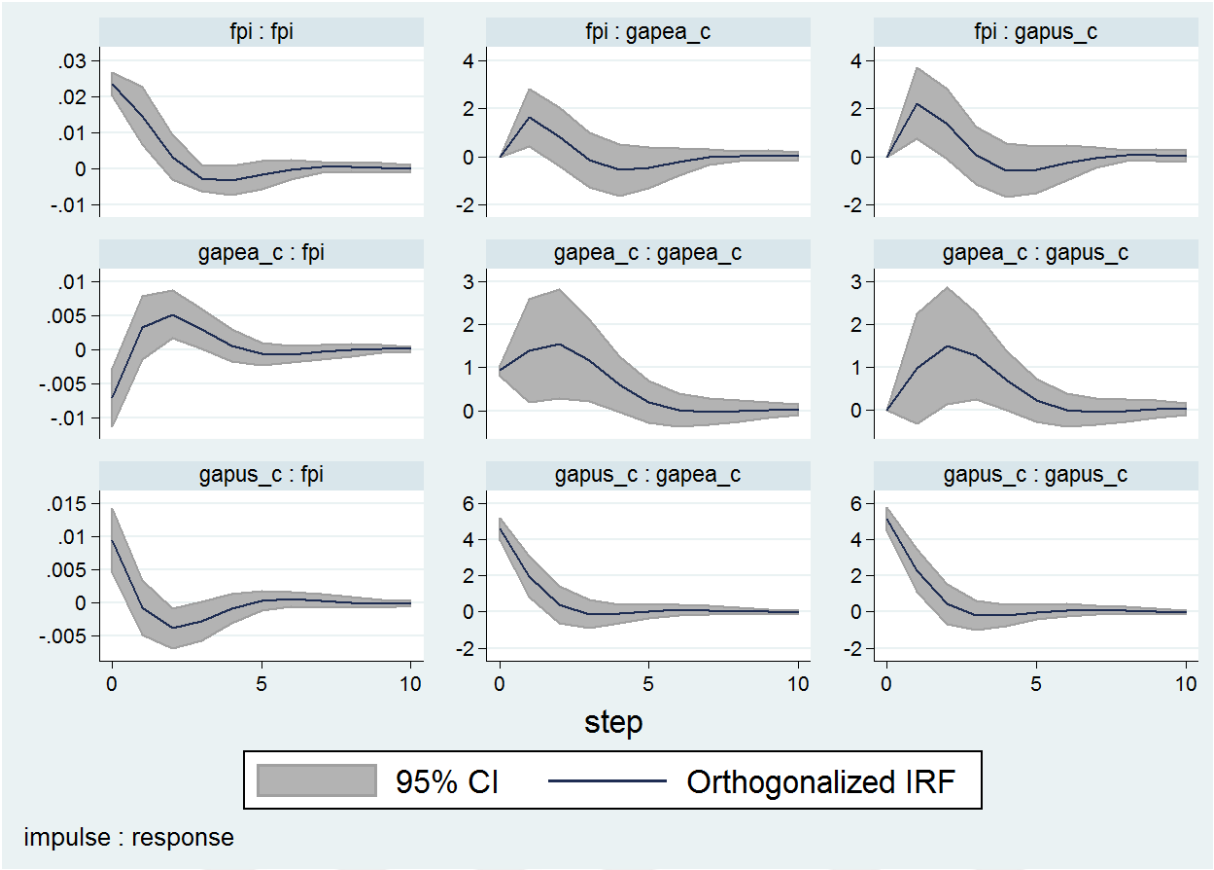

**Grafik 60. Temel Model: Sermaye Kanalı - Uluslararası Faizler ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar - Etki - Tepki Analizi**



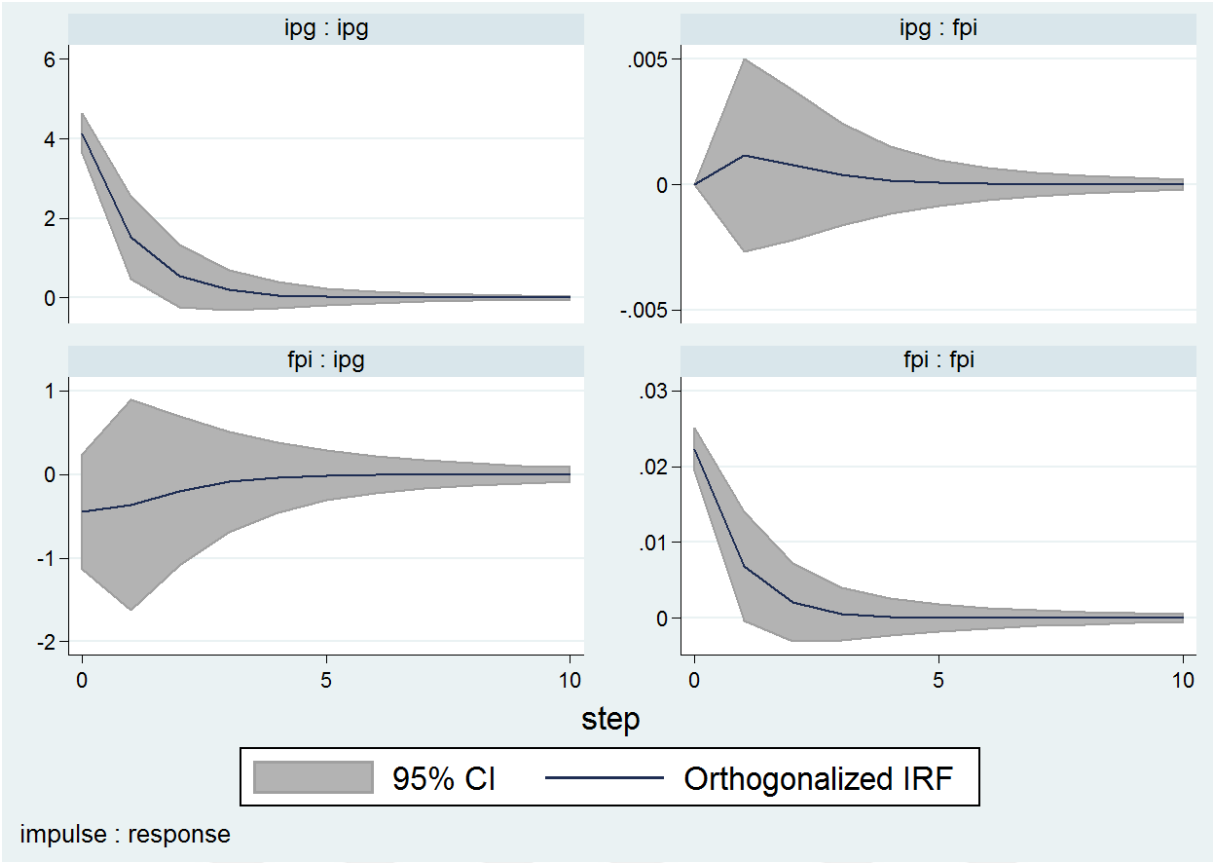

Grafik 61. Temel Model: Sermaye Kanalı - Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Endüstriyel Üretim- Etki - Tepki Analizi



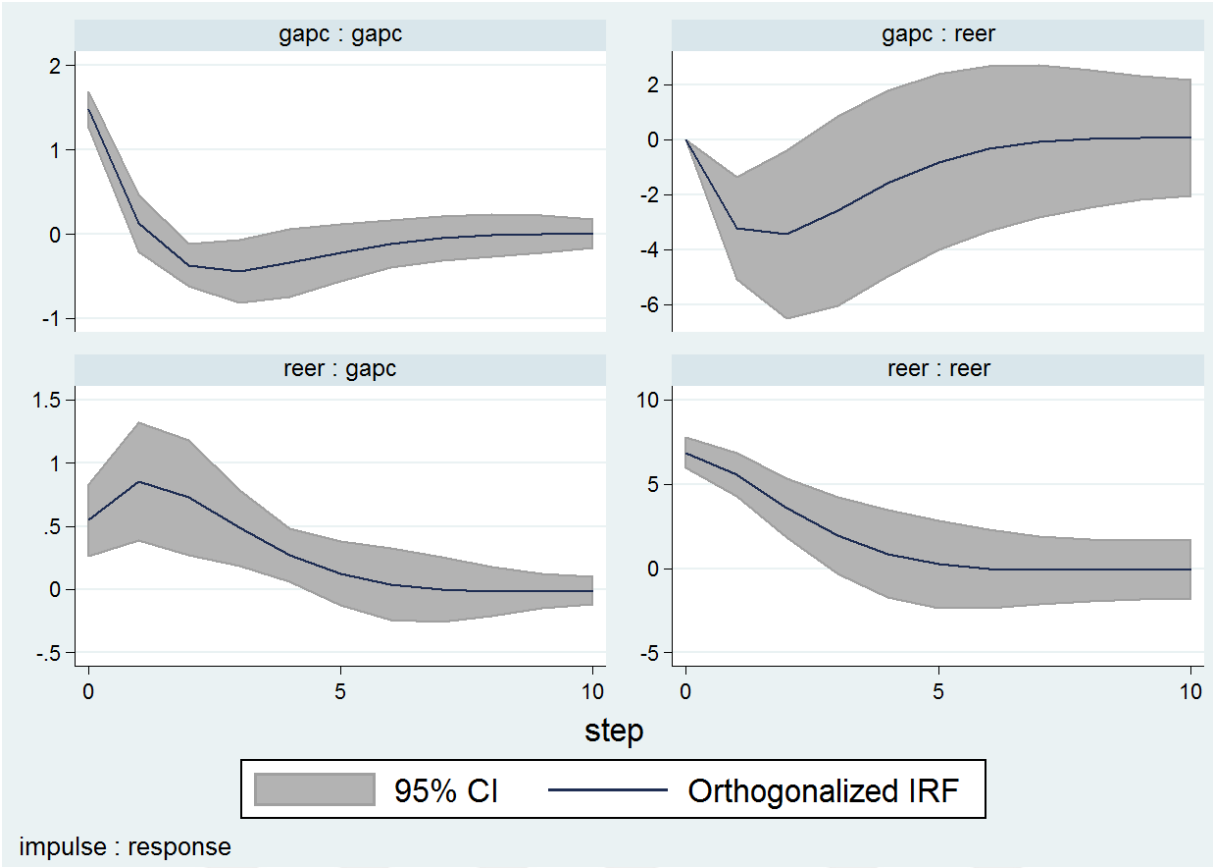

Grafik 62. Temel Model: Sermaye Kanalı - Yurtiçi Faizler ve Portföy Yatırımları - Etki - Tepki Analizi



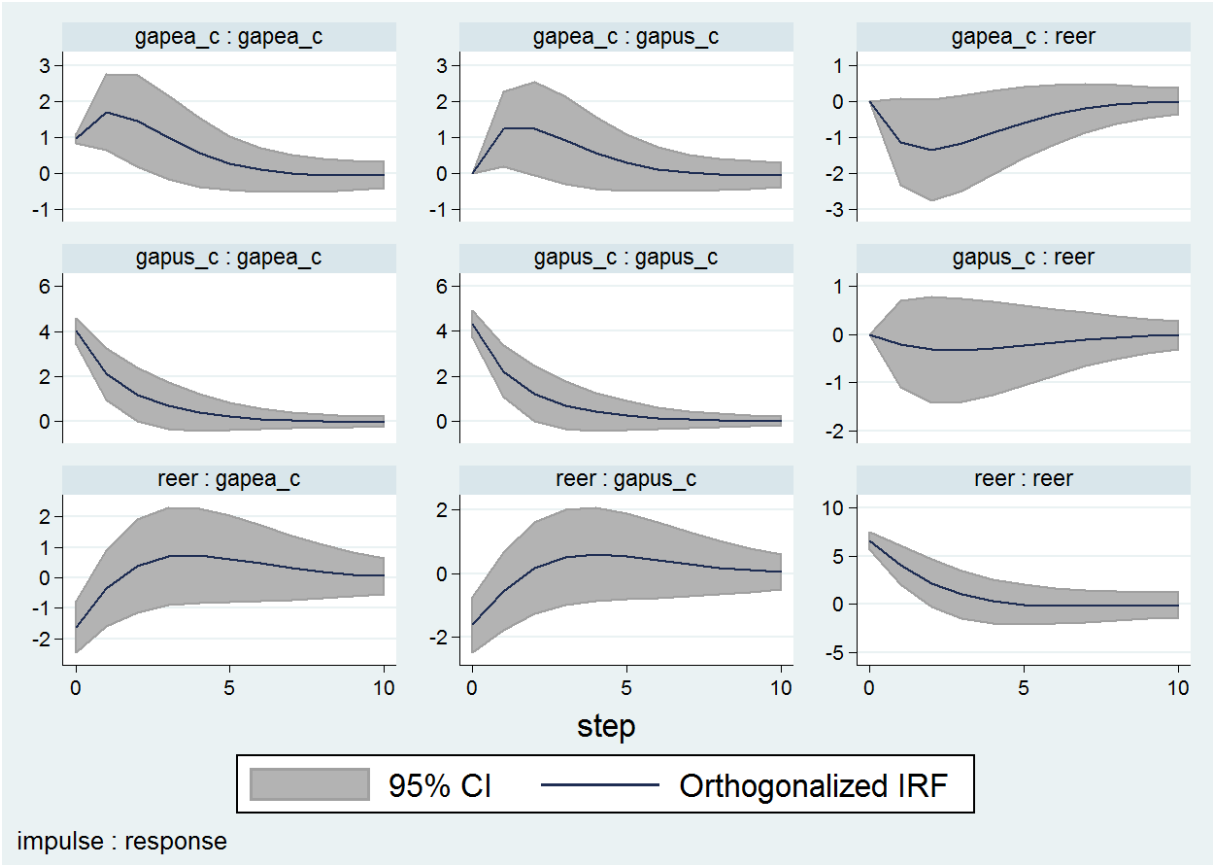

Grafik 63. Temel Model: Sermaye Kanalı - Uluslararası Faizler ve Portföy Yatırımları - Etki - Tepki Analizi



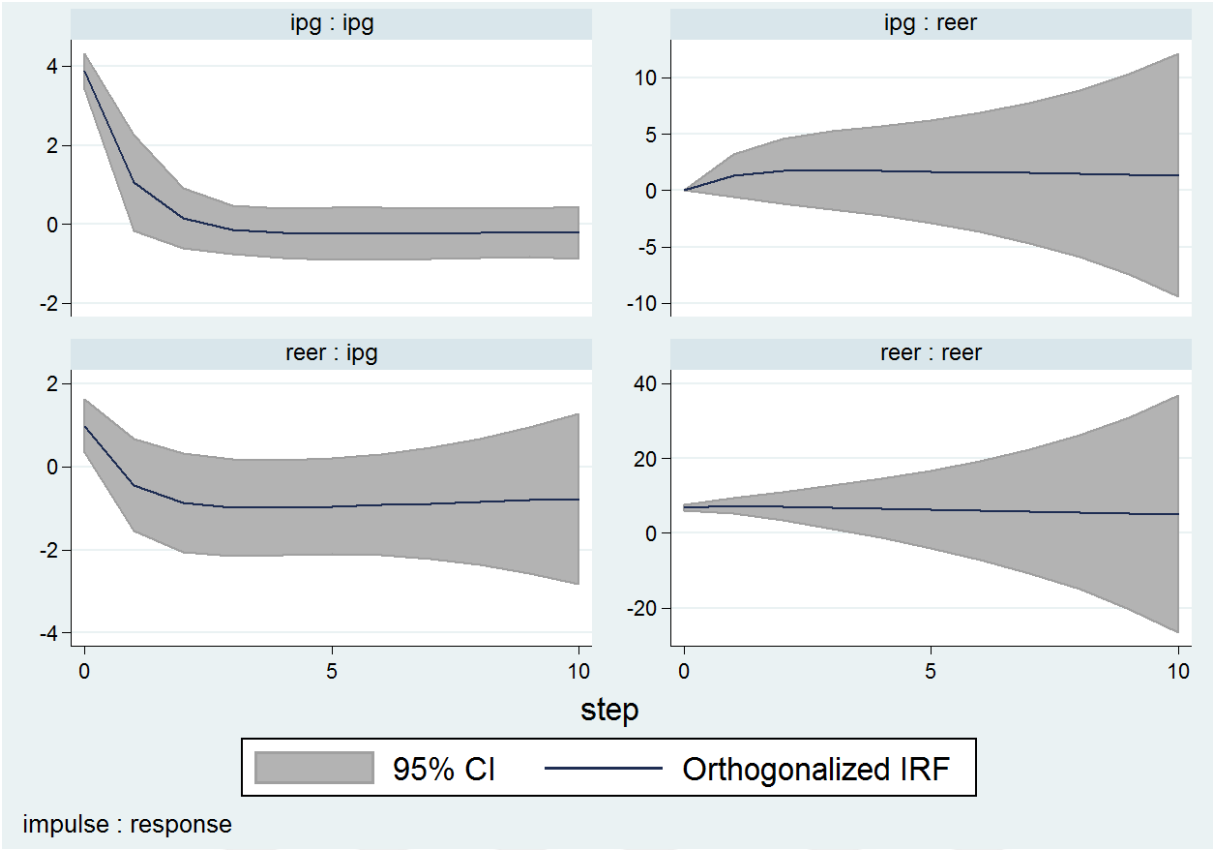

Grafik 64. Temel Model: Sermaye Kanalı - Portföy Yatırımları ve Endüstriyel Üretim- Etki - Tepki Analizi



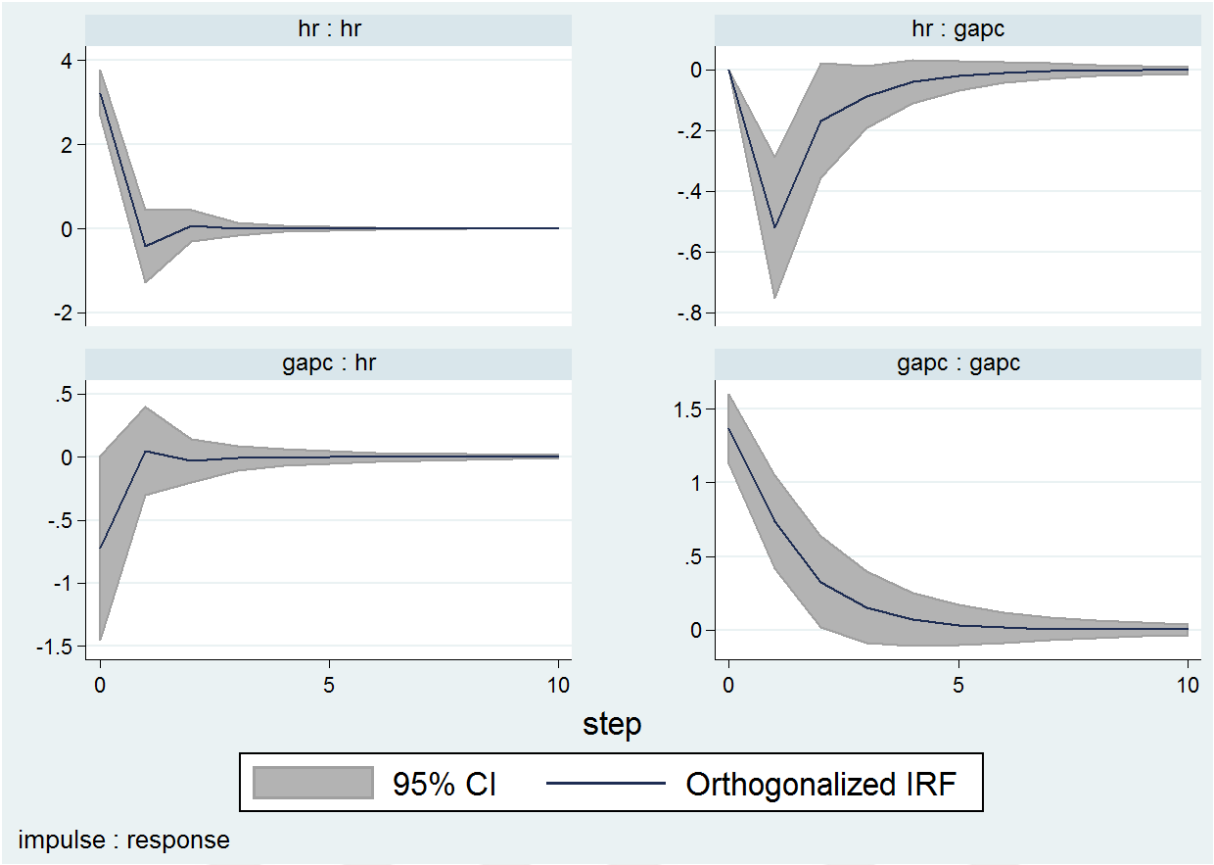

Grafik 65. Temel Model: Döviz Kuru Kanalı - Yurtiçi Faizler ve Döviz Kuru - Etki - Tepki Analizi



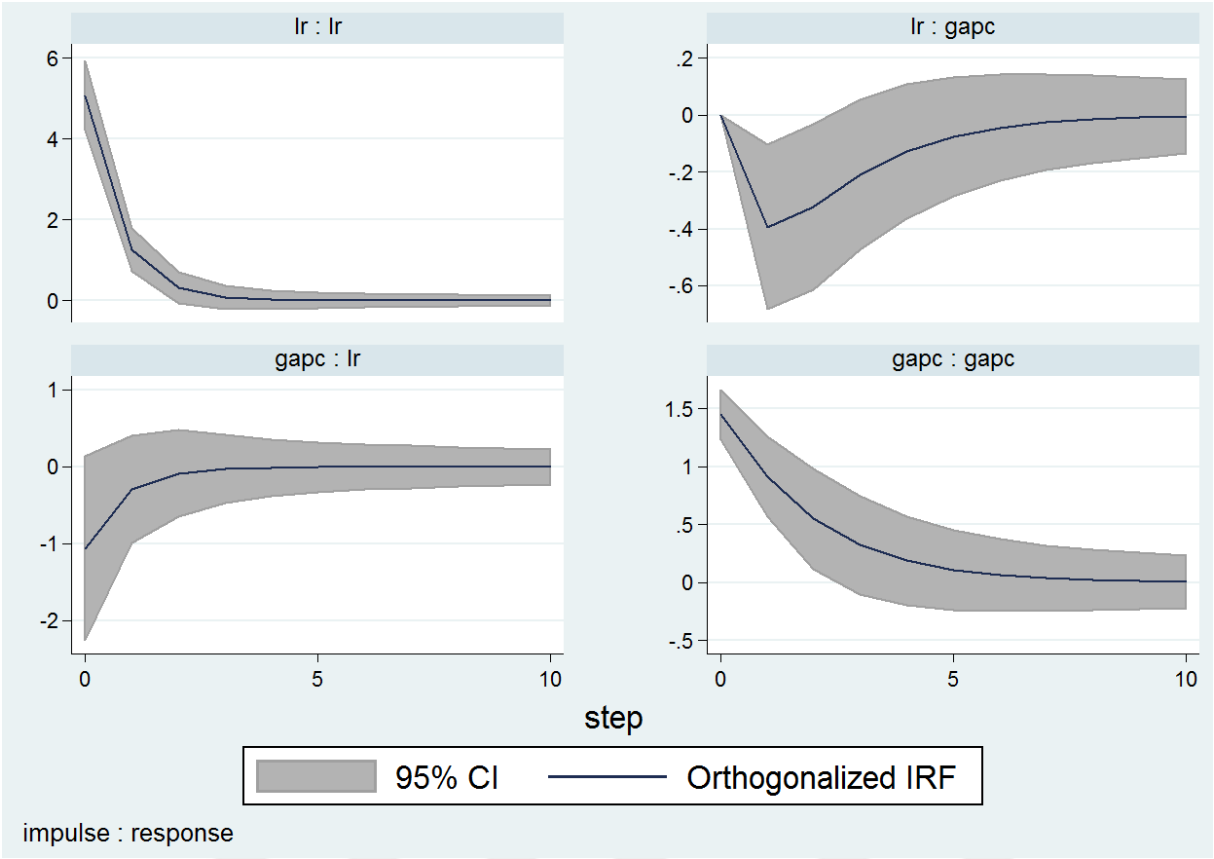

**Grafik 66. Temel Model: Döviz Kuru Kanalı - Uluslararası Faizler ve Döviz Kuru - Etki - Tepki Analizi**



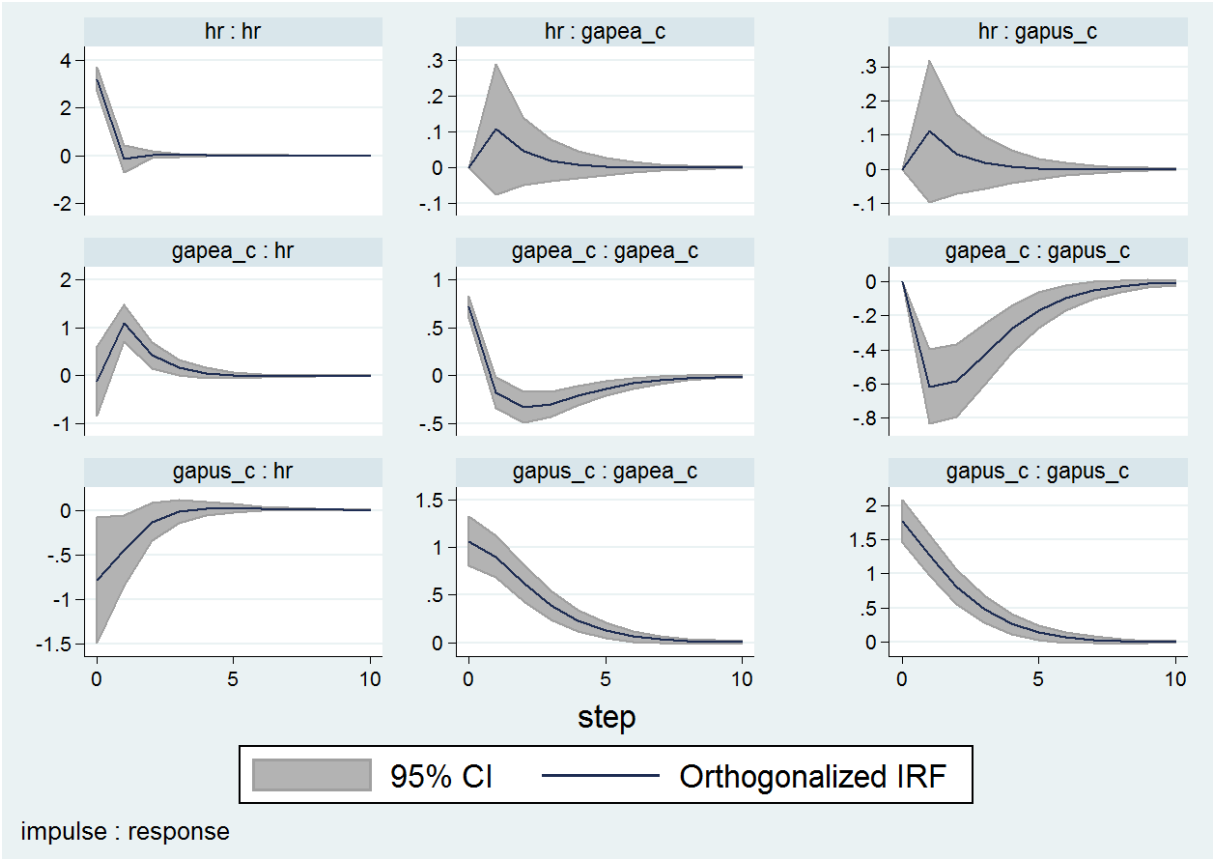

Grafik 67. Temel Model: Döviz Kuru Kanalı – Döviz Kuru ve Endüstriyel Üretim- Etki - Tepki Analizi



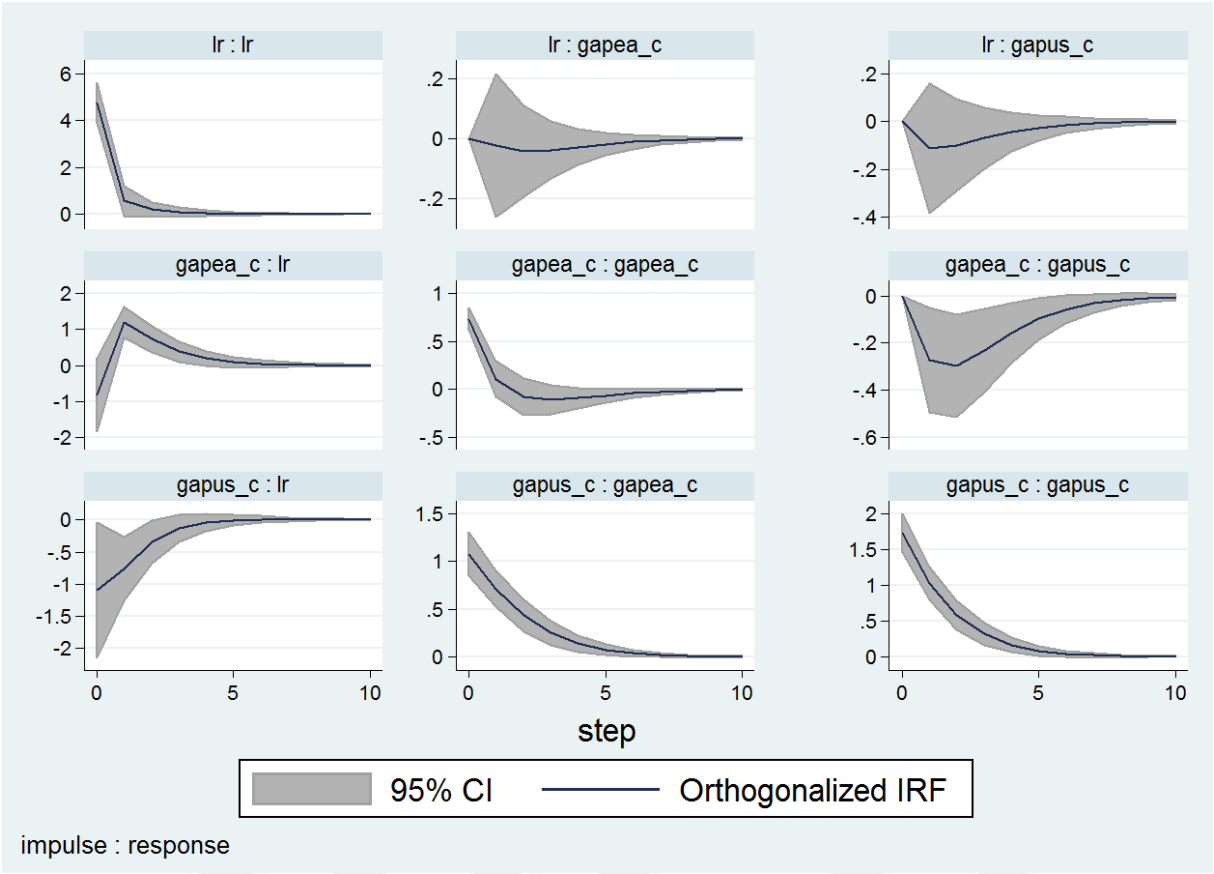

Grafik 68. Alternatif Model: Yurtiçi Faizler ve HR - Etki - Tepki Analizi



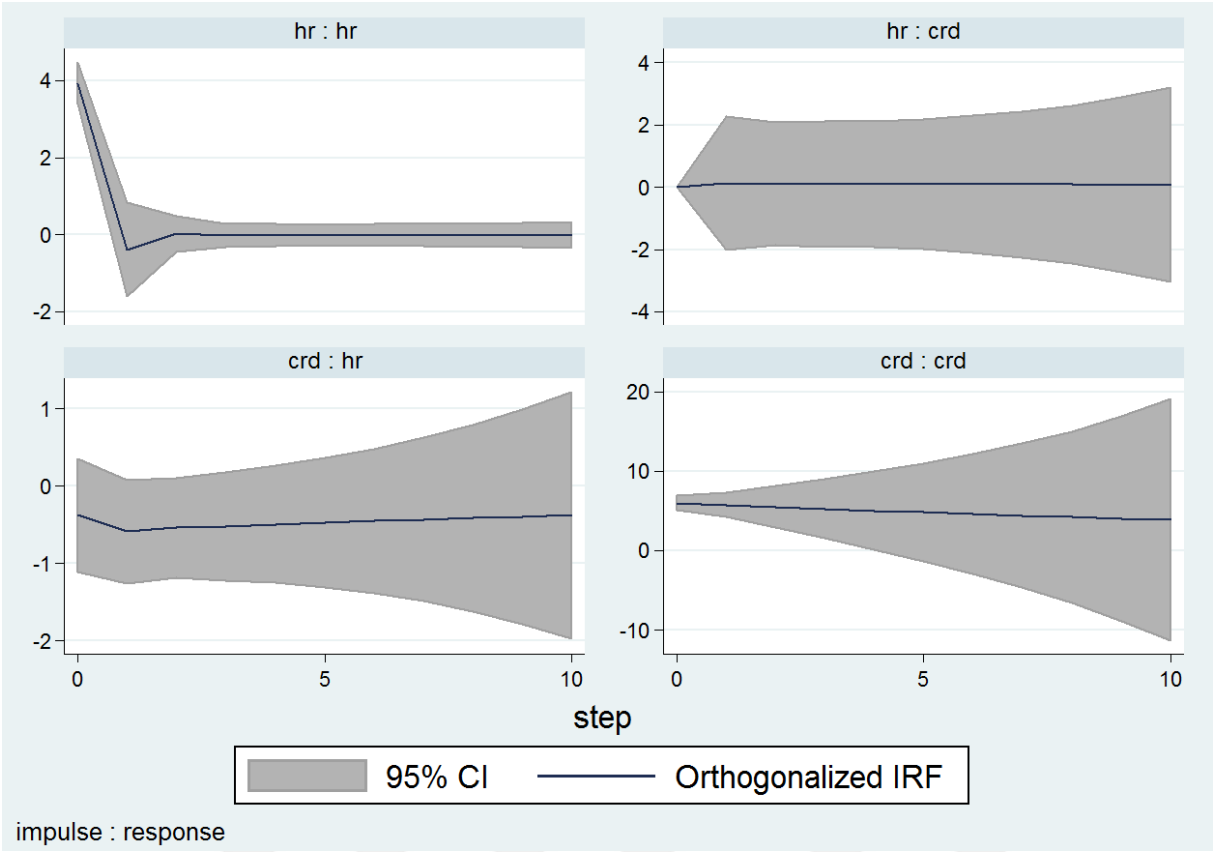

Grafik 69. Alternatif Model: Yurtiçi Faizler ve LR - Etki - Tepki Analizi



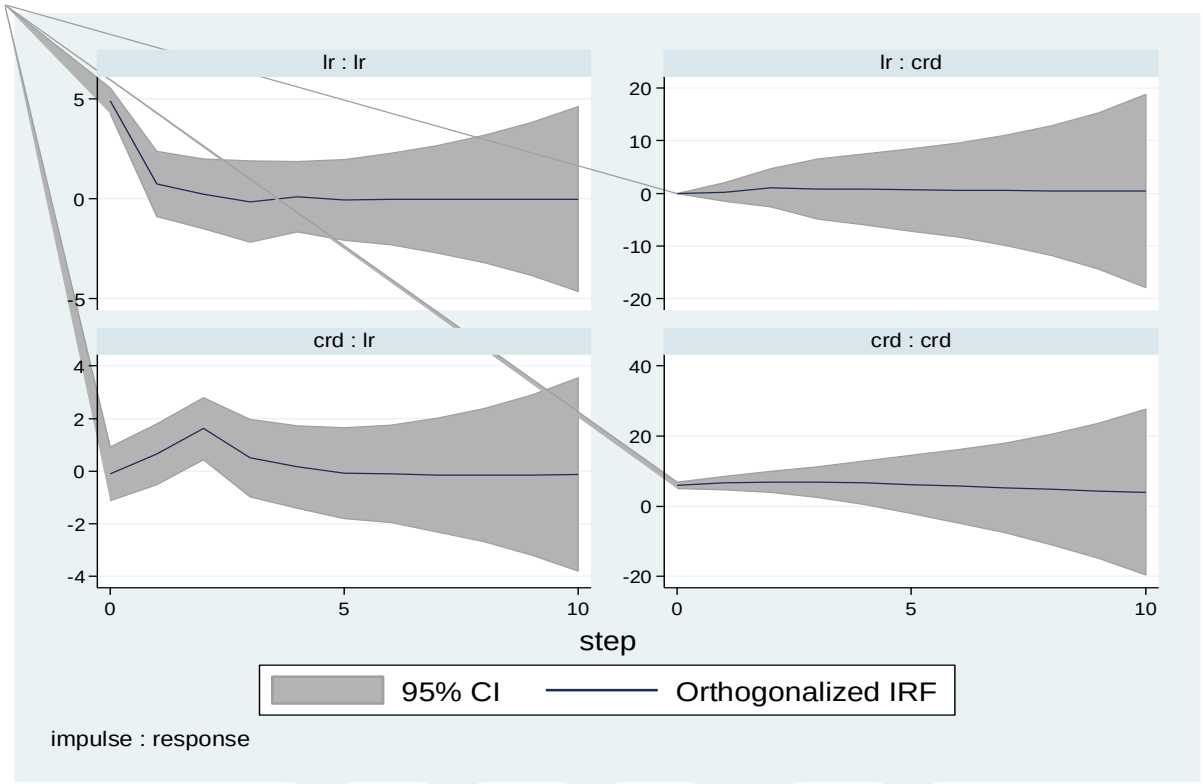

Grafik 70. Alternatif Model: Uluslararası Faizler ve HR - Etki - Tepki Analizi



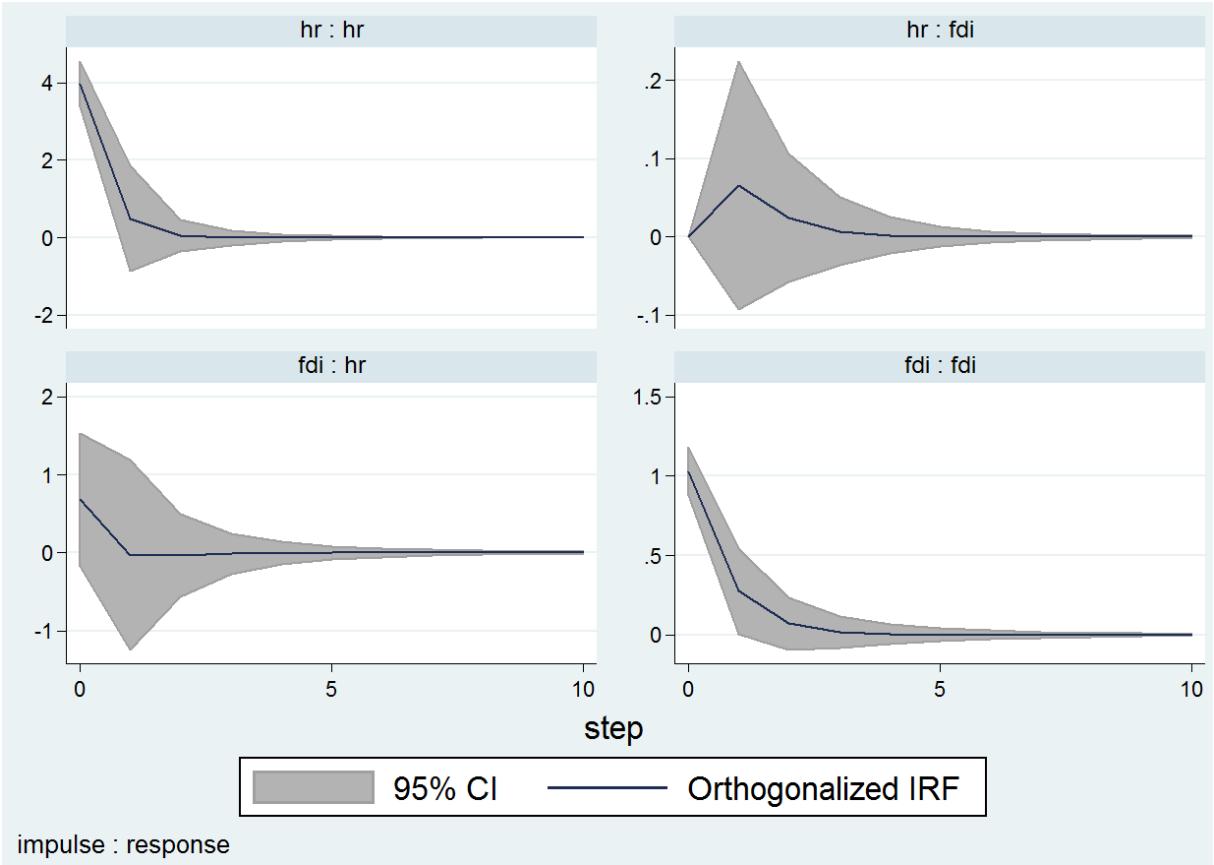

Grafik 71. Alternatif Model: Uluslararası Faizler ve LR - Etki - Tepki Analizi



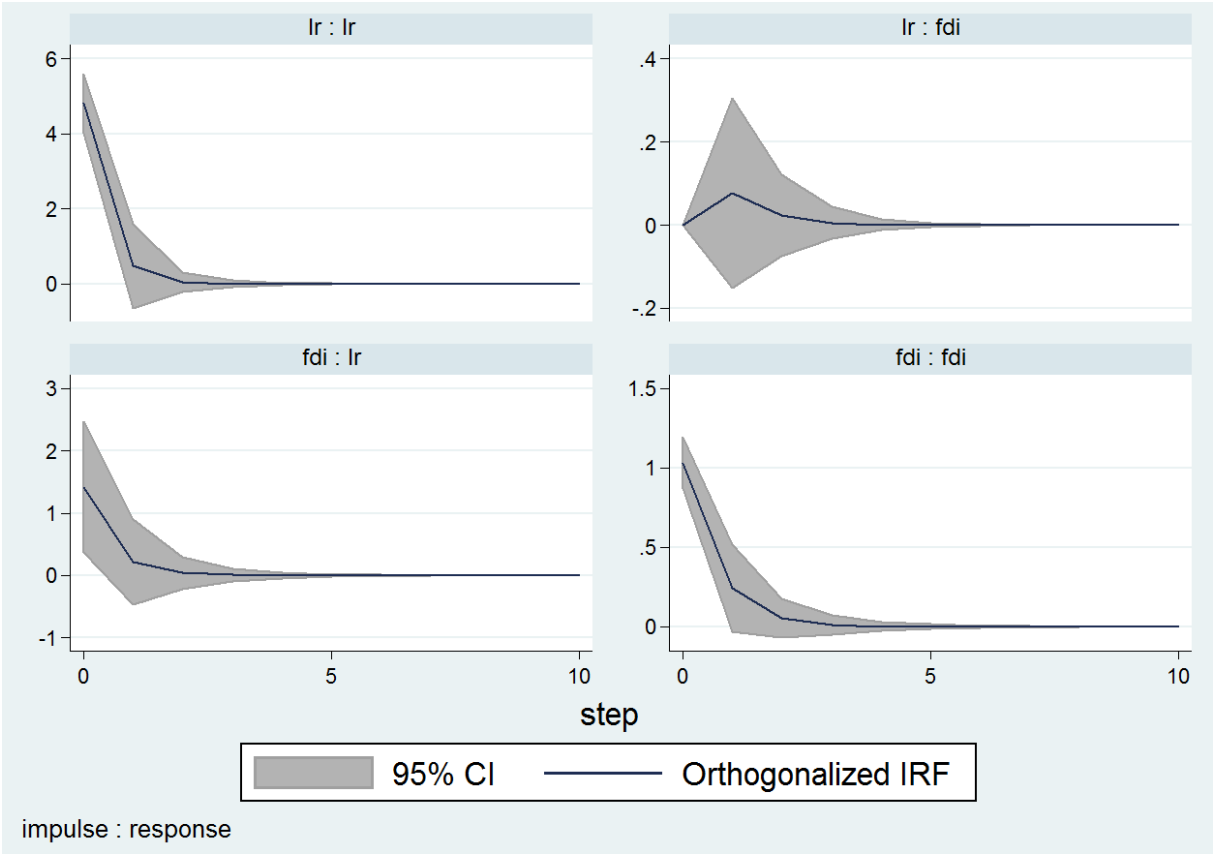

Grafik 72. Alternatif Model: Krediler ve HR - Etki - Tepki Analizi



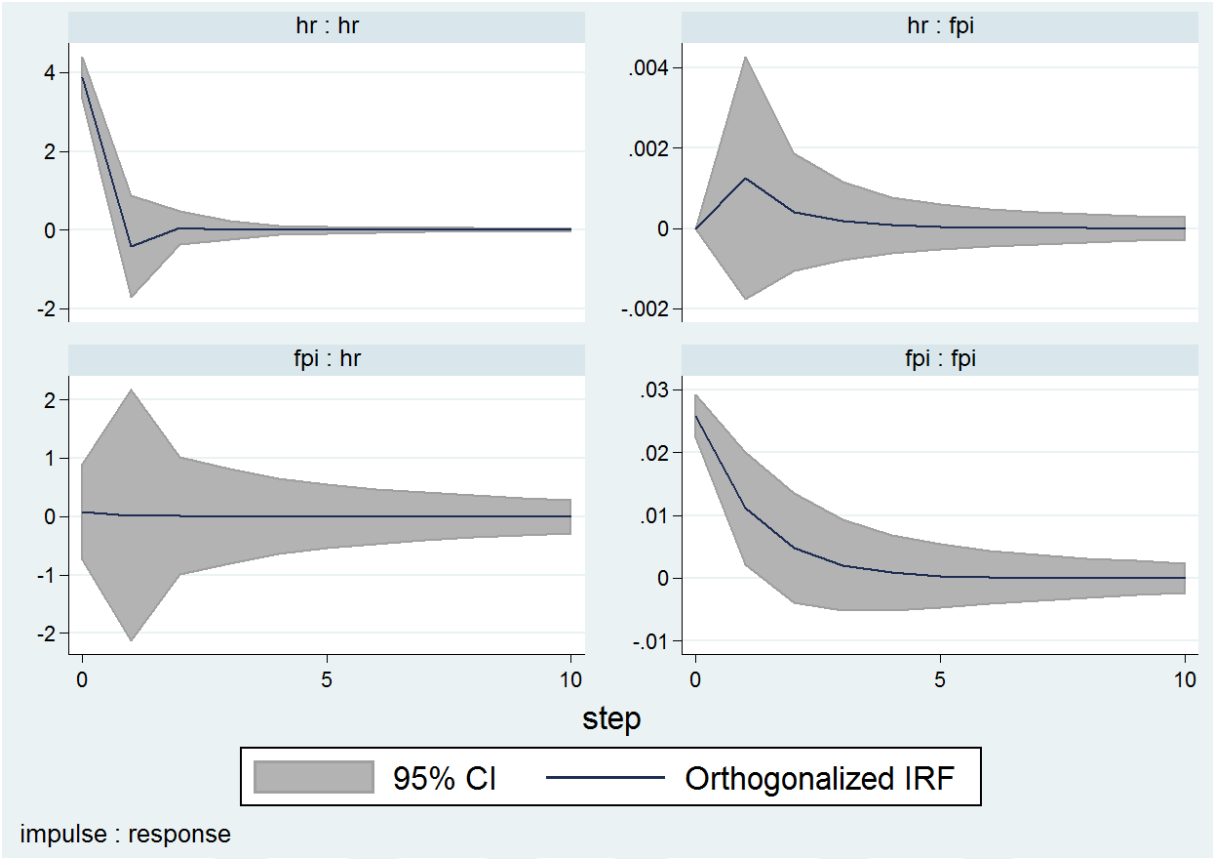

Grafik 73. Alternatif Model: Krediler ve LR - Etki - Tepki Analizi



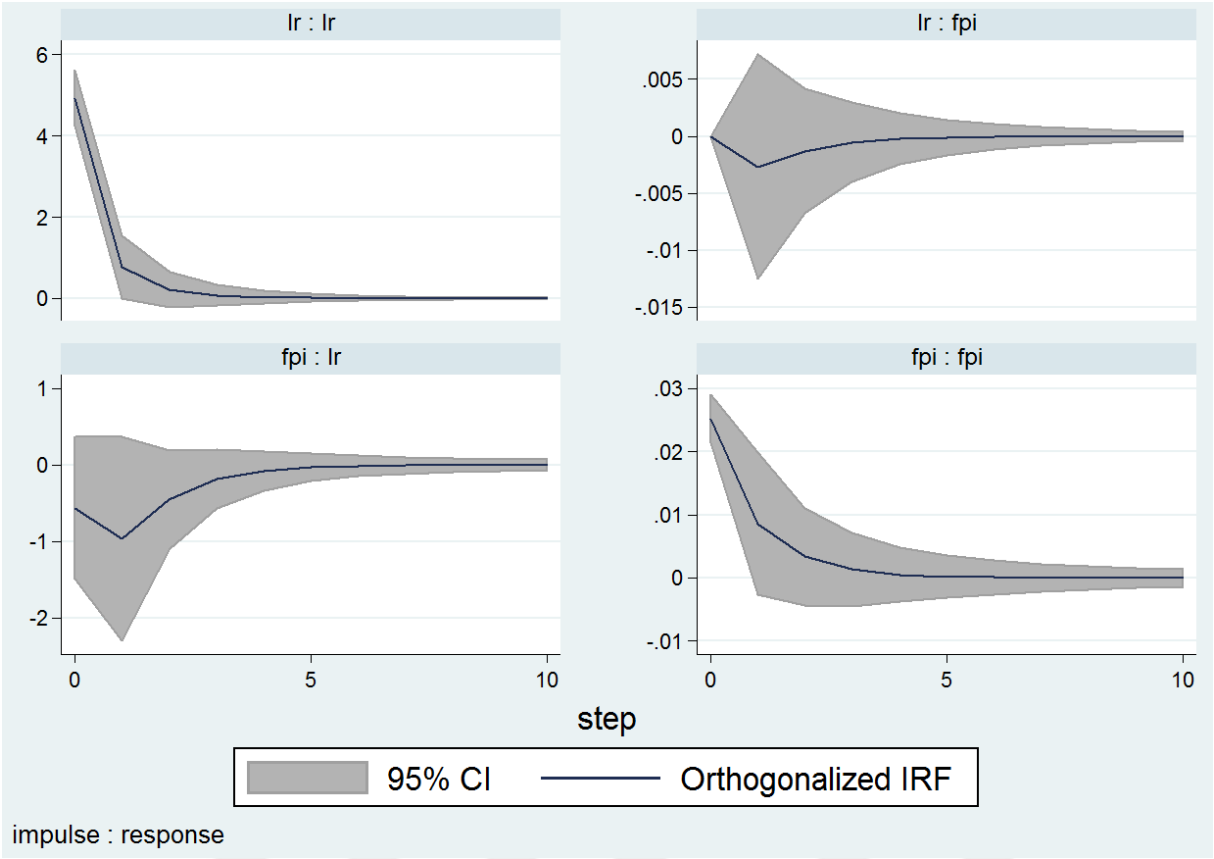

Grafik 74. Alternatif Model: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve HR - Etki - Tepki Analizi



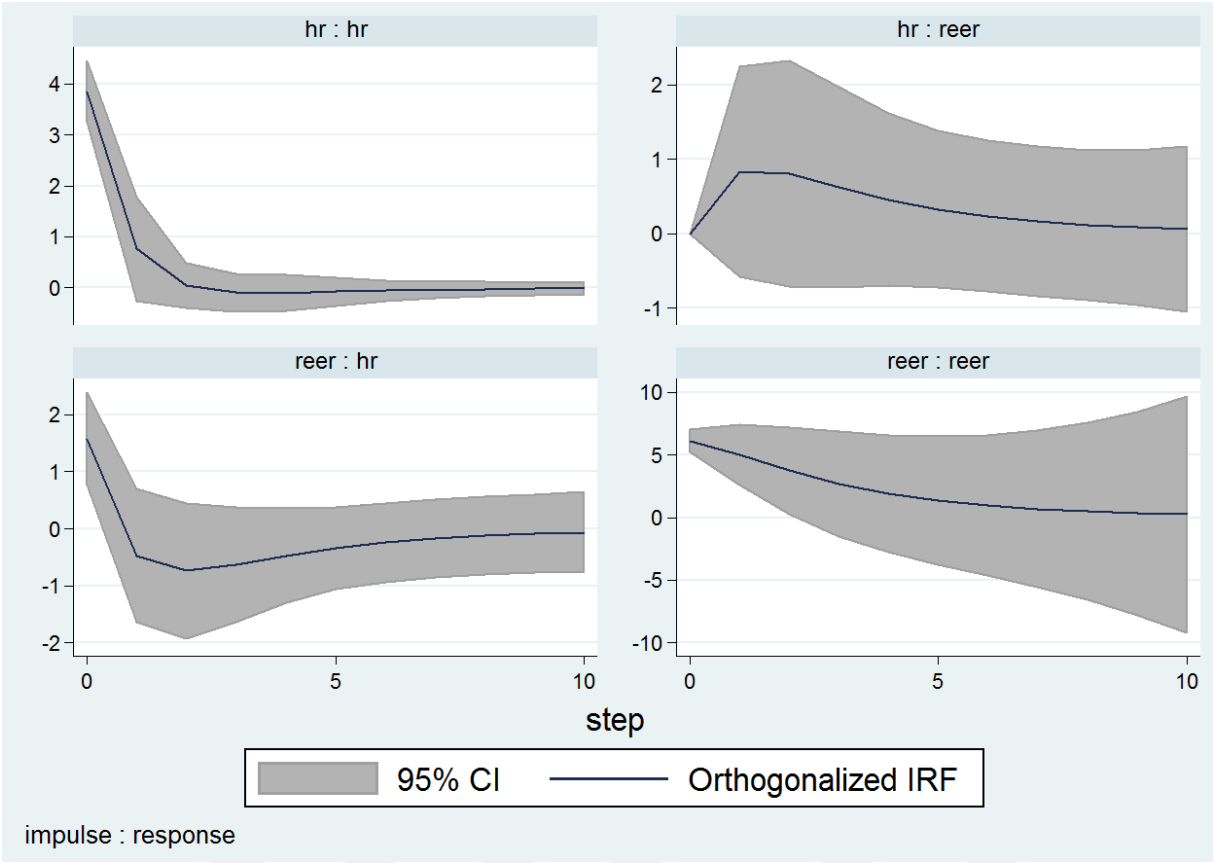

Grafik 75. Alternatif Model: Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve LR - Etki - Tepki Analizi



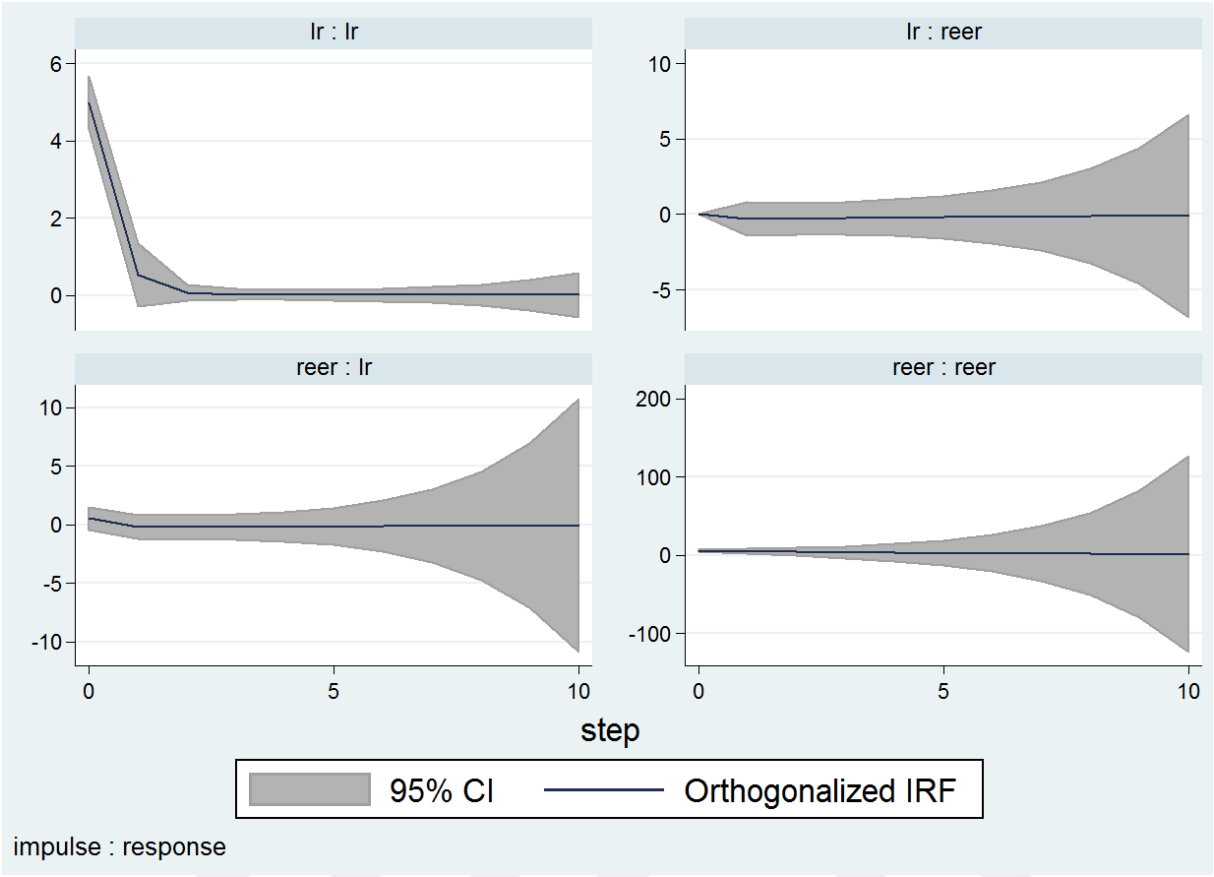

Grafik 76. Alternatif Model: Portföy Yatırımları ve HR - Etki - Tepki Analizi




Grafik 77. Alternatif Model: Portföy Yatırımları ve LR - Etki - Tepki Analizi




Grafik 78. Alternatif Model: Döviz Kuru ve HR - Etki - Tepki Analizi




Grafik 79. Alternatif Model: Döviz Kuru ve LR - Etki - Tepki Analizi