



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**DOKTORA
TEZİ**

**İMKANSIZ ÜÇLEMENİN MODERN VERSİYONU ÜZERİNE
TARTIŞMALAR IŞIĞINDA SERMAYE KONTROLÜ
BİR ÇÖZÜM OLABİLİR Mİ?: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

NURİ ÇAĞRI AKAR

**İKTİSAT ANABİLİM DALI
İKTİSAT BİLİM DALI**

HAZİRAN 2022



**İMKANSIZ ÜÇLEMENİN MODERN VERSİYONU ÜZERİNE
TARTIŞMALAR IŞIĞINDA SERMAYE KONTROLÜ BİR ÇÖZÜM
OLABİLİR Mİ?: TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

Nuri Çağrı AKAR

DOKTORA

İKTİSAT ANABİLİM DALI

İKTİSAT BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

HAZİRAN 2022

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Nuri Çağrı AKAR

28.06.2022

İMKANSIZ ÜÇLEMENİN MODERN VERSİYONU ÜZERİNE TARTIŞMALAR
IŞIĞINDA SERMAYE KONTROLÜ BİR ÇÖZÜM OLABİLİR Mİ?: TÜRKİYE
ÖRNEĞİ
(Doktora Tezi)

Nuri Çağrı AKAR

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Haziran 2022

ÖZET

Dışa açık ekonomilerin karşılaştığı temel sorunlardan biri olan Mundellci imkânsız üçleme hipotezinin günümüzde imkânsız ikileme dönüştüğüne dair literatürde çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Literatürde, bazı çalışmalar imkânsız üçlemenin halen geçerli olduğunu savunurken bazı çalışmalar ise, imkânsız üçlemenin geçerli olmadığını ve imkânsız ikileme evrildiğini savunmaktadır. İmkânsız ikilem görüşünü destekleyen çalışmalar, FED politikalarının, küresel finansal çevrim ve para politikalarının risk alma kanalı ile çevre ülkelere yayıldığını ve bundan dolayı uygulanan döviz kuru rejimine bakılmaksızın bu ülkelerin merkez bankalarının FED para politikalarını takip ettiğini ileri sürmektedir. Bu çalışmanın amacı, üçleme ve ikilem tartışmalarına ilişkin ampirik literatüre katkı sağlamak ve bu alanda çalışma yapacak araştırmacılara ışık tutmaktır. Çalışmada, imkânsız üçleme ve imkânsız ikileme ilişkin ampirik literatürün sonuçlarına ve sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatürün sonuçlarına yer verilmiştir. Türkiye özelinde, 2002Q1-2017Q4 dönemine ait serilerle bir yapısal VAR modeli tahmin edilmiştir. Yapısal VAR yöntemi ile imkânsız üçlemenin imkânsız ikileme dönüşüp dönüşmediği test edilmiş ve sermaye kontrolünün etkili olup olmadığının sınaması yapılmıştır. Modelin bulgularına göre; Türkiye’de imkânsız ikilemin geçerli olduğu ve sermaye kontrolünün etkili olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bilim Kodu : 111908
Anahtar Kelimeler : Para Politikası, İmkansız Üçleme, İmkansız İkilem, Finansal Entegrasyon, Parasal Bağımsızlık, Sermaye Hareketleri
Sayfa Adedi :164
Tez Danışmanı : Doç. Dr. Cemil VARLIK

CAN CAPITAL CONTROL BE A SOLUTION IN THE LIGHT OF THE DISCUSSIONS
ON THE MODERN VERSION OF THE TRILEMMA?: THE CASE OF TÜRKİYE

(Ph. D. Thesis)

Nuri Çağrı AKAR

GAZİ UNIVERSITY
GRADUTE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

June 2022

ABSTRACT

There are many studies in the literature that the Mundellian trilemma hypothesis, which is one of the main problems faced by open economies, has turned into an impossible dilemma today. In the literature, some studies argue that the trilemma is still valid, while some studies argue that the trilemma is not valid and has evolved into the dilemma. Studies supporting the dilemma view argue that FED policies spread to peripheral countries through the risk-taking channel of global financial cycle and monetary policies, and therefore, the central banks of these countries follow the FED monetary policies regardless of the exchange rate regime applied. The aim of this study is to contribute to the empirical literature on trilemma and dilemma discussions and to shed light on researchers who will work in this field. In the study, the results of the empirical literature on the trilemma and the dilemma and the results of the empirical literature on capital controls are included. For Turkey, a structural VAR model was estimated with the series for the period 2002Q1-2017Q4. With the structural VAR method, it has been tested whether the trilemma turns into a dilemma and whether the capital control is effective or not has been tested. According to the findings of the model; It has been concluded that the dilemma is valid and capital control is effective in Turkey.

Science Code : 111908

Key Words : Monetary Policy, Trilemma, Dilemma, Financial Integration, Monetary Independence, Capital Flows

Page Number : 164

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Cemil VARLIK

TEŞEKKÜR

Doktora sürecim boyunca her aşamada desteğini hissettiğim, akademik eğitimime çok büyük katkılar yapan, her konuda bana yol gösteren ve asistanı olmaktan her zaman gurur duyduğum çok değerli danışman hocam Doç. Dr. Cemil VARLIK'a, tez izleme komitemde yer alarak büyük katkılar sunan Prof. Dr. Celal TAŞDOĞAN'a ve Doç. Dr. Özgür TEOMAN'a sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Bana her anlamda yol gösteren, her zaman yanımda olan, bana akademik olarak çok büyük katkıları olan ve doktora tez jürimde yer alan değerli büyüğüm ve hocam Doç. Dr. Umut ÇAKMAK'a, tez sürecimde fikirlerine danıştığım ve katkılarıyla bana destek veren değerli hocalarım Doç. Dr. Baki DEMİREL'e ve Dr. Tolga DAĞLAROĞLU'na sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Akademik hayatım boyunca her konuda destek olan ve yol gösteren değerli büyüğüm ve hocam Dr. Metin SARAÇOĞLU'na, desteklerini esirgemeyen ve çok değerli katkılar sağlayan, dostluklarını her zaman hissettiğim değerli kardeşlerim Dr. Savaş GAYAKER ve Dr. Mehmet ÖZCAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Beni bugünlere getiren, her zaman her koşulda her türlü imkanı sağlayıp destek olan, hayatımın her aşamasında yanımda olan canım aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xi
GİRİŞ	1

BÖLÜM 1

İMKANSIZ ÜÇLEME (TRILEMMA) KAVRAMI

1.1. Temel Mekanizma	6
1.2. Tarihçesi.....	9
1.3. İmkânsız Üçlemenin Unsurlarının Ölçülmesi.....	13
1.3.1. Parasal Bağımsızlık Endeksi (MI)	14
1.3.2. Döviz Kuru İstikrarı (ERS)	14
1.3.3. Finansal Açıklık/Entegrasyon (KAOPEN)	15
1.4. Parasal Özerkliği Zayıflatan Sebepler	19
1.4.1. Finansal Kırılganlıklar	19
1.4.2. Dalgalanma Korkusu.....	23
1.5. Türkiye’de Trilemma.....	27

BÖLÜM 2

KÜRESEL FİNANSAL ÇEVİRİM ve ULUSLARARASI SERMAYE AKIMLARI

2.1. Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Karakteristiği.....	33
2.1.1. Çeken (Yurtiçi) Faktörler	36

Sayfa

2.1.2. İten (Yurtdışı) Faktörler	38
2.2. Küresel Faktörlerle Birlikte Hareketler	45
2.3. Para Politikası, Sermaye Akımları ve Küresel Finansal Çevrimler	49
2.4. FED Politikalarının Küresel Finansal Çevrime Etkileri	53
2.5. Sermaye Kontrollerine İlişkin Literatür	54
2.5.1. Sermaye Kontrolü Kavramı.....	55
2.5.2. Sermaye Kontrollerinin Etkilerine Dair Teorik Görüşler	56
2.5.3. Dünyada Sermaye Kontrolü Uygulamaları Örnekleri	60
2.5.4. Sermaye Kontrollerine İlişkin Ampirik Literatür Taraması.....	61

BÖLÜM 3**İMKANSIZ ÜÇLEME'DEN İMKANSIZ İKİLEM (DİLEMMA)'YA GEÇİŞ
SÜRECİ**

3.1. Bretton Woods Sonrası Küresel ve Parasal Gelişmeler.....	83
3.2. Küreselleşme ve Sonrası Gelişmeler	86
3.3. İmkansız Üçlemeden İmkansız İkileme Geçiş Eğilimi	87
3.4. İmkânsız Üçleme - İmkânsız İkilem Tartışmalarına İlişkin Ampirik Literatür Taraması	91

BÖLÜM 4**EKONOMETRİK YÖNTEM VE UYGULAMA**

4.1. Yöntem	107
4.2. Teorik Çerçeve	110
4.3. Veri Seti.....	111
4.3.1. Birim Kök Testleri	118
4.3.1.1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları	120
4.3.1.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları.....	120

Sayfa

4.3.2. Optimal Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi	121
4.4. Yapısal Vektör Otoregresif (SVAR) Model	121
4.4.1. Özyinemeli (Recursive) SVAR	123
4.4.2. Belirleme Kısıtları (Kısa Dönem).....	124
4.5. Tanı Testleri	128
4.5.1. Birim Çember Testi.....	128
4.5.2. Otokorelasyon LM Testi	129
4.5.3. Jarque-Bera Normallik Testi	130
4.5.4. White Heteroskedasticity (Değişen Varyans) Testi.....	130
4.6. Yapısal VAR Modeli Sonuçları	132
4.6.1. Etki-Tepki Analizi	134
4.6.2. Varyans Ayırıştırması	137
4.6.3. Değerlendirme	138
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	141
KAYNAKÇA	145
EKLER	157
Ek 1: Var Tahmin Sonuçları.....	158
Ek 2: Model Uygunluk Test Sonuçları.....	159
Ek 3: Etki-Tepki Grafikleri.....	160
Ek 4: Varyans Ayırıştırması Tablosu	161
ÖZGEÇMİŞ.....	164

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Sermaye Akımlarında Konjonktürel ve Yapısal Belirleyiciler	44
Çizelge 2.2. Sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatür	79
Çizelge 3.1. İmkânsız üçlemeye – imkânsız ikileme ilişkin ampirik literatür	104
Çizelge 4.1. Değişkenlerin tablosu	112
Çizelge 4.2. Değişkenlerin tanımları.....	116
Çizelge 4.3. ADF birim kök testi sonuçları.....	120
Çizelge 4.4. Phillips-Perron birim kök testi sonuçları	120
Çizelge 4. 5. Gecikme uzunluğu tablosu	121
Çizelge 4.6. Lagrange çarpan testi.	130
Çizelge 4.7. White heteroskedasticity (Değişen varyans) testi.....	131
Çizelge 4.8. Eş zamanlı parametrelerin tahmini	132
Çizelge 4.9. Etki-Tepki analizlerinin sonuçları.	139

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. İmkansız üçleme	8
Şekil 1.2. Dönemlere göre imkânsız üçleme gösterimi	10
Şekil 1.3. İmkansız üçlemenin ülke gruplarına göre zaman içindeki gelişimi (Aizenman ve İto, 2011 çalışmasından alınmıştır).	15
Şekil 4.1. 2002Q1-2017Q4 Döneminde değişkenlerin zamana göre değişimi.....	117
Şekil 4.2. 2002Q1-2017Q4 Döneminde dönüştürülmüş değişkenlerin zaman içindeki değişimi	118
Şekil 4.3. Otoregresif birim kök testi (Birim çember testi).	129
Şekil 4.4. Etki-tepki grafikleri	136
Şekil 4.5. Anlamli olan etki-tepkilerin şeması.....	140

GİRİŞ

Devletlerin sabit döviz kuru rejimi, sermaye hareketlerinin serbestliği ve para politikası bağımsızlığı olmak üzere üçlü politika hedeflerinin eş anlı olarak sağlamak istemeleri, imkânsız üçleme (trilemma) veya üçlü açmaz hipotezini yaratmıştır. Hipoteze göre, bahsi geçen politika üçlülerinden eş zamanlı olarak ancak ikisinin uygulanması mümkündür. İlk olarak Bretton Woods (BW) öncesi altın standardı döneminde ortaya çıkan imkansız üçleme sorunu, parasal bağımsızlıktan vazgeçilip sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi ve sabit döviz kuru rejiminin uygulanması ile aşılmıştır. Bretton Woods döneminde ise, sabit döviz kuru rejimi uygulamasına devam edilirken sermaye hareketlerinin serbestliğinden vazgeçilip para politikası bağımsızlığı tercih edilmiştir. 1973 petrol kriziyle sona eren BW dönemi sonrasında imkansız üçleme çözümleri, ülkeden ülkeye farklılık göstermiştir. Gelişmiş ülkeler (GÜ), 1980’li ve 1990’lı yıllarda finansal entegrasyonu hızlandırıp esnek döviz kuruna geçişi seçerken, gelişmekte olan ülkeler (GOÜ), 1980’lerde daha ziyade sermaye hareketlerini kısıtlamayı ve sabit döviz kuru rejimini tercih etmişlerdir. 1990’larda ise, GOÜ’ler finansal entegrasyonu artırarak döviz kuru istikrarını tercih etmişlerdir.

Günümüzün artan finansal entegrasyon ortamında para politikası bağımsızlığını zayıflatan iki temel etken vardır. Bunlardan birisi “finansal kırılganlık”, diğeri ise “dalgalanma korkusu”dur. Genel olarak, finansal kırılganlık, bir ekonominin ani şoklardan olumsuz etkilenme olasılığıdır. Bahsi geçen şok kavramı, ülke ekonomisini beklenmedik biçimde etkileyen, dışsal olarak ya da devlet müdahalesi ile üstesinden gelinemeyen bir olaydır (Essers, 2013, 61). Örneğin merkez ülkelerin para politikası uygulamaları, çevre ülkelere yönelik sermaye akımlarını etkileyen dışsal bir şoktur. Merkez ülkelerde genişletici para politikası sonucunda faiz oranlarının düşürülmesi, gelişmekte olan ülkelere sermaye girişine yol açmaktadır. Yoğun sermaye girişleri, gelişmekte olan ülkelerde yerli paranın aşırı değerlenmesine, yurtiçi kredilerde aşırı artışlara ve aktif balonlarına yol açarak finansal istikrarsızlığa neden olabilmektedir. Bu süreçte yurtiçi bankaların kredi riskleri artmakta, bankaların ve firmaların bilançolarında para ve vade uyumsuzlukları ortaya çıkmaktadır. Bir başka deyişle sermaye girişlerinin yaşandığı dönemde gelişmekte olan ülkede yükselen riskler yüzünden finansal kırılganlıklar artmaktadır. Bu koşullar altında merkez ülkenin faiz artırması durumunda, çevre ülkede sermaye çıkışlarından kaynaklanması muhtemel olumsuz etkilerden kaçınmak için faiz oranları

artırılabilir. Zira sermaye çıkışları karşısında yerli paranın keskin biçimde değer kaybetmesi, bankaların ve firmaların bilançolarını olumsuz etkileyecektir. Yahut sermaye çıkışları karşısında döviz rezervlerinin hızlı biçimde azalması, yatırımcı beklentilerinin olumsuz yöne kaymasına yol açabilecektir. Dolayısıyla çevre ülkelerde finansal istikrar kaygıları yüzünden para politikası bağımsızlığı zayıflayabilmektedir.

Dalgalanma korkusu ise, GOÜ'lerin ulusal para birimlerinin değerinin kur oynaklığıyla birlikte aşırı dalgalanmasından kaçınma eğilimi olarak tanımlanabilir. Günümüzde artan finansal entegrasyonla birlikte yüksek hacimlere ulaşan çevre ülkelere yönelik sermaye hareketleri, esnek kur rejimi uygulayan ülkelerin döviz kurlarında aşırı dalgalanmalara ve oynaklıklara yol açmaktadır. Bu kur oynaklığı yatırımcıların beklentilerini olumsuz etkilerken, ülkenin ihracatını azaltarak cari işlemler dengesini bozucu etki yaratmaktadır. Dolayısıyla dalgalanma korkusuyla hareket eden çevre ülkeler döviz kuruna müdahale etme eğilimi göstermektedir. Merkez ülkede faiz oranlarını düşüren genişletici bir para politikası, çevre ülkelere yönelik artan sermaye girişlerine ve bu ülkelerde yerli paranın aşırı değerlenmesine yol açabilmektedir. Aşırı değerli yerli paranın ihracatı olumsuz etkilemesinden çekinen gelişen piyasa merkez bankaları döviz satın almaktadır. Böyle olunca gelişmekte olan ülkede parasal genişleme sonucunda faiz oranı düşmektedir. Bir başka deyişle sermaye girişi durumunda çevre ülkede yerli paranın değerlenmesi korkusuyla yapılan döviz piyasası müdahalesi, para politikası bağımsızlığını zayıflatmaktadır.

FED para politikalarının 2008 küresel krizinden sonra çevre ülkeler üzerinde yayılma etkilerini daha çok göstermesiyle bu ülkelerde finansal kırılganlık artmış ve çevre ülke merkez bankalarının para politikaları FED'e daha bağımlı hale gelmiştir. Bu durum, imkansız üçleme hipotezinin geçerliliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Zaman içinde imkansız dörtleme (quadrilemma) ve imkansız ikilem (dilemma) olmak üzere imkansız üçlemeye iki temel eleştiri gelmiştir. Aizenman (2011)'e göre, imkansız dörtleme, finansal istikrarın imkansız üçlemedeki üçlü politika hedeflerine ilave edilmesi ile oluşmuştur. Aizenman (2011), GOÜ'lerin imkansız üçlemenin ortalarında yer almaya çalıştığını iddia etmiştir. Bir başka ifade ile, GOÜ'ler finansal açıklığı arttırıp döviz kuru istikrarını sağlamaya çalışırken, para politikası özerkliğini kaybetmek istememektedirler. Aizenman (2011), hem finansal hem de ticari nedenlerden kaynaklı döviz rezervi birikiminin imkansız üçlemedeki orta bölge çözümünü kolaylaştırdığını ve bu durumun dörtlü bir

imkansızlığa dönüştüğünü iddia etmektedir. İmkansız üçlemeye getirilen diğer bir eleştiri ise, Rey (2015) tarafından ortaya atılan “imkansız ikilem (dilemma)” kavramıdır. Rey (2015), günümüz koşullarında, finansal küreselleşme altında, sermaye akımlarının uygulanan döviz kuru rejiminden bağımsız olarak para politikası özerkliğini imkansız kıldığını ileri sürmektedir. Aynı çalışmada, küresel risk algısı faktörünün FED para politikası ile ilişkisi gösterilmektedir ve FED para politikasından sermaye akımlarına bir korelasyon kurulmaktadır. Sermaye akımlarının küresel finansal konjonktürle birlikte hareket ettiğini belirten yazar, ülkelerin bu döngüden bağımsız olarak bir para politikası uygulamasının ancak sermaye kontrolleri ile mümkün olabileceğini vurgulamaktadır.

İkili açmaz tartışmalarının ve küresel finansal çevrimin daha iyi anlaşılabilmesi için sermaye hareketlerini belirleyen faktörlerin irdelenmesi gerekmektedir. “İten” ve “Çeken” faktörler olarak iki temel sınıfa ayrılan bu belirleyiciler, uluslararası sermaye hareketleri literatüründe kabul gören çıkarımlardan oluşmaktadır. Kısaca ifade etmek gerekirse, ülkeye özgü faktörler “Çeken” faktörler olarak tanımlanırken, küresel faktörler ise “İten” faktörler olarak tanımlanabilir. Artan finansal entegrasyon ile küresel faktörlerle birlikte hareketler gündeme gelmektedir. Uluslararası sermaye akımlarının, küresel finansal çevrim ile birlikte hareket ettiği yönünde çok sayıda çalışma bulunmaktadır. FED para politikalarının küresel finansal çevrime etkileri küresel risk algısı kanalı ile çevre ülkelere yayılımının anlaşılmasını sağlamaktadır. Sermaye akımlarını belirleyen mekanizmaların işleyişinden sonra, küresel finansal çevrimin genişleme dönemlerinde GOÜ’lere olan uluslararası sermaye akımlarının hızlanması karşısında sermaye kontrolleri kavramı, birçok devlet tarafından gündeme alınmaktadır. Sermaye kontrolleri, sermaye akımlarının yaratabileceği finansal kırılganlıkları ve spekülative davranışları önlemeyi ve makroekonomik istikrarın korunmasını amaçlamaktadır. Çalışmada dünyada sermaye kontrolü uygulamaları örneklerine değinilerek sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatürün sonuçları verilmektedir.

Finansal küreselleşmeden dolayı FED para politikalarının çevre ülke para politikalarını etkilediğini öne süren Rey (2015), dolayısıyla çevre ülkelerin dalgalı kur rejiminde bile bağımsız bir para politikası uygulayamadıklarını belirterek imkânsız üçlemenin imkânsız ikileme evrildiğini iddia etmiştir. Buna göre, FED’in genişletici para politikaları küresel risk algısını düşürür, küresel risk algısının düşmesi ise uluslararası sermaye akımlarında ve kredilerde genişlemeye neden olur. Çevre ülkeler, dalgalanma korkusuyla, yani bu

durumun içeride dvız kurunda yaratacağı aşırı değerlenmenin önüne geçmek için parasal genişlemeye giderler. Sonuç olarak evre ülkeler uyguladıkları dvız kuru rejiminden bağımsız olarak küresel finansal çevrimden ve merkez ülke para politikalarından etkilenirler.

İmkânsız leme, imkânsız ikilem ve imkânsız drtlemeye dair tartışmalar halen literatürde devam etmektedir. Bu alışma imkânsız üçleme, imkânsız ikilem ve imkânsız drtlemeye dair ampirik çalışmaların sonuçlarının derlenmesi, sermaye kontrollerine ilişkin ampirik çalışmaların sonuçlarının derlenmesi ve Türkiye için bir yapısal VAR modeli kullanılarak imkânsız üçlemenin imkânsız ikileme dönüşümünün test edilmesi ve sermaye kontrolünün etkili olup olmayacağının sınanması ile literatüre katkı yapmayı amaçlamaktadır. Söz konusu çalışmaların sonuçları incelendiğinde imkânsız üçlemenin geçerliliğini koruduğu yönünde bulgulara ulaşan çalışmalar olduğu gibi imkânsız ikileme dönüştüğü yönünde bulgulara ulaşan çalışmalar da mevcuttur. İmkânsız ikilemin kısmen geçerli olduğu yönünde bulgulara ulaşan çalışmalar da vardır. Türkiye için yapılan analizde FED para politikalarından bağımsız olarak para politikasının uygulanamadığı şeklinde bulgulara ulaşıldığından imkânsız ikilemin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Sermaye kontrollerine ilişkin literatür incelendiğinde bir çalışma hariç ele alınan tüm çalışmalar da sermaye kontrollerinin etkili veya kısmen etkili olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Türkiye için yapılan tahminde ise sermaye kontrolünün etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Tezin birinci bölümünde imkansız üçleme kavramı üzerinde durulmaktadır. İkinci bölümde ise, küresel finansal çevrim ve uluslararası sermaye akımları konuları anlatılmaktadır. nc bölümde ise, imkansız üçlemeden imkansız ikileme geçiş süreci aktarılmaktadır. Son bölümde ise, ekonometrik yöntem ve uygulama yapılmaktadır. Sonuç ve öneriler kısmında yapılan değerlendirme ile tez sonlandırılmaktadır.

BÖLÜM 1

İMKANSIZ ÜÇLEME (TRILEMMA) KAVRAMI

Bu bölümde ilk olarak imkansız üçleme kavramının tanımı yapıp temel mekanizmanın nasıl işlediği üzerinde durulmaktadır. Daha sonra imkansız üçlemenin tarihçesi ve zaman içinde geçirdiği evrimler ve değiş-tokuş ilişkisindeki farklılaşmalar incelenmektedir. Bir diğer önemli husus ise imkansız üçlemenin bileşenlerinin ölçümüdür. İmkansız üçlemeyi oluşturan üç bileşenin endekslerinin her birinin nasıl oluşturulduğu detaylı olarak anlatılmaktadır. “Orta Bölge” (Middle Ground) politikalarına dair tartışmalara da yer verilmektedir. Başka bir konu ise parasal özerkliği zayıflatan sebepler olan “finansal kırılganlık” ve “dalgalanma korkusu” kavramlarıdır. Bu kavramlar açıklanarak irdelenmektedir. Son olarak Türkiye’de imkansız üçlemenin gelişimi anlatılmaktadır.

Para politikası bağımsızlığı, devletlerin para politikasını etkin ve serbest bir biçimde uygulayabilmeleri için son derece önemli bir konudur. Özellikle küreselleşme sonrası artan sermaye hareketliliği ve finansal entegrasyon ile birlikte, para politikası bağımsızlığını sağlamak hükümetler açısından oldukça zorlaşmıştır. Dışa açık bir ekonomide para politikası bağımsızlığı, literatürdeki “imkansız üçleme veya üçlü açmaz (trilemma)” hipotezi çerçevesinde ele alınabilir. Dışa açık bir ekonomide otoritelerin ulaşmak istediği temel politika amaçlarından üç tanesi düşünülürse; ilk olarak otoriteler, bağımsız bir para politikasına sahip olmak isteyebilirler. Bağımsız para politikası, faiz oranlarının düşürülmesi yoluyla bir durgunluktan çıkışı sağlayabileceği gibi, faiz oranlarının artırılması yoluyla enflasyonun düşürülmesine yardımcı olur. İkinci olarak otoriteler, döviz kurunun istikrarlı olmasını isteyebilirler. Döviz kurundaki istikrar, kur riskinin azalması ve uluslararası ticarete ekonomik aktörlerin daha az belirsizlikle karşılaşması anlamına gelir. Oysa oynaklığı yüksek bir döviz kuru, yabancı yatırımcıların elde edecekleri getirinin üzerinde belirli bir risk yaratır. Bu yüzden istikrarlı bir döviz kuru, yabancı yatırımcılar için cazip olacak ve yatırımları destekleyici rol oynayacaktır. Üçüncü olarak otoriteler, sermaye hareketlerinin serbestliğini tercih edebilirler. Böylece yurt içi yerleşiklerin yeterli sermaye birikiminin olmadığı durumlarda, yabancı sermaye girişinin önündeki engeller kaldırılarak, dış finansman sağlanmış olur ve kaynakların daha etkili biçimde kullanılması mümkün olur. Ancak imkansız üçleme hipotezine göre, yukarıda sayılan üç amaçtan eş anlı

olarak en fazla ikisi sağlanabilir. Çünkü iktisat politikalarının uyumsuzluğu, bunlar arasında bir değiş-tokuş ilişkisine yol açmaktadır.

İmkânsız üçleme hipotezi; bağımsız bir para politikasının, döviz kuru istikrarının ve serbest sermaye hareketliliğinin eş zamanlı olarak uygulanamayacağını ifade eder. Dolayısıyla hükümetler üç seçenekten birini seçmek durumundadır:

- 1) Para politikası bağımsızlığından vazgeçilerek, döviz kuru istikrarı ve sermaye hareketlerinin serbestliği tercih edilebilir.
- 2) Sermaye hareketleri serbestliğinden vazgeçilerek, yani sermaye hareketleri kısıtlanarak, döviz kuru istikrarı ve bağımsız para politikası seçilebilir.
- 3) Kurun dalgalanmasına izin verilerek (dalgalı kura geçilerek), sermaye hareketlerinin serbestliği sağlanır ve bağımsız para politikası uygulanabilir.

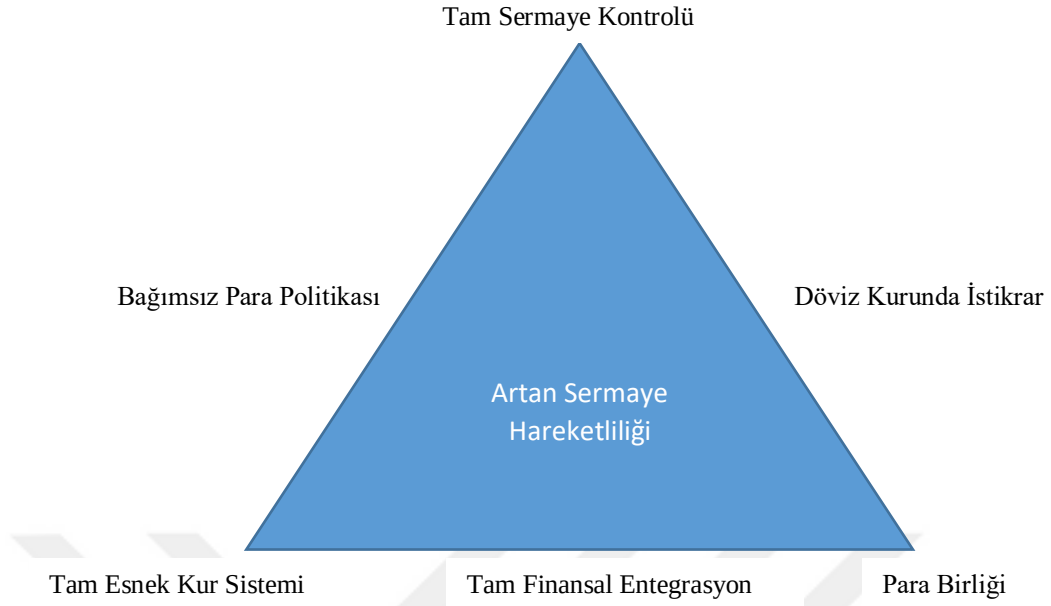
1.1. Temel Mekanizma

Literatürde ilk olarak Frankel (1999) tarafından isimlendirilen İmkansız Üçleme hipotezinin kökeni, Nobel ödüllü iktisatçı Robert Mundell'in 1960'lı yıllarda yaptığı "optimal para alanları kuramına" yönelik çalışmalara dayanmaktadır. Mundell, IS-LM modeli yardımıyla döviz kuru rejimi tercihi ve uluslararası sermaye hareketlerinin gelir düzeyi ve para politikası üzerine etkilerini incelemiştir (Aizenman ve Ito, 2012).

İmkansız Üçlemenin temel mekanizmasını anlayabilmek için, Mundell-Fleming modelinin temel varsayımlarını belirtmek gerekir. Klasik Mundell-Fleming modeli, IS-LM modelinin açık ekonomilere uyarlanmış versiyonudur. Kapalı ekonomiler için olan IS-LM modeline Korunmasız Faiz Oranı Hipotezi, net ihracat (NX) ve ödemeler dengesi eşitliği dahil edildiğinde klasik Mundell-Fleming modeli elde edilmektedir (Tercioğlu, 2016). Net ihracat, ihracattan ithalatın çıkarılmasıyla elde edilen kısım olarak tanımlanır ve Marshall-Lerner koşuluna göre döviz kurundaki değer kaybı -yani döviz karşısında yerli paranın değer kaybetmesi- sonuç olarak net ihracatı artırır. Döviz kuru değişiminin net ihracat üzerinde zaman içinde yarattığı değişimleri gösteren eğriye J eğrisi denir. J eğrisi hipotezine göre, döviz kurundaki değer kaybı önce ithal malların fiyatını yükselterek net ihracatı negatif etkiler; ancak belirli bir zaman sonra artan rekabet gücü nedeniyle ihracat hacmi genişler ve net ihracatı artırır. Korunmasız Faiz Oranı Hipotezi ise, ulusal ve uluslararası faiz oranları arasındaki farkın (spread) döviz kurundaki beklenen değer kaybı

ile ifade edildiği eşitliktir. Buna göre döviz kurundaki beklenen değer kaybı, yurt içi ve yurt dışı faiz farkından fazla ise, yatırımcılar küresel piyasalara yönelerek yerel para biriminin değerinin düşmesine neden olmaktadır. Ödemeler dengesi, ihracat hacminin netinin sermaye çıkışlarının hacminin netine eşit olması şartında dengededir. Tam sermaye hareketliliği ve beklentilerin sabit olduğu varsayımı altında, ödemeler dengesi eğrisi tam yatay olmaktadır; bu durumda Korunmasız Faiz Oranı Hipotezine göre yurt içi faizler yurt dışı faizlere eşit olur. Bu şartlar altında Mundell (1963), para politikasının dalgalı kur rejiminde tamamen etkili, sabit döviz kuru rejiminde ise tamamen etkisiz olduğunu ileri sürmüştür. Benzer biçimde Fleming (1962), para politikasının sabit kura göre serbest kur altında görece daha etkili olduğunu belirtmiştir.

Klasik Mundell-Fleming analizine göre, küçük ve açık bir ekonomide döviz kuru rejimi tercihi şokların türüne ve sermaye hareketliliğinin serbestlik seviyesine bağlıdır. Bu modelde sermaye hareketleri serbestliği yokken ve sabit kur rejimi altında para politikası bağımsızlığı mümkündür. Yani merkez bankası dünya faiz oranlarından farklı bir faiz politikası uygulayabilir. Sermaye hareketlerinin serbest olduğu durumda ulusal faizler küresel faiz oranlarına eşit olur. Yani faiz hadleri merkez ülkeler tarafından belirlenmektedir. Ulusal bir merkez bankası genişlemeci para politikası uygularsa yurt içi faizler düşer. Sermaye hareketleri serbest ise ve yerel faiz uluslararası faizin altına inmişse, ceteris paribus (diğer koşulların sabit kaldığı varsayımı altında), ülke dışı finansal varlıkların getirisi görece daha yüksek olacağından ülkeden sermaye çıkışı başlar. Ülkeden çıkan sermaye yabancı para (döviz) cinsinden olacağı için ülke içindeki döviz arzı düşer ve yerli para değer kaybederken döviz değerlenir. Bu nedenle ülke içinde döviz talebi de yükselir. Merkez bankası kuru kontrol etmek isterse döviz rezervlerini kullanmak durumundadır. Piyasaya döviz satarak para arzını azaltarak faizleri dünya faiz oranlarının seviyesine yükseltmesi gerekir. Buradan şu çıkarım yapılabilir; sermaye hareketlerinin serbest olduğu ve sabit döviz kuru rejiminin olduğu açık bir ekonomide, para politikası etkin değildir. Etkinliğin sağlanması için ya sabit kur rejiminden ya da sermaye hareketleri serbestliğinden vazgeçilmelidir.



Şekil 1.1. İmkansız üçleme (Frankel, 1999: 8.)

Finansal entegrasyonu sağlamak isteyen küçük bir açık ekonomi, sabit döviz kurundan vazgeçerek parasal bağımsızlığını yeniden kazanabilir. Esnek döviz kuru rejimi altında, yerel para arzının genişlemesi faiz oranını düşürür ve daha yüksek getiri arayışından dolayı ülkeden sermaye çıkışlarına neden olur. Yabancı paraya olan yoğun bir talep başlar ve bu durum yerli paranın değer kaybına neden olur. Dolayısıyla, finansal entegrasyonu olan esnek bir döviz kuru rejimi uygulayan bir ekonomide para politikası güçlüdür. Daha yüksek bir para arzı, faiz oranını düşürür, dolayısıyla yurt içi yatırımı artırır ve yerel para birimini zayıflatır, bu da artan net ihracat yoluyla ekonomiyi genişletir. Yani para politikası etkili olmaktadır. Bu politika yapılandırması, esnek kur rejimi altında elde edilebilir. Bununla birlikte, parasal bağımsızlığa ulaşmak, küçük açık ekonominin döviz kuru istikrarından vazgeçmesini gerektirir.

Küçük ve açık ekonominin parasal bağımsızlığını yeniden kazanmasının bir diğer yolu, finansal entegrasyondan vazgeçmek ve döviz kuru istikrarını ve parasal bağımsızlığı tercih etmektir. Finansal entegrasyondan çıkmak, yerli ve yabancı tahviller arasında arbitraj yapılmasını engeller, böylece iç faiz oranını dış faiz oranından koparır. Para politikası, kısa vadede merkez bankasının para arzını kontrol ettiği ve parasal genişlemenin yurtiçi faiz oranını düşürdüğü kapalı ekonomiye benzer şekillerde işler. Böylece para politikası etkili olmaktadır. Bu durumda parasal bağımsızlık, finansal entegrasyonla değiş tokuş edilmiş olur.

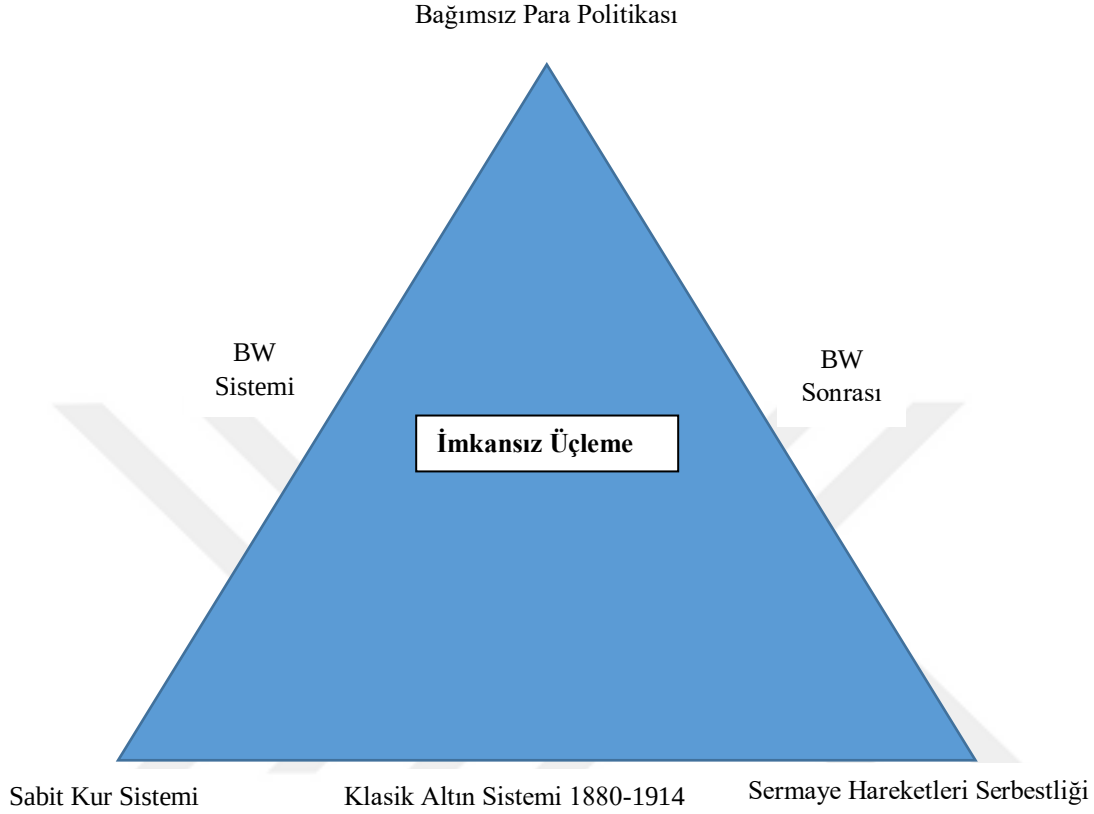
1.2. Tarihçesi

1870'lerden 1914'e kadar GÜ'ler kendi para birimlerini standart olarak altına endekslemişlerdir. Her ülke kendi parasını altına endeksleyince tüm ulusal para birimleri otomatik olarak sabit kurlarıyla birbirlerine bağlanmıştır (Seyidoğlu, 2003). I. Dünya Savaşı'nın başlamasına kadar yürütülen altın standardı döneminde imkânsız üçleme sorunu, sabit kur rejimi ve sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi tercihiyle çözülmüştür (Basu ve Taylor, 1999). Şekle göre, arzu edilen üç politikadan bu ikisinin seçilmesi, para politikaları araç setinin etkinsizliği anlamına gelmektedir. Bir diğer ifadeyle altın standardı döneminde ülkeler iktisadi politika tercihlerini tam sermaye serbestliği ve sabit kur rejimi yönünde kullanarak, milli amaçları gerçekleştirmek için bağımsız para politikalarından ödün vermişler ve böylece faiz oranlarının küresel piyasalar tarafından oluşturulmasına izin vermişlerdir (Rodrik, 2000).

Bağımsız para politikası uygulamasının önemsenmediği, sabit döviz kuru rejimi ve sermaye akımlarının açık olması sayesinde sürdürülmüş olan altın standardı sistemi, I. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla çökmüştür. 1929 Büyük Buhran'ı ve sonrasındaki Keynesyen politikalar, Bretton Woods dönemine zemin hazırlamıştır. II. Dünya Savaşı sonlarına gelindiğinde ise, ABD ve İngiltere yeni bir uluslararası sistemin gerekliliği ve bu yapının nasıl temellendirileceği hususunda görüşmeler yapmaya başlamıştır. Şüphesiz yeni sistem, beraberinde yeni bir uluslararası para sistemini de gündeme getirmiştir. Bu çalışmaların sonucu olarak, 1944 yılında ABD'nin Bretton Woods (BW) kasabasında imzalanan bir anlaşmayla Kapitalizm'de yeni bir dönem başlamıştır. IMF ve Dünya Bankası'nın temelleri de bu anlaşmayla atılmıştır. Yeni sistem kısaca altın standardının sahip olduğu kur istikrarı ve devletlerin bağımsız para politikası uygulayabilmesi üzerine kurulmuştur. BW anlaşması, sermaye kontrollerinin uygulanmasını mümkün hale getirmiş ve ülkelerin para birimlerini belli bir süre içinde konvertbl yapmalarını zorunlu kılmıştır.

BW sisteminin sacayaklarının, sabit döviz kuru rejimi, sermaye kontrolleri ve bağımsız para politikasının oluşturduğu görülmektedir. BW sisteminde, merkez bankalarının bağımsız para politikası uygulayabildiğine dair genel bir görüş hakimdir (Obstfeld vd., 2005). Yukarıda belirtildiği gibi "klasik altın sistemi" döneminde, sermaye hareketleri serbestliği ve sabit kur rejimi tercih edilmiştir. Bretton Woods sistemi döneminde ise sabit döviz kuru rejimi ve bağımsız para politikası tercih edilirken, sermaye hareketlerinin

serbestliğinden vazgeçildiği görülmüştür. Böylece sabit kur rejimi altında para politikası bağımsızlığı, sermaye akımlarına uygulanan kontroller ile sağlanmıştır.



Şekil 1.2. Dönemlere göre imkânsız üçleme gösterimi (Cömert, 2016: 121)

1960'ların ikinci yarısından itibaren, küreselleşme yönündeki gelişmelerin başlaması ve sermaye hareketlerinin serbestleşmesi yönündeki artan baskılarla birlikte, Bretton Woods sistemi geçerliliğini yitirmeye başlamıştır (Durringer, 2009: 4). Bu sürecin devamında 1970'li yıllara gelindiğinde, Gelişmiş Ülkeler'in çoğu sabit kur rejimi uygulamasını sonlandırmıştır. İmkânsız üçlemenin unsurlarından birisi olan sabit kur rejiminden vazgeçildiği için, sermaye hareketlerinin serbestliği yeniden uygulanabilmiştir. Kısacası Bretton Woods sistemi sonrası dönemde, birçok ülkede sabit kur rejimi terk edilerek, bağımsız para politikası ve sermaye hareketlerinin serbestliği tercih edilmiştir (Obstfeld, 1998: 17). Bununla birlikte, söz konusu dönemde ülkelerin iktisadi olarak farklı politika davranışları gösterdiği görülmüştür. Örnek olarak, ABD dalgalı kura izin verip bağımsız para politikasını tercih ederken; Çin, bağımsız para politikası uygulayabilmek ve bunun yanında döviz kurunu düşük tutabilmek amacıyla uluslararası sermaye hareketlerini sınırlandırmıştır. Bu farklılaşmanın arkasında ülkelerin farklı stratejik hedeflerinin olduğu açıktır. Çin ucuz iş gücü ve rekabetçi (düşük) kur ile üretim maliyetlerini minimumda

tutarak ihracata yönelik bir politika izlemiştir. Dolayısıyla BW sonrası dönemde, ülkelerin stratejik politika tercihleri ön plana çıkmıştır. Belirgin bir sistemin olmadığı bu dönemde, politika yapıcılarının imkânsız üçlemenin üç bileşeninden de eş zamanlı faydalanmak istemeleri, Asya krizi başta olmak üzere finansal krizlerin önemli nedenlerinden biri olmuştur (Puckelwald, 2012: 13).

Bretton Woods sonrası dönemde, imkânsız üçlemeye dair çözümün ülkeden ülkeye farklılıklar göstermesi, bu dönemin başlıca ayırt edici yönü olmuştur. 1980'li yıllarda GOÜ'lerde imkânsız üçleme stratejisi daha çok sabit kur, sermaye hareketlerinin kısıtlanması ve bağımsız para politikası şeklinde uygulanmıştır. 1980'li yıllarda gelişmekte olan ülkelerin bu tercihlerinin gerisinde, söz konusu dönemde bu ülkelerin enflasyonla mücadele yanında dış açılma ve ekonomik entegrasyon çabalarının olduğu söylenebilir.

Diğer yandan 1970'li ve 1980'li yıllar, genel olarak GOÜ'ler açısından zorlu geçmiştir. 1970'lerin ilk yarısında petrol kriziyle birlikte petrol fiyatlarının dört katına çıkmasının ardından GOÜ'lerin döviz borcu hızla artmıştır. 1980'lerin başında FED faiz oranındaki sert artış sonucunda GOÜ'lerde meydana gelen borç krizinin neden olduğu “kayıp on yıl”ı takiben, 1990'larda bu ülkelerde büyüme yeniden başlamıştır.

GOÜ'lerin 1980'li yıllarda uyguladıkları imkansız üçleme tercihi daha çok sabit döviz kuru, sermaye hesabının kısıtlanması ve bağımsız para politikası şeklindedir. GOÜ'lerin söz konusu dönemdeki imkansız üçleme stratejisinin altında, yüksek enflasyonla mücadelenin yanında dış açılma ve ekonomik entegrasyon çabalarının olduğu söylenebilir.

1990'lı yıllara gelindiğinde, döviz kuru istikrarını korumaya çalışan GOÜ'ler, özellikle gelişen piyasa ekonomileri, aynı dönemde finansal entegrasyonlarını adım adım artırmayı tercih etmişlerdir. Bu süreç, sermaye girişlerinin hızlanmasıyla birlikte, döviz kuru ve kredi kanalıyla oluşan finansal kırılganlıkların yaygınlaşmasıyla sonuçlanmıştır. Buna göre kısa vadeli ve döviz cinsinden dış borçlanma, bu ülkelerde bankaların ve firmaların bilançolarında vade ve para uyumsuzluklarına neden olurken; kredilerdeki hızlı genişleme ise bankaların risklerinin artmasına yol açmıştır. Bu dönemde bu ülkelerin birçoğu, sermaye akımlarının ani duruşunun ve sıcak paranın kaçışının neden olduğu derin finansal krizlere maruz kalmışlardır (Aizenman, 2018).

2000'lerde ve özellikle 2008 küresel krizinden sonra FED para politikasının çevre ülkeler üzerindeki yayılma etkisinin artmasıyla birlikte finansal kırılganlık bu ülkelerde daha da artarken, çevre ülkelerin merkez bankalarının FED para politikalarına daha bağımlı hale geldiği gözlemlenmiştir. Bu dönemden itibaren yükselen piyasa ekonomileri para politikası araç setinde yeni arayışlara girerken, ihtiyati uluslararası rezerv yönetimi yanında makro ihtiyati politikalar da daha yaygın biçimde uygulanmaya başlamıştır.

Aizenman'a (2018) göre, 1990'larda çoğunlukla gelişen piyasa ekonomilerini etkileyen bu finansal krizler, orijinal üçlü politika hedeflerine finansal istikrarı dördüncü bir politika hedefi olarak eklemiştir. Yazar, Bretton Woods döneminde yaygın olan sermaye kontrollerinin, açık ekonomileri finansal istikrar endişelerinden uzak tuttuğunu; bu yüzden, üçlemenin orijinal çerçevesinde finansal istikrarın açıkça ele alınmadığını düşünmektedir. Aizenman (2018), 1990'lı yıllarda yaşanan krizlerin, gelişen piyasa ekonomilerini ihtiyati olarak uluslararası rezerv biriktirmeye yönelttiğini ifade etmektedir. Buna göre, özellikle gelişen piyasa ekonomilerinde, 1990'lı yıllardan itibaren ani duruşlara ve sıcak paranın geri dönmesine karşı bir tampon oluşturmak, rekabet gücünü artırarak ihracatı teşvik etmek ve reel döviz kuru oynaklığını azaltmak gibi güdülerle uluslararası rezervlerde hızlı artışlar gözlemlenmiştir. Diğer taraftan Obstfeld, Shambaugh ve Taylor (2009) bu rezerv biriktirme eğilimini, döviz kurunu sıkı bir şekilde yönetme arzusu biçiminde kendini gösteren dalgalanma korkusuna bağlamaktadır. Yazarlar döviz kurunu yönetme isteğinin; ihracatı artırmak, döviz cinsinden borçların yol açtığı istikrar bozucu bilanço şoklarını hafifletmek ve enflasyonist beklentileri azaltmak gibi hedeflerle ilişkili olabileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla gelişen piyasa ekonomilerinde hakim olan finansal istikrar kaygıları ve dalgalanma korkusu, bu ülkelerin imkansız üçleme tercihlerine de yansımıştır. Bu dönemden itibaren adı geçen ekonomilerin, daha yüksek döviz kuru istikrarını sürdürürken, hem parasal bağımsızlık hem de finansal açıklığın ılımlı seviyelerine tutunmaya çalıştığı söylenebilir (Aizenman vd., 2011). Böylece söz konusu ülkeler, yönetilen döviz kuru, kontrollü finansal entegrasyon ve uygulanabilir fakat sınırlı parasal bağımsızlık tercihlerinin yer aldığı üçlemenin orta bölgesine yakınsamışlardır (Aizenman, 2018).

Frankel (1999)'e göre, ekonomik entegrasyon derecesi arttıkça, sabit döviz kurlarının avantajları artarken, esnek döviz kurlarının avantajları azalmaktadır. Sabit döviz kurunun iki temel avantajı olduğu söylenebilir. Birincisi, ticareti ve yatırımı engelleyebilecek işlem maliyetlerini ve döviz kuru riskini azaltmaktır. İkincisi ise, para politikasına güvenilir bir

nominal çapa sağlamaktır. Ticareti yapılan malların ekonomideki nispi payı büyük olduğunda, döviz kuru belirsizliğinin ülke için daha ciddi bir sorun oluşturduğu söylenebilir. Zira böyle bir ekonomide döviz kurunun serbestçe dalgalanması, ülkenin ihracatını olumsuz etkileyebilecektir. Aynı zamanda, böyle bir ülkede döviz kurunun sabitlenmesinin; kur geçişkenliğini azaltarak fiyatları daha istikrarlı kılacağı ve enflasyonist beklentileri azaltmada daha başarılı olacağı söylenebilir (Frankel, 1999).

Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren GOÜ'lerin sermaye hesaplarını serbestleştirilmesiyle birlikte, imkânsız üçlemenin kısıtlamaları kendini daha belirgin biçimde göstermiştir. Zira imkânsız üçleme hipotezine göre, serbest sermaye hareketliliği altında, ülkelerin ya sabit döviz kurundan ya da bağımsız para politikasından vazgeçmeleri gerekirdi. Bu dönemde imkânsız üçlemenin üç bileşeninden de aynı anda faydalanmak isteyen birçok ülkenin, finansal krizlerle yüz yüze geldikleri bir gerçektir (Puckelwald, 2012).

1.3. İmkânsız Üçlemenin Unsurlarının Ölçülmesi

İmkânsız üçleme kavramının sistematik olarak test edilebilmesi için, üçlemenin üç unsurunu birlikte içeren kapsamlı bir analize ihtiyaç duyulur. Bunun için de, üç politika hedefinin başarı derecesini ölçen uygun kriterlerin belirlenmesi gerekir.

Aizenman vd. (2008), üç politika seçeneğinden her birinin ülkeler tarafından uygulanma derecesini ölçen “imkansız üçleme endeksleri”ni geliştirerek, bu konuda literatüre önemli bir katkı yapmıştır. Söz konusu çalışmada 170'den fazla ülkenin verileri kullanılarak, 1970-2007 dönemi için üç endeks oluşturulmuştur.

Birinci endeks, parasal bağımsızlık (MI) endeksidir. MI endeksi, bir ülkenin faiz oranlarının baz ülkenin faiz oranı ile korelasyonuna dayanmaktadır. İkinci endeks, döviz kuru istikrarı (ERS) endeksidir. ERS endeksi, döviz kuru oynaklığının tersidir. Bir başka deyişle bu endeks, ele alınan ülke ile ve baz ülke arasındaki döviz kurunun aylık değer kaybı oranının standart sapmalarını içermektedir. Üçüncü endeks ise, finansal entegrasyon (KAOPEN) endeksidir. KAOPEN endeksi, Chinn-Ito (2006, 2008) sermaye kontrol endeksi kullanılarak oluşturulmaktadır.

1.3.1. Parasal Bağımsızlık Endeksi (MI)

Parasal bağımsızlığın derecesi, yurtiçi aylık faiz oranı ile baz ülkenin aylık faiz oranı arasındaki yıllık korelasyonun karşılığı olarak hesaplanır. Hesaplama para piyasası faiz oranları kullanılır. Parasal bağımsızlığın derecesine ilişkin endeks şu şekilde belirlenir (Aizenman vd., 2009):

$$MI = 1 - \frac{corr(i_i, i_j) - (-1)}{1 - (-1)}$$

burada i ele alınan ülkeyi, j ise baz ülkeyi ifade eder. Yapısal olarak, bu endeksin maksimum değeri 1 ve minimum değeri 0'dır. Endeksin daha yüksek değerleri, daha fazla para politikası bağımsızlığı anlamına gelir. Burada, baz ülke, ele alınan ülkenin para politikasının en yakından bağlantılı olduğu ülke olarak belirlenmektedir (Shambaugh, 2004).

1.3.2. Döviz Kuru İstikrarı (ERS)

Döviz kuru istikrarını ölçmek amacıyla, ele alınan ülke ile baz ülke arasındaki aylık döviz kurunun yıllık standart sapmaları hesaplanır ve endeksi 0 ile 1 arasında normalize etmek için aşağıdaki formüle dahil edilir (Aizenman vd. (2009):

$$ERS = \frac{0.01}{0.01 + stdev(\Delta(\log(exch-rate)))}$$

Yukarıdaki formülün doğrudan kullanılması, endekste aşağı yönlü bir sapma yaratabilir. Bir başka deyişle yukarıdaki formül, döviz kuru dar bir bant içerisinde hareket ettiği zaman döviz kurunun “esnekliğini” gerçekte olandan daha yüksek gösterebilir.

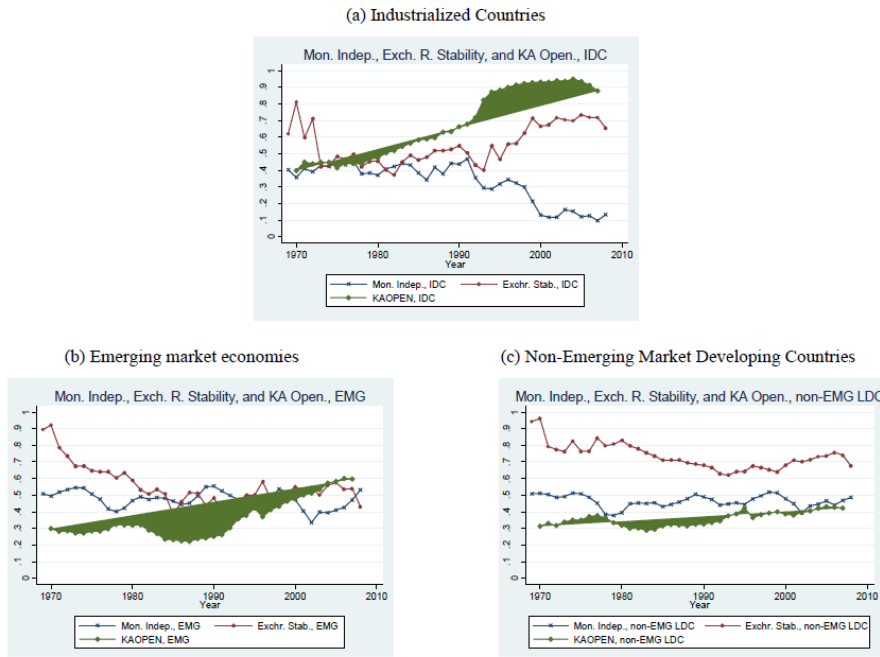
Böyle bir aşağı yönlü sapmadan kaçınmak amacıyla, döviz kuru hareketleri için bir eşik değeri kullanılır. Aizenman vd. (2009), bu eşik değeri $\pm 0,33$ olarak seçmiştir. Buna göre döviz kurundaki aylık değişim oranı yüzde $\pm 0,33$ bantları içinde kalırsa, döviz kurunun “sabit” olduğu kabul edilir ve ERS endeksi “1” değerini alır. Bu endeksin yüksek değerleri, döviz kurunun baz ülkenin para birimine karşı daha istikrarlı hareket ettiğini gösterir.

1.3.3. Finansal Açıklık/Entegrasyon (KAOPEN)

Şüphesiz, sermaye hesabı kontrollerinin derecesini ölçmek son derece zordur. Sermaye hesabı kontrollerinin derecesini ve yoğunluğunu tanımlamak için birçok ölçüm mevcut olsa da, bu tür ölçümlerin gerçek dünyadaki sermaye kontrollerinin karmaşıklığını tam olarak yakalayamadığı genel olarak kabul edilmektedir. Aizenman vd. (2009), finansal açıklığın göstergesi olarak, Chinn ve Ito'nun (2006, 2008) sermaye hesabı açıklığı endeksini kullanmıştır.¹

Chinn-Ito endeksi 0 ile 1 arasında normalize edilir. Bu endeksin yüksek değerleri, bir ülkenin sınır ötesi sermaye işlemlerine daha açık olduğunu gösterir.

Figure 2: Development of the Trilemma Configurations Over Time



Şekil 1.3. İmkansız üçlemenin ülke gruplarına göre zaman içindeki gelişimi (Aizenman ve İto, 2011 çalışmasından alınmıştır).

*a) Sanayileşmiş Ülkeler

b) Yükselen Piyasa Ekonomileri

c) Gelişen Piyasalar Dışındaki Gelişmekte Olan Ülkeler

*Mavi Çizgiler: Parasal Bağımsızlığı, Kırmızı Çizgiler: Döviz Kuru İstikrarını, Yeşil Çizgiler: Finansal Açıklığı temsil etmektedir.

¹ Chinn ve Ito'nun (2006, 2008) sermaye hesabı açıklığı endeksi (KAOPEN), IMF'nin Borsa Düzenlemeleri ve Borsa Kısıtlamalarına İlişkin Yıllık Raporundaki (AREAER) kısıtlamalarla ilgili bilgilere dayanmaktadır. KAOPEN, birden fazla döviz kurunun varlığını, cari hesap işlemlerindeki kısıtlamaları, sermaye hesabı işlemlerindeki kısıtlamaları ve ihracat gelirlerinin teslim gerekliliklerini gösteren değişkenlerin ilk standartlaştırılmış ana bileşenidir (Aizenman vd., 2009).

Aizenman vd. (2009)'nin imkansız üçleme endeksleri, iki amaçla kullanılabilir. Birincisi, söz konusu üç endeksin seyrine bakılarak, üç politika seçeneğinden her birinin ülkeler tarafından uygulanma derecesinin zaman içindeki değişimi belirlenebilir. İkincisi, farklı yöntemler ile adı geçen üç endeksin aralarındaki ilişki incelenerek, imkansız üçleme hipotezi ampirik olarak test edilebilir. Şekil 1.3'te Aizenman (2013) çalışmasına göre, üç endeksin 1970-2010 arasındaki seyri gösterilmektedir. Söz konusu çalışmada ele alınan ülkeler üç gruba ayrılmıştır: sanayileşmiş ülkeler, gelişen (yükselen) piyasa ekonomileri ve gelişen piyasalar dışındaki gelişmekte olan ülkeler. İmkansız üçleme endekslerinin zaman içindeki seyri incelendiğinde, ülke grupları arasında politika seçimi konusunda önemli farklılıklar olduğu görülmektedir.

Buna göre, sanayileşmiş ekonomilerde 1980'lerden itibaren artmaya başlayan finansal açıklık, 1990'ların başından sonra daha da hızlanırken; buna paralel olarak parasal bağımsızlık azalma eğilimine girmiştir (Şekil 3a). Sanayileşmiş ülkelerde 1990'lı yıllarda döviz kuru istikrarı önemli ölçüde artmıştır. Sanayileşmiş ülkelerin imkansız üçleme endekslerinde gözlemlenen bütün bu eğilimlerde, 1999'daki Euro'ya geçiş sürecinin de etkilerinin olduğu söylenebilir.

Gelişen piyasa ekonomileri için döviz kuru istikrarı 1970'lerden 1980'lerin ortalarına kadar hızla gerilemiştir. Bu ülkelerde finansal açıklık ise, 1980'lerin başlarında Borç Krizinin etkisiyle bir miktar düştükten sonra, 1990'dan itibaren hızla yükselmeye başlamıştır. Gelişen piyasalar dışındaki gelişmekte olan ekonomiler için, ele alınan dönemde döviz kuru istikrarı daha yavaş düşmüş ve finansal açıklık daha yavaş bir yükseliş eğilimi göstermiştir. İlginç bir şekilde, yükselen piyasa ekonomileri için, üç endekste orta noktaya doğru bir yakınsama olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, adı geçen ekonomilerin, daha yüksek döviz kuru istikrarını sürdürürken hem parasal bağımsızlık hem de finansal açıklığın ılımlı seviyelerine tutunmaya çalıştığını göstermektedir. Başka bir deyişle, bu ekonomilerden bazılarının potansiyel olarak imkansız üçlemeden kaynaklanan değiş-tokuşu bastırmak için oldukça büyük uluslararası rezervler biriktirmeye başladığı zamanla ilginç bir şekilde çakışan bir süre boyunca üçlemeye karşı bir şekilde direndiği görülmüştür (Şekil 3b). Bu gözlemlerin hiçbirisi gelişen piyasalar dışındaki diğer GOÜ'ler için geçerli değildir (Şekil 3c). Bu grup ekonomiler için dönem boyunca izlenen en belirgin politika döviz kuru istikrarı olmuştur. Yükselen piyasa ekonomilerinin deneyiminin aksine,

finansal serbestleşme, gelişen piyasalar dışındaki diğer gelişmekte olan ekonomiler için hızlı ilerlememektedir.

Aizenman vd. (2013) çalışmasının sonucuna göre, yükselen piyasa ülkeleri arasında, üçleme özelliklerinin üç boyutunun (parasal bağımsızlık, döviz kuru istikrarı ve finansal açıklık), yönetilen döviz kuru esnekliği ile bir “orta bölgeye” doğru yakınsadığını ve bu iki unsurun da sabit tutulmaya çalışıldıklarını göstermektedir. Yazarlara göre, sanayileşmiş ülkeler, üçlemenin üç boyutunun farklılığını deneyimlemişler ve en belirgin şekilde Euro bölgesi ülkelerinin deneyimiyle örneklendiği gibi, kur istikrarı ve finansal açıklık ve düşük parasal bağımsızlık durumuna doğru hareket etmişlerdir. Bir dizi yapısal şoklarla bağlantılı kırılmalar da hem sanayileşmiş ülkeler hem de GOÜ’ler için önemli olmuştur. Örneğin; Bretton Woods sisteminin çöküşü, 1982 borç krizi ve 1997-98 Asya krizi. Son on yılda hızlı küreselleşmenin ortaya çıkması ve Çin’in yükselişi gibi politika düzenlemelerini de önemli ölçüde etkilemiştir (Aizenman vd., 2013).

Aizenman vd. (2009)’nin imkânsız üçleme endeksleri, imkânsız üçleme hipotezinin ampirik olarak test edilmesi amacıyla da kullanılmaktadır. İmkânsız üçleme hipotezinin geçerliliği ampirik olarak test edilirken, üç endeks arasındaki ilişki incelenir. Eğer imkânsız üçleme endekslerinden birindeki değişme, diğer endekslerde görülen ters yönlü değişmelere eşlik ediyorsa, bu durum imkânsız üçleme hipotezinin geçerliliğine işaret eder. Aizenman (2013) çalışmasında imkânsız üçleme hipotezi test edilmiş ve üç makroekonomik politika hedefinin imkânsız üçleme bağlamında “bağlayıcı” olup olmadığı test edilmiştir. Sonuçlar, ülkelerin bağlayıcı bir üçleme ile karşı karşıya olduğunu doğrulamaktadır. Bir başka deyişle, imkânsız üçleme bileşenlerinden birinde görülen bir değişiklik, diğer ikisinin ağırlıklı ortalamasında zıt işaretli bir değişikliğe neden olmaktadır. Yani üçlü değişkenler arasında doğrusal bir ilişkinin varlığı ve bu değişkenler arasında bir değiş-tokuş ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Dolayısıyla Aizenman vd. (2013) çalışmasında elde edilen bulgular imkânsız üçleme hipotezi ile uyumlu çıkmıştır. Söz konusu çalışmada GOÜ’ler için bulunan diğer sonuçlar şunlardır: (1) daha fazla parasal özerklik, çıktıdaki oynaklığı azaltabilirken, daha fazla döviz kuru istikrarı, rezerv birikimi ile azaltılabilecek daha fazla çıktı oynaklığı anlamına gelir; (2) daha fazla parasal özerklik, enflasyonun daha yüksek olduğu bir seviye ile ilişkilendirilirken, enflasyon seviyesini daha fazla döviz kuru istikrarı ve daha yüksek

finansal açıklık düşürebilir; (3) finansal gelişme orta düzeydeyken istikrarlı bir döviz kuru politikası takibi çıktı oynaklığını artırabilir, (4) finansal gelişmenin yüksek olması ile finansal açıklığın daha fazla olması çıktı oynaklığını azaltabilir, ancak düşük düzeyde finansal açıklık ile daha yüksek finansal açıklık oynaklığı artırıcı olabilir; (5) net portföy girişlerinin ve net banka kredilerinin girişi, çıktı oynaklığını artırabilir ve daha fazla kısa vadeli borç veya toplam borç hizmetleri seviyeleri, enflasyonun hem düzeyini hem de dalgalanmasını artırabilir.

Ülkelerin imkânsız üçlemedeki politika seçeneklerinin hepsini birden gerçekleştirme isteği zaman içinde bu değiş-tokuş ilişkilerinin farklılaşmasına neden olmuştur. Bilindiği üzere imkânsız üçleme Şekil 1’de gösterildiği gibi köşelerdeki keskin politika seçeneklerine dayanır. Köşelerde bulunan politika seçenekleri tam sermaye kontrolü, parasal özerklik, ve sabit döviz kuru şeklindedir. Bunların karşılarında da yani üçgenin kenarlarında tam tersi politika seçenekleri bulunur. Ancak gerçek hayatta hükümetlerin köşe seçenekleri olan keskin politika tercihlerinden kaçınarak daha ılımlı tercihler yaptıkları görülür.

Bir ülkenin sermaye hesabı açık ve güvenilir bir sabit döviz kuru sistemi varsa, yurtiçi faiz oranı, baz ülke faiz oranını takip etmek zorundadır. Bu durum, para politikası bağımsızlığını feda etmek anlamına gelir. Aksi takdirde, sermaye hesabını açık tutarken para politikasını bağımsız olarak değiştirme çabası, çıpanın kırılmasına neden olur (Klein ve Shambaugh, 2015). Yazarlara göre, baz ülke faiz oranındaki artışın yurtiçi faiz oranından fazla olması durumunda, yatırımcıların fonlarını daha yüksek faiz oranlı para birimi cinsinden varlıklara kaydırmasına ve bu da döviz kurunun değer kaybetmesine neden olur. Bu nedenle, parasal bağımsızlık için, ülkenin, döviz kurunun değişmesine izin vermesi veya sınır ötesi finans akımını durdurması gerekir. Günümüz dünyasında optimal bir politika dengesi yakalayabilmek ve bu değiş-tokuşlardan belli bir seviyede kaçınabilmek için orta bölge politikalar otoritelerin tercihleri arasında olmuştur. Orta bölge politikaları, finansal hesabın açılması ve kapatılması veya sabit kur ve esnek kur rejimleri arasında gidip gelmek gibi zaman içinde harmanlanmış davranışlar yoluyla ortaya çıkmıştır (Klein ve Shambaugh, 2015). Orta bölge politikaları kısmi sermaye kontrolleri ve gevşek kur çıparları ile temsil edilir. Yazarlara göre, yaşanan son deneyimler, döviz kuru rejimleri için orta bölge politikalarının dikkate alınmasının önemini göstermektedir. Döviz kuru rejimindeki orta bölge iki şekildedir; “yumuşak” çıparların sürekli olması şeklinde veya katı çıparlar ile dalgalı kur arasındaki ileri-geri hareket şeklindedir (Klein ve Shambaugh, 2008).

Orta bölge politikalarına ilişkin bir diğer unsur olan sermaye kontrolleri, özellikle küresel krizin başlangıcından bu yana artan teorik ilgiyle birlikte politika tartışmalarının konusu olmuştur. Sermaye kontrollerini ikiye ayıran Klein (2012); kalıcı olarak uygulanan sermaye kontrollerini “duvarlar” olarak, geçici ve sınırlı olarak uygulanan sermaye kontrollerini ise “kapılar” olarak adlandırmaktadır. Yazar duvarların kapılardan daha etkili olduğunu belirtmektedir. Ancak orta bölge, geçici ve sınırlı sermaye kontrolleri olduğundan bu bağlamda incelenmektedir. Klein ve Shambaugh, (2015) çalışmasının ampirik bulguları, kapıların duvarlarla aynı derecede parasal özerklik sağlamadığını ve sermaye hesabı açıklığını temsil eden keskin imkansız üçleme köşesinin, oldukça kapsamlı sermaye kontrolleri olmadığı sürece geçici sermaye kontrolleri kullanılarak yumuşatılamayacağını göstermektedir. Çalışma, benzer şekilde, ılımlı sermaye kontrollerinin, kapsamlı sermaye kontrollerinde bulunan özerkliği sağlamayacağını belirtmektedir. Yazarlar, katı çıpalar ile dalgalı kur rejimleri arasında ileri-geri hareketin, üçlemenin genel doğasını değiştirmeyeceğini vurgulamaktadır. Bir ülkenin faiz oranı, sabit kurda baz ülke faiz oranı ile birlikte hareket eder ve kur sabitlenmediğinde faiz oranı bu şekilde davranmamaktadır. Böylece, geçici bir dalgalanma parasal özerklik sunar ve geçici bir çıpa olsa bile, sabit bir döviz kuru ile parasal özerklikten vazgeçilir. Bununla birlikte, yumuşak çıpalar, katı çıpalara göre daha fazla para politikası özerkliği sağlayabilir, ancak dalgalı kurdaki kadar parasal özerklik sunması beklenmemektedir.

Dolayısıyla Klein ve Shambaugh (2008), orta bölge politikaları yolu ile parasal özerklik kazanmanın zor olacağı, bu nedenle sermaye hesabını güçlü şekilde kapatmadan parasal özerklik kazanmanın kolay ve kesin yolunun döviz kurunda daha fazla esnekliğe izin vermek olduğunu savunmaktadır.

1.4. Parasal Özerkliği Zayıflatan Sebepler

Para politikası bağımsızlığını zayıflatan iki temel etken vardır. Bunlardan biri “finansal kırılganlık” diğeri ise “dalgalanma korkusu” kavramlarıdır.

1.4.1. Finansal Kırılganlıklar

Genel olarak, finansal kırılganlık, bir ekonominin ani şoklardan olumsuz etkilenme olasılığıdır. Bahsi geçen şok kavramı, ülke ekonomisini beklenmedik biçimde etkileyen, dışsal olarak ya da devlet müdahalesi ile üstesinden gelinemeyen bir olaydır (Essers, 2013,

61). Minsky'e (1977) göre, yatırımların finansmanı için yüksek oranda kredi bağımlılığı olan kapitalist ekonomiler tabiatları gereği kırılgandır. Literatürde, finansal kırılganlık ve finansal istikrarsızlık kavramları genelde birlikte kullanılmaktadır. Mishkin'e (1994) göre finansal istikrarsızlık, finansal sisteme dair şokların bilgi akışlarına müdahale etmesi ve böylece finansal sistemin artık verimli yatırım fırsatlarına sahip olanlara kredi verememesi durumunda ortaya çıkar. Bir ekonomi, küçük dışsal şokların finansal ve reel ekonomik yapı üzerinde büyük ölçekli etkileri olan finansal krizler yaratmasına izin veren bir yayılma mekanizmasına sahipse finansal kırılganlık sergiler (Lagunoff ve Schreft, 1998).

Sermaye hesabının açıklığı beraberinde finansal kırılganlıkların gündeme gelmesine neden olmaktadır. Küreselleşen dünyada ülkeler arasında finansal entegrasyonun artmış olması bu piyasalar arasında sermaye akımlarının çok daha kolay ve hızlı gerçekleşmesi anlamına gelmektedir. Sermaye giriş ve çıkışlarının hacminin büyük olması, işlemlerin hızlı ve kolay gerçekleştirilebilmesi özellikle GOÜ'lerde finansal kırılganlıklara neden olmaktadır.

Birçok ülkede finansal serbestleşmeye, uluslararası sermaye hareketleri üzerindeki kontrollerin azaltılması veya kaldırılması eşlik etmiştir. Bu süreç, yeni serbestleşen finansal araçların, uluslararası piyasalardan döviz cinsinden fon toplamasına ve bunları yerli yatırımcılara kredi olarak vererek, başka bir risk türü olan döviz riskini üstlenmelerinin yolunu açmıştır. Yabancı para riskine ilişkin ihtiyati sınırlamalar genellikle çeşitli yollarla atlatılmıştır veya korunmayan yerli yatırımcılara döviz cinsinden borç vermek suretiyle kur riski kredi riskine dönüştürülmüştür. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, para krizleri genellikle bankacılık krizlerinden önce gelmiştir veya ona eşlik etmiştir (Kaminsky ve Reinhart, 1996).

Bankalara ve diğer finansal araçlara daha fazla hareket özgürlüğü veren finansal serbestleşme, risk alma fırsatlarını artırmaktadır. Bu durum, finansal kırılganlığı artırma eğilimi taşır. İhtiyati düzenleme ve denetim, banka davranışını kontrol etmede ve teşvikleri yeniden düzenlemede etkili değilse, serbestleşme finansal kırılganlığı sosyal olarak arzu edilenin çok üzerinde artırabilir (Demirgüç-Kunt ve Detragiache, 1998).

Finansal serbestleşmenin artması ile birlikte sermaye akımlarının hızlanması GOÜ'lerde kredi genişlemelerine neden olmuştur. Gelen sermaye akımları, yerli yatırımcıların daha çok kredi almalarına neden olarak finansal kırılganlık yaratmıştır. Olması gerekenin

üstünde döviz cinsi krediler alan yurtiçi yerleşikler, bankalar ve kamu kesimi bir şok durumuyla karşı karşıya kalınması durumunda geri ödemelerini yapamaz hale gelmiştir. Ani bir şok durumu, ani duruş ve/veya sermaye çıkışlarına neden olduğundan özellikle kısa vadeli sermaye akımları daha fazla kırılganlık yaratmaktadır. Ülkeye sermaye girişinin hızlanması yerli paranın aşırı değerlenmesine neden olacağı gibi ani duruş ve sermaye çıkışlarında da tam tersi etkiler yaratmaktadır. Sermaye girişi ile aşırı değerlenen yerli para, teminatların döviz karşılığı olarak değerini artırır. Teminatların değeri arttığından dolayı yerleşiklerin daha fazla borçlanma imkanı doğar ve böylece borçlanma artar. Bu durum, kredi genişlemesine sebep olarak kredi balonlarına yol açar. Dolayısıyla, finansal kırılganlık artar. Sermaye akımları, yurtiçi faizleri de etkilediği için makroekonomik dengeleri bozabilir, varlık fiyatlarının aşırı artmasına yol açarak varlık balonlarına neden olabilir. Şöyle ki; sermaye girişinin hızlanması ile yurtiçi faiz oranları düşeceği için borçlanma maliyetleri düşer ve ucuz kredi imkanı doğar. Bu nedenle borçlanma artarak kredi genişlemesine neden olur. Faiz kanalı da kredi balonları oluşmasına zemin hazırlayarak finansal kırılganlığa neden olur. Yani, sermaye akımları hem döviz kanalı ile hem faiz ve dolayısıyla kredi kanalı ile finansal kırılganlıklara neden olabilir. Yukarda bahsedildiği üzere, devletler bu sebeplerden dolayı kısa vadeli akımlardan ziyade uzun vadeli ve hatta DYY'leri (Doğrudan Yabancı Yatırım) tercih ederler. Ancak ülke riskinin yüksek ve kredi notunun düşük olduğu ülkelerde uzun vadeli sermaye akımları görece daha az geldiğinden "sıcak para" olarak tanımlanan kısa vadeli sermaye akımları oransal olarak artış gösterir. Sıcak para ise çok kolay geldiği gibi en küçük bir güvensizlik durumunda hızlı şekilde ülkeden çıkarak finansal kırılganlık yaratır ve hatta finansal krizlere sebep olabilir. 1990'larda Asya'da ve Latin Amerika'da yaşanan finansal krizler örnek olarak gösterilebilir.

Açık bir ekonomide, özellikle sermaye hesabı tamamen açıkken, döviz kuru sorununun ortadan kalkması beklenemez. Döviz kuru değişiklikleri, dalgalı döviz kurunu savunan politika yapıcılar için bile küresel finansal gelişmeleri tek başına engellemeyecektir. Çeşitli teorik modeller, ulusal politika yapıcıların işbirliği yaptığı (gerçekçi olmayan) elverişli durumda bile, diğer araçlarla çözilemeyen finansal sorunların fiyat istikrarından sapmalara yol açacağına dair yeterli doğrulama sağlar (Obstfeld, 2015).

Aslında, para politikasının karşı karşıya olduğu sorun, açık ekonomide muhtemelen daha da kötü olacaktır, çünkü küresel finansal piyasalara açıklık, mevcut makro ihtiyati araçların

etkinliğini kaçınılmaz olarak azaltacaktır. Makro istikrar ile finansal istikrar arasındaki değiş tokuş daha da kötüleşir, çünkü optimal para politikası, kapalı ekonomiye kıyasla birinci en iyi makro istikrardan daha fazla sapacaktır (Obstfeld, 2015). Hızlanan sermaye girişı ülkede kredi kanalıyla toplam talebi ve harcamaları artırır. Kredi genişlemesiyle birlikte varlık ve kredi balonları oluşur. Enflasyon artar ve fiyat istikrarı bozulur. Merkez bankası, enflasyonu dizginlemek için daraltıcı para politikası uygulamaya başlayarak para arzını kısar ve faiz artırımına gider. Merkez bankasının bu politikası, yerli paranın aşırı değerlenmesine yol açar. Döviz karşısında aşırı değerlenen yerli para, teminatların değerini artıracığı için borçlanmayı artırır. Kredi genişlemesine neden olarak finansal kırılganlığa neden olur. Faizler arttırıldığı için toplam talep düşer, ekonomik büyüme yavaşlar, yerli paranın aşırı değerlenmesi ithalatı artırarak dış ticaret dengesini bozar. Makroekonomik ve finansal istikrarın sağlanması güçleşir. Merkez bankasının genişletici para politikası uygulaması halinde ise, faizler düşeceğinden yerli para değer kaybeder. Faizler düştüğü için borçlanma maliyeti de düşer. Kredi genişlemesine yol açar. Tıpkı 2008’de ABD’de başlayan küresel krizde olduğu gibi kredilerin temerrüt riski yükselir. Kredi ve varlık balonları oluşur. Enflasyon artar. Finansal kırılganlık artar. Merkez bankasının uyguladığı her iki para politikası da finansal kırılganlığa neden olduğundan optimal bir politika olmaktan uzaktır. Parasal araçların etkileri açıklık nedeniyle zayıflarsa, ödünleşmeler daha da sertleşecektir. Öyle bile olsa, bağımsız para politikası hala mümkün olacak ve döviz kuru görece daha serbest yönetilecektir. Örneğin, açık bir ekonomide belirli bir talep karşılığını sağlamak için daha büyük bir faiz oranı değişikliğine ihtiyaç duyulursa, bu, bankaların kırılganlığını artırarak ve brüt mali girişleri teşvik ederek makro ihtiyati sorunu daha da kötüleştirebilir. Açık ekonomide finansal istikrar politikalarının etkinliğinin zayıfladığı önermesi, Schoenmaker (2013) tarafından formüle edilen finansal üçlemeden kaynaklanmaktadır. Buna göre, aşağıdaki üçlemeden yalnızca ikisi aynı anda yaşanabilir:

1. Mali politikalar üzerinde ulusal kontrol.
2. Küresel pazarla finansal entegrasyon.
3. Finansal istikrar.

Özetlemek gerekirse, küresel bir finans döngüsüyle boğuşan küçük ekonomiler için bile, parasal üçlem hala geçerlidir: açık sermaye piyasalarıyla, para otoriteleri, döviz kurunu

sabitlemekten çok daha fazla manevra alanına sahiptir. Ancak finansal üçlem nedeniyle, para politikasının finansal istikrara olan etkisi kaçınılmaz olarak kararlarında daha büyük bir rol oynayacaktır. Buna göre, imkansız üçlemenin köşelerinden ziyade orta bölge çözümleri ülkelerin beklentilerine cevap verebilir. Üçlemenin uçlarındaki çözümlerin hiçbiri günümüz dünyasının koşullarında optimal politika alanı sunamamaktadır. Bu yüzden, ekonomi politikalarının orta bölge çözümlerine yakınsadığı görülür. Bu sebeple Obstfeld (2015), finansal istikrar tercih edildiği için imkansız üçlemenin zayıflamış göründüğünü savunmaktadır.

1.4.2. Dalgalanma Korkusu

Calvo ve Reinhart (2002) tarafından iktisat yazınında ilk kez gündeme getirilen “dalgalanma korkusu” kavramı halen daha önemini korumaktadır. Yani bazı ülkelerin fiilen uyguladıkları döviz kuru rejimi ile resmi döviz kuru rejimi uygulamalarının farklı olmasının nedeni “dalgalanma korkusuna” bağlanmaktadır. Dalgalanma korkusu, GOÜ’lerin ulusal para birimlerinin değerinin kur oynaklığıyla birlikte aşırı dalgalanmasından kaçınma eğilimi olarak tanımlanabilir. Calvo ve Reinhart (2002) dalgalanma korkusunun altındaki nedenleri yüksek kur geçişkenliği, yüksek dolarizasyon, ani duruş (sudden stop) sorunu ve/veya sermaye çıkışı (capital outflows) sorunu, kredibilite problemleri ve benzeri sorunlar olarak açıklamıştır. Bunlara ilaveten “ilk günah” (original sin) sorunu da bu nedenler arasında gösterilebilir. Yani ülkenin ülke dışından kendi para birimi ile borçlanamaması sorunu şeklinde tanımlanabilir. GOÜ’leri dalgalı döviz kuru rejimi uygulamalarında GÜ’lerden farklı davranmaya iten nedenler bunlardır. Calvo ve Reinhart (2002), döviz kuru rejimi uygulamalarını sabit kur, serbest dalgalanma ve korkulu dalgalanma olmak üzere üç ana sınıflandırmada inceleyerek ülkelerin döviz kuru oynaklıklarını, uluslararası rezervlerinin oynaklığını ve faiz oranlarının oynaklığını karşılaştırmıştır. Buna göre, korkulu dalgalanma uygulayan ülkelerde serbest dalgalanma uygulayan ülkelere göre daha düşük kur oynaklığı olması, sabit döviz kuru uygulayan ülkelere göre ise daha yüksek olması beklenmiştir. Ayrıca dalgalanma korkulu döviz kuru uygulayan ülkelere göre serbest dalgalanma uygulayan ülkelere göre uluslararası rezervlerin oynaklığının daha yüksek, sabit kur uygulayan ülkelere göre ise daha düşük olması beklenmiştir. Yani Calvo ve Reinhart (2002), döviz kuru ve uluslararası rezerv yerine, faiz oranlarının daha oynak olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Diğer bir beklenti ise, korkulu dalgalanma rejimi uygulayan ülkelere kurlarda yaşanan ciddi dalgalanmalar karşısında

faiz oranlarını kullanarak döviz kuru oynaklığını gidermeye çalıştığıdır. Calvo ve Reinhart (2002)'de bu durumu incelemek için faiz oranı oynaklığı dikkate alınmıştır. Dalgalanma korkusu yaşayan devletlerin kurlara doğrudan veya faiz kanalı ile dolaylı olarak müdahale ettiğinin altını çizen Calvo ve Reinhart (2002), söz konusu ülkelerin enflasyon hedeflemesine geçişiyle beraber kurlara doğrudan müdahale eğilimi yerine faiz oranlarını değiştirerek dolaylı müdahale eğiliminde olduklarını ifade etmiştir.

90'ların ikinci yarısından itibaren finansal krizlerin artmasıyla birçok GOÜ'lerin (Türkiye'de dahil) ara kur rejimlerinin sürdürülemeyeceğini anlayarak ya dalgalı kur rejimi-enflasyon hedeflemesine ya da tam sabit kur rejimine geçtikleri görülmüştür (Obstfeld ve Rogoff, 1995: 2-4). GOÜ'lerin ara kur rejimlerini terk ederek uç rejimlere geçtikleri bu süreci “iki kutup” hipotezi olarak tanımlayan Fischer (2001: 1-7) daha sonra bazı iktisatçılar tarafından eleştirilmiştir. Levy-Yeyati ve Sturzenegger (2007) çalışmasında, resmi döviz kuru rejimlerinin aksine, 2000'lerde fiili olarak dalgalı kur rejimi uygulayan ülkelerin sayısı azalmıştır. 2000 senesinde dalgalı kur rejimi uygulayan ülkeler tüm ülkelerin %26'sı iken 2004' yılına gelindiğinde bu oran %14'e inmiştir. 31 Temmuz 2006 tarihinde Uluslararası Para Fonu'nun (IMF) raporunda fiili olarak serbest dalgalı kur rejimi uygulayan ülke sayısı 25 olarak raporlanmıştır (IMF, 2006). Bu sayı, 2004'te 35 ülke olan ve 2005'te 30 ülke olan sayılardan daha düşüktür. IMF'nin raporundaki fiili sınıflandırmayla paralel olarak iktisat literatüründe dalgalı kur rejimi uyguladıklarını belirten ülkelerin bazılarının dalgalı kur rejimine aykırı uygulamalar yaptıklarına dair tespitler ve bunun nedenleri üzerinde tartışmalar vardır.

Dalgalanma korkusunun başlıca nedenleri dolarizasyon, ani duruş ve kur geçişkenliğidir. Dolarizasyon, birçok GOÜ'nün ortak sorunlarından biri olup yerli paranın yerine dövizin ikame edilmesi ve kullanılmasıdır. Borç dolarizasyonu ise ülkenin borçlarının döviz cinsinden olduğu durumu ifade eder. Yüksek dolarizasyona sahip ülkelerde para politikası etkinliği de azalmaktadır. Yurtiçi yerleşiklerin mevduatları yüksek oranda döviz cinsinden ise ulusal merkez bankasının uygulayacağı para politikasının etkinliği azalır. Çünkü merkez bankası doğal olarak yerli para birimine etki etmektedir. Dolarizasyon ile ilişkili olarak “ilk günah” hipotezinden de kısaca bahsetmek gerekmektedir. Buna göre, ilk günah sorunu ülkenin kendi para birimi cinsinden yurtiçinden veya yurtdışından borçlanamaması olarak tanımlanmaktadır. Dolarizasyonun yüksek seviyede olduğu ve ilk günah sorunu yaşayan GOÜ'lerde merkez bankalarını dalgalanma korkusuyla hareket etmeye sevk eden

sebeplerden biri de ani duruş problemidir (Mishkin, 2004: 4-7). Ani duruş problemi olan bir ÷lke sermaye akımlarının ÷lkeye girişinin durması ve/veya sermaye çıkışlarının yaşanması olarak tanımlanabilir. Bu durumda ÷lke önemli miktarda döviz rezervlerinde kayba uğramaktadır ve/veya cari işlemler açığının ciddi miktarda düşmesi beklenmektedir. Ani duruş sorunu sonucunda döviz rezervlerinin ciddi miktarda düşmesi ÷lke ekonomisini daha kırılgan hale getirecektir ve savunmasız bırakacaktır. Cari işlemler açığında gerçekleşen önemli bir düşüş ise üretim ve istihdamda önemli düşüşlere sebep olmaktadır (Calvo ve Reinhart, 2002). Ani duruş sorununda ÷lkeye olan yabancı sermaye girişi durduğundan ve/veya ÷lkeden sermaye çıkışı olduğundan yerli para hızla değer kaybeder. Yerli paranın değer kaybetmesi ani duruşun ekonomi üzerindeki etkilerinde belirleyici etkilerin başlarında gelir. Ani duruşun ekonomiye etkilerinde, dış borç oranları, dışa açıklık seviyesi, döviz kuru rejimleri, temel sektörlerdeki kırılganlıklar ve cari işlemler açığının yapısı gibi içsel kırılganlıklar belirleyici olmaktadır (Calvo vd., 2004; Özmen ve Yalçın, 2007). Sonuç olarak ani duruşların dalgalanma korkusuna yol açtığı söylenebilir.

Dalgalanma korkusunun bir diğer nedeni ise kur geçişkenliğidir. Literatürde döviz kuru ve enflasyon arasında bir korelasyonun varlığına dair çok sayıda yayın varken, dolarizasyon ve enflasyon arasında da aynı yönlü bir ilişkinin olduğunu gösteren yayınlar vardır. Döviz kuru enflasyona kur geçişkenliği ile enflasyonu artırıcı etkiyle yansımaktadır. Yüksek döviz kuru ithal mallar ve hammaddeler üzerinden enflasyonu artıran bir etki yaratmaktadır. Özellikle üretiminde ithal girdi bağımlılığı yüksek olan ve makine ve teçhizatta da dışa bağımlı olan ÷lkelerde üretim maliyetlerini artırarak ciddi bir maliyet enflasyonuna neden olmaktadır. ÷lkeye giren tüm mal ve hizmetlerin de döviz kurundaki artış nedeniyle fiyat ve ücretlerinin artmasına neden olacağından hem TÜFE'ye hemde ÜFE'ye olumsuz (enflasyonist) etkisi olacaktır. Enflasyon ve döviz kuru arasındaki ilişki birbirini besleyen bir ilişkidir. Yüksek enflasyon döviz kurunun yükselmesine neden olurken, yüksek döviz kuru da kur geçişkenliği kanalıyla enflasyonu artırmaktadır. Jamaika için dolarizasyon ve enflasyon ilişkisini inceleyen bir çalışma yapmış olan Bailey (2005)'e göre finansal dolarizasyonun enflasyonu birkaç farklı kanaldan etkilediği tespit edilmiştir. Belli bir seviyede dolarizasyonun olduğu durumda, dolarizasyon, yerli yatırımcıların yatırımlarını döviz cinsinden yapmaları nedeniyle enflasyonu artırmaktadır. Ayrıca, dövize olan talebin yüksek olması yerli para birimin değer kaybetmesine neden olmaktadır ve bu durum kur geçişkenliğinin yüksek seviyelerde olduğu ÷lkelerde enflasyonist etkileri tetiklemektedir (Bailey, 2005). Bu durum aynı zamanda dolarizasyonun yüksek

enflasyonun bir sonucu olduğunu da göstermektedir, yani dolarizasyon ve enflasyon arasındaki ilişki iki yönlüdür (Levy-Yeyati, 2006). Yüksek enflasyondan birikimlerini korumak isteyen yurtiçi yerleşikler paralarını dövizde çevirerek dolarizasyon oranının yükselmesine neden olurlar. Sonuç olarak dolarizasyon, ani duruş ve kur geçişkenliği yukarıda anlatılan nedenlerden dolayı dalgalanma korkusuna sebep olmaktadır.

Parasal özerkliği zayıflatan sebepler olan finansal kırılganlık ve dalgalanma korkusu olguları imkansız üçleme hipotezinin de günümüz şartlarında geçerliliğinin sorgulanmasına ve hatta imkansız üçlemenin değişim geçirip başka formlara evrildiği konusunda eleştirilere neden olmuştur. Zaman içinde imkansız üçlemeye iki temel itiraz gelişmiştir: imkansız dörtlleme ve imkansız ikilem. İmkansız dörtlleme, uluslararası rezervlerin imkansız üçleme değişkenlerine ilave edilmesi ile Aizenman (2011) tarafından formüle edilmiştir. Aizenman (2011) GOÜ'lerin imkansız üçlemenin ortalarında yer almaya çalıştığını ileri sürmüştür. Bir başka ifade ile, GOÜ'ler finansal açıklığı arttırıp döviz kuru istikrarını sağlamaya çalışırken para politikası özerkliğini kaybetmek istememektedirler. Bu nedenle merkez bankalarında yüksek miktarda döviz rezervi tutmakta ve kur baskısını bu şekilde aşmaya çalışmaktadırlar. Döviz rezervi birikiminin başka bir nedeni ise finansal istikrarın sağlanmak istenmesidir. GOÜ'ler rezerv/kısa dönemli yükümlülükler oranını yükseltmek ve böylece finansal kırılganlıklarını düşürmek için uluslararası rezerv birikimine yönelmektedirler (Rodrik, 2006). Aizenman'a (2011) göre GOÜ'lerin rezerv biriktirme eğilimin arkasında iki neden vardır; ticari ve finansal faktörler. Buna göre, GOÜ'lerin ticari rekabet gücünü kaybetmemek için yerli para biriminin değerlenmesini önlemek amacıyla rezerv tutmaları ticari faktör olarak adlandırılır. Finansal faktörler ise, rezervlerin kendisinin sigorta olarak görüldüğü ani duruşlar ve sermaye kaçışlarından oluşmaktadır. Krizler ve finansal istikrarsızlıklardan dolayı finansal faktörler GOÜ'ler için daha önemli hale gelmiştir (Rodrik, 2006). Obstfeld vd. (2010), rezerv birikiminin arkasındaki mekanizmayı şu şekilde açıklamaktadır: Ani duruşlar ve sermaye çıkışları durumunda, yurt içindeki sermayenin yurt dışına kaçır, yani banka mudileri paralarını güvenli "cennetlere" götürür ve bu durum yerli paranın değer kaybetmesine neden olur. Aynı zamanda dövizde olan talep artar ve merkez bankası rezervlerini kullanarak piyasaların para talebini karşılamak için müdahale eder. Merkez bankası müdahalesi sadece yerli paranın değer kaybetmesini engellemekle kalmayıp, aynı zamanda yurtiçi bankacılık sektörünün likidite sıkıntısı sorununu da çözer; diğer bir deyişle merkez bankası son borç veren merci rolünü oynar. Özetle Aizenman (2011) hem finansal hem de ticari

nedenlerden kaynaklı döviz rezervi birikiminin imkansız üçlemedeki orta bölge çözümünü kolaylaştırdığını ve bu durumun dörtlü bir imkansızlığa dönüştüğünü iddia etmektedir. İmkansız üçlemeye getirilen diğer bir eleştiri ise Rey (2015) tarafından ortaya atılan “imkansız ikilem (dilemma)” kavramıdır. (Çalışmanın ileriki bölümlerinde daha detaylı olarak anlatılacaktır) Rey (2015), günümüz koşullarında finansal küreselleşme altında sermaye akımlarının uygulanan döviz kuru rejiminden bağımsız olarak para politikası özerkliğini imkansız kıldığını ileri sürmektedir. Çalışmada küresel risk faktörünün FED para politikası ile ilişkisi gösterilmektedir ve FED para politikasından sermaye akımlarına bir korelasyon kurulmaktadır. Sermaye akımlarının küresel finansal konjonktürle birlikte hareket ettiğini belirten yazar ülkelerin bu döngüden bağımsız olarak bir para politikası uygulamasının ancak sermaye kontrolleri ile mümkün olabileceğini vurgulamaktadır.

1.5. Türkiye’de Trilemma

Birçok ülkenin karşı karşıya olduğu imkansız üçleme durumu, Türkiye ekonomisinin de zaman içinde değişen politika tercihlerine göre üçlemenin farklı kenarlarında bulunan politika ikilileri şeklinde olmuştur. Yıllarca uygulanan sabit döviz kuru rejimi dönemlerinde, zaman zaman hükümet kararlarıyla kur ayarlamaları yapılmıştır. 1946, 1958 ve 1970’li yıllarda kura müdahaleler olmuştur. Bu yıllarda devlet politikası TL’yi aşırı değerli tutmak yönünde olmuştur. 70’lerde yüksek enflasyon, petrol krizi ve Kıbrıs Barış Harekatı sonrasında Türkiye’ye ambargo uygulanması gibi nedenlerle ülkeye döviz girişi düşük miktarlarda kalmış ve dış ticaret bu durumdan kötü etkilenmiştir. Sanayi yatırımlarının artması için düşük tutulan faiz oranları negatif reel faiz oranlarında olduğundan mevduatlarını bankalarda tutanlar için mağduriyet yaratmıştır. Dönemin yasal şartlarından dolayı kambiyo rejimi serbest olmadığı için tasarrufların yurtdışına gitme durumu oldukça zordur. Faiz ve kur baskılandığı için kambiyo rejimi yasaklayıcı olmak durumundaydı (Gökçe, 2003).

80’ler liberal ekonomiye geçiş dönemi olmuştur. Döviz kuru işlemleri üzerindeki kontroller kademeli olarak kaldırılmıştır ancak sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamalar devam ettiği için Türkiye’nin döviz kuru rejimini (pegged) ve faiz oranlarını birlikte belirleyebilme imkanı olmuştur. 1989 yılında Türk Lirası’nın tam konvertibilitesinin gerçekleşmesiyle, Türkiye sermaye hareketlerini tamamen serbestleştirmiştir. Türkiye ekonomisinin imkansız üçleme değiş-tokuşu (trade-off) ile 1989 yılında alınan TL’nin

konvertibilitesi kararı ve sermaye akımlarına uygulanan kontrollerin tamamen kaldırılması kararıyla beraber karşı karşıya kaldığı söylenebilmektedir. Bu dönemde, finansal serbestleşmeden dolayı kırılganlık, büyük oranda cari işlemler açığı ve kamu bütçesi açıkları sebebiyle 1994 ve 2001 olmak üzere iki ayrı döviz kuru krizi yaşanmıştır. 1994 krizinde yaklaşık % 40 ve 2001 krizinde ise neredeyse % 100'e varan devalüasyon gerçekleşmiştir. 2001 yılında yaşanan krizle beraber Türkiye ekonomisi imkânsız üçleme yaklaşımında uyguladığı stratejiyi değiştirmek zorunda kalmıştır. 2001 öncesinde döviz kuru istikrarı hedeflenirken, 2001 sonrasında kur dalgalanmaya bırakılmış ve temel politika bağımsız para politikası olmuştur (Çörtük ve Singh, 2011: 6-7).

90'lı yıllarda sermaye hesabı serbestliği altında döviz kuru istikrarı amaçlanırken bağımsız para politikası hedefinden vazgeçilmiştir. Bu dönemde, serbestleştirilen kambiyo rejimi ile birlikte Türk Lirası'na olan talebin düşmesi paranın dolaşım hızının düşmesine neden olmuş, bu da enflasyonu yükselterek faizleri artırmıştır. Makroekonomik ortamın kötü olması sebebiyle artan kamu açıkları ve bu açıkları finanse etmek için özellikle 1994 sonrası Merkez Bankası'nın dış ve iç borçlanmaya gitmesi faizleri artıran bir başka faktör olmuştur. Bu koşullar altında faizler bu kadar yüksek olmasaydı ülkeden sermaye kaışı başlayacak, döviz fiyatı aşırı artarak, bir para arzı daralması yaşanacak ve faizler daha da artacaktı. 1994 yılında devletin para basarak faizleri düşürmeye çalışması yani faizleri kontrol etmeye çalışması krize sebep olmuştur. İmkansız üçleme hipotezinin öngördüğü gibi bu şartlarda döviz kurları dalgalanmaya açık tek faktör olduğu için döviz fiyatları ciddi boyutlarda artmıştır (Süslü, 2001). Ülkede kambiyo rejimi serbestisi yürürlükteyken kurlar kontrol altında tutulduğunda imkânsız üçleme hipotezine göre faizler kontrol edilememektedir. Eş zamanlı olarak hem kambiyo serbestisi hem de döviz kuru kontrolü isteyen politika yapıcılar faizleri serbest bırakmak zorundadır. Yani, imkansız üçlünün yalnızca ikisi kontrol edilebilirdi. Sonuç olarak Türkiye 90'lı yıllarda imkansız üçlemeyle karşı karşıya kalmaya başlamıştır. Bu dönemde, 2000 yılına kadar, fiyat istikrarını sağlamak amacıyla müdahaleci esnek döviz kuru rejimi; 2000 yılı başından 2001 krizine kadar ise yarı sabit kur rejimi olarak adlandırılabilir sürünen parite uygulanmıştır. Ancak bu kriz, Türkiye için önemli bir dönüm noktası olmuştur çünkü o dönemde ekonomik birimlerin güven kaybı nedeniyle böyle bir rejimin gerçekleştirilemeyeceğini açıkça ortaya koymuştur. Böylece, 22 Şubat 2001'de ekonominin daha fazla zarar görmesini önlemek amacıyla Türk Lirası'nın serbest dalgalanmasına izin verilmiştir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), 2001'de dalgalı döviz kuru uygulaması ve

2002 yılında enflasyon hedeflemesi rejimi ilan ederek, daha bağımsız bir para politikası ile fiyat istikrarının sağlanmasında daha aktif rol almıştır. Ancak, son küresel kriz döneminin de işaret ettiği gibi, fiyat istikrarı tek başına finansal istikrarı sağlamakta yetersiz kalmıştır. TCMB, risk algılamasında ani değişimlerin yaşandığı dalgalı dönemlerde, serbest sermaye girişleri ve çıkışları karşısında araç çantasındaki parasal ve makro ihtiyati tedbirlerle temelden kopuk para birimindeki dalgalanmalara yanıt vermektedir. Bu nedenle, TCMB'nin küresel olarak entegre bir finansal sistemde bağımsız bir para politikası ile nispeten istikrarlı bir döviz kurunu sürdürmeye çalışırken imkansız üçleme sorunuyla karşı karşıya olduğu aşıkardır (Çörtük, Akçelik ve Turhan, 2012).

1999 senesinde artık kronikleşmiş yüksek enflasyon ve kamu maliyesinin enkaza dönmüş olması, Türkiye'nin krizin eşiğine gelmesine sebep olmuştur. Sonuç olarak stabilizasyon sağlanmıştır. Ancak reel olarak küçülen bir ekonomide, reel faizin aşırı yüksek olduğu bir ülkede enflasyonu azaltmak için parasal sıkılaşmaya gidilemezdi, bu nedenle de yan etkileri bilinen kur çapası uygulanmak zorunda kaldı. Programın amacı, kurun kontrol altına alınması ve kambiyo rejiminin serbest bırakılmasıydı. O dönemde faizler piyasa koşullarına bırakılmıştı, hükümetin kontrolünde değildi. Piyasa beklentileri iyimser olduğunda faiz düşecekti, kötümser olduğunda ise faiz yükselecekti. Beklentiler önce iyimser geldi ve faizler düştü. Ancak daha sonra kötü beklentiler geldi. Hükümet içinde özelleştirme, Telekomun özelleştirilmesi gibi konularda yaşanan tartışmalar ve kaynak arayışı, faizlerin hızla artmasına sebep olmuştur. 2001 krizi sonrası faizi kontrol edebilmek için dalgalı kur rejimine geçilmiştir Böylece öncelikle dalgalı kur rejimine geçen ve kısa bir zaman sonra da, 2002 yılında duyurulan enflasyon hedeflemesiyle birlikte TCMB bağımsız para politikası uygulamaya ve fiyat istikrarının sağlanmasında etkinlik kazanmaya başlamıştır (Cortuk vd., 2012). Faizler, piyasa koşullarında oluşmakla beraber TCMB'nin zorunlu karşılık oranlarını ya da kompozisyonunu değiştirerek faizleri yönlendirmesiyle biçimlenmektedir. Bu da bağımsız para politikasının göstergesidir (Eğilmez, 2013).

Türkiye serbest kur rejimi uygulamakla beraber TCMB, kurlardaki oynaklığın yüksek olmasından dolayı kambiyo piyasasına müdahale etmektedir. Bir yandan fiyat istikrarını sağlamaya ve enflasyonu kontrol etmeye yönelik para politikası izlenirken öte yandan zaman zaman kurlarda yaşanan dalgalanmaları önlemek için döviz alımları yapılmaktadır. Bu bağlamda merkez bankası döviz rezervlerinin imkânsız üçleme çözümünde önemli rol

oynadığı görülmektedir. Türkiye’de döviz rezervlerinin, imkânsız üçleme değiş tokuşu üzerinde olumlu etkileri mevcuttur. Cortuk vd. (2012) göre, uluslararası rezervlerin GSYH’ye oranı yükseldiğinde imkânsız üçleme bileşenleri arasındaki politika değiş tokuşunun öneminin azalmış olduğu (mitigate) görülmektedir.

Akçelik vd. (2014), Türkiye için üçleme hipotezini incelemiştir. Yazarlar, imkânsız üçleme politika kombinasyonlarının zamanla değişen karakterini yakalamak için Kalman filtresi kullanarak 2002-2011 dönemini kapsayan bir analiz yapmışlardır. Önce imkânsız üçleme endeksleri arasında doğrusallık varsayarak imkânsız üçleme kısıtlamasının geçerliliğini test etmişler ve ardından imkânsız üçleme değiş tokuşunda uluslararası rezervlerin rolünü araştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlar, üçlemenin geçerliliğini desteklemiş ve yabancı rezervlerin üçlü dengeyi gevşetmede bir rolü olduğu sonucuna varmışlardır. Benzer şekilde, Çörtük ve Singh (2013) Türkiye için 1998'den 2010'a kadar üçleme değiş tokuşu lehine destekleyici kanıtlar bulmuşlardır. Aizenman vd. (2013) endeksini baz alarak imkânsız üçleme endeksleri oluşturmuşlardır. Analiz, finansal açıklık ve parasal özerkliğin 1990'ların sonundan 2010'a kadar döviz kuru istikrarından ödün verme pahasına arttığını ortaya koymuştur.

Bozma ve Künu (2020), Türkiye ekonomisi için Aizenman, Chinn ve İto (2008, 2010) endeksi kullanılan ve 1970-2015 yıllarını kapsayan çalışmada, imkânsız üçleme hipotezi politika ikililerinden para politikası bağımsızlığı ve finansal açıklığın bir arada olduğu modeller istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır.

Koç (2020) çalışmasında Aizenman, Chinn ve İto (2008) imkânsız üçleme endeksi kullanılarak Türkiye’de imkânsız üçleme hipotezinin geçerliliği için 2011Q2-2020Q2 dönemleri için yapılan ekonometrik tahmine göre, para otoritelerinin politika ikililerinden sadece ikisinin seçilebileceği hipotezle birlikte desteklenmiştir. Çalışmada ARDL yöntemi sonuçlarına göre Türkiye ekonomisinde imkânsız üçleme hipotezinin geçerliliği doğrulanmıştır.

Özet olarak, imkânsız üçlemeye göre, sermaye hesabı açıklığının sınırlı olduğu Türkiye’de 1989 öncesi bağımsız para politikası ve sabit kur rejimi izlenirken, 1989’dan sonra sermaye hareketleri serbest bırakılmış ve sabit kur rejimi seçilmiştir. Ancak 2000 senesinde görülen istikrarsızlıklar, bilhassa yüksek enflasyon ve yüksek faiz gibi sonuçlar

bağımsız para politikasını gerektirdiğinden dolayı 2001 yılında sabit kur uygulamalarından tamamen vazgeçilmiştir.

İmkânsız üçlemeye dair yukarda bahsedilen tüm bilgiler ve tartışmalar ışığında üçlemenin tarihsel gelişimi çerçevesinde uğradığı dönüşümler dikkat çekicidir. Parasal bağımsızlığı zayıflatan sebepler olan finansal kırılganlık ve dalgalanma korkusu olguları imkânsız üçleme hipotezinin de günümüz şartlarında geçerliliğinin sorgulanmasına ve hatta imkânsız üçlemenin dönüşüme uğrayıp başka formlara evrildiği konusunda eleştirilere neden olmuştur. Rey (2015) çalışması finansal küreselleşme altında sermaye hareketlerinin mevcut kur rejiminden bağımsız olarak para politikası bağımsızlığının mümkün olmadığını belirtmektedir. Çalışmada küresel riskin FED politikaları ile ilişkisine yer verilerek sermaye hareketleri ile FED para politikası ilişkisi vurgulanmaktadır. Sermaye hareketlerinin küresel finansal konjonktürle birlikte hareket ettiğini ve ülkelerin bu döngüden harici olarak bir para politikası yürütmesinin ancak sermaye kontrolleri ile sağlanabileceğinin altı çizilmektedir. Buna göre, Bölüm 2’de küresel finansal çevrim, uluslararası sermaye akımları ve sermaye kontrolleri incelenecektir.



BÖLÜM 2

KÜRESEL FİNANSAL ÇEVİRİM ve ULUSLARARASI SERMAYE AKIMLARI

Bu bölümde küresel finansal çevrim ve uluslararası sermaye akımları ana başlığı altında uluslararası sermaye hareketlerinin karakteristiği incelenip bu bağlamda çeken ve iten faktörlerin neler olduğu ve nasıl etkileri olduğu açıklanmaktadır. İkinci olarak, küresel faktörlerle birlikte hareketler anlatılmaktadır. Bir diğer alt başlıkta ise para politikası, sermaye akımları ve küresel finansal çevrimler arasındaki ilişkiler ortaya koyulmaktadır. Sonrasında, FED politikalarının küresel finansal çevrime etkilerine değinilmektedir. Tüm bu ilişkiler tartışıldıktan sonra son olarak sermaye kontrolü kavramı ile sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatürün sonuçları verilmektedir.

Küresel sistemde, uluslararası sermaye akımları yüksek getiri ve düşük risk çerçevesinde kendisine pazar arayışı içerisinde. Dünya ekonomik konjonktürü yani küresel finansal çevrim, küresel piyasalardaki koşulları etkilediği için sermaye hareketlerinin yönünü belirleyen etkenlerden biridir. Diğer taraftan GOÜ'ler, yurtiçi finansman koşulları yetersiz olduğu için yatırımların finansmanında uluslararası sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Dolayısıyla küresel finansal çevrimin ve buna bağlı olarak uluslararası sermaye akımlarının önemi hem literatürde hem de ülkelerin sermaye kapma yarışında kendisini göstermektedir.

2.1. Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Karakteristiği

Günümüzün artan finansal entegrasyon ortamında uluslararası sermaye akımları, küresel ekonomide merkezi bir rol oynamaktadır. Ülkelerin ekonomik ve finansal koşullarına yakından bağlı olan uluslararası sermaye akımları, alıcı ülkelerde makroekonomik politika yapım sürecini etkilerken, bu ülkelere bir dizi faydayı ve riski getirmektedir. Uluslararası sermaye akımlarının büyük bir kısmı GÜ'ler arasında gerçekleşmekle birlikte, bunların finansal istikrar açısından önemi, özellikle yabancı sermaye akımlarındaki dalgalanmalara maruz kalan gelişmekte olan piyasalarda daha fazla kendini göstermektedir (Obstfeld, 2012).

İktisat yazınında sermaye akımlarını etkileyen faktörler genellikle “iten” ve “çeken” faktörler olarak iki temel grupta sınıflandırılmaktadır. Calvo, Leiderman ve Reinhart (1993) ve Fernandez-Arias (1996) tarafından yapılan çalışmalar, ülkeye özgü "çeken" faktörler ile harici "iten" faktörler arasındaki ayrımı ortaya koymakta ve ampirik analizlerin çoğu için analitik çerçeve sağlamaktadır. Gelişmekte olan ülkelere yönelik sermaye akımlarını etkileyen çeken ve iten faktörlerin belirlenmesi, bu ülkelerde uygun makroekonomik politikaların oluşturulması açısından önemlidir.

1990'ların başlarında akademik araştırmanın ilgisi yurtdışı faktörlerin rolüne kaydıgı için, uluslararası sermaye akımlarını iten ve çeken faktörler arasındaki ayrım, iten güçleri sınıflandırmak için baskın entellektüel çerçeve olmuştur. İten-çeken faktörler ayırımının cazibesi, basit ve sezgisel olması ve sermaye akımlarını belirleyen temel etkenlerin çoğunu yakalayabilmesidir. Zira bir yükselen piyasa ekonomisi açısından, sermaye akımlarını etkileyen makroekonomik ve finansal gelişmelerin çoğu, doğası gereği yurtiçi veya yurtdışı olarak sınıflandırılabilir. Örneğin, yurtiçi ekonomik performans, varlık getiri göstergeleri ve ülke riski göstergeleri, sermaye akımları üzerinde ciddi bir etkiye sahip olan gelişmekte olan ekonomiye özgü önemli çeken faktörler olarak öne çıkmaktadır. Diğer taraftan GÜ faiz oranları ve küresel risk algısı, gelişmekte olan ekonomi için dışsal olan ve sermaye hareketleri için önemli bir açıklama gücüne sahip olabilen iten faktörlerdir.

Tarihsel bakış, gelişen ekonomik koşulların zaman içinde literatürün odağını nasıl şekillendirdiğine ışık tutmaktadır. Örneğin, yurtdışı faktörler, faiz oranlarının tipik olarak düşük olduğu ve FED'in para politikasını sıkılaştırmasından kaynaklanan yayılmalarla ilgili endişelerin en yüksek olduğu özellikle 1990'ların başlarında ve 2000'lerin başlarında ABD ekonomik genişlemelerinin erken dönemlerinde dikkat çekmiştir. Buna karşılık, ABD parasal genişlemelerinin sonraki aşaması olan 2009 sonrası, odak, sermaye akımlarını çeken GOÜ'lere özgü faktörlere ve sermaye akımlarını etkileyen yapısal güçlere kayma eğiliminde olmuştur. Literatür, ABD resesyonları sırasında ve sonrasında konjonktürel iten faktörlere odaklanma eğiliminde olduğu, diğer dönemlerde ise sermaye akımlarının evrimini şekillendiren çeken faktörlere ve seküler güçlere daha fazla odaklanıldığını aktarmaktadır (Koepke, 2015). Bunun nedeni kısmen, dış ve iç şokların büyüklüğündeki değişiklikler nedeniyle, sermaye akımlarının iten etkenlerinin göreceli öneminin zaman içinde değişmesi olabilir.

2008 yılında ABD’de başlayan Küresel Finansal Kriz sırasında ve sonrasında sermaye akımlarındaki dalgalanmaların yol açtığı GOÜ’lerde ortaya çıkan yayılma etkileri, sermaye akımlarını etkileyen iten faktörlerin önemini ortaya çıkarmıştır. Kriz başladığında yabancı sermaye akımlarında keskin bir daralma olmuş; sermaye akımlarındaki bu daralma, küresel yatırımcıları GOÜ’lerdeki pozisyonlarını gevşetmeye sevk eden küresel risk algısından kaynaklandığı düşünülmüştür (Milesi-Ferretti ve Tille, 2011). Krizden sonra ise, literatürdeki odak noktası başka bir dış faktöre, yani GÜ’lerdeki genişlemeci para politikalarının GOÜ’lerde sermaye akımları üzerindeki etkisine kaymıştır.

Fratzscher (2012), Küresel Finansal Kriz sırasında portföy akımlarının baskın iten faktörlerden etkilendiğini, finansal krizden sonraki yıllarda ise portföy akımlarının makroekonomik temeller, kurumlar ve politikalar gibi çeken faktörlere daha güçlü tepki verdiğini bulmuştur. Ek olarak, Lo Duca (2012) zamanla değişen katsayı modeli kullanarak özellikle iten ve çeken faktörlerin zaman içinde ne ölçüde değiştiğini araştırmaktadır. Buna göre, risk algısı yükseldiğinde çeken faktörlerin daha önemli olduğunu; ancak aşırı risk algısı ortamında, yerel gelişmelerin sermaye akımlarını şekillendirmede sadece küçük bir rol oynadığı için paniklere neden olduğunu bulmuştur.

Dış koşullar ile ülke temelleri arasında iten-çeken çerçevesiyle yakalanması zor olan önemli etkileşimler olabilir. Örneğin, yurtiçi varlık getiri göstergeleri, portföy ve bankacılık akımlarının önemli bir belirleyicisi olarak görülmektedir; ancak gözlemlenen varlık fiyatı hareketlerinin iç veya dış gelişmelerden kaynaklanıp kaynaklanmadığını çözmek zor olmaktadır. Benzer şekilde, yurtdışı ve yurtiçi değişkenler arasındaki etkileşimler de reel ekonomi değişkenleri ve ülke risk göstergeleri için tabloyu belirsizleştirmektedir. Fernandez-Arias (1996) tarafından yapılan çalışma, düşük ABD faiz oranlarının GOÜ’lerin kredibilitesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ve bunun da yabancı sermaye girişlerini teşvik ettiğine dair bulgulara varmıştır. Çalışmada, 1990’ların başında gelişmekte olan piyasaların kredi notlarındaki iyileşmenin öncelikle uluslararası faiz oranlarındaki düşüşe bağlı olduğu bulunmuştur ve bunun sonucunda ortaya çıkan uluslararası sermaye akımı girişlerindeki artışın yerel faktörler tarafından yönlendirildiği şeklinde yorumlanmaması gerektiği savunulmuştur.

Sermaye akımlarının dört ana bileşeni vardır. Bunlar; portföy akımları (hisse senedi girişleri ve borç girişleri), bankacılık akımları ve doğrudan yabancı yatırımlardır. Yurtiçi

ve yurtdışı faktörler ve bu faktörlerin bileşenleri her sermaye akımına etki etmemektedir. Sermaye akımı türüne göre faktörlerin etkisi de değişmektedir. Literatür, ampirik çalışmalarla bu etkileri ölçmeye ve ayırtırmaya çalışmaktadır.

2.1.1. Çeken (Yurtiçi) Faktörler

Uluslararası sermaye akımlarına etki eden etkenlerden birisi ‘çeken (pull)’ faktörler olarak adlandırılan ülke ekonomisinden ve ülkeye ait yapısal durumlardan oluşan faktörlerdir. Bunlar diğer bir ifade ile literatürde ‘yurtiçi’ faktörler olarak da geçmektedir. Çeken faktörler çok sayıda etkenden oluşmaktadır. Bunların başında ülkenin politika faizi ve ülke riski gelmektedir. Sermaye akımlarının ülkeye çekilebilmesi için dünya faiz oranının üzerinde bir faiz oranı belirlenmelidir ve ülke riskinin düşük olması gerekmektedir. Ülkedeki varlıkların getirilerinin de görece yüksek olması sermaye akımlarını çeken faktörlerdendir. Ülke riski göstergeleri yabancı yatırımcılar için önemli bir parametredir. Ülkenin hem ekonomik hem de siyasi anlamda riskinin düşük olması gerekmektedir. En basit örnekle; eğer ülkenin savaşa girme durumu varsa veya bölgesel riski yüksek ise, bu durum haliyle yatırım için elverişli bir ortama sahip olmadığı anlamına gelmektedir. Ayrıca ekonomik istikrar; makroekonomik göstergelerin istikrarlı olması, düşük kur oynaklığı, düşük enflasyon ve finansal istikrarın da yatırımcılar için önemli bir rol oynadığının altı çizilmesi gerekmektedir. Hukuksal ve kurumsal altyapı da son yıllarda öne çıkan diğer faktörlerdendir. Devletin bağımsız yargıya ve güçlü bir hukuk sistemine sahip olması, yatırımcılar için güvenli bir yatırım ortamı sağlaması açısından önemlidir. Ek olarak, kurumsal ve finansal düzenlemeler ile yatırım ortamının desteklenmesi gerekmektedir. Bir başka faktör ise, vergi imtiyaz ve istisnalarıdır. Bazı GOÜ’lerin geçmişte uyguladığı hatta bazılarının halen uygulamakta olduğu bir politikadır. Özellikle doğrudan yabancı yatırımlar için uygulanan bu vergi düzenlemeleri ülkeyi yatırımcılar için daha cazip hale getirmektedir.

Çeken faktörlerle ilgili olarak, yurt içi üretim artışının ve yurt içi getiri göstergelerinin bankacılık akımlarını yönlendirmedeki rolüne dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Yurtiçi üretim artışına odaklanan çalışmalar arasında Ferucci vd. (2004), Bruno ve Shin (2013) ve Herrmann ve Mihaljek (2013) bulunmaktadır. Bu çalışmalar aynı zamanda çeşitli yerel varlık getirilerini de göz önünde bulundurmaktadır ve yabancı banka akımlarını çekmede hisse senedi piyasası getirilerinin, yerel para biriminin değer kazanmasının ve özellikle

bankacılık sektörü hisse senedi performansının önemli rolüne ilişkin kanıtlar bulmuştur. Bu çalışmaların çoğu, doğrudan ödemeler dengesinden alınan verilerden ziyade sınır ötesi bankacılık işlemlerine ilişkin BIS verilerine dayanmaktadır.

Ülke riski göstergelerinin bankacılık akımlarını yönlendirmedeki rolüne dair sağlam kanıtlar da vardır. Jeanneau ve Micu (2002) ve Ferucci vd. (2004), daha yüksek bir dış borç oranının bankacılık akımı girişlerini azaltma eğiliminde olduğuna dair bazı kanıtlar bulmuşlardır. Hooper ve Kim (2007), kurumsal yatırımcılar için daha yüksek bir kredi notunun, bankacılık akımlarını artırma eğiliminde olduğunu bulmuştur. Ek olarak, kredi derecelendirme kuruluşlarının ülkelere verdikleri düşük kredi notlarının bankacılık akımı girişlerini azaltma eğiliminde olduğuna dair kanıtlar vardır (Kim ve Wu, 2008). Örneğin Chuhan vd. (1998), ABD, Latin Amerika ve Doğu Asya'daki 18 ülkeden oluşan bir örneklem ile aylık brüt sermaye girişlerinin davranışlarını incelemektedir. Ülke sabit etkileri ile panel yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmada, yurtiçi faktörlerin, özellikle Gelişmekte Olan Asya'da sermaye akımlarını yönlendirmede en az dış faktörler kadar önemli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Başlıca sermaye akımı bileşenlerinden olan doğrudan yabancı yatırımlar küresel konjonktürel gelişmelerden en az etkilenenlerdir. DYY'ler için, riskten kaçınmadaki değişikliklerin etkisiyle ilgili olarak, ampirik sonuçlar belirsiz ve sonuçsuz olmakla birlikte bazı çalışmalar olumlu bir ilişki bulmuştur. Örnek olarak, çeşitli yükselen piyasa bölgelerine DYY girişleri ile VIX (küresel riski gösteren bir oynaklık endeksi) arasındaki korelasyonları inceleyen Rey (2015) makalesi gösterilebilir. Bazı çalışmalar ise olumsuz sonuç bulmuştur. Örneğin, risk şoklarının DYY akımları üzerindeki etkisinin diğer bileşenlere göre daha küçük olduğunu vurgulayan, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan piyasalara yönelik akımları inceleyen Milesi-Ferretti ve Tille (2011) ve Albuquerque vd. (2005) gibi bazı çalışmalar ise, hiçbir ilişki bulamamıştır. Literatürde küresel faiz oranlarının DYY akımları üzerindeki etkisi hakkında daha fazla fikir birliği vardır ve ampirik analizlerin çoğu ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamaktadır. Bir başka perspektif ise, teorik bir bakış açısından, küresel büyümenin rolünün yatay DYY ve dikey DYY için farklı olması makul görünmektedir. Dikey DYY'nin dış talepteki dalgalanmalarla daha yakından ilişkili olması makul görünürken,

yatay DYY için iten güç büyük ölçüde ev sahibi ülkenin ekonomisinin performansına bağlı olacaktır (Aizenmann ve Marion, 2004).²

Çeken tarafta, yurt içi üretim artışı, gelişmekte olan piyasalara DYY girişinin en önemli iten faktörü olarak öne çıkmaktadır. Gastanaga vd. (1998) ve Hernandez vd. (2001) gibi çoğu çalışma, böyle bir ilişkiyi destekleyen kesin sonuçlar bulmaktadır. Ancak Gupta ve Ratha (2000) çalışması gibi birkaç istisna vardır. Buna karşılık, çoğu varlık getiri göstergesinin, bu yatırımların uzun vadeli niteliği göz önüne alındığında, DYY akımlarıyla yakın bir ilişkisi olması olası değildir. Esas olarak gelişmiş ekonomi DYY girişlerine odaklanan diğer çalışmalar, Froot ve Stein (1991) ve Klein ve Rosengren (1994) dahil olmak üzere, bu tür girişlerin yerel döviz kurunun değer kaybetmesi ile teşvik edildiğini göstermektedir. Ek olarak, Abbott vd. (2012), sabit döviz kurlarına veya ara rejimlere sahip gelişmekte olan piyasaların, esnek döviz kurlarına sahip ülkelere göre daha fazla DYY girişi çekme eğiliminde olduğunu belirtmiştir. Bu noktada kur istikrarının önemi de anlaşılmaktadır. Kur oynaklığı yüksek ülkeler yatırımcılar için çekincelere yol açmaktadır.

Blonigen (2005) çalışmasında diğer faktörler; vergi indirim ve imtiyazları, daha fazla korumanın ticaret engellerini aşmak için GOÜ'lere yönelik DYY'leri artırdığına dair bazı kanıtlarla birlikte ticarete korumacılık, DYY'nin bazen ihracat için ikame etkisine sahip olmasıyla ikili ticari ilişkilerin gücü ve kurdaki değer kaybının DYY'leri artırdığı varsayımıyla döviz kuru etkileri olarak belirtilmektedir. Ek olarak, güçlü kurumlar, iyi yönetim ve düşük yolsuzluk da DYY akımlarını çekmede önemli faktörler olarak bulunmuştur (Gastanaga vd., 1998; Biglaiser ve DeRouen, 2006).

2.1.2. İten (Yurtdışı) Faktörler

İten (push) faktörler sermaye akımlarını merkez ülkelere çevre ülkelere iten küresel faktörler olarak tanımlanabilir. Literatürde, diğer bir ifade ile 'yurtdışı' faktörler olarak adlandırılır. Sermaye akımlarının iten etkenleri hakkındaki erken literatür, 1990'ların başında Latin Amerika'ya olan sermaye akımlarındaki toparlanma bağlamında ortaya

² Yatay DYY, kendi ülkesinde faaliyet gösterdiği alanla aynı türden bir iş koluna sahip yabancı firmaya yapılan yatırımı eder. Örneğin, Kore'de faaliyet gösteren mağazasının bir şubesini de İngiltere'de açan bir robot süpürge üreticisi. Dikey DYY, yatırımcıların esas iş kolundan farklı fakat yine de esas faaliyetle bağlantılı yaptığı yatırımı ifade eder. Örneğin bir imalat şirketi, üretim süreci için gerekli parçaları ya da ihtiyacı olan ham maddeyi tedarik etmesi için yabancı bir firmadan yatırım alabilir.

çıkıştır. Latin Amerika ekonomileri, kısmen yabancı banka kredilerindeki genişlemedaralma döngüsüne bağlı olarak, 1980'lerdeki borç krizlerinden önemli ölçüde sapmışlardır. 1980'lerin sonlarında, bu ekonomilerin çoğu, enflasyon istikrar programları, özelleştirme programları ve yerel hisse senedi piyasalarının serbestleştirilmesi dahil olmak üzere büyük ekonomik reformlardan geçmiştir (Calvo vd., 1993; Taylor ve Sarno, 1997). Aynı zamanda, ABD ekonomisi 1990-91'de durgunluk içindedir ve bu, ABD ve diğer gelişmiş ekonomilerde alışılmadık derecede düşük faiz oranlarına neden olmuştur. 1990'ların başında Latin Amerika'ya sermaye girişleri toparlandığında, soru, bu akımların gelişmiş makroekonomik temeller için bir ödül olarak dış finansmana erişimin iyileştirilmesini yansıtıp yansıtmadığı mı, yoksa bunun yerine sermaye akımlarının tersine dönme ihtimali olan elverişli küresel koşullardan mı kaynaklanmış olduğudur. Bu soru ilk olarak Calvo, Leiderman ve Reinhart (1993) tarafından gündeme getirilmiştir ve ABD'deki konjonktürel gerilemenin Latin Amerika ülkelerine sermaye girişlerindeki toparlanmanın arkasında iten faktörlerin olduğunu iddia etmiştir. Yazarlar, çeşitli ABD değişkenleri (faiz oranları, hisse senedi ve gayrimenkul getirileri) ile sermaye akımları arasındaki ortak hareketin derecesini ölçebilmek için temel bileşen analizini kullanmışlardır. Bunu izleyen çalışmalar, genellikle sermaye girişlerinin büyük ölçüde iten faktörlerden kaynaklandığı görüşünü daha fazla desteklemiştir (Fernandez-Arias, 1996; Taylor ve Sarno, 1997). Ancak farklı bulgulara ulaşan çalışmalar da vardır. Örneğin, Ghosh ve Ostry (1993), gelişmekte olan bir ekonomi grubu için, yerel ekonomik temellerin sermaye akımlarının baskın faktörü olduğunu bulmuştur. Bulguları, tahminleri büyük ölçüde gözlemlenen sermaye akımlarıyla tutarlı olan, zamanlar arası cari hesap belirlemesinin teorik bir modeline dayanmaktadır. 1994-1995 Meksika krizi gibi bazı büyük aksaklıklara rağmen, sermaye girişleri genellikle 1990'ların ortasında yükseliş eğilimini sürdürmüştür. Dolayısıyla, sermaye girişlerinde böylesine sürekli bir artışı destekleyecek diğer faktörler devrede görünmektedir.

2000'lerin ortalarında, literatür giderek artan bir şekilde, yükselen piyasa bölgelerine ve sermaye akımlarının belirli bileşenlerine yönelik akımların iten faktörlerine odaklanmaktadır. Baek (2006), iki bölgedeki 9 yükselen ekonomi için ülke sabit etkilerinin olduğu bir panel modeli kullanmış ve iten faktörlerin Gelişmekte Olan Asya'ya portföy akımları için Latin Amerika'dan daha önemli olduğunu bulmuştur. Doğrudan yatırım akımları, 1990'ların başında yılda ortalama 40 milyar dolardan 2000'lerin ortalarında yıllık ortalama 300 milyar dolara çıkmış ve yükselen piyasalardaki doğrudan yatırımların hızlı

büyümesini yansıtan bu dönemde özel bir ilgi görmüştür (Uluslararası Finans Enstitüsü, 2015). Örneğin, Albuquerque vd. (2005) küresel piyasalara entegrasyon ile DYY akımları arasındaki bağlantıyı araştırmış, küresel faktörlerin öneminin arttığını tespit etmiştir.

Küresel kriz, literatürün odak noktasını doğrudan brüt sermaye akımlarına kaydırmıştır.³ Krize giden dönemde brüt sermaye girişi ve çıkışı hızlı bir büyüme göstermiş ve kriz sırasında keskin hareketler yaşanmıştır. Lane ve Milesi-Ferretti (2001; 2007), uluslararası brüt pozisyonların ölçülmesine yönelik ilk çalışmaları yapmış ve ülkelerin brüt dış varlık ve yükümlülüklerindeki dikkate değer artışı belgelemiştir. Obstfeld (2012), brüt sermaye akımlarının, net akımları çok geride bıraktığı krizden önceki yıllarda akımlardaki artışı ele alırken; brüt dış pozisyonların ve bunlarla ilişkili akımların finansal istikrarsızlığın birincil aktarım kanalı olduğu sonucuna varmaktadır. Broner vd. (2013) 103 düşük, orta ve yüksek gelirli ülkelerden oluşan bir örneklemden brüt sermaye akımlarının konjonktürel davranışını analiz ederek destekleyici ampirik kanıtlar bulmuşlardır. Brüt sermaye akımlarının, özellikle ekonomik gerileme dönemlerinde, net akımlardan çok daha değişken olduğunu belirtmişlerdir. Kriz sonrası dönemde, brüt sermaye akımlarının farklı bileşenler ve bölgeler boyunca birlikte hareketine de özel önem verilmektedir. Örneğin, Milesi-Ferretti ve Tille (2011) tarafından yapılan bir çalışma, finansal kriz sırasında çeşitli sermaye akımı bileşenlerinin davranışlarını incelemiş; bu dönemde bankacılık akımlarının en çok daralan, DYY'nin ise en az değişken bileşen olduğunu belgelemektedir.

2010'lu yılların ortalarına kadar özellikle FED'in parasal genişleme programlarına odaklanılarak, gelişmekte olan piyasalara yönelik sermaye akımlarını yönlendirmede olağanüstü gevşek parasal koşulların rolüne büyük önem verilmiştir. Fratzscher vd. (2012) FED varlık alımlarının gelişmekte olan ülkelerin varlık fiyatları ve portföy akımları üzerinde önemli bir etkisi olduğunu bulmuştur. Ancak, Ahmed ve Zlate (2013), geleneksel olmayan FED para politikasının, sermaye akımlarının hacmini etkilemediğini, fakat sermaye girişlerinin bileşimini portföy yatırımlarına kaydırıldığını bulmuştur. Dünya Bankası (2014) tarafından yapılan bir çalışma, FED'in üç niceliksel genişleme programının gelişmekte olan sermaye akımlarının hacmi üzerinde önemli ancak zaman içinde azalan bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır. Bununla birlikte, bu çalışmanın bir sınırlaması, FED varlık alımlarının etkisinin açıkça modellenmemesi ve bunun yerine bir kalıntı olarak

³ Brüt sermaye akımları: Finansal hesap dengesi tarafından gelen net akımlardan farklı olarak dış varlık ve yükümlülüklerdeki değişiklikler

tahmin edilmesidir. Koepke (2015), GOÜ'lere, özellikle tahvil akımlarına yönelik portföy akımlarının önemli bir belirleyicisi olarak görülen gelecekteki FED politika faiz oranları için piyasa beklentilerindeki değişimlere odaklanarak, FED para politikasının etkisine daha geniş bir yaklaşım benimsemiştir. Bu ilişki hem EPFR fon akım verileri hem de BoP uyumlu aylık portföy akım verileri için kurulmuştur. Dahlhaus ve Vasishtha (2014) ülkelerarası karşılaştırmalı bir analizde, FED politika beklentilerinin, özellikle 2013'deki "Taper Tantrum"⁴ sırasında, hisse senedi ve özellikle tahvil akımlarının önemli bir belirleyicisi olduğunu doğrulamaktadır.

Gerçekte, faiz oranı farklılıkları, genellikle, ara kazanç ticareti (carry trade) yatırım stratejisi bağlamında portföy akımlarının önemli bir iten faktörü olarak görülmektedir (Galati vd., 2007). Daha fazla yabancı sermaye akımı yurtiçi faiz oranlarını düşürme eğiliminde olacağından, içselliği ele almayan tahminler, daha düşük katsayılar elde etme eğiliminde olacaktır; yani yurt içi faiz oranlarının etkisi olduğundan az gösterilebilmektedir. Dahası, küresel faiz oranı aktarımına ilişkin literatür, GOÜ faiz oranlarının önemli ölçüde GÜ faiz oranlarından kaynaklandığını bulmuştur (Frankel vd., 2004; Edwards, 2012). Bu nedenle GÜ faiz oranlarındaki artıştan kaynaklanan büyük bir olumsuz şok, gelişmekte olan sermaye akımlarında keskin bir azalmaya yol açabilirken; ancak faiz oranı farkında (spread) yalnızca küçük bir artışla sonuçlanabilmektedir. Bu nedenle, faiz farkındaki ılımlı bir artıştan ziyade, akımlardaki bu tür bir azalmayı GÜ faiz oranlarındaki büyük artışla açıklamak daha uygun olacaktır.

Literatürde, hisse senedi girişleri ve borç girişleri olmak üzere her iki tür portföy akımının da, 2008 Küresel Finansal Krizinden sonra özellikle küresel riskten ciddi biçimde etkilendiğine dair çok sağlam kanıtlar vardır. Birçok çalışma, küresel risk algısındaki artışın GOÜ'lere yönelik portföy akımları üzerindeki güçlü ve istatistiksel olarak önemli bir etkisini bulmaktadır (örneğin, Milesi-Ferretti ve Tille, 2011; Broner vd. 2013). Literatürde, yatırımcıların risk algısı konusunda en yaygın kullanılan göstergelerin (VIX endeksi veya VXO) portföy akımları üzerinde güçlü bir eşzamanlı etkisi bulunmaktadır. 1900'lerin başından bu yana yayınlanan çok sayıda çalışma, portföy akımlarının dünya faiz

⁴ "Tapering"; FED'in varlık alımlarını azaltması süreci olarak tanımlanabilir. Faiz artırımına gidilmesinin de yolunu açmaktadır. 2008 Krizinden sonraki süreçte 2013 yaz aylarında FED'in yaptığı açıklamalarla yaşanmış bir süreçtir. "Taper tantrum" da bununla ilişkili olarak piyasanın FED'in varlık alımlarını azaltma sürecinde verdiği sert tepkilere verilen isimdir. Öfke anlamı taşır, çünkü bu süreçte piyasa ve borsalarda sert düzeltmeler görülmüştür.

oranları ile ilişkisini analiz etmiş (dünya faiz oranı genellikle FED faiz oranları ile temsil edilir) ve yurtdışı faiz oranındaki bir artışın portföy akımları üzerinde olumsuz bir etki yapma eğiliminde olduğu sonucuna varmıştır. Portföy hareketlerini analiz eden birçok çalışma hisse senedi girişleri ve borç girişleri arasında ayrım yapmamaktadır; ancak, bu ayırımı yapan az sayıda çalışma tahvil akımlarının GÜ faiz oranlarına hisse senedi akımlarından daha duyarlı olduğunu bulmuştur (Taylor ve Sarno, 1997; Koepke 2015 ve Dahlhaus ve Vasishtha 2014; Chuhan vd., 1998).

Bankacılık akımlarının küresel risk algısındaki artışa olumsuz tepki verdiği dair sağlam kanıtlar vardır. Buna karşılık, diğer konjonktürel iten değişkenler için kanıtlar çok daha karışıktır. Genel olarak, kanıtlar, yüksek GÜ faiz oranlarının bankacılık akımları üzerinde bazı olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir. Bulguların bankacılık akımları için portföy akımlarından daha karışık olmasının bir başka nedeni, muhtemelen sınır ötesi bankacılık akımlarına ilişkin yüksek frekanslı verilerin eksikliği olabilir. Bireysel çalışmalar açısından, Bruno ve Shin (2015), BIS yerel bankacılık istatistiklerini kullanarak (ödemeler dengesinde ölçülen sermaye akımlarıyla büyük ölçüde tutarlı olan) 1995-2007 dönemi için beklenen negatif ilişkiyi bulmuştur. Yazarlar, bankacılık sektörünün ABD para politikasının uluslararası düzeyde aktarılmasındaki rolüne odaklanmaktadır. Bankaların finansman maliyetlerinin merkez bankası politika faizleriyle yakından bağlantılı olduğunu ve bu nedenle, GOÜ'lerdeki yurtiçi bankalar da dahil olmak üzere bankaların uluslararası borç verme eğilimini etkilediğini savunmaktadırlar. Bu etki, borçluların kredi itibarı (veya kredi notu) arttıkça, düşük faiz oranlarının olduğu dönemlerde ölçülen risklerin azaldığı bir risk alma kanalıyla güçlendirilmektedir. Ek olarak, Ghosh vd. (2014), hem gelişmekte olan hem de gelişmiş olan 76 ülkeden oluşan bir örneklem ile analiz yapmış ve ABD reel faiz oranlarının sınır ötesi bankacılık akımları üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu bulmuştur.

Cerutti vd. (2014) gelişmiş ve gelişmekte olan 77 ülkeden oluşan bir örneklem için karışık kanıtlar sunarak, ABD reel faiz oranlarının sınır ötesi banka akımlarıyla pozitif şekilde ilişkili olduğunu bulurken, vadeli prim ile sınır ötesi alacakların beklenen negatif ilişkiyi gösterdiğini bulmuştur. GÜ çıktı büyümesinin bankacılık akımlarını yönlendirmedeki rolüne dair kanıtlar da çeşitli çalışmalarda karmaşıktır. Jeanneau ve Micu (2002), GOÜ'lere sınır ötesi banka kredilerinin 1985-2000 arasındaki dönemde konjonktürel olduğunu ve daha güçlü dış büyümenin kredi faaliyetlerinin artmasına yol açtığını bulmuştur. Yazarlar, bağımlı değişken olarak BIS sınır ötesi banka taleplerini ve açıklayıcı

değişken olarak dolar cinsinden tüm borç veren ülkelerin azalan reel GSYH'sini kullanarak, altı aylık verilerle bir panel modeli tahmin etmişlerdir. Bununla birlikte, daha düşük frekanslı olan üç aylık verileri kullanan sonraki çalışmalar bu sonucu doğrulamamıştır. Örneğin, Ferucci vd. (2004) 1986'dan 2003'e kadar olan dönem için BIS verileriyle tahmin edilen bir panel modelinde GÜ büyümesi ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Goldberg (2002), banka kayıtlarından alınan verileri kullanarak 1984-2000 dönemindeki ABD banka kredilendirme faaliyetine odaklanmaktadır. Daha güçlü ABD büyümesinin Latin Amerika'ya kredileri artırdığını, ancak Yükselen Asya Piyasaları'na kredileri azaltma eğiliminde olduğunu bulmuştur.

İten-çeken çerçevesi içinde, literatür hem yurtdışı hem de yurtiçi faktörlerin sermaye akımları için önemli olduğunu kesin bir şekilde kanıtlamıştır. Küresel riskten kaçınma ve GÜ faiz oranları gibi konjonktürel iten faktörlerin portföy hisse senetleri akımları ve borç akımları için en önemli faktör olduğu bulunmuştur. Bankacılık akımlarına ilişkin kanıtlar, hem iten faktörler olan riskten kaçınma ve daha düşük yabancı faiz oranları hem de bir dizi ülkeye özgü faktörler olan yurt içi büyüme, ülke kırılganlık göstergeleri ve özellikle bankacılık sektöründeki yerel varlık getirileri için önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ancak, DYY'ler söz konusu olduğunda, iten faktörlerin rolüne ilişkin kanıtlar çok karışıktır. Bunun yerine, DYY'nin gerçek GSYH büyümesi gibi ülkeye özgü faktörlerin yanı sıra DYY akımlarına özgü bir dizi faktör tarafından yönlendirildiği bulunmuştur. Ek olarak, iten ve çeken faktörlerin göreceli öneminin zaman içinde değiştiğine dair sağlam kanıtlar vardır; bu kısmen dış ve iç şokların göreceli büyüklüğünün zamanla değişmesinden kaynaklanmaktadır (Koepke, 2015).

Bir başka husus, iten ve çeken faktörlerin birbiriyle ilişkili olmasıdır. Bu durum, ABD faiz oranlarındaki düşüşün yükselen piyasa ekonomileri borçlularının kredi itibarındaki artışı analiz eden Fernandez-Arias'ın (1996) ufuk açıcı çalışmasından başlayarak, literatürde önemli bir ilgi görmektedir. Bu konu, Bruno ve Shin'in (2015) para politikasının risk alma kanalı üzerine yaptığı çalışma gibi daha yakın tarihli literatürde de ele alınmıştır. Bu bulguların önemli politika sonuçları vardır. Politik zorluklar, tipik olarak, bir ülke ya büyük sermaye girişleri ya da ani sermaye çıkışları yaşadığında ortaya çıkmaktadır. Sermaye akımlarındaki dalgalanmalara ve tersine dönüşlere karşı uygun politika tepkisi, bunları yurtiçi ve yurtdışı faktörlerin ne ölçüde yönlendirdiğine bağlıdır (Calvo vd., 1993). Örneğin, aşırı sermaye girişleri esas olarak güçlü bir yurtiçi ekonomi tarafından

çekiliyorsa, mali sıkılaştırma ve döviz kuru değerlenmesine yol açar. Öte yandan, akımlar öncelikle yabancı faiz oranlarındaki geçici bir düşüşten kaynaklanıyorsa, bu, elverişli dış koşulların tersine dönmesi karşısında bir tampon olması için ek rezerv birikimi sağlamak uygun olabilir (Ostry vd., 2010). Ostry vd. (2010)'ne göre sermaye akımlarının iten faktörlerinin, özellikle araçlar, yatırımcı türleri, alıcı sektör, para birimi değeri ve diğer faktörler açısından dikkate alınan belirli akımlara önemli ölçüde bağlı olduğunu göstermektedir.

Ülkeye özgü ve küresel faktörler, sermaye akımlarını şekillendiren konjonktürel ve yapısal güçler biçiminde sınıflandırılabilir (Koepke, 2015). Konjonktürel faktörler doğası gereği daha kısa vadelidir ve genellikle reel GSYH büyümesi ve faiz oranları gibi iş çevriminin farklı aşamalarında değişiklik göstermektedir. Aksine, yapısal faktörler ise doğası gereği daha uzun vadelidir ve bir ekonominin temel yapısı, kurumları, politikaları ve düzenleyici çerçeveleriyle ilgilidir. Yapısal faktörler tipik olarak sermaye akımlarındaki uzun vadeli eğilimleri şekillendirirken, bu faktörlerdeki ani değişikliklerin de önemli kısa vadeli etkileri olabilmektedir. En iyi örnek, yabancıların ülkeye yatırım yapmasını kolaylaştırmak için sermaye hesabını serbestleştirme yolunda adımlar atan bir yükselen piyasa ekonomisi olabilir. Sermaye hesabının serbestleştirilmesinin yabancı yatırım üzerindeki etkisi, literatürde önemli ilgi gören konular arasındadır. Bununla birlikte, toplam sermaye hareketlerini açıklamaya gelince, sermaye akımlarını şekillendiren konjonktürel güçlere çok daha fazla odaklanılmıştır.

Çizelge 2.1. Sermaye Akımlarında Konjonktürel ve Yapısal Belirleyiciler

	İten	Çeken
Konjonktürel	Küresel risk algısı	Yerel çıktı büyümesi
	Gelişmiş ekonomi faiz oranları	Varlık getirileri göstergeleri
	Gelişmiş ekonomi çıktı büyümesi	Ülke riski göstergeleri
Yapısal	Kurumsal yatırımcıların artması	Kurumların kalitesi
	Portföy çeşitlendirmesi	Sermaye hesabı açıklığı
	Bilgi ve iletişim teknolojisi	Hükümetin ekonomideki rolü

Kaynak: Koepke (2015).

Yapısal ve konjonktürel faktörler arasındaki ayrım, iten ve çeken faktörler arasındaki ayrımın tamamlayıcısı olarak kabul edilebilir (Koepke, 2015). Çeken faktörler, iten

faktörler gibi yapısal veya konjonktürel olabilmektedir. Çizelge 2.1'de sermaye akımlarının iten ve çeken faktörleri, konjonktürel ve yapısal güçler biçiminde sınıflandırılmıştır. Buna göre konjonktürel özellik taşıyan iten faktörler, küresel riskten kaçınma, GÜ faiz oranları ve GÜ çıktı büyümesidir. Yapısal özellik taşıyan iten faktörler ise, kurumsal yatırımcıların artması, portföy çeşitlendirmesi ve bilgi ve iletişim teknolojisidir. Diğer taraftan konjonktürel özellik taşıyan çeken faktörler arasında, yerel çıktı büyümesi, varlık getirileri göstergeleri ve ülke riski göstergeleri yer alırken; yapısal özellik taşıyan çeken faktörler ise, kurumların kalitesi, sermaye hesabı açıklığı ve hükümetin ekonomideki rolüdür.

2.2. Küresel Faktörlerle Birlikte Hareketler

Daha önce belirtildiği gibi, 2008 Küresel Finansal Kriz sırasında ve sonrasında GOÜ'lere yönelik uluslararası sermaye akımlarının belirlenmesinde konjonktürel küresel faktörlerin rolü ön plana çıkmıştır. Krizin başlangıcında küresel risk artışına bağlı olarak uluslararası sermayenin güvenli liman ABD'ye kayması ve kriz sonrasında GÜ'lerdeki genişlemeci para politikalarının GOÜ'lerde uluslararası sermaye girişlerini artırması, dikkatleri iten faktörlerin küresel düzeyde yarattığı etkilere çevirmiştir. Buna göre iten faktörlerin yönlendirdiği konjonktürün daralma ve genişleme safhalarında, ülkeler arasında sermaye akımlarında ve yurtiçi krediler ve aktif fiyatları gibi finansal göstergelerde ortak hareketler gözlemlenmiştir. Örneğin Amiti vd. (2019), genişleme dönemlerinde bankaların yabancı alacaklarının büyüme oranı büyük ölçüde küresel bir ortak faktör tarafından yönlendirildiğini; ancak krizler sırasında ve sonrasında, ülkelerin kendine özgü arz ve talep şokları önemli faktörler olarak ortaya çıktığını savunmaktadır. Bu sonuç, Rey (2018) tarafından ortaya atılan, küresel sermaye akımlarında ortak bir bileşenin yani "küresel finansal çevrimin" varlığı, kalıcılığı ve önemi hakkında süregelen tartışmaya dayanmaktadır.

Sermaye akımlarına dair ampirik literatürde, Küresel Finansal Kriz sonrasında brüt sermaye akımlarına daha çok ağırlık verilmektedir. Brüt sermaye girişleri, yerleşik olmayanların gerçekleştirdikleri yurtiçi varlıkların alım ve satımlarının netidir ve dış yükümlülük stokunda meydana gelen değişimi göstermektedir. Brüt sermaye çıkışları, yerleşiklerin gerçekleştirdikleri yurtdışı varlıkların alım ve satımlarının netidir ve dış varlık

stokundaki değişimi ifade etmektedir (Varlık, 2020). Net akımlar ise, brüt sermaye girişleri ile brüt sermaye çıkışları arasındaki farktır.

Uluslararası sermaye akımlarının küresel koşullara bağlı olarak hareket etmesi, bu akımların konjonktürel olmasına ve oynaklığının artmasına yol açmaktadır. Diğer taraftan krizler sırasında net sermaye girişlerinde düşüş gözlenmektedir. Genel olarak, net sermaye akımlarının⁵ konjonktürel davranışını analiz eden geniş bir literatür vardır. Net sermaye akımları, aslında yabancı ve yerli iktisadi ajanların ortak davranışını yansıtmaktadır. Brüt sermaye akımları ise, sırasıyla, yabancı ve yerli ajanların sergilediği farklı davranışlara bağlıdır. Örneğin, yatırımcılar, yerli yatırımcıların teknolojisinden daha üstün bir teknolojiye erişimleri varsa, yabancı bir ülkede bulunan bir firmaya doğrudan yatırım yapabilirler. Bir varlık, bazı yatırımcılar için, eğer kendi şirketlerine daha iyi bir getiri sağlıyorsa, diğerlerinden daha çekici olabilmektedir. Sonuç olarak, yabancı ve yerli yatırımcılardan net sermaye akımlarına farklı bir katkı beklemek gerekir. Bir dizi çalışma, brüt sermaye akımlarındaki uzun vadeli eğilimleri analiz etmiştir. Ancak şaşırtıcı bir şekilde, brüt sermaye akımlarının konjonktürel davranışına ilişkin çok az çalışma vardır. Sermaye girişlerindeki ani geri dönüşler; yabancı ajanlar tarafından yönlendirilen ani duruş (gerçek ani duruşlar) ve yerel ajanlar tarafından yönlendirilen ani duruş (sermaye kaçıışı) biçiminde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma çerçevesinde brüt sermaye akımlarının konjonktüre bağlı olarak hareket ettiği söylenebilir (Broner vd., 2010). Diğer bir deyişle, genişleme sırasında yabancı yatırımcılar yurtiçi varlık alımlarını, yerli yatırımcılar ise yabancı varlık alımlarını artırmaktadır. Krizler sırasında ise, brüt sermaye akımlarında bir azalma olmaktadır. Kriz dönemlerinde hem yabancıların hem de yerlilerin sermaye akımları düşmektedir. Ancak yabancıların sermaye akımları daha fazla düşme eğiliminde olduğu için, krizler sırasında net sermaye akımları azalmaktadır. 2008 Küresel Finansal Krizi, bu türden tepkilerin açık bir örneğidir; ancak yerli yatırımcıların yabancı varlık alımlarındaki azalma, önceki krizlerin de bir özelliği olduğuna dair sağlam ampirik kanıtlar sağlanmıştır (Broner vd., 2010).

Küresel faktörler ile sermaye akımları arasındaki ilişkiyi araştıran birçok çalışmada küresel faktörlerin önemine vurgu yapılırken; istisnai bazı çalışmalarda bu ilişki doğrulanamamaktadır. Örneğin sermaye akımları için küresel finansal çevrimin önemini

⁵ Net sermaye girişi, yabancı yatırımcılar tarafından iç varlıkların satın alınması eksi yerli yatırımcılar tarafından dış varlıkların satın alınması tutarına eşittir.

ölçen Cerutti vd. (2019) çalışması, 85 ülke için 1990Q1 ve 2015Q4 döneminde sermayenin yönüne ve türüne göre ayrıştırılmış sermaye akımı verilerini kullanmaktadır. Küresel finansal çevrimi temsil etmek üzere iki yöntem kullanılmıştır: VIX gibi merkez ekonomilerdeki doğrudan gözlemlenebilir değişkenler ve gerçek sermaye akımlarından çıkarılan ortak dinamik faktörlerle temsil edilen dolaylı göstergeler. Çalışmanın bulguları, sermaye akımlarının küresel finansal çevrim ile çoğunlukla tutarsız olduğunu; sermaye akımlarındaki değişmelerin genellikle ABD gibi bir merkez ülkedeki genel şokların sonucundan veya gözlemlenebilen değişkenlerden kaynaklanmadığını göstermektedir (Cerutti vd., 2019).

Buna karşın Eller vd. (2018) çalışmasındaki bulgular, makroekonomik, finansal ve sermaye akımı değişkenlerinin küresel finansal çevrimle birlikte hareketinin, brüt sermaye akımlarında ülkeye özgü dalgalanmaları açıklamak için çok önemli olduğunu göstermektedir. Hangi tür sermaye akımları veya hangi ekonomik bölgeler dikkate alınırsa alınsın, çıkarılan küresel faktörler büyük bir payı (ortalama olarak yaklaşık 3/4) açıklayabilmektedir. 2008 küresel finansal krizinden sonra, küresel faktörlerin sermaye akımındaki oynaklığın kriz öncesine göre daha büyük bir payını açıklayabilmesi çarpıcıdır. Bu, sermaye akımı değişikliklerinin küresel ölçekteki gelişmelere son zamanlarda daha güçlü bir şekilde dayandığına işaret etmektedir. Bu durum, 2008'den beri uygulanan ve sermaye akımı oynaklığının küresel makroekonomiyle ilişkisini etkileyebilecek geleneksel olmayan politika önlemleriyle açıklanabilmektedir (Eller vd., 2018).

Blanchard vd. (2013) ise, ABD değişkenleriyle birlikte tahmin edilen küresel faktörlerin 2011'den sonra arttığını savunmaktadır. Buna göre küresel faktörlerin sermaye akımı oynaklığının önemli bir oranını açıklamada belirleyici olduğu ve bu açıklayıcı gücün zamanla arttığı göz önüne alındığında, negatif yayılma etkisinin ne kadar büyük olduğu ilgi çekicidir. Yazarlara göre, negatif dışsalılıkların büyük olması durumunda, daha yoğun uluslararası politika koordinasyonu sermaye akımındaki dalgalanmaların yumuşatılmasına yardımcı olabilir. Küresel faktörlerin türüne bağlı olarak, farklı politika tepkileri önerilebilmektedir. Örneğin, küresel finansal faktörlerin sermaye akımındaki oynaklığın önemli bir kısmını açıkladığı düşünüldüğünde, para politikalarının ve finansal piyasa politikalarının uluslararası koordinasyonu çok önemli görünmektedir. Bununla birlikte, deneyimler, kriz zamanları dışında tatmin edici bir uluslararası politika koordinasyonu elde etmenin oldukça zor olduğunu göstermiştir (Blanchard vd., 2013).

Habib ve Venditti (2019) çalışması, tüm risk şoklarının aynı olmadığını göstermektedir. Buna göre küresel finansal çevrimi yönlendiren şoklar, sermaye akımları üzerinde benzer etkilere yol açmaktadır. Sermaye akımlarının küresel yapısı üzerinde en büyük etkiye sahip olan faktörler, sırasıyla finansal şokların neden olduğu küresel riskteki değişimler ve ABD para politikası şoklarıdır. Sermaye akımları, geleneksel üçlü açmazı ortaya çıkarmaktadır; çünkü finansal olarak daha açık ve katı bir kur rejimi benimseyen ülkeler, küresel risk şoklarından daha fazla etkilenmektedir. Habib ve Venditti (2019)'ye göre üçleme, diğer yatırımlar tarafından yönlendirilmektedir; bu da küresel finansal çevrimin ortaya çıkışında sınır ötesi bankacılık kredilerinin önemini doğrulamaktadır. Küresel finansal çevrim, ABD para politikasından güçlü bir şekilde etkilenmektedir ve hem finansal piyasa oynaklığı hem de küresel yatırımcıların riskten kaçınma derecesiyle ilgilidir. Habib ve Venditti (2019) çalışmasına göre, küresel finansal konjonktürün varlığının iki önemli politika sonucu vardır: Birincisi, uluslararası varlık fiyatlarının daha güçlü bir şekilde düzeltilmesi, iktisadi birimlerin yabancı varlıklar edinimi yoluyla kendine özgü şokları çeşitlendirme olasılığını büyük ölçüde sınırlayacaktır. İkincisi, politika yapımcıların yerel finansal koşulları küresel trendlerden uzaklaştırması, örneğin esnek döviz kuru rejimlerini benimseme ve küresel parasal koşulların hızını belirleyen ABD'den bağımsız bir para politikası yürütme becerilerini önemli ölçüde azaltacaktır. Yazarlara göre, küresel finansal çevrim, üçlü açmazı ikili açmaza dönüştürmektedir; çünkü politika seçimi döviz kuru rejimine bağlı olmaksızın, bağımsız bir para politikası ile sermaye hesabı açıklığı arasında sınırlanmaktadır.

Rey (2015), coğrafi bölgeler ve varlık sınıfları (kredi akımları, portföy borcu ve hisse senetleri, DYY) arasındaki brüt akımların büyük ölçüde pozitif korelasyon gösterdiğini açıklamaktadır. Küresel piyasa korku endeksleri (VIX, VSTOXX, VFTSE veya VNKY) brüt sınır ötesi akımlarla ters yönde birlikte hareket etme eğilimindedir (Forbes ve Warnock, 2012). Riskten kaçınma ve oynaklık arttıkça sınır ötesi işlemler azalmaktadır. Buna göre algılanan riskin düşük olduğu iyi zamanlarda, risk kısıtlamaları gevşetilmekte ve faiz farkları düşük kalmaktadır. Bu da daha fazla yatırıma yol açmakta ve varlıkların değerlemesini daha da arttırmaktadır (Passari ve Rey, 2015). Kötü zamanlarda ise tersi olmaktadır. Yazarlara göre, dünyadaki riskli varlık fiyatları (hisse senetleri, şirket tahvilleri) büyük ölçüde tek bir küresel faktör tarafından yönlendirilmektedir. Bu küresel faktör, VIX ile sıkı bir şekilde negatif ilişkilidir.

Passari ve Rey (2015) çalışması da, FED'in daraltıcı para politikasının kredi yaratma, sermaye akımları, küresel bankaların kaldıraç oranları ve dış finans primi ve küresel varlık fiyatları üzerindeki önemli etkisinin varlığını desteklemektedir. Çalışmadaki bulgulara göre, brüt sınır ötesi akımlar, döviz kuru rejimine bakılmaksızın ülkeler arasında art arda hareket etmektedir. Buna göre sermaye akımları, oynaklığın ve risk algısının düşük olduğu dönemlerde artarken, yüksek oynaklık ve riskten kaçınma dönemlerinde ise azalmaktadır. Çalışmada dünyadaki riskli varlık fiyatları da büyük ölçüde VIX ile bağlantılı bir küresel bileşen tarafından yönlendirildiği bulgusuna ulaşılmaktadır. Hisse senedi fiyatları ve kredi büyümesi ile VIX tarafından temsil edilen küresel finansal çevrim arasındaki korelasyonların, döviz kuru rejimiyle sistematik olarak değişmediği görülmektedir (Passari ve Rey, 2015).

Rey (2015) çalışması, sermaye girişlerinin, coğrafi olarak ayrıştırılmış bir düzeyde bile VIX ile negatif korelasyonlu olduğunu göstermektedir. Çalışmada, düşük VIX ile karakterize edilen sakin dönemlerde, sermaye girişlerinin daha büyük olduğu belirtilmiştir. Toplulaştırılmış ve ayrıştırılmış verilerin tek istisnası, tüm coğrafi bölgelerde VIX ile pozitif korelasyon sergileyen DYY girişleridir.

2.3. Para Politikası, Sermaye Akımları ve Küresel Finansal Çevrimler

Para politikası ve sermaye akımları arasındaki ilişkilerin iktisat yazınındaki önemi küreselleşmeyle birlikte artmıştır. Geçmişe bakıldığında Bolivya, Şili ve Meksika 1980'lerin sonlarında Arjantin, Brezilya, Ekvador ve Peru 1990'ların başında büyük enflasyonla mücadele programları uygulamıştır. Etkili bir enflasyon istikrar programı makroekonomik riskleri azaltabilir ve sermaye girişlerini canlandırabilir. Benzer bir sonuç, yurtiçi sermaye piyasasının serbestleştirilmesi ve ticaret hesabının açılması gibi kurumsal reformların başlatılmasından ve faiz oranlarında inandırıcı artışlarla sonuçlanan politikalardan kaynaklanabilir (Obstfeld, 1986; Calvo, 1988). Son olarak, bir bölgedeki bir veya iki büyük ülkeye sermaye akımındaki büyük bir kayma, daha küçük komşu ülkeler için yatırım getirisi (vergi kredileri gibi) dışsalıklar yaratabilmektedir. Bunlar yayılma etkileri olarak adlandırılan etkilerdir. Örneğin, Meksika ve Şili'nin 1990 yılında uluslararası sermaye piyasalarına yeniden girişinin, yatırımcıların Latin Amerika'daki diğer gelişmekte olan piyasalara daha fazla ilgi göstermelerine yol açtığı iddia edilebilir (Koepke, 2015).

Teoride, sermaye akımlarına karşı ‘bırakınız yapsınlar’ yaklaşımı mükemmel bir şekilde işe yarayabilmektedir. Ancak gerçekte, birçok ülkenin bu tür girişler veya bunların daha az istenen yan etkileri üzerinde bir miktar kontrol uygulamaya çalıştığı gerçeğinden yola çıkarak, müdahalesiz bir stratejinin bir maliyeti bulunmaktadır. Sermaye girişlerinin çeşitli olası sonuçları, politika yapıcılar için ayrı bir endişe kaynağıdır. Örneğin sermaye girişleri, enflasyonist baskılara yol açabilmektedir. Sermaye girişi aynı zamanda ülkenin para birimine talebi artırdığından, genellikle dış ticaret açığını yüksek seviyelere genişletebilecek aşırı değerli bir yerli para anlamına gelmektedir. Ayrıca ülkenin bankacılık sistemi sermaye akımlarını idare etmekte güçlük çekiyorsa, finansal istikrarsızlık ve hatta bankacılık krizi riski ortaya çıkabilmektedir. Genel olarak, sermaye girişlerinin hızlı hareket edebildiği sermaye hareketliliğinin yüksek olduğu bir dünyada, enflasyon, döviz kuru ve finans sektörü üzerindeki bu etkilerinin ciddi makroekonomik istikrarsızlığa yol açabileceğine dair gerçek bir risk bulunmaktadır. 1994 Meksika, 1994 ve 2000-2001 Türkiye ve 1998 Güneydoğu Asya krizleri, bu potansiyel sorunların ve özellikle sermaye akımlarındaki ani geri dönüşü takip eden ekonomik faaliyetteki keskin daralmanın örnekleridir. Bu tür endişeler, çoğu kez yetkililerin çeşitli politika önlemleri uygulayarak girişlere tepki vermesine yol açmıştır (Koepke, 2015).

Merkez bankasının döviz piyasası müdahaleleri bu politika tepkilerinden biridir. Sermaye girişlerine tepki olarak merkez bankası, yabancı para satın aldığı ve eşdeğer miktarda yerli tahvil satarak müdahalenin etkilerini sterilize ettiği döviz müdahalesi varsayımı altında, para arzını ve dolayısıyla politika faizini sabit tutabilmektedir. Böyle bir döviz müdahalesi, girişlerin döviz kuru üzerindeki etkilerini azaltabilir hatta ortadan kaldırabilir. Yabancıların yerli tahvillere olan talebinde bir artış olduğunda ve döviz müdahalesinin döviz kurunu sabit tutmayı amaçladığı varsayımı altında, döviz piyasası müdahalesi yabancı ve yerli tahvillerin mülkiyetinde bir değişikliğe yol açacaktır. Merkez bankasının, yabancıların yurt içi tahvil alımlarına eşit tutarda yurt dışı tahvil alımları yapması, döviz kurunu değiştirmemektedir. Döviz kurunda ve tahvil dışı senetlere olan talepte bir değişiklik olmazsa, faiz farkında da bir değişiklik olmamaktadır. Bunun yerine yabancıların yerli olmayan tahvillere olan talebinde bir artış düşünüldüğünde, daha sonra iç talebi artırarak döviz müdahalesi yeniden yapılabilir.

Yabancı tahviller (merkez bankasından gelen), yabancıların iç varlıklara yönelik artan talebini dengelemekte ve döviz kurunu değiştirmemektedir. Ancak bu, yayılmada daha

büyük bir azalmaya yol açmaktadır. Kurdaki değer kaybının olmaması, yabancı yatırımcıları yerel tahvil dışı tahvilleri almaya daha istekli hale getirerek, döviz kuru müdahalesi olmadığı durumdan daha büyük bir faiz farkı düşüşüne yol açmaktadır. Kısacası, döviz müdahalesi para biriminin değer kazanmasını azaltabilir veya ortadan kaldırabilir; ancak bu politika tahvil dışı akımların faiz farkı üzerindeki etkilerini güçlendirmektedir.

Sermaye girişleri karşısında uygulanabilecek politika tepkilerinden bir başkası sermaye kontrolleridir. Blanchard vd. (2016), döviz müdahalesinin aksine, sermaye kontrollerinin genel olarak girişlerin hacmini sınırlayabileceğini ve böylece döviz kuru ve faiz farkı üzerindeki etkilerini azaltabileceğini, hatta ortadan kaldırabileceğini vurgulamaktadır. Hedeflenen sermaye kontrollerinin ilginç çıkarımları vardır. Yazarlara göre, tahvil girişleri üzerindeki sermaye kontrolleri, örneğin tahvil girişlerini tamamen önlemek için kullanılırsa, döviz kuru ve faiz farkı üzerinde yapabileceği herhangi bir etkiyi açıkça ortadan kaldıracaktır. Ancak, yerli parada daha güçlü bir değerlenmeye ve buna yanıt olarak faiz farkında daha büyük bir düşüşe yol açarlar. Bunun nedeni, kontrollerin yokluğunda mevcut olan dengeleyici mekanizmalarından birini, yani bir değerlenme karşısında yabancıların yerli tahvil talebindeki azalmayı ortadan kaldırmalarıdır. Tahvil akımlarını ortadan kaldıran kontrollerin varlığında, yabancılar yerli tahvilleri ellerinde tutmadıkları için taleplerini azaltamazlar. Son olarak, politika faizindeki bir değişiklik, tahvil dışı faiz oranlarında eşit bir değişikliğe yol açarak faiz farkını etkilememektedir. Dolayısıyla, tıpkı Mundell-Fleming modelinde olduğu gibi, politika faizinin seçimi döviz kurundaki ve politika faizindeki göreceli hareketleri etkilemektedir. Buna göre, merkez bankası tahvil girişlerine tepki olarak kurdaki değerlenmeyi önlemek istediğinde, politika faizini düşürmelidir.

Blanchard vd. (2016) çalışmasına göre, merkez bankası tahvil dışı girişlere tepki olarak kurdaki değerlenmeyi önlemek isterse, politika faizini yeniden düşürmek zorundadır. Tahvil dışı faiz oranı daha sonra iki nedenden dolayı düşer: politika faizindeki düşüş ve faiz farkındaki düşüş. Faiz farkındaki düşüş yine döviz kuru müdahalesindekinden daha büyüktür. Sonuç olarak, araçların her birinin döviz kuru ve tahvil ve tahvil dışı oranlar üzerinde farklı bir etkiye sahip olmasıdır. Örneğin, politikanın amacı yerli paranın değerlenmesini önlemekse, üç araç da bunu başarabilir ancak tahvil dışı getiri oranı üzerinde farklı etkileri vardır. Politika faizinin kullanılması getiri oranında en büyük

düşüşe neden olurken, bunu döviz müdahalesi ve ardından sermaye kontrolleri izlemektedir. Farklı etkilere sahip oldukları gerçeği, aynı zamanda, en uygun politikanın tipik olarak üç aracın bazı kombinasyonlarını içereceği anlamına gelmektedir (Blanchard vd., 2016). Merkez bankasının bu araçları kullanıp kullanmayacağı ve nasıl kullanacağı, ekonomik temelde yatan çarpıklıklara bağlıdır. Örneğin yerli paranın değerlendirilmesi, reel gelirde bir artış anlamına gelir; ancak Hollanda hastalığı⁶ endişeleri (Blanchard, 2007; Farhi ve Werning, 2012; ve Caballero ve Lorenzoni, 2014), ticarete konu sektörde kalıcı hasara yol açan aşırı değerlenmeleri önlemeyi haklı gösterebilir. Faiz farkındaki azalma, finansal derinleşmeyi ve finansal aracılık maliyetinde arzu edilen bir düşüşü sağlayabilir. Bunun yerine, aşırı kredi büyümesini yansıtabilir ve müteakip bir finansal kriz riskini artırabilir. Son olarak, nominal katılıklar gibi geleneksel makro aksaklıklar, toplam talebi ve potansiyel çıktının kabaca dengede tutulması için politika faizi dahil olmak üzere farklı araçların kullanılmasını haklı gösterebilir (Blanchard vd., 2016). Tüm bu nedenlerden dolayı, merkez bankası, para biriminin değerlendirme derecesini, tahvil dışı faizlerdeki düşüşün boyutunu veya her ikisini birden önemseyebilir. Örneğin, değer kazanmayı sınırlamak, üretimi sürdürmek ve faiz farkını düşürmek isteyen bir merkez bankası, istenen sonuca ulaşmak için politika faizindeki değişiklikler ve döviz müdahalesinin bir kombinasyonunu kullanmak isteyebilir. Politika sonuçlarının Rey'in (2015) "küresel finansal çevrim" önermesiyle nasıl ilişkili olduğuna dikkat çekmek gerekebilir. Blanchard vd. (2016) çalışması da o çalışmadaki gibi sermaye akımlarının döviz kurunun etkilerinin ötesinde finansal sistem üzerinde etkileri olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Dolayısıyla, döviz kuru rejimleri ne olursa olsun, ülkelerin sermaye girişlerinden etkilenmesi muhtemeldir. En azından teoride, ülkeler bu sermaye akımlarının etkilerini şekillendirmek için kullanabilecekleri bir araç kombinasyonuna sahiptir. Özellikle, iki politika aracı, döviz müdahalesi ve politika faizi ve iki hedefle, sermaye kontrollerine başvurmadan döviz kuru ve tahvil dışı getiri oranı hedeflerine ulaşmak teorik olarak mümkündür (Ostry, Ghosh ve Chamon, 2012).

⁶ Hollanda hastalığı, ani zenginleşme kaynağına erişen bir ülkede hali hazır üretim faktörlerinin diğer üretim sahalarından çekilip yeni kaynağa yönelmesi sonucunda toplam üretimin düşmesine denir. İlk olarak 1960'larda Hollanda'da doğalgaz bulunması sonucunda görüldüğü için Hollanda Hastalığı olarak literatüre girmiştir.

2.4. FED Politikalarının Küresel Finansal Çevrime Etkileri

ABD dolarının küresel bankacılığın para birimi olması sebebiyle, ABD'deki para politikasına dair eylemler, büyük küresel bankaların finansman maliyetini ve dolayısıyla kaldıraç kararlarını değiştirerek küresel finansal çevrimi doğrudan etkileyebilmektedir (Miranda-Agrippino ve Rey, 2020). Buna göre, ABD para politikası, doğrudan faiz oranı kanalıyla ve/veya uluslararası varlık piyasalarındaki marjinal yatırımcıların türünü değiştirmek suretiyle hem ABD'de hem de yurtdışında dolar varlıklarının fiyatlandırılmasını etkilemektedir. Ayrıca, merkez ülkenin parasal koşulları, sınır ötesi sermaye akımları veya küresel bankalar tarafından likiditenin yurtiçi fiyatlandırması yoluyla da çevre ülkelere aktarılabilir. Böylece FED para politikası, ABD sınırları dışında da kredi teminini etkileyebilmektedir.

Miranda-Agrippino ve Rey (2020)'e göre FED para politikasını sıkılaştırdığında, iç talep ve fiyatlar daralır. Yurtiçi finansal aktarım, şirket marjlarının artması, kredilerin daralması, konut ve borsa gibi varlıkların fiyatlarındaki keskin düşüş aracılığıyla kendini gösterebilir. Ancak, yazarlara göre daha da önemlisi, FED'in parasal şokları, küresel ölçekte finansal faaliyette önemli dalgalanmalara neden olmaktadır. FED'in parasal sıkılaştırması, bir tek küresel faktörle (küresel risk algısı) açıklanabilen riskli varlık fiyatlarında çok önemli oranda daralmaya neden olmaktadır. Buna hem ABD'de hem de Avrupa'da küresel bankaların kaldıraçlarının azalması ve küresel varlık piyasalarında toplam risk algısındaki bir artış eşlik etmektedir. Ayrıca küresel kredi sözleşmelerinin arzında ve özellikle bankacılık sektörüne yönelik uluslararası kredi akımlarında ciddi bir daralma ortaya çıkmaktadır (Miranda-Agrippino ve Rey, 2020). Bu sonuçlar, finansal koşullar yoluyla ABD para politikasının sınırlar arasında güçlü bir aktarım kanalı olduğunu göstermektedir. ABD'nin para politikasını sıkılaştırmasının ardından, yurt içi kredilerdeki ve uluslararası likiditedeki daralma, dalgalı döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerde de görülmektedir.

Sonuçta sermaye akımlarında, varlık fiyatlarında ve kredi büyümesinde küresel bir finansal çevrim ortaya çıkmaktadır. Bu çevrim, piyasa belirsizliğinin ve risk algısının ölçütü olan VIX'teki değişimlere eşlik etmektedir (Rey, 2015). Bu süreçte brüt sınır ötesi akımlar, döviz kuru rejiminden bağımsız olarak ülkeler arasında birlikte hareket etmekte; bu akımlar düşük oynaklık ve risk algısı dönemlerinde yükselme ve yüksek oynaklık ve risk algısı dönemlerinde azalma eğilimi göstermektedir (Passari ve Rey, 2015).

Forbes ve Warnock (2012) çalışmasında küresel faktörlerin, özellikle küresel riskin, sermaye akımlarındaki aşırı hareketlerle önemli ölçüde ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. Buna göre, sermaye akımlarındaki dalgalanmaların öncelikle küresel faktörler tarafından açıklanabilmektedir. Hem riskten kaçınma hem de ekonomik belirsizliği içeren küresel risk, her bir sermaye akımı türünü tutarlı bir şekilde öngören tek değişkendir. Belirtmek gerekirse, küresel riskte bir artış, daha fazla ani duruşa ve yurtiçi yatırımcıların geri dönüşüne (retrenchment) ve daha az aşırı artışa (surge) ve sermaye kaçışına eşlik etmektedir. Dolayısıyla küresel faktörler ve özellikle küresel risk, yerli ve yabancı yatırımcılar tarafından yönlendirilen aşırı sermaye akımı dönemlerini açıklayan en önemli faktördür. Küresel riskteki artışlar, yabancıların sermaye girişlerinde ani duruşlara ve yerli yatırımcıların sermaye çıkışlarında azalmaya yol açmaktadır.

Sonuç olarak FED para politikalarının, küresel finansal çevrim üzerinde etkilere sahip olduğu birçok ampirik çalışmayla kanıtlanmıştır. FED'in daralma ve genişleme dönemleri, küresel finansal çevrimi etkilemek suretiyle sermaye akımlarının da belirleyicilerinden olmaktadır. FED politikalarının etkileri, risk alma kanalıyla uluslararası krediler, portföy akımları ve diğer sermaye hareketlerini değiştirerek tüm dünyaya aktarılmaktadır. Dolayısıyla FED dışa açık ve finansal entegrasyona sahip olan ülkeler için belirleyici rolünü korumaktadır. Literatür, küresel finansal çevrimi etkileyen FED politikalarının zararlı etkilerine karşı 'sermaye kontrollerini' bir çözüm olarak önermektedir. Ulusal merkez bankalarının FED karşısında azalan politika bağımsızlığı konusunda sermaye kontrollerinin para politikası bağımsızlığını artırmak için gerekli olduğu öne sürülmektedir.

2.5. Sermaye Kontrollerine İlişkin Literatür

Sermaye kontrolleri üzerindeki tartışmalar bu alanda yapılan çalışmalar ile literatürü genişletmiştir. Sermaye kontrollerinin uygulandığı farklı ülke ve ülke gruplarını içeren çalışmalar mevcuttur. Bu ampirik çalışmalarla ülkelere göre sermaye kontrollerinin etkileri incelenmiştir. Sermaye kontrollerinin ne zaman, nasıl ve ne şekilde kullanıldıkları ve etkilerinin neler olduğu ülkelerin deneyimleri ile şekillenmektedir. İlk olarak sermaye kontrolünün tanımı yapılmaktadır.

2.5.1. Sermaye Kontrolü Kavramı

Sermaye kontrolleri, sermaye akımlarına uygulanan ve sermaye akımlarının ülkeye verebileceği zararlı etkileri azaltmayı hedefleyen düzenlemelerdir. Sermaye kontrolleri, sermaye akımlarının yaratabileceği finansal kırılganlıkları ve spekülative davranışları önlemeyi ve makroekonomik istikrarın korunmasını amaçlamaktadır. Sermaye kontrolleri, spekülative sermaye hareketlerinin oynaklığını azaltmanın yanı sıra, bir ekonominin kendi kaynaklarıyla istikrarlı bir ekonomik büyüme gerçekleştirmesine yardımcı olmaktadır.

Sermaye kontrolleri temel olarak iki genel formdadır: doğrudan veya idari kontroller ve piyasaya dayalı veya dolaylı kontroller (Sharma, 2003: 3). Doğrudan kontroller, sermaye hareketlerini ve/veya ilgili ödemeleri ve fon transferlerini, doğrudan yasaklar, açık nicel limitler veya kuralla dayalı olan veya olmayan bir onay prosedürü yoluyla kısıtlar. İdari kontroller tipik olarak ilgili sınır ötesi finansal işlemlerin hacmini doğrudan etkilemeye çalışır. Bu tür kontrollerin ortak bir özelliği, sermaye akımlarını kontrol etmek amacıyla bankacılık sistemine idari yükümlülükler getirmeleridir. Dolaylı veya piyasa bazlı kontroller ise, sermaye hareketlerini ve ilişkili işlemleri üstlenmeyi daha maliyetli hale getirerek caydırır. Bu tür kontroller çeşitli şekillerde olabilir. Birincisi, dış finansal işlemlere ilişkin vergiler ve harçlar gibi sınır ötesi akımların vergilendirilmesidir. İkincisi, faizsiz rezerv veya mevduat gereksinimleri gibi sınır ötesi akımların dolaylı olarak vergilendirilmesidir. Üçüncüsü, farklı işlem türlerine farklı döviz kuru rejimlerinin uygulandığı çoklu döviz kuru sistemidir. Türlerine bağlı olarak, piyasa bazlı kontroller, belirli bir işlemin fiyatını veya hem fiyatını hem de hacmini etkileyebilir (Sharma, 2003: 3). Sermaye kontrolleri ayrıca sermaye girişlerine uygulanan ve sermaye çıkışlarına uygulanan kontroller olarak da iki gruba ayrılmaktadır. Özellikle Küresel Kriz sonrasında her ülke kendi politikaları ve amaçları doğrultusunda sermaye kontrolleri ve makro ihtiyati düzenlemeler uygulamıştır. Devletlerin ekonomi politikaları doğrultusunda karar alıcılar, bir sermaye kontrolü bileşimi belirlemektedir. Bu konuda bölgesel farklılıklar olduğu gibi ülkeden ülkeye değişen farklı uygulamalar da mevcuttur. Örneğin Latin Amerika ülkelerinin ekonomik ve yapısal durumu ile Gelişen Asya ülkelerinin durumu farklılaşmaktadır. Bu nedenle Küresel Kriz sonrasında Brezilya gibi bazı ülkelerde sermaye kontrolleri tercih edilirken, Asya ülkelerinde daha çok makro ihtiyati politikalar uygulanmıştır.

Sermaye kontrollerinin hedefi; sermaye akımlarının hacmini, bileşimini veya etkilerini değiştirmektir. Diğer makro ihtiyati düzenlemeler ise, riskin yurtiçinden veya yurtdışından kaynaklı olmasına bakılmaksızın, oluşabilecek sistemik finansal risklerin önünü almayı amaçlamaktadır. Sermaye kontrollerini diğerlerinden ayıran özelliği ise, yatırımcıların yerleşiklik durumuna göre belirlenmesidir. Buna göre sermaye kontrollerinin amacı, yerleşikler ile yerleşik olmayanların aralarındaki finansal işlemleri hedeflemektir. Ancak makro ihtiyati politikalar ise, borç verenin yerleşik olup olmadığından bağımsız olarak, yerleşiklerin borçlanmalarını sınırlandırmayı hedeflemektedir (Korinek ve Sandri, 2016, akt. Varlık, 2020).

2.5.2. Sermaye Kontrollerinin Etkilerine Dair Teorik Görüşler

Küresel Kriz sonrasında gelişen literatürdeki birçok çalışma sermaye kontrollerinin konjonktür karşıtı olarak kullanılması gerektiğini önermektedir. Bu çalışmalar, sermaye kontrollerinin birinci en iyi politikaların uygulanma imkânı olmadığı durumlarda ikinci en iyi politika olarak uygulanmasını savunmaktadır. Teorik görüşlerin birinci kolu, para ve döviz kuru politikalarının optimal olarak uygulanmadığı ve nominal ücretlerin katı olduğu ülkelerde konjonktür karşıtı sermaye kontrollerinin makroekonomik dengeleri iyileştireceğini savunmaktadır. Örneğin, Schmitt-Grohe ve Uribe (2016) çalışması, sabit kur rejimi uygulayan ve nominal ücretlerin katı olduğu bir ekonomiyi incelemektedir. Buna göre, sermaye girişlerinin olduğu dönemlerde, çıktı düzeyi yükselirken nominal ücretler de yükselir. Fakat sermaye akımlarında ani bir duruş yaşanması halinde, nominal ücretler aşağı yönlü katı olduğundan yüksek seviyesinden geri düşmez; sabit döviz kuru rejimi nedeniyle parasal özerklik mümkün değildir. Bu durumdan dolayı ekonomide işsizlik ortaya çıkar ve çıktıda düşüş olur. Döviz kurunu ya da nominal ücret çarpıklığını düzeltecek ve fiyat düzeyini doğrudan etkileyecek birinci en iyi politikaların uygulanma imkanının olmadığı bu durumda, ikinci en iyi politika sermaye kontrollerini geçici olarak kullanmak olacaktır. Çünkü sermaye girişinin hızlandığı dönemlerde kontrollerin uygulanması, ücretlerdeki artışı yavaşlatır ve sermaye girişinin durmasından sonra meydana gelen işsizliğin de önüne geçilmesini sağlar. Dolayısıyla sermaye kontrolleri çıktıda meydana gelen dalgalanmaları da hafifletmiş olur. Sermaye kontrollerinin konjonktür karşıtı biçiminde geçici olarak uygulanmasının makroekonomik istikrarı artıracığı fikri, Farhi ve Werning (2012) tarafından da belirtilmektedir. Buna göre, ekonomide meydana gelen bir risk primi şokuna karşılık olarak sermaye kontrollerinin

uygulanması, sermaye girişlerini yavaşlatır. Sermaye girişlerine vergi koymak, şokun yurtiçi nominal faiz oranı üzerinde yaratacağı etkiyi dengeleyerek, ekonomideki aşırı ısınmayı önler. Böylece, enflasyondaki ve çıktıda oluşan dalgalanmaları hafifleterek makroekonomik istikrarın sağlanmasına katkı yapar.

Konjonktür karşıtı olarak kullanılan sermaye kontrollerinin, finansal istikrarı artıracığını savunan çalışmalar ise literatürün ikinci kolunu oluşturmaktadır. Buna göre, GOÜ'lerin yaşadıkları genişleme ve daralma evreleri sırasında, finansal genişletme etkileri yaşanmaktadır. Bunun nedeni ise, olumsuz bilanço etkilerine sebep olan finansal piyasalardaki aksaklıklardır. Finansal genişletmeye ilişkin literatürde, finansal piyasalarda iki tür aksaklığın var olduğu belirtilmektedir. Birincisi, borçluların borçlanma kısıtına tabi olmalarından kaynaklanmaktadır. Buna göre, GOÜ'lerde iktisadi birimlerin borçları, gelirleri ile orantılı olarak artar veya azalır. Bu nedenle ekonominin genişleme evresinde gelirleri artan birimler, borçlanma kısıtları gevşediği için daha fazla borçlanabilirler. Ekonomi bir daralma döneme girdiğinde ise, gelirdeki azalma sebebiyle borçlanma limitleri daralır ve iktisadi birimler daha az borçlanabilirler (Kiyotaki ve Moore, 1997; Mendoza, 2010). İkinci aksaklık ise, borçluların risk primiyle karşı karşıya olmalarından kaynaklanmaktadır. Buna göre, iktisadi birimlerin borçları teminat kısıtlamasına tabidir. Ekonominin genişleme döneminde, net değerlerinin artması nedeniyle teminat değerleri artan iktisadi birimlerin risk primleri düşer ve bu sayede daha çok borçlanabilirler. Ekonominin daralma dönemi ise, borcu olan birimlerin net değerlerinde düşüşe ve risk priminin yükselmesine neden olur; dolayısıyla iktisadi birimler daha az borçlanabilirler (Bernanke vd., 1999; Gertler vd., 2007; akt. Varlık, 2020).

Yukarıda bahsi geçen bu aksaklıklar için Varlık (2020) çalışmasının 515. sayfasında şu şekilde bir açıklama vardır:

“Söz konusu aksaklıklar, genişleme safhasında finansal genişletme etkilerine, daralma safhasında ise ters finansal genişletme etkilerine neden olur. Toplam talepteki bir artış, yerli paranın değer kazanmasına ve aktif fiyatlarının artmasına yol açar; bu da ekonomik birimlerin bilançolarını olumlu etkiler. Böylece teminat değerleri arttığı ve borçlanma kısıtları rahatladığı için daha fazla borçlanan ekonomik birimler, harcamalarını artırır ve toplam talep daha da artar (finansal genişletme etkisi). Toplam talepteki bir düşüş ise, yerli paranın değer kaybetmesine ve aktif fiyatlarının düşmesine yol açar; bu da ekonomik birimlerin bilançolarını olumsuz etkiler. Böyle olunca, teminat değerleri düştüğü ve borçlanma kısıtları daraldığı için daha az borçlanan ekonomik birimler, harcamalarını kısarlar ve toplam talep daha da düşer (ters finansal genişletme etkisi). İşte bu geri besleme döngüleri sonucunda, ekonomik şokların makroekonomik büyüklükler üzerindeki etkileri genişletilmiş olur.”

Diğer taraftan yeni literatürde sermaye kontrollerinin ihtiyati olarak kullanılması önerilmektedir. Yeni literatür, bu mekanizmanın normatif yönünü analiz etmekte ve finansal genişleme etkilerini yönlendiren düşen döviz kurları ve varlık fiyatlarının, özel piyasa katılımcılarının finansman ve yatırım kararlarında bozulmalara yol açan maddi dışsallıklara yol açtığını tespit etmektedir (Korinek, 2011). Bu çarpıklıklar, ekonominin genişleme evrelerinde aşırı borçlanma şeklinde kendini göstermektedir. İktisadi birimler, davranışlarını genel ekonomik koşullara göre belirlediğinden, rasyonel olarak döviz kurlarını ve varlık fiyatlarını veri olarak alırlar. Ancak toplamda, bunların ortak davranışları döviz kurlarının ve varlık fiyatlarının seviyesini ve dolaylı olarak bilanço etkilerinin kapsamını ve ekonomideki finansal kırılganlığın derecesini belirler. İktisadi birimler, maddi dışsallıkları temsil eden eylemlerinin fiyat etkilerini ve sonuçta ortaya çıkan bilanço etkilerini ihmal ederler. Sonuç olarak, finansal genişlemeye katkılarını içselleştiremezler (Korinek, 2011). Bu dışsallıklar, gelişmekte olan piyasalardaki iktisadi birimlerin finansman kararlarında bozulmalara neden olur. Özellikle, sermaye girişi arttıkça iktisadi birimleri çok fazla borçlanmaya, örneğin DYY yerine döviz borcu gibi aşırı riskli finansman biçimlerini üstlenmeye ve aşırı kısa vadelerde borçlanmaya teşvik eder. Çarpıklıkların bir sonucu olarak, ekonomi aşırı düzeyde finansal kırılganlıktan etkilenir.

Herhangi bir nedenle ekonomi bir şokla karşı karşıya kaldığında, varlık fiyatlarında doğal olarak bir düşüş olacaktır. Bu durum firmaların, hanehalklarının ve finans kuruluşlarının bilançolarını olumsuz etkileyecektir. Teminatın değeri düşecek ve bu nedenle, firmalar ve hanehalkları harcamalarını azaltacaktır. Hem gerileme nedeniyle hem de zayıflamış bilançolar nedeniyle firmaların kredi riski artar ve dolayısıyla daha az borçlanabildikleri için yatırımlar azalır. Hanehalkı serveti azalır ve hanehalkları da varlıklarının değerindeki azalma nedeniyle daha az borçlanabilir. Ayrıca, bankacılık sistemi tarafından tutulan varlıkların değeri düştükçe, bankalar kredi verme konusunda daha isteksizdir. Talepteki düşüş, varlık fiyatlarındaki düşüşü büyüten ekonomik gerilemeyi artırır. Bu nedenle, varlık fiyatlarında ve ekonomik faaliyette aşağı yönlü bir spiral oluşabilir (Engel, 2016).

Sermaye akımları GOÜ'leri daha kırılgan hale getirir ve olumsuz şoklara tepki olarak ortaya çıkan finansal genişleme etkilerini güçlendirir. İktisadi birimler iş birliği yapsalar dahi bunu içselleştiremezler, ekonominin kırılganlığını gösteren toplam finansal kırılganlık düzeyini veri olarak alırlar. GOÜ'lerde dış finansmana ilişkin Pigoucu vergiler veya

düzenlemeler, finansman kararlarının özel ve sosyal maliyetlerini dengeler ve piyasa dengesinin etkinliğini yeniden sağlar (Korinek, 2011). Yazara göre, bu tür politika önlemlerinin finansal istikrarı artıracağı öngörülmektedir.

Literatürde, kontrollerin başlıca üç özelliği belirtilmiştir. Birincisi, ihtiyati sermaye kontrollerinin iktisadi birimlerin aşırı risk alma eğilimlerini dizginleyeceği öngörüsüdür. İhtiyati tedbir terimi, bir finansal kriz gerçekleşmeden önce risk birikimini durdurmak için uygulanan sermaye kontrollerini ifade eder. İhtiyati sermaye kontrolleri, sermaye çıkışları üzerine uygulanan sermaye kontrollerini veya ihtiyati amaçlar dışındaki sermaye kontrollerini kapsamamaktadır (Korinek, 2011). Aşırı borçlanma gibi piyasa çarpıklıklarının olması durumunda, bunların etkilerinin hafifletilmesine yönelik araçlar olarak ihtiyati sermaye kontrolleri önerilmektedir.

İkinci olarak, ihtiyati sermaye kontrolleri konusu öne çıkmaktadır. Sermaye girişinden kaynaklanan finansal istikrarsızlığın yol açtığı olumsuz etkilerden ülkelerin korunabilmesi adına, yurtiçi finansal işlemlerde makro ihtiyati düzenlemelere gidilebilir. Ancak finansal kriz ihtimalini azaltmak yine de pek mümkün değildir. Çünkü hem günümüzde küresel çapta sermaye hareketliliği oldukça yüksektir hem de borçlular direkt olarak yabancı bankalardan ya da yerli yan kuruluşlarından kredi alabilirler (Engel, 2016). Buna ek olarak bankacılık düzenlemelerine kıyasla sermaye kontrollerinin makroekonomik etkileri daha geniş kapsamlı olabilmektedir (Jeanne, 2012). Ayrıca unutmamak gerekir ki döviz kuruyla işleyen maddi dışsallıkların azaltılabilmesi için sermaye kontrollerine de gerek vardır. (Korinek&Sandri, 2016).

Son olarak sermaye girişlerinin türüne göre sermaye kontrolleri farklılaştırılmalıdır. Örneğin sistemik riski artıran akımlar üzerindeki kontroller daha ağır olmalıdır (Jeanne, 2012; Korinek, 2011). Dolayısıyla uzun vadeli borçlara kıyasla kısa vadeli borçlar daha fazla kontrol altında tutulmalıdır. Ek olarak kontrollerin öncelik ve ağırlık bakımından doğru bir şekilde sıralaması gerekmektedir. Bu sıralama kredi akımları, hisse senedi akımları ve doğrudan yabancı yatırımlar şeklinde olmalıdır. Öte yandan yeşil alan

DYY'lerinin⁷ dışsallık yaratmadığı varsayıldığı için herhangi bir kısıtlama ya da vergi önerilmemektedir (Korinek ve Sandri, 2016).

Özet olarak, yeni teorik literatüre bakıldığında sermaye kontrollerinin konjonktür karşıtı olarak uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu minvalde sermaye girişlerine yönelik kontroller daralma dönemlerinde gevşetilmeli, genişleme dönemlerinde ise sıkılaştırılmalıdır.

2.5.3. Dünyada Sermaye Kontrolü Uygulamaları Örnekleri

Çoğu Asya ve Latin Amerika ülkeleri olmak üzere 1990'larda uygulanan sterilizasyon politikalarının yurtiçi ve yurtdışı faiz oranları arasındaki farkı artırması, kısa dönemli uluslararası sermaye girişlerinde önemli artışlara neden olmuştur. Dolayısıyla Malezya, Şili, Kolombiya, Brezilya ve Çekya gibi ülkelerde çeşitli zamanlarda, sermaye girişlerine kontroller uygulanmıştır (UNCTAD, 1998: 104). Sermaye kontrollerinin ilk çeşitleri miktar kısıtlamalarıdır. Bunun haricinde, sadece sermaye girişleri ya da çıkışlarına sınırlamalar getirmek veya sermaye akımlarını vergilendirmek şeklinde teknikler uygulanmaktadır.

Asya krizi sonrası Malezya'da 1998-1999 döneminde sermaye çıkışlarına kontrol uygulanmıştır. Sermaye çıkışları üzerindeki kontrollerin Malezya'da, sermaye çıkışlarını azalttığı ve daha bağımsız bir para politikasına imkân sağladığı belirtilmiştir (Magud vd., 2011). Sermaye kontrolleri, döviz kurunda ve borsalarda istikrar yaratmıştır ve bu, kriz sonrası toparlanmanın motoru olan Malezya ekonomisinin ticaret sektörünü desteklemiştir (Cozzi ve Nissanke, 2009).

1991-1998 yılları arasında uluslararası sermaye girişlerine sermaye kontrolü uygulayan Şili uluslararası sermaye akımlarını yavaşlatmayı ve uzun vadeli sermaye akımlarını çekmeyi amaçlamıştır. Sermaye kontrolü olarak zorunlu ve karşılıksız rezerv gereksinimi tercih eden Şili yönetimi büyük ölçüde başarılı olarak hem sermaye girişlerini yavaşlatmış hem de kısa vadeli sermaye akımlarından ziyade uzun vadeli sermaye akımlarını çekmeyi başarmıştır.

⁷ Yeşil alan yatırımı, bir ana şirketin farklı bir ülkede bir yan kuruluş oluşturarak faaliyetlerini sıfırdan inşa ettiği bir tür DYY'dir. Yeni üretim tesislerinin yapımına ilaveten, bu yatırımlar aynı zamanda yeni ofislerin, dağıtım merkezlerinin ve yaşam alanlarının yapımını da içerebilir.

Küresel kriz sonrasındaki dolar bolluğu ortamında aşırı sermaye girişlerinin yaratacağı zararlı etkilerden korunmak isteyen Brezilya 2009 yılında portföy akımlarına vergi uygulamıştır (Chamon ve Garcia, 2016). Bu sayede portföy kredi akımları azalmış ve DYY girişleri artmıştır. Yine aynı sene bankaların brüt döviz rezervlerine faizsiz rezerv bulundurma zorunluluğu getirilmiştir (Chamon ve Garcia, 2016). Buna göre, Brezilya’da uygulanan sermaye kontrollerinin, yabancı kredilerin vadesini uzatmada ve toplam sermaye girişlerinin kompozisyonunu DYY’ler lehine değiştirmede etkili olmuştur. Bir diğer husus da türev ürünlere getirilen vergilerdir. Bu vergilendirmeye birlikte yabancıların Brezilya’da türev ürün borsalarında ara kazanç ticareti (carry trade) olanağı kalmamıştır ve yabancıların toplam net pozisyonunda ciddi bir azalma meydana gelmiştir. Yani, sermaye kontrolleri yurtiçi varlıkları daha maliyetli hale getirerek yerli finans piyasasını küresel finans piyasalarından ayırmayı kısmen başarmıştır. Küresel Kriz sonrası Brezilya’nın uyguladığı sermaye kontrollerinin yerli paranın değerlendirilmesini önleme konusunda etkili olduğu söylenebilir.

2.5.4. Sermaye Kontrollerine İlişkin Ampirik Literatür Taraması

Sermaye kontrollerine dair teorik tartışmaların yeniden gündeme gelmesiyle birlikte bu alanda yapılan ampirik çalışmaların sayısı da artmaktadır. Bu alanda, ampirik literatürde farklı yaklaşımlarda incelenen konular dört başlık altında ele alınabilir. Bunlardan ilki, sermaye kontrollerinin merkantilist amaçla mı yoksa ihtiyati amaçla mı uygulandığı meselesidir. İkincisi ise, sermaye kontrollerinin konjonktüre karşı mı yoksa konjonktüre paralel mi kullanıldığı konusudur. Üçüncüsü, sermaye kontrollerinin, ülkelerin belirli hedeflerine ulaşmada etkinliği konusudur. Dördüncüsü, sermaye kontrollerinin diğer ülkelere olan olası yayılma etkilerinin araştırılmasıdır (Varlık, 2020). Bu çalışmada konu itibarıyla para politikasının etkinliğine katkısının olup olmadığı ele alınacağından dolayı sermaye kontrollerinin etkinliği ile ilgili literatüre yer verilmektedir.

Sermaye kontrollerinin etkililiğine ilişkin yapılan çalışmalardan birisi Cardoso ve Goldfajn (1998) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada 1988-1995 dönemine ait aylık verilerle, Brezilya’da sermaye girişine uygulanan kontrollerin etkisini incelemek için VAR analizi yöntemi kullanılarak tahmin yapılmıştır. Değişkenlerin sıralaması şu şekilde yapılmıştır: faiz farkları (yerel faiz – uluslararası faiz), toplam net sermaye akımları ve sermaye kontrolündeki değişim. Çalışmada, uygulanan sermaye kontrolünün etkisinin yaklaşık 6 ay

sürdüğü ancak ülkeye gelen sermayenin hem girişlerde hem de çıkışlarda bu kontrollerden etkilendiği tespit edilmiştir.

Montiel ve Reinhart (1999) makalesinde 1990-1996 yıllarına ait 15 Latin Amerika ülkesi için panel regresyon tahmini yapılmıştır. Tahminlerin işaretleri negatif olsa da, sermaye kontrollerinin toplam sermaye akımı hacmini azaltmada etkisinin istatistiki olarak anlamsız olduğu belirtilmiştir. Kısa vadeli akımların ve portföy akımlarının hacmi, bu önlemlerle sistematik olarak azaltılmış görünmemektedir. Bununla birlikte, sermaye kontrolleri, sermaye akımlarının bileşimini, genellikle bu önlemlerin amaçladığı yönde değiştirerek, kısa vadeli akımların ve portföy akımlarının payını azaltırken doğrudan yabancı yatırımların payını artırmıştır.

Cozzi ve Nissanke (2009) çalışmasında Asya krizi sonrası Malezya’da 1998-1999 döneminde uygulanan sermaye kontrollerinin etkileri EKK (OLS) yöntemiyle incelenmiştir. Analize göre sermaye kontrolleri, döviz kurunda ve borsalarda istikrar yaratmış ve bu, kriz sonrası toparlanmanın motoru olan Malezya ekonomisinin ticaret sektörünü desteklemiştir. Aynı zamanda, para politikası üzerinde kontrolün sürdürülmesi ve IMF müdahalesinin reddedilmesi seçimi, Malezya makamlarının siyasi bağlantılı işletmeleri desteklemeye devam edebileceği ve dış müdahalesi olmayan politikaları uygulayabileceği anlamına gelmiştir. Malezya makamları, sermaye kontrolleriyle, yerli firmaların yerli mülkiyetinin korunabileceğine inanmıştır. Çalışmada sunulan makroekonomik kanıtlar, sermaye kontrollerinin ciddi bir dış krizle karşı karşıya kalan bir ekonomiyi dengelemek için etkin bir politika aracı olabileceği görüşünü desteklemektedir. Bu, özellikle krizlerin piyasa beklentilerindeki ani kaymalardan, güven ve panik kaybindan ve ortodoks makroekonomik politikaların istikrarı ve güveni geri getiremediği durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu çalkantılı zamanlarda politika yapıcılar tarafından karşılaşılan makroekonomik üçlemeye ilişkin politika araçları olarak sermaye kontrollerinin etkin bir şekilde kullanılmasıyla, döviz ve para piyasaları dahil tüm finansal piyasalarda parasal istikrar sağlanmıştır. Yazarlara göre, Malezyalı yetkililer tarafından sermaye kontrollerinin etkili bir şekilde uygulanması, incelenen tüm firmalara fayda sağlayan hem döviz hem de borsada istikrarı sağlamıştır. Ayrıca, IMF müdahalesi ve reçetelerinin reddedilmesi, Malezya makamlarının siyasi bağlantılı işletmeleri destekleyebildiği ve dışarıdan müdahale olmaksızın olumlu politikalar uygulayabildiği anlamına gelmektedir. Genel olarak,

sermaye kontrollerinin Malezya ekonomisinin toparlanmasına destek olduğu ve döviz kuru ve borsaya istikrar getirilmesine yardımcı olduğu söylenebilir.

Ostry vd. (2010) çalışmasına göre, sermaye kontrollerinin yaygın bir şekilde benimsenmesi, özellikle de paranın değerinin düşük olduğu ülkeler tarafından aşırı değerlenmeyi önlemek için kısıtlamalar uygulandığında küresel dengesizliklerin genişlemesine de neden olabilir. Tersine, kontroller, “sıcak para” girişlerini ve özellikle riskli kredi biçimlerini azaltarak ülkelerin ihtiyati rezerv talebini azalttığı ölçüde, küresel dengesizliklerin azaltılmasına ve böylece sistemik istikrarı artırmaya katkıda bulunabilir. Kontrollerin yeniden uygulanmasını yöneten ve çeşitli hususları dengeleyen çok taraflı bir çerçeve, olası ülkeler arası yayılmaları yönetmeye yardımcı olabilir. Bu nedenle, sermaye kontrollerinin belirli durumlarda sermaye girişlerini yönetmek için araç setinin meşru bir parçası olduğu, ancak bunların kullanımına ilişkin bir kararın, bunların yaratabileceği çarpıklıklar ve uygulama maliyetleri ile elde edilecek faydaların bir karşılaştırmasını yansıtması gerektiği göz ardı edilmemelidir. Yazarlara göre, makro politika kontrolünü yeniden kazanmak ve finansal kırılganlığı azaltmak için sermaye kontrollerine düzenli bir ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

Magud vd. (2011) çalışmasında portföy dengesi yaklaşımı kullanılarak analizler yapmıştır. Buna göre, sermaye girişleri üzerindeki sermaye kontrolleri parasal özerkliği artırmaktadır; sermaye akımlarının bileşimini değiştirmektedir ve reel döviz kuru üzerindeki kur baskısını azaltmaktadır. Bununla birlikte, girişler üzerindeki sermaye kontrolleri, net akım hacmini (ve dolayısıyla cari hesap dengesini) azaltmadığı görülmüştür. Sermaye çıkışları üzerindeki kontrollerin Malezya'da, sermaye çıkışlarını azalttığı ve daha bağımsız bir para politikasına imkân sağladığı belirtilmektedir. Hem sermaye akımlarının hacmini değiştirmek hem de para politikası bağımsızlığını yeniden kazanmak açısından, çıkışları kontrol etmeye çalışan diğer ülkelerde "başarı"ya dair çok az kanıt olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca kontrollerin etkinliğinin zamana, ülkeye ve kullanılan önlemlerin türüne göre değişiklik gösterdiği, "iyi zamanlarda" (burada kastedilen genişleme dönemleridir) özel dış borçlanmayı sınırlandırmanın önemli bir ihtiyati rol oynayabileceği vurgulanmaktadır. Gerçekte iyi zamanlarda en önemli sorunun, ülkelerin aşırı borçlanmaları olduğunun altı çizilmektedir.

Baba ve Kokenyne (2011) çalışmasında Brezilya, Kolombiya, Tayland ve Güney Kore için genelleştirilmiş momentler methodu (GMM) ve vektör otoregresif (VAR) modelleri

kullanılarak sermaye kontrolü politikalarının sermaye akımları üzerindeki etkileri incelenmiştir. VAR modeli her ülke için 2000:Q1 - 2008:Q2 dönemine ilişkin çeyrekli verilere sahiptir. Modelde, fiyat bazlı sermaye kontrol endeksi, diğer sermaye girişi kontrol endeksi, diğer sermaye çıkışı kontrol endeksi, faiz oranı farkları, sermaye akımlarının GSYH'ye oranı ve gösterge ülkeye göre reel döviz kuru içsel değişkenler olarak tanımlanmıştır. Yerel iş çevrimi, yabancı iş çevrimi, EMBI Küresel ülke faiz oranı farkları, ICRG bileşik endeksi, VIX oynaklık endeksi ve cari hesap bilançosu (gecikmeli) dışsal değişkenler olarak modelde yer almıştır. Tahmin sonuçlarına göre; sermaye kontrolleri bazen politika hedeflerini başarmada etkilidir, bazı durumlarda ise değildir. Yazarların bulgularına göre, ilk olarak, sermaye kontrollerinin sermaye akımlarının hacmini azalttığı ve sermaye akımlarının vadesini arttırdığı konusunda bazı kanıtlar vardır. Kolombiya'daki URR (faizsiz rezerv zorunlulukları), sermaye giriş hacmini azaltmıştır. Ayrıca kısa vadeli akımları etkilemiştir ve böylece girişlerin vade yapısının uzatılmasına yardımcı olmuştur. İkincisi, Brezilya ve Kolombiya'daki sermaye kontrol politikasının, para politikasının faiz oranlarını yükseltmesi için daha fazla alan sağladığı görülmüştür. Üçüncüsü, kontrollerin veya sermaye çıkışlarının serbestleştirilmesinin hiçbir ülkede yerli paranın değerlendirme baskısını azalttığına dair yeterli bulgular bulunamamıştır. Dördüncüsü, diğer sermaye kontrol politikaları hedeflere ulaşılmasına yardımcı olabilir. Örneğin, Tayland'daki çıkış serbestleşmesi, çıkışları arttırmıştır ve net sermaye akımlarını azaltmıştır. Tayland'ın, URR'nin uygulanmasından hemen önce sıkılaştırılmış genel giriş kontrolleri ve çıkış serbestleştirilmesi para politikası bağımsızlığının korunmasına yardımcı olmuştur. Son olarak, her durumda, politikaların etkisi geçici olmuştur. Güney Kore'deki çıkış serbestleşmesinin önemli bir etkisi olduğu görünmemektedir. Sermaye girişleri üzerindeki fiyat temelli kontroller, sermaye girişlerini azaltmada veya kompozisyonlarını değiştirmede nadiren etkili olmuştur; para politikası bağımsızlığını sağlama konusunda daha başarılı olmuştur. Brezilya'nın döviz vergisi genellikle yüksek faiz oranlarına izin vermek dışında önemli bir etkiye sahip değildir. Kolombiya'nın URR'si, başlangıçta sermaye akımlarının hacmi ve bileşimi üzerinde bir etkiye sahip olmakla birlikte, bu etki kısa sürede ortadan kalkmış; ve aynı zamanda, yüksek iç faiz oranlarının korunmasına katkıda bulunmuştur.

Chamon ve Garcia (2016) çalışmasında Brezilya için 2009-2012 dönemine ait günlük verilerle EKK (OLS) yöntemiyle analiz yapılmıştır. Modelde, dolar reel ikili döviz kuru bağımsız değişken olarak tanımlanırken, sermaye kontrolü, Brezilya bankalararası faizi ile

LIBOR arasındaki farkın değişimi, onshore dolar oranındaki değişim, Ibovespa (Brezilya) hisse senedi endeksinin logaritmasındaki değişim, VIX'in logaritmasındaki değişim, CRB emtia fiyatları endeksinin logaritmasındaki değişim, ABD ticaret hisselerinin ağırlıklı olduğu gelişmiş ekonomilerin majör para birimlerine göre doların değeri için FED tarafından oluşturulan endeksin logaritmasındaki değişim, Bloomberg JP Morgan Asya ve Latin Amerika döviz endekslerinin logaritmasındaki değişim ve Brezilya Merkez Bankası'nın döviz müdahaleleri değişkenleri bağımlı değişkenler olarak tanımlanmıştır. Küresel kriz sonrasında FED'in piyasalara dolar tahvil alım programları yoluyla dolar vermesiyle bu paranın bir kısmının GOÜ'lere yöneldiği görülmüştür. Bu dolar bolluğu ortamında aşırı sermaye girişlerinin yaratacağı zararlı etkilerden korunmak isteyen Brezilya, 2009 yılında portföy akımlarına (hem hisse senetlerini hem de sabit getirili kıymetleri kapsayan) % 2'lik bir vergi uygulamıştır. Sabit getirili menkul kıymetlere ilişkin portföy girişlerine, başlangıçta % 2 olarak belirlenen vergi 2010'da % 4'e ve aynı yıl içinde kısa bir zaman sonra % 6'ya yükseltilmiştir (Chamon ve Garcia, 2016). Mart 2011'de, yurtdışından alınan kredilerin vadeleri 1 yıldan az olanlarına (kısa bir süre sonra iki yıla uzatılmıştır) yüzde 6'lık bir vergi uygulanmıştır. Temmuz 2011'de döviz cinsi türev ürünlere vergi getirilmiştir. Yine aynı sene bankaların brüt döviz rezervlerine faizsiz rezerv bulundurma zorunluluğu getirilmiştir. 2012 yılının ortalarına kadar sermaye kontrollerinin sıkılaştırıldığı sonrasında ise sermaye girişlerinin yavaşlamasıyla mevcut kontrollerin gevşetilmeye başlandığı bilinmektedir. Bu bakımdan Brezilya konjonktür karşıtı sermaye kontrollerini en faal şekilde uygulayan ülkelerden biri olmuştur. 2012 yılında enflasyonist endişelerin azalmasından ve Brezilya Merkez Bankası'nın politika faizini büyük ölçüde düşürmesinden sonra sermaye akımlarının ülkeye çekilmesi için kontrollerin gevşetilmeye başlandığı görülmüştür. Sabit getirili menkul kıymetlerin vergileri %6'ya çıkarılınca portföy kredi akımları azalmış, doğrudan yabancı yatırım (DYY) girişleri önemli hacimde artmıştır. Brezilya'da 2011'de dış borcun yaklaşık %75'i bir seneden kısa vadeli iken; vadesi beş seneyi geçmeyen dış borca %6 vergi konulduktan sonra vadeler beş sene ve üzerine yükselmiştir (Chamon ve Garcia, 2016; Aktaran Varlık, 2020). Buna göre, Brezilya'da uygulanan sermaye kontrollerinin, yabancı kredilerin vadesini uzatmada ve toplam sermaye girişlerinin kompozisyonunu DYY'ler lehine değiştirmede etkili olduğu çıkarımı yapılabilir.

Lambert vd. (2011) çalışmasında Brezilya'da sermaye girişlerine konulan vergilerin etkilerini inceleyen bir vektör otoregresif (VAR) model ile 2004:M4-2011:M6 dönemi için

aylık veriler kullanılarak tahmin yapılmaktadır. Modelde Brezilya için bağımlı değişkenler olarak portföy tahvillerinin brüt giriş oranları, portföy hisse senetlerinin brüt giriş oranları ve şirketler arası kredilerin brüt giriş oranları kullanılmıştır. Öteki Latin Amerika ülkeleri için ise portföy tahvillerinin brüt giriş oranları ve portföy hisse senetlerinin brüt giriş oranları bağımlı değişkenler olarak tanımlanmıştır. Ana açıklayıcı değişken tahvillere uygulanan IOF ay sonundaki değeridir. Tahviller üzerindeki IOF, yerleşik olmayanlar tarafından Brezilya'da sabit getirili menkul kıymetlerin satın alınmasına uygulanan ve Mart 2008'den bu yana %0 ile %6 arasında değişen bir oransal vergidir. Diğer açıklayıcı (kontrol) değişkenler, sermaye akımları literatüründe yaygın olarak kullanılan “iten” ve “çeken” faktörlere karşılık gelir. Yurt içi büyüme, mevsimsellikten arındırılmış olan sanayi üretim endeksinin aylık büyüme oranı ile temsil edilmektedir. Bazı dış finansman kategorilerinde zorunlu karşılıklar uygulayan üçüncü ülkeler için sermaye kontrollerinin vergi eşdeğeri ölçüsü hesaplanmıştır. Dünya faiz oranı (WIR) için temsili bir değişken olarak, ana rezerv para birimleri bölgelerindeki (ABD, Euro Bölgesi, Japonya, İngiltere ve İsviçre) para piyasası oranlarının ortalaması hesaplanmıştır. Yurtiçi faiz oranları (IR) için bir ölçü olarak, nominal bankalar arası para piyasası oranlarını kullanılmıştır. Ayrıca, diğer açıklayıcı değişkenlerle aynı doğrusallıktan kaçınmayı amaçlayan bir "saf" beklenen değer kaybı (EER v) ölçüsü değişkeni oluşturulmuştur. Böylece, son üç değişken, yabancı bir yatırımcının yerel risksiz varlıklara yatırım yaparak elde edebileceği fazla getiriye yakalar ve beklenen döviz kuru değer kaybı (IR -EER v -WIR) ile düzeltilir. Son olarak, VIX oynaklık endeksinin döngüsel bileşenini kullanarak, finansal akımlarda yaygın bir kesintinin meydana gelebileceği aşırı belirsizlik dönemlerini yakalamayı amaçlayan bir kukla değişken (VIX extreme) oluşturulmuştur. Brezilya makamları tarafından döviz alımları, resmi rezerv varlıklarının GSYH'ye oranındaki değişikliklerle (IRes r) temsil edilmektedir. Gerçekleşen değerleme oranı, spot döviz kurunun (SER v) yüzde değişimi olarak hesaplanmaktadır. Yurt içi enflasyon oranı (INF), yıllık bazda Tüketici Fiyat Endeksinin aylık yüzde değişimi olarak hesaplanır. Analiz neticesinde, sabit getirili menkul kıymetlere konulan sermaye kontrolleri sıkılaştıkça Brezilya'ya tahvil girişlerinin yavaşlama eğiliminde olduğuna dair bazı kanıtlar bulunmuştur. Tahvillere uygulanan verginin artırılmasının Brezilya'ya sermaye girişini ve muhtemelen sermaye kontrollerini atlatmayı amaçlayan şirketler arası krediler gibi bir tür iç DYY'yi teşvik ettiğine dair çok daha güçlü ekonometrik bulgular elde edilmiştir.

Bruno ve Shin (2014) çalışmasında 2010 sonrası Güney Kore’de uygulanan sermaye kontrolleri ve makro ihtiyati düzenlemelerin etkilerini değerlendirmek amacıyla aralarında gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin de olduğu 48 ülkeye ait bir veri seti kullanarak 1996:Q1-2012Q1 dönemini kapsayan bir panel analizi yapılmıştır. Öncelikle, bu ülkeler arası panel çalışmasından karşılaştırma için bir kriter elde ettikten sonra, Güney Kore’de makro ihtiyati tedbirlerin Haziran 2010’dan bu yana sıralı olarak tanıtılmasının ardından Kore ile karşılaştırma grubu arasındaki deneysel ilişkinin herhangi bir gözle görülür şekilde değişip değişmediği incelenmiştir. İkinci olarak, Güney Kore’nin küresel mali koşullara duyarlılığının diğer ülkelere kıyasla 2010’da uygulanmaya başlanan ihtiyati tedbirlerden sonra bir değişim gösterip göstermediği analiz edilmiştir. Çalışmada, sermaye akımları panelinde, bağımlı değişken olarak dış kredilerin üç aylık logaritmalarının farkıyla ölçülen banka sermaye akımları, açıklayıcı değişkenler olarak ise ofisler arası varlıklardaki büyüme, VIX, VIX’deki değişim ve bunların zaman içindeki etkileşimlerini gösteren kukla değişkenler tanımlanmıştır. Yerel değişkenler için etkileşim kuklaları ile yapılan diğer panelde ise bağımlı değişken, dış kredilerin üç aylık logaritmalarının farkıyla ölçülen banka sermaye akımlarıdır. Açıklayıcı değişkenler ise, yerel “talep çeken” faktörleri, M2 büyümesini ve bunların Haziran 2010’dan sonraki dönem için bir zaman kuklasını ve Kore için bir kukla ile etkileşimlerini içerir. Dünyada dolar bolluğunun ve likidite koşullarının genişlediği bir döneme denk gelen 2010-2013 döneminde Güney Kore’de makro ihtiyati düzenlemeler yürürlüktedir. Burada yazarlar, küresel likidite koşullarının göstergesi olarak iki değişkeni modele dahil etmişlerdir. Bunlardan biri uluslararası bankaların sınır ötesi işlemlerinin hacmi diğeri ise, küresel risk endeksi olan VIX’dir (Chicago Board Options Exchange Volatility Index). Bu değişkenlerdeki değişimlerin Güney Kore ve diğer ülkelerin sermaye girişleri üzerindeki etkileri incelenerek ülkelerin küresel koşullara ne kadar duyarlı oldukları ortaya konulmuştur. 2010 öncesi Güney Kore’nin bu iki değişkene duyarlılığının diğer ülkelere göre daha fazla olduğu ancak 2010 sonrasında ise duyarlılığının diğer ülkelere göre azaldığı tespit edilmiştir. Böylece, makro ihtiyati politikaların uygulanmaya başlanmasıyla Güney Kore’de uluslararası sermaye akımlarının küresel koşullara olan hassasiyetinin azaldığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Ahmed ve Zlate (2014), 2008 krizi sonrasındaki sermaye kontrollerinin etkilerini incelemiştir. En küçük kareler (EKK) yöntemi kullanılan bu çalışmada 12 GOÜ’nün 2009:Q3-2012:Q2 dönemine ait verileri kullanılarak sermaye kontrollerinin brüt ve net

sermaye akımları üzerindeki etkileri ele alınmıştır. 12 GOÜ'den 5 tanesi (Güney Kore, Brezilya, Endonezya, Tayland ve Tayvan) küresel kriz sonrası sermaye kontrolleri uygulayan devletlerdir. Çalışmada, bağımlı değişkenler olarak, nominal ABD doları cinsinden ifade edilen ve her ekonominin üç aylık nominal GSYH'si tarafından normalleştirilen net özel sermaye girişlerine ilişkin üç aylık BOP verileri kullanılmıştır. Ayrı özelliklerde, bağımlı değişkenler toplam net akımlar ve alternatif olarak her biri GSYH ile normalleştirilen portföy net akımlarıdır. Açıklayıcı değişkenler ise, ekonomik büyüme farkı, her bir ülkedeki dört çeyrek reel GSYH büyüme oranları ile gelişmiş ekonomilerin toplamı arasındaki fark olarak ölçülür. Politika faiz oranı farkı, her ülke için nominal politika faiz oranı ile FED faiz oranı arasındaki fark olarak hesaplanır. Küresel risk iştahının veya eksikliğinin bir göstergesi olarak Chicago Board Options tarafından hesaplanan Volatilite Endeksi'nin (VIX) üç aylık ortalaması kullanılmıştır. Döviz kuru müdahaleleri ve sermaye kontrolleri değişkenleri de modele dahil edilmiştir. EKK tahmin sonuçlarına göre, birikmiş (kümülatif) sermaye kontrolü tedbirlerinin sayısı net toplam ve net brüt toplam sermaye girişleri ile net toplam ve net brüt toplam portföy yatırımları üzerinde negatif ve anlamlı bir etki olduğu yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Böylece ele alınan ülkeler için küresel kriz sonrası uyguladıkları sermaye kontrollerin sermaye girişlerini azalttığı tespit edilmiştir.

You vd. (2014) çalışması ise sermaye kontrollerinin para politikası bağımsızlığı üzerine etkilerini incelemiştir. 88 ülke için 1995-2010 dönemine ilişkin verileri kullanarak panel GMM yöntemi ile analiz yapılmıştır. Çalışmada, ulusal ve yabancı ülke faiz oranları arasındaki ilişki ile para politikası bağımsızlığını ölçen bir endeks hazırlanmıştır. Buna göre: (1) sermaye kontrolleri bir ülkenin parasal bağımsızlığını geliştirmeye yardımcı olur, bu da imkânsız üçleme hipotezi ile uyumludur; (2) sermaye kontrollerinin etkinliği, uygulanan varlıkların türüne ve akım yönüne bağlıdır; (3) döviz kuru rejimi seçiminin, sermaye kontrollerinin parasal bağımsızlık üzerindeki etkinliğine önemli bir etkisi vardır. Hisse senetleri ve kolektif yatırımlar üzerindeki ve doğrudan yatırım akımlarındaki kısıtlamaların, bir ülkenin parasal bağımsızlığını iyileştirirken tahvil ve finansal kredi akımları üzerindeki kısıtlamalardan daha etkili görüldüğü tespit edilmiştir. Sermaye girişleri üzerindeki kısıtlamalar, çıkışlar üzerindeki kısıtlamalardan daha etkili görünmektedir. Ek olarak, sabit döviz kuru rejiminin, parasal bağımsızlık üzerinde olumsuz etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Ghosh vd. (2014) çalışması sermayenin kaynağı olan ülkelerdeki çıkış kontrolleri ile sermayenin alıcısı olan ülkelerdeki giriş kontrolleri arasındaki ilişkiyi inceleyerek sermaye hesabı kısıtlarının uygulanıp uygulanamayacağını incelemiştir. 1995-2012 yıllarını kapsayan analiz 31 kaynak ülkeden 76 alıcı ülkeye gerçekleşen uluslararası banka akımlarının verilerini kullanarak panel yöntemiyle tahmin yapmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak ülkeden ülkeye banka varlık akımlarının logaritması kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri ise, gecikmeli reel GSYH'nin logaritması, kişi başı reel milli gelirin logaritması, hem kaynak hem de alıcı ülkelerin reel GSYH büyüme oranı ve reel faiz oranı, alıcı ülkenin cari işlemler dengesi ve döviz kuru rejimidir. EKK tahminlerine göre, her iki taraftaki sermaye hesabı kısıtlamalarının sınır ötesi banka akımlarının hacmini önemli ölçüde etkileyebileceğini göstermektedir. Kaynak ülke tarafında, çıkışlar üzerindeki kısıtlamalar- özellikle tahvil, hisse senedi, doğrudan yatırımlar ve finansal kredi kontrolleri ve finans sektörünün yerleşik olmayanlara borç vermesi üzerindeki kısıtlamalar- önemli ölçüde daha küçük akımlarla ilişkilidir. Alıcı ülke tarafında, tahvil girişleri üzerindeki kontrollerin yanı sıra yerel döviz kredileri üzerindeki kısıtlamalar ve açık döviz pozisyonu limitleri gibi ihtiyati tedbirler, banka akımları girişlerini azaltmaktadır. Hem kaynak hem de alıcı ülke sermaye hesabı kısıtlamaları aynı anda kontrol edildiğinde, bunların tahmini etkileri büyük ölçüde değişmeden kalmaktadır. Eşzamanlı giriş ve çıkış kısıtlamalarının etkileri modele dahil edildiğinde anlamlı etkiler görülmeye devam etmektedir. Her iki tarafta da sermaye kontrollerinin uygulanması halinde, sermaye akımlarında daha fazla azalma olacağı ve uluslararası bankacılık akımlarının hacmini önemli miktarda etkileyebileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Yazarlara göre bu sonuçlar, istikrar bozucu sermaye akımlarını daha iyi yönetebilmek için ülkeler arasında politika koordinasyonunun sağlanmasını gerektirir.

Dell'Erba ve Reinhardt (2015) çalışması brüt sermaye girişlerindeki genişleme dönemlerinde sermaye giriş kontrollerinin bankacılık kredi akımları ve finansal DYY akımları üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Analizde, 1985–2010 arasındaki dönemde 56 gelişmekte olan ülke için brüt sektörel DYY girişleri, brüt bankacılık girişleri, küresel ve yerel faktörler hakkında bilgi içeren yıllık frekansta bir veri seti oluşturularak yöntem olarak Logit model tercih edilmiştir. Bağımsız değişkenler DYY ve bankacılık akımlarıdır. Bağımlı değişkenler ise, küresel faktörler olan VIX, küresel büyüme, küresel faiz oranları, yayılma faktörü olarak bölgesel yayılma, yerel faktörler olarak ise kişi başı milli gelir, GSYH büyümesi, finansal açıklık, borcun GSYH'ye oranı ve düşük enflasyon endeksidir.

Ulaşılan sonuçlara göre, yabancı bankaların iştirakleri için alternatif finansman kaynakları oluşturabilecek enstrümanlar üzerindeki kısıtlamalar, ülkelerin bankacılık akımlarında bir artış yaşama olasılığını azaltma eğilimindedir, ancak finansal DYY artışlarının olasılığını artırarak, finansal DYY ve bankacılık borç girişleri arasında bir ikamenin olduğu söylenebilir. Buna göre, finansal DYY'lerin diğer DYY türlerine göre daha az güvenli ve oynaklığı daha yüksek olduğu ölçüde sermaye akımı kompozisyonunun finansal DYY lehine değişmesinin olumlu etki yapacağı düşüncesine ihtiyatlı yaklaşılması gerektiği vurgulanmıştır.

Li ve Rajan (2015) çalışması, sermaye kontrollerinin panel regresyon analiziyle brüt sermaye akımları girişleri (doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları ve hisse senedi akımları) oynaklığına etkisini incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak brüt sermaye akımları oynaklığı ve sermaye kontrol endeksi kullanılırken, kontrol değişkenleri olarak enflasyon, dışa açıklık, GSYH büyüme oranı, kamu harcamalarının GSYH'ye oranındaki değişimler, ülkenin ekonomik büyüklüğü, kurumsal kalite, döviz kuru rejimi, aylara göre ithalat rezervleri, borsa sermayelendirmesinin GSYH'ye oranı, mevduat bankalarının verdiği özel kredilerin GSYH'ye oranı, 3 aylık mevsimsellikten arındırılmamış hazine bonoları değişimleri, dünya büyüme oranı, sermaye girişleri ve Asya krizi için kukla değişken tanımlanmıştır. Çalışmada, 1995-2011 dönemi için 37 yükselen piyasa ekonomisinin verileriyle yapılan panel analizinde hisse senedi çıkışları üzerindeki kontroller, hisse senedi girişlerinin oynaklığını azaltmış ancak hisse senedi girişlerine uygulanan kontrollerin önemli bir etkisi bulunamamıştır. DYY çıkışlarına konulan kontroller DYY girişlerindeki oynaklığı düşürmektedir. Portföy çıkışlarına uygulanan kontroller ise DYY girişlerinin oynaklığını azaltmıştır. Ancak söz konusu sermaye akımı bileşenlerinin girişlerine uygulanan kontroller ise herhangi bir sermaye girişi bileşeni üzerinde etkili olmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmaya göre, sermaye çıkışları üzerinde uygulanan kontrollerin sermaye girişlerine uygulanan kontrollerden daha etkili olduğu bulgusuna varılmaktadır.

Forbes vd. (2015) çalışmasında sermaye kontrollerinin sermaye akımları, finansal kırılganlıklar ve döviz kurları üzerindeki etkilerini eğilim puanı eşleştirme (propensity-score matching) yöntemi kullanarak incelemektedir. 2009'dan 2011'e kadar 60 ülke için haftalık veriler kullanarak analiz yapılmıştır. Buna göre, artan sermaye girişi kontrolleri ve makro ihtiyati tedbirlerin döviz kurları (nominal ve reel) ve sermaye akımları üzerinde

daha da küçük ve genellikle önemsiz etkileri vardır. Yatırımcılardan daha fazla ilgi gören sermaye kontrollerindeki (ve özellikle Brezilya'nın giriş kontrollerine yaptığı ayarlamalar) “büyük” değişiklikler portföy girişlerinde daha güçlü etkilere sahiptir, ancak giriş kontrollerindeki büyük artışlar sermaye akımı oynaklığında önemli bir artışa neden olur ve çok az tutarlıdır. Ancak, uluslararası risklerle ilgili makro ihtiyati önlemler, banka kaldıracı, enflasyon beklentileri, banka kredisi büyümesi ve portföy yükümlülüklerine maruz kalma gibi finansal kırılganlıklarla bağlantılı önlemleri önemli ölçüde iyileştirebilir. Yazarlara göre sermaye girişleri üzerindeki kontrollerin artması, özel kredi büyümesini azaltabilir. Ancak bu etkinin portföy yükümlülükleri için olanı altı ay sonra azalmıştır ve tersine döndüğü görülmüştür. Bununla birlikte, sermaye kontrollerinin, hisse senedi endeksleri, enflasyon, faiz oranı farkları veya döviz kurlarının oynaklığı, portföy akımları dahil olmak üzere kısa ve orta vadede diğer çoğu makroekonomik değişken ve finansal piyasa oynaklıkları üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Sermaye kontrollerinin, birincil hedefleri olan döviz kuru değerlenmesini önlemek ve net sermaye girişlerini azaltmak konusunda sınırlı bir etkiye sahip olduğu ancak finansal kırılganlığı azaltma konusunda etkili olduğu vurgulanmıştır.

Aizenmann ve Binici (2016) çalışmasında 22 OECD ülkesi ve 28 yükselen piyasa ekonomisinin 2000:Q1-2014:Q3 dönemine ait üç aylık verileri kullanılarak ve dinamik panel regresyon analizi kullanılarak döviz piyasası baskısı üzerindeki sermaye kontrollerinin etkileri incelenmiştir. Çalışmada döviz piyasası baskısı bağımlı değişken olarak yer almıştır. Bağımsız değişkenler ise, kişi başına reel GSYH'deki değişim, enflasyon (TÜFE), yerel kredilerin GSYH'ye oranındaki değişimi, dış ticaret dengesinin GSYH'ye oranı, kısa vadeli dış borcun GSYH'ye oranı, borsa getirileri gibi yerel faktörlerin yanında sermaye akımlarının GSYH'ye oranı, sermaye kontrolleri, emtia ticaret hadleri, TED spread, VIX, efektif FED faiz oranındaki değişim ve ABD getiri eğrisinin eğimi (10 yıllık uzun vadeli ve 3 aylık kısa vadeli getiriler arasındaki fark) olmak üzere küresel faktörler yer almaktadır. Tüm örnekleme yapılan tahminlerin sonucuna göre, hem girişlere hem de çıkışlara uygulanan sermaye kontrollerinin döviz piyasası baskısını azalttığı bulgusuna ulaşılmıştır. OECD ülkeleri ve yükselen piyasa ekonomileri olarak ayrı ayrı ele alınan örnekleme göre sermaye kontrollerinin OECD ülkelerinde anlamlı etkisi sürerken, yükselen piyasa ekonomileri için döviz piyasası baskısı üzerinde kontrollerin anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Buna göre, gelişmekte olan ülkelere kıyasla gelişmiş ülkelerde sermaye kontrollerinin daha etkili olduğu belirtilmiştir.

Zhang ve Zoli (2016) çalışmasında, panel regresyon yöntemi kullanılarak 2000:Q1-2013Q2 dönemine ait 13'ü Asya ülkesi olmak üzere 46 ülkenin hem yurtiçi makro ihtiyati tedbirler hem de sermaye akımı tedbirleri dahil olmak üzere 22 farklı enstrümanın kullanımına ilişkin verileri çeyrek frekansta analiz edilmiştir. Modelin bağımlı değişkeni olarak sermaye akımları (portföy girişleri ve banka kredileri girişleri) kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise, reel GSYH büyümesi, VIX, faiz oranı, sermaye kontrolü, makro ihtiyati politikalar ve nominal efektif döviz kurundaki değişimdir. Analizde sermaye kontrollerinin portföy girişleri ve finansal kırılganlık üzerindeki etkileri incelenmiştir. Buna göre, Asya ekonomileri hariç diğer tüm ülkelerde sermaye kontrollerinin kredi genişlemesini, konut fiyatlarındaki artışı ve hisse senedi girişlerini yavaşlattığı sonucuna ulaşılmıştır. Para politikasının bazen çeşitli sabit döviz kuru rejimleri (örneğin, Hong Kong ve Singapur) tarafından kısıtlandığı gelişmiş Asya'da, politika yapıcılar, düşük yurtiçi faiz oranlarından ziyade güçlü sistemik kırılganlıkları azaltmak için makro ihtiyati tedbir ve sermaye akımı yönetimi önlemlerine giderek artan bir şekilde güvenmektedir. Yükselen Asya'da bunun yerine makro ihtiyati tedbirler ve sermaye kontrolü araçları ve para politikası birbirini tamamlamaktadır. Birlikte ele alındığında sonuçlar, bazı makro ihtiyati araçların finansal risklerin birikmesini hafifletmeye yardımcı olduğunu ve bu nedenle finansal ve ekonomik döngünün genişleme aşamasında politika yapıcılar için yararlı araçlar olabileceğini göstermektedir.

Chamon ve Garcia (2016), yurtiçi ve yurtdışı dolar faiz oranları arasındaki farka (spread) bakarak sermaye kontrollerinin etkinliğini değerlendirmişlerdir. 2002'den bu yana Brezilya'da nispeten düşük seyreden bu faiz farkı 2011'de kısa vadeli yabancı kredilere getirilen vergilerden sonra artmıştır. Bu yüzden önceden daha kısa vadelerle dış kredi kullanan Brezilya bankaları bu düzenlemeyle daha uzun vadeli borçlanmaya başlamıştır. Bir diğer husus da türev ürünlere getirilen vergilerdir. Bu vergilendirmeye birlikte yabancıların Brezilya'da türev ürünler borsalarında ara kazanç ticareti (carry trade) olanağı kalmamıştır ve yabancıların toplam net pozisyonunda ciddi bir azalma meydana gelmiştir. Yani, sermaye kontrolleri yurtiçi varlıkları daha maliyetli hale getirerek yerli finans piyasasını küresel finans piyasalarından ayırmayı kısmen başarmıştır. Chamon ve Garcia (2016) çalışmasında Brezilya için 2009-2012 dönemini kapsayan günlük verileri ve kendi oluşturdukları endeksi kullanarak en küçük kareler (EKK) yöntemiyle tahmin yapılmıştır. Modelde bağımlı değişken olarak döviz kurunun logaritması kullanılırken bağımsız değişkenler olarak sermaye kontrolü ve sermaye kontrollerinin uygulanmasıyla ilgili 13

kukla değişken, bir kısıtlamanın hafifletilmesiyle ilgili bir kukla değişken ve politika faiz oranındaki bir indirim için bir kukla değişken atanmıştır. Ek açıklayıcı değişkenler ise, Brezilya'nın bir aylık bankalar arası faizi ile LIBOR arasındaki farkın değişimi, onshore dolar kurundaki değişim (90 günlük), Brezilya'nın en çok kullanılan hisse senedi endeksi olan Ibovespa endeksinin logaritmasındaki değişim, VIX'in günlük değişimi, CRB emtia fiyat endeksinin günlük değişimi, FED tarafından oluşturulan doların ABD ticaret hisseleri tarafından ağırlıklandırılan gelişmiş ülkelerin başlıca para birimlerine olan göreceli değeri için oluşturulan endeksin günlük değişimi, Bloomberg JP Morgan Asya ve Latin Amerika para birimi endekslerinin logaritmasındaki değişim ve Brezilya Merkez Bankası'nın döviz piyasasına müdahalelerine (döviz alımı ve döviz satışı) ilişkin değişkendir. Regresyon tahminleri sonucunda sermaye kontrollerinin, döviz kuru üzerindeki etkisinin yerli paranın değer kaybına uğraması şeklinde olduğu kanıtlanmıştır. Bu yüzden Küresel Kriz sonrası Brezilya'nın uyguladığı sermaye kontrollerinin yerli paranın değerlendirilmesini önleme konusunda etkili olduğu söylenebilir.

Forbes vd. (2016) çalışmasında panel regresyon yöntemiyle, Brezilya'nın 2006'dan 2013'e kadar portföy akımları girişlerine uyguladığı verginin küresel portföy dağılımı üzerindeki etkilerini incelemektedir. Modelde bağımlı değişken olarak bir fon grubu için ülkeye tahsis edilen portföyün payı kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler ise ülke tahsisi Brezilya olan sermaye kontrolü, ülke tahsisi Brezilya dışındaki ülkeler için sermaye kontrolü, fon grubu içindeki ülkelerin ağırlıklarını gösteren değişkenler ve bunlara ait kontrol değişkenleridir. Sonuçlar, sermaye kontrollerindeki değişikliklerin, uluslararası yatırımcıların Brezilya'ya tahsis ettikleri fon portföylerinin payı üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Daha spesifik olarak, sermaye kontrollerindeki artışlar fon yöneticilerinin Brezilya'ya yönelik yalnızca tahvil yatırımlarının payını azaltmakla kalmayıp hisse senedi yatırımlarının da paylarını azaltmalarına neden olmaktadır. Bu yeniden portföy tahsisleri, yaklaşık üç aylık bir süre içinde kademeli olarak gerçekleşmektedir. Sonuçlar ayrıca, sermaye kontrollerinin fon yöneticilerini sadece anlık, doğrudan maliyetle değil, bir sinyal etkisi yoluyla etkilediğini göstermektedir. Sabit getirideki yabancı yatırım vergilerinin artması, yalnızca sabit getirili yatırımcıların Brezilya'ya olan risklerini azaltmalarına değil, aynı zamanda hisse senedi yatırımcılarının Brezilya hisselerine olan risklerini azaltmalarına da neden olmuştur. Bir başka ifade ile Brezilya'nın tahvil girişleri üzerindeki vergileri artırması uluslararası yatırımcılar tarafından Brezilya hükümetinin heterodoks politikalar uygulamaya başlayabileceğinin bir öncü göstergesi olarak algılanmıştır. Forbes

vd. (2016), kontrollerin sinyal etkisi yaratmasının belli politika hedeflerine ulaşmak için sermaye kontrollerinin etkinliğinin sorgulanır hale gelmesine neden olacağını belirtmiştir. Sermaye kontrollerinin amaçlarından biri de sermaye girişlerinin kompozisyonunu daha güvenli sermaye akımları lehine değiştirmektedir. Ancak sinyal etkisi yaratması, kontrollerin sermaye akımlarının diğer türlerini etkilemeden belirli sermaye girişlerini hedeflenmesinde başarılı olamayacağı anlamına gelebilir.

Bruno vd. (2017) çalışması 2004:Q1-2013:Q3 dönemi için 12 Asya-Pasifik ekonomisinin sermaye kontrolleri ile diğer makro ihtiyati kısıtlamalarının bankacılık ve tahvil girişlerine etkilerini incelemiştir. Modelde bağımlı değişkenler banka sermaye akımlarının büyüme oranı, tahvil portföy akımlarının büyüme oranı, krediler, banka ve tahvil akımları kontrolleri ve VIX'in logaritmasıdır. Kontrol değişkenleri olarak ise, reel döviz kurunun (RER) logaritması, enflasyon (TÜFE), reel GSYH büyümesi, M2 büyümesi ve üç aylık yerel bankalar arası faiz oranı ile ABD LIBOR arasındaki faiz oranı farkı ve ülke kredi notu kullanılmıştır. Panel regresyon analizi sonuçlarına göre, bankacılık sektörü sermaye kontrolü politikalarının ve tahvil piyasası kontrol politikalarının sırasıyla 2007 öncesi bankacılık girişlerindeki büyümeyi azaltmada ve 2009 öncesi tahvil girişlerini yavaşlatmada etkili olduğunu bulunmuştur. Sermaye kontrol politikalarının hedeflenen akımlar üzerindeki doğrudan etkisine ek olarak, yayılma etkilerine dair bazı kanıtlar bulunmuştur. Bankacılık akımları kontrol politikaları, 2007'den önce uluslararası borçlanma senetlerinin ihracını artırdığı görünmektedir ve tahvil piyasası kontrol politikaları sınır ötesi banka akımlarının büyümesini artırmaktadır. Sermaye kontrolleri daha sıkı olan ülkelerde, kontrol politikalarının uygulanmasının, bankacılık ve tahvil girişlerinin artması sırasında sermaye girişlerindeki büyümeyi azalttığı görülmektedir. Ancak, sermaye kontrollerinin daha az sıkı olduğu ülkelerde, sermaye girişlerinde düşük büyüme dönemlerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Makro ihtiyati politikaların parasal sıkılaştırma dönemlerinde uygulamaya konulma eğiliminde olduğunu ileri süren yazarlar, özellikle, faiz oranı politikası ile bankacılık sektörü kontrol politikaları ile yurt içi makro ihtiyati politikalar arasındaki korelasyonların yüksek olduğunu belirtmiştir.

Sermaye kontrollerinin etkilerine yönelik diğer bir çalışma da Zeev (2017) çalışmasıdır. Bu çalışmada 1995-2014 dönemine ait çeyrekli veriler kullanılarak 33 gelişmekte olan ülke için panel tahmini yapılmış ve sermaye kontrollerinin küresel kredi arz şoklarını absorbe etme olanağı incelenmiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak çıktının logaritması,

bağımsız değişkenler olarak ise, yatırım, tüketim, dış ticaret dengesi, sermaye kontrolleri endeksi, küresel kredi arzı şokları, EMBI spread, kaldıraç oranı, tahvil borç stokları, uluslararası sermaye akımları kullanılmıştır. Bulgulara göre, küresel çapta bir kredi arz şokuna karşı uygulanan sıkı kontrollerin gevşek kontrollere göre çıktıyı daha az düşürdüğü tespit edilmiştir. Sıkı sermaye girişi kontrollerinin küresel kredi arz şoklarının etkilerini hafiflettiğini gösteren bu çalışmada ortaya konan ampirik kanıtlar, istikrar sağlayıcı bir politika aracı olarak giriş kontrollerinin uygulanabilirliğine güven vermektedir. Bu nedenle, makalenin politika çıkarımları, politika yapıcılarının, giriş kontrollerini makroekonomik istikrarı artırmak için etkili bir araç olarak ciddiye almaları gerektiğidir. Sermaye girişine uygulanan kontrollerin şok emici etkiye sahip olduğu söylenebilir. Ancak çıkış kontrollerinin çıktının arz şoklarına olan duyarlılığını azaltmadığı böylece şok emici etkilerin çıkış kontrolleri için geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, arz şokuna tepki olarak gevşek kontroller uygulayan ülkelerde ülke risk priminin çok daha fazla yükseldiği ve borçların GSYH'ye oranının çok daha fazla düştüğü tespit edilmiştir. Çalışmaya göre, sermaye girişlerine uygulanan kontrollerin makroekonomik istikrarı artırıcı etkilerinin olduğu savunulmuştur.

Brezilya için yapılmış bir çalışma olan Van der Laan vd. (2017) ise 2007:M1-2013M12 dönemine ait aylık verilerle yapılan yapısal kırılmalı bir zaman serisi modeli ile sermaye girişlerine konulan vergilerin etkileri tahmin edilmiştir. Modelin bağımlı değişkeni olarak portföy yatırımları girişleri kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri ise, sermaye kontrolü olarak uygulanan vergi (IOF), enflasyon (TÜFE), Brezilya Merkez Bankası Ekonomik Faaliyet Endeksi, Brezilya ve ABD arasındaki faiz oranı farkları, ülke riski, nominal döviz kuru ve VIX'tir. Buna göre, sermaye kontrolleri, "imkansız üçleme" ve finansal konjonktürün istikrarsızlaştırıcı etkileriyle başa çıkmak için rasyonel bir yoldur. Küresel kriz sırasında Brezilya örneğine ilişkin sonuçlara göre, sermaye kontrollerinin sermaye akımlarının "genişleme ve daralma" dinamiklerinin ekonomi üzerindeki etkisini bu görüşle paralel olarak iyileştirebildiğini göstermektedir. Ayrıca sermaye girişlerine uygulanan verginin portföy girişlerinde yapısal kırılmaya neden olduğu böylece vergilerin portföy girişlerini azaltmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Erten ve Ocampo (2017)'de 1995'ten 2011'e kadar 51 gelişmekte olan ekonomi için yıllık verileri kullanarak sermaye kontrollerinin makroekonomik istikrara etkileri panel regresyon analizi yöntemiyle tahmin edilmiştir. Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler

uluslararası rezervlerdeki yüzde değişim, reel döviz kurundaki değişimin standartlaştırılmış toplamı olan döviz baskı endeksi ve reel döviz kurundaki yüzde değişimdir. Bağımsız değişkenler ise, sermaye hesabı düzenlemeleri, reel GSYH büyüme oranı, kişi başına reel GSYH'nin logaritması, kurumsal kalite, enflasyon, ticaret hadleri, gayri safi yurtiçi tasarruf, kamu harcamaları, DYY girişleri ve döviz kuru rejimidir. Sonuçlara göre, genel olarak, sermaye kontrollerinin döviz kuru baskısı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve ekonomik olarak büyük bir etkisi vardır. Hem sermaye girişlerine uygulanan kontrollerin hem de sermaye çıkışlarına uygulanan kontrollerin döviz kuru baskısını azalttığı ve yerli paranın reel olarak değerlendirilmesini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Sermaye kontrollerinin, büyük ve değişken sermaye akımlarıyla ilişkili makroekonomik dalgalanmaların, genişleme sırasında aşırı büyümeyi önemli ölçüde önlediğini kanıtladığı görülmektedir. Küresel kriz döneminde görece daha sıkı sermaye kontrolleri uygulayan ülkelerin büyüme oranlarındaki düşüşlerin daha az olduğu kanıtlanırken, sermaye kontrollerinin krizden daha hızlı çıkışı sağlayabileceği belirtilmiştir. Bu sonuçlar, sermaye kontrollerinin konjonktür karşıtı bir şekilde kullanılmasının, gelişen ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir makroekonomik istikrar politikasını temsil ettiği anlamına gelmektedir. Yazarlara göre, sermaye kontrollerinin makroekonomik dalgalanmaları azaltmak ve krizlere karşı kırılganlığı azaltmak için konjonktür karşıtı olarak ayarlanan kalıcı bir makroekonomik politika aracı olarak görülmesi gerektiğini göstermektedir.

Pasricha vd. (2018) çalışmasında 16 yükselen piyasa ekonomisi için 2001:Q1-2012:Q4 dönemine ait veriler kullanılarak yapısal panel VAR yöntemiyle analiz yapılmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin sıralaması şu şekildedir; sermaye kontrol önemleri, faiz oranı farkının mutlak değeri, sermaye akımları ve ABD doları karşısında spot döviz kuru oynaklığı. Analizde, karar verme süreci zaman aldığı için politika yapıcıların aynı çeyrekte diğer değişkenlerdeki değişikliklere tepki vermediği varsayılmıştır. Analiz sonuçlarına göre sermaye kontrollerinin net sermaye akımlarından ziyade brüt sermaye akımlarını etkilediği yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Giriş kontrollerinin net bir şekilde sıkılaştırılması, faiz oranı farkı (yurt içi – yurt dışı) üzerinde yukarı yönlü bir etkiye sahiptir ve döviz kuru oynaklığını artırırken, sermaye girişleri ve çıkışları azalmaktadır. Bu sonuçlar, daha az açık sermaye hesabı anlamına gelen giriş kontrollerinin sıkılaştırılmasının para politikası bağımsızlığını daha fazla artırdığını ancak döviz kuru istikrarını azalttığını göstermektedir.

Jongwanich (2019) Çin, Hong Kong, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Malezya, Filipinler, Singapur, Tayland ve Vietnam'dan oluşan 10 Asya ülkesi için 2000-2015 dönemine ait verilerle sermaye kontrollerinin uluslararası sermaye akımları üzerindeki etkilerini panel GMM yöntemiyle tahmin etmiştir. Modelde kullanılan bağımlı değişkenler sermaye akımları bileşimlerinin (hem giriş hem de çıkış olarak) GSYH'ye oranlarıdır. Bunlar; doğrudan yatırımlar, hisse senedi yatırımları akımları, borç senedi yatırım akımları ve diğer yatırım akımlarıdır. Bağımsız değişken ise sermaye kontrolleri kısıtlamaları endeksidir. Kontrol değişkenleri ise, kişi başına reel GSYH büyümesi, ABD ile reel faiz oranı farkı, nominal dolar ve reel efektif döviz kurları, finansal gelişme düzeyinin temsili olarak yurtiçi kredilerin özel sektöre oranı, borsadaki ticaretin GSYH'ye oranı, açıklık ölçüsü olarak dış ticaretin GSYH'ye oranı, doğal kaynak ihracatının ticari mal ihracatına oranı, VIX ve PRS'dir (siyasi risk endeksi). Elde edilen bulgulara göre, doğrudan yatırımlara ve hisse senedi yatırımlarına uygulanan kontrollerin akımları azaltmada etkili olduğu, ancak borçlanma senetleri ve diğer yatırımlara yönelik olanların etkili olmadığı görülmüştür. Çıkış tarafında, kısıtlamaların sadece diğer yatırımlar üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Böylece sermaye girişlerine uygulanan kontrollerin çıkış kontrollerinden daha etkili olduğu söylenebilmektedir. Belirli bir sermaye akımı bileşenine yönelik kontrolün diğer bileşenleri etkileyebileceği kanıtlanmıştır. Doğrudan yatırım girişlerine konulan kontrollerin hisse senedi akımları girişlerini azalttığı ve bunun tersinin de geçerli olduğu belirlenmiştir. Ek olarak borç senedi girişlerine uygulanan kontrollerin de hisse senedi girişlerini yavaşlattığı tespit edilmiştir.

Landi ve Schiavone (2020) çalışması, sermaye akımlarının hacmini ve oynaklığını azaltmada, finansal istikrarı güçlendirmede ve döviz kurunu etkilemede sermaye kontrollerinin etkinliğinin sistematik bir analizidir. Panel regresyon analizinin veri seti, 1995-2015 döneminde 31'i gelişmiş ve 69'u yükselen piyasa ekonomisi olmak üzere toplam 100 ülkeyi içermektedir. Çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılan uluslararası sermaye akımları dört kategoride ele alınmıştır. Bunlar, DDY'ler, portföy yatırımları, diğer yatırımlar ve bunların toplamı olan toplam sermaye girişleridir. Diğer regresyonda ise bağımlı değişkenler sermaye artışları, sermaye kaçışları, finansal olmayan sektörlere verilen yurt içi kredinin büyümesi, yurtiçi kredilerin yerel para birimi cinsinden oranı ve döviz kuru uyumsuzluklarıdır. Bağımsız değişkenler ise, sermaye kontrol endeksi, reel GSYH büyümesi, enflasyon oranı (TÜFE), finansal gelişmişlik endeksi, kamu borcunun GSYH'ye oranı, nominal döviz kurunun değer kaybı, ticaret entegrasyonunun bir ölçüsü

olarak toplam ithalat ve ihracatın GSYH'ye oranı ve kısa vadeli faiz oranıdır. Analize göre sermaye kontrolleri genellikle etkilidir, sermaye kontrollerinin etkinliği GÜ'ler ve yükselen piyasa ekonomileri için farklılaşmaktadır. Sermaye kontrolleri esas olarak sermaye akımlarını etkilemektedir. Spesifik olarak, sermaye kontrolleri hem GÜ'lerde hem de yükselen piyasa ekonomilerinde sermaye girişlerini azaltmaktadır. Yükselen piyasa ekonomilerinde bu, çoğunlukla sermaye kontrollerinin doğrudan yabancı yatırımları ve portföy yatırımlarını etkilemesinden kaynaklanmaktadır. GÜ'lerde ise, sermaye kontrolleri çoğunlukla esas olarak bankacılık akımlarını içeren diğer yatırımları etkilemektedir. Çıkışlara ilişkin kısıtlamalar, GÜ'lerde daha düşük çıkışlarla, hem GÜ'lerde hem de GOÜ'lerde ise daha düşük bir sermaye kaçıışı olasılığıyla ilişkilidir. Ekonometrik tahminler, girişler üzerindeki sermaye kontrollerinin yalnızca GOÜ'lerde düşük değerli döviz kurları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Diğer yatırım girişleri ve yurtiçi kredi büyümesi üzerindeki kontroller arasındaki negatif kısmi korelasyon, sermaye kontrollerinin finansal istikrar endişelerini azaltmak için yararlı olduğunu göstermektedir. Sermaye girişi üzerindeki kontrollerin, yabancı para cinsinden yerel kredilerin azalan payı ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Frorst vd. (2020) makalesi, makro ihtiyati politikaların ve sermaye kontrollerinin sermaye girişlerinin hacmini ve bileşimini ve bankacılık ve para krizi olasılığını etkilemedeki etkinliğini karşılaştırmaktadır. 2000-2017 döneminde 83 ülkeden oluşan bir panel regresyon ve seçim eğilimini kontrol etmek için bir eğilim skoru eşleştirme modeli kullanılarak, döviz kuru tabanlı makro ihtiyati politikaların uygulandığı ülkelerde sermaye girişi hacimlerinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Yazarlara göre sermaye kontrollerinin uygulanmasının sermaye girişlerinin hacmi veya bileşimi üzerinde önemli bir etkisi yoktur.

Çizelge 2.2. Sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatür

Çalışma	Dönem/Yöntem/Sermaye Kontrol Endeksi	Ülkeler	Sonuçlar
Cardoso ve Goldfajn (1998)	1988-1995/VAR/ANNEX ve REALPLAN	Brezilya	Ülkeye gelen sermaye akımlarının hem giriş hem de çıkış kontrollerinden etkilendiği tespit edilmiştir.
Montiel ve Reinhart (1999)	1990-1996/Panel regresyon/ Yazar(lar)ın endeksi	15 Latin Amerika Ülkesi	Kısa vadeli akımların ve portföy akımlarının hacmini azaltıyor, sermaye akımlarının bileşimini değiştirmektedir.
Cozzi ve Nissanke (2009)	1998-1999 döneminde 120 işlem günü/OLS/BNM	Malezya	Asya krizi sonrası Malezya ekonomisinin toparlanmasına yardımcı olmuştur, döviz kuru ve finansal istikrarın sağlanmasında etkili olmuştur.
Magud vd. (2011)	/Portföy dengesi modeli/CCE ve WCCE	Şili ve Malezya	Sermaye girişleri üzerindeki sermaye kontrolleri para politikasını daha bağımsız kılar; sermaye akımlarının bileşimini değiştirir ve reel döviz kuru üzerindeki baskıları azaltmaktadır.
Baba ve Kokenyne (2011)	2000:Q1-2008:Q2/GMM ve VAR/ Yazar(lar)ın endeksi	Brezilya, Kolombiya, Tayland ve G. Kore	Sermaye girişleri üzerindeki kontroller, sermaye girişlerinin cesaretini kırmada veya kompozisyonlarını değiştirmede nadiren etkili olmuştur; para politikası bağımsızlığını sağlama konusunda daha başarılı olmuştur.
Lambert vd. (2011)	2004:M4-2011:M6 aylık/VAR/Yazar(lar)ın endeksi	Brezilya	Tahvil girişlerini yavaşlatmaktadır; hisse senedi ve finansal DYY girişlerini artırmaktadır.
Bruno ve Shin (2014)	1996:Q1-2012:Q1/Panel /Yazarların endeksi	Güney Kore	Sermaye akımlarının küresel şartlara duyarlılığını azaltmaktadır.
Ahmed ve Zlate (2014)	2009:Q3-2012:Q2/EKK(OLS)/ Yazar(lar)ın endeksi	12 Yükselen piyasa ekonomisi	Net ve brüt toplam sermaye ve portföy girişlerini azaltmaktadır.
You vd. (2014)	1995-2010/GMM/AREAER	88 Ülke	Para politikası bağımsızlığını artırıyor; hisse senedi ve DYY kontrolleri, tahvil ve finansal kredi kontrollerinden daha etkindir. Girişler üzerindeki kontroller, çıkışlar üzerindeki kontrollerinden daha etkilidir.
Ghosh vd. (2014)	1995-2012/EKK(OLS)/AREAER	31 kaynak ülke ve 76 alıcı ülke	Toplam kontroller ve tahvil kontrolleri, bankacılık girişlerini azaltmaktadır.
Dell’Erba ve Reinhardt (2015)	1985-2010/Koşula bağlı logit/Fernandez vd. (2015)	56 gelişen piyasa ekonomisi	Banka kredi kontrolleri, bankacılık girişlerini azaltıyor; finansal DYY girişlerini artırmaktadır; sermaye girişlerinin bileşimini değiştirmektedir.
Li ve Rajan (2015)	1995-2011/Panel regresyon/Fernandez vd. (2015)	37 yükselen piyasa ekonomisi	Hisse senedi, portföy borç ve DYY kontrolleri, sermaye girişlerinin oynaklığını etkilememektedir. Çıkış kontrolleri ise, sermaye girişlerinin oynaklığını azaltmaktadır.
Forbes vd. (2015)	2009:W1-2011:W52/Eğilim puanı eşleştirme/AREAER	60 ülke	Banka kredi genişlemesini yavaşlatmaktadır; döviz kurunu ve net sermaye akımlarını etkilememektedir. Çıkış kontrollerinin kaldırılması, yerli paranın değerlenmesini engellemektedir.
Aizenmann ve Binici (2016)	2000:Q1-2014:Q3/Dinamik panel regresyon/Fernandez vd. (2015)	22 OECD ve 28 gelişen piyasa ekonomisi	OECD ülkelerinde döviz piyasası baskısını azaltmaktadır (gelişen piyasalarda etkili değil). Çıkış kontrolleri de, OECD ülkelerinde döviz piyasası

			baskısını azaltmaktadır.
Zhang ve Zoli (2016)	2000-2013/Panel regresyon/Yazar(lar)ın endeksi	46 gelişmekte olan ülke	Banka kredi genişlemesini, konut fiyatlarındaki artışı ve portföy hisse girişlerini yavaşlatmaktadır; portföy borç girişlerini etkilememektedir.
Chamon ve Garcia (2016)	2009-2012 günlük/EKK(OLS)/Yazar(lar)ın endeksi	Brezilya	Yerli paranın değer kazanmasını önler; dış borcun vadesini uzatır; sermaye girişlerinin bileşimini değiştirir.
Forbes vd. (2016)	2005:M1-2013:M12 aylık/Regresyon/Yazar(lar)ın endeksi	Brezilya	Tahvil girişlerini ve hisse senedi girişlerini yavaşlatır.
Bruno vd. (2017)	2004-2013/Dinamik GMM/AREAER	12 Asya-Pasifik ülkesi	Tahvil ve banka kontrolleri sırasıyla tahvil ve banka girişlerini azaltır; tahvil kontrolleri, 2009 sonrasında banka girişlerini artırır; banka kontrolleri, 2007 öncesinde tahvil girişlerini artırır.
Zeev (2017)	1995-2014/Etki-tepki analizi/Fernandez vd. (2015)	33 gelişen piyasa ekonomisi	Arz şokları karşısında, çıktıdaki dalgalanmaları ve makroekonomik oynaklığı azaltır. Çıkış kontrolleri ise şok emici etkiye sahip değildir.
Van der Lan vd. (2017)	2007:M1-2013:M12/Tek değ. yapısal model/Yazar(lar)ın endeksi	Brezilya	Portföy yatırım girişlerinde yapısal kırıma yaratarak, sermaye girişlerini azaltır.
Erten ve Ocampo (2017)	1995-2011/Panel regresyon/AREAER	51 gelişen piyasa ekonomisi	Döviz piyasası baskısını hafifletir; yerli paranın değer kazancını azaltır; aşırı ısınmayı önler. Çıkış kontrolleri de, döviz piyasası baskısını hafifletir ve yerli paranın reel değer kazancını azaltır.
Pasricha vd. (2018)	2001:Q1-2012:Q4/panel yapısal VAR/Fernandez vd. (2015)	16 gelişen piyasa ekonomisi	Brüt toplam sermaye girişlerini ve çıkışlarını azaltır, net girişleri etkilememektedir; döviz kuru oynaklığını artırır; para politikası bağımsızlığını artırır.
Jongwanich (2019)	2000-2015/GMM/Fernandez vd. (2015)	10 Asya ülkesi	(hisse ve DYY) kontrolleri, bu akımları azaltmada etkilidir; ancak (borç senedi ve diğer yatırım) kontrolleri etkili değildir; (DYY ve borç) kontrolleri, hisse girişlerini azaltır; (hisse) kontrolleri, DYY girişlerini yavaşlatır. Giriş kontrolleri, çıkış kontrollerinden daha etkilidir.
Landi ve Schiavone (2020)	1995-2015/Panel regresyon/Fernandez vd. (2016)	100 ülke (31 GÜ ve 69 GOÜ)	Sermaye kontrolleri genellikle etkilidir; sermaye kontrollerinin etkinliği, GÜ'ler ve GOÜ'ler için farklılaştırılmıştır; en büyük etkiler sermaye akımları üzerindedir.
Frost vd. (2020)	2000-2017/Panel regresyon ve Eğilim puanı eşleştirme/Fernandez vd. (2015), Cerutti vd. (2017)	83 ülke	Sermaye kontrollerinin uygulanmasının sermaye girişlerinin hacmi veya bileşimi üzerinde önemli bir etkisi yoktur.

Kaynak: Varlık (2020) çalışmasına ilaveler yapılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 2.2’de sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatürün sonuçları gösterilmektedir. Buna göre, çizelgedeki tüm çalışmalar sermaye kontrollerinin etkili veya kısmen etkili olduğuna işaret ederken Frost vd. (2020) çalışması sermaye kontrollerinin sermaye girişlerinin hacmi veya bileşimi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Küresel finansal çevrim ve uluslararası sermaye hareketleri arasındaki ilişkinin varlığı yukarıda bahsedildiği üzere birçok çalışmada ortaya konmuştur. Küresel finansal çevrim, piyasaların belirsizliği ve riskten kaçınma ölçüsü olan VIX ile birlikte hareket eder (Rey, 2015). FED para politikalarının küresel finansal çevrim üzerinde etkileri olduğu literatür tarafından birçok ampirik çalışmayla kanıtlanmıştır. FED'in daralma ve genişleme dönemleri küresel finansal çevrimi etkilemek suretiyle sermaye akımlarının da belirleyicilerinden olmaktadır. Uluslararası krediler, portföy akımları ve diğer sermaye hareketleri FED politikalarının aktarım mekanizmaları ve risk kanalları ile tüm dünyaya aktarılmaktadır. FED dışa açık ve finansal entegrasyonu olan ülkeler için belirleyici rolünü korumaktadır. Literatür, küresel finansal çevrimi etkileyen FED politikalarının zararlı etkilerine karşı 'sermaye kontrollerini' bir çözüm olarak önermektedir. Sermaye kontrollerinin, çevre ülke merkez bankalarının FED karşısında para politikası bağımsızlığını artırmada etkili olduğu birçok ampirik çalışmada ulaşılan bulgularla savunulmaktadır. Sermaye kontrollerinin, sermaye girişlerinin hacmi ve/veya bileşimi üzerinde de etkili olduğuna dair ampirik literatür vardır. Sermaye kontrollerinin yerli paranın değer kazanmasını önlemeye yardımcı olduğu yönünde de sonuçlara ulaşılmıştır. Literatür, sermaye kontrollerinin etkili veya kısmen etkili olduğunu farklı amaçlar ve politika hedefleri ekseninde ortaya koymuştur. Sonraki bölümde imkânsız üçlemeden imkansız ikileme geçiş süreci ele alınmaktadır.



BÖLÜM 3

İMKANSIZ ÜÇLEME'DEN İMKANSIZ İKİLEM (DİLEMMİ)'YA GEÇİŞ SÜRECİ

Bu bölümde parasal sistemin tarihsel evrimi ekseninde imkânsız üçlemenin gelişimi ve sonrasında imkânsız ikileme dönüşümü üzerinde durulacaktır. İktisat tarihinde yaşanan krizler ve diğer kırılma noktaları sonrasında tetiklenen para politikası değişiklikleri beraberinde ne gibi sonuçlar doğurmuştur? Bu sonuçların imkânsız üçleme üzerindeki etkileri ve imkânsız ikileme dönüşüm süreci nasıl olmuştur? Bu sorulardan yola çıkarak sürecin daha iyi anlaşılması sağlanmaya çalışılacaktır.

Öncelikle Bretton Woods sonrası küresel ve parasal gelişmelere değinilmektedir. Sonrasında ise küreselleşme ve sonrası gelişmeler aktarılmaktadır. Diğer bir başlıkta ise, imkânsız üçlemeden imkânsız ikileme geçiş eğilimi süreç içerisinde anlatılmaktadır. Sonuncu olarak ise, imkânsız üçleme-ikilem tartışmalarına ilişkin ampirik literatürün sonuçları verilmektedir.

3.1. Bretton Woods Sonrası Küresel ve Parasal Gelişmeler

1973 petrol krizi ile Bretton Woods (BW) dönemi sona ermiştir. Para politikasının BW sonrası sistemdeki etkinliği, hem GÜ'lerde hem de GOÜ'lerde önemli ölçüde zarar görürken, geleneksel teori, sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesine yanıt olarak esnek döviz kuru rejimlerine geçişin para politikası özerkliği için yeterli olduğunu öne sürmektedir. Diğer bir deyişle, bu görüşe göre, üçleme kavramı BW sonrası dönemde açıklayıcı gücünü korumaktadır. Ancak, bu görüşün aksine, BW sonrası süreç, döviz kuru rejimlerinin özellikle GOÜ'lerde önemsiz hale geldiğini ima eden imkânsız ikileme yakınsama süreci olarak yorumlanabilmektedir.

BW döneminin son zamanlarında olduğu gibi, finansal hareketlerin artan rolü, merkez bankalarının bağımsız ve etkin para politikası uygulama kabiliyetini sınırlayabilmektedir. Böyle bir durumda, imkânsız üçleme, ya bağımsız para politikasından vazgeçmeyi ya da sabit döviz kurundan vazgeçmeyi önermektedir. Adı geçen dönemde ABD sabit döviz kuru sistemini ve konvertibilitayı savunmayı bırakmıştır. ABD'de olduğu gibi, gelişmiş

Ülkelerin çoğu dalgalı kur rejimlerini uygulamaya başlamıştır. Diğer taraftan Avrupa'da döviz kurlarındaki oynaklığı azaltma abaları BW'den sonra da devam etmiştir.

GOÜ'ler bir süre döviz kurlarını sabitlemeye çalışmıştır ya da kurları ağır bir şekilde yönetmeye çalışmıştır. Nitekim, 1970'li yıllarda Latin Amerika'da ve diğer birçok ülkede sanayileşme stratejisinin bir parçası olarak çoklu döviz kuru uygulanmıştır. 1980'lerden sonra, yüksek enflasyon ve diğer sorunlara yanıt olarak, IMF öncülüğündeki birçok program sabit döviz kuru sistemine dayandırılmıştır. Ancak, finansal serbestleşmeyle birlikte, sabit veya bağlanmış döviz kuru ıparaları, neredeyse bu politikaları uygulayan tüm ülkelerde yıkıcı para krizleriyle sonuçlanmıştır. Sonuç olarak, GOÜ'lerin çoğu, 2000'li yılların başlarından sonra dalgalı döviz kuru rejimlerini izlemeye başlamıştır. G'lerdeki sermaye kontrolü politikaları 1980'lerin başından sonra tamamen kaldırılmıştır. GOÜ'ler ise 1980'lerin sonlarından sonra sermaye kontrollerini kaldırmaya başlamıştır. Özellikle IMF, GOÜ'lerde tam sermaye hareketliliğini teşvik etme hususunda çok önemli bir rol oynamıştır. Buna paralel olarak ABD, kendileriyle ikili ticaret anlaşmaları yapan ülkelere serbest sermaye hareketliliği uygulayarak bu ülkelerde sermaye hareketliliğini teşvik etmiştir. Kısacası, sermaye hareketliliği ve döviz kuru rejimlerine ilişkin politikalar BW sonrası dönemde değişmiştir. Bu değişikliklere paralel olarak zaman içinde merkez bankacılığında da radikal değişimler yaşanmıştır. G merkez bankaları Parasalcı yaklaşımın etkisi altında, 1970'li yılların sonlarından itibaren parasal büyüklükleri kısa bir süre için birincil araç olarak kullanmışlardır (Cömert, 2019). Bir süre sonra sadece kısa vadeli faiz oranlarını kullanmaya başlamışlardır. Daha önce birçok merkez bankası tarafından aktif olarak kullanılan marj gereksinimleri, kredi kontrolleri, zorunlu karşılık oranları ve iskonto oranları gibi para politikası araçları aktif kullanımdan kaldırılmıştır. Merkez bankalarının aralarındaki değişikliklerle birlikte para politikasının amaçları da önemli ölçüde değişmiştir. Enflasyon hedeflemesi, tek amaç veya birincil amaç olarak benimsenmiştir. Bu bağlamda, resmi veya gayri resmi enflasyon hedeflemesi rejimleri, G'lerdeki birçok merkez bankası için politika erevesi haline gelmiştir. Geleneksel ekonomi teorisi, merkez bankalarının uzun dönemde büyüme ve işsizlik gibi değişkenleri etkileme gücüne sahip olmadığı ve genişlemeci para politikalarının yalnızca daha fazla enflasyon yaratacağı sonucuna varmaktadır. Bu görüşler ve uygulamalar, bazı gecikmelerle de olsa, GOÜ'lerin birçoğu tarafından takip edilmiştir. 1980'lerde sermaye hareketlerinin önündeki engeller kaldırılırken ve merkez bankaları önceki araçlarının birçoğunu terk ederken, finans piyasaları da çok önemli bir dönüşüm yaşamıştır. G'lerde menkul

kıymetleştirme ve türev ürünler gibi finansal yenilikler önem kazanmıştır. Finansal akımların ve finansal piyasaların deregülasyonu nedeniyle finansal akımların önemi artmış ve finansal piyasaların hacmi ve etkileri benzeri görülmemiş seviyelere ulaşmıştır. Böyle bir ortamda, yukarıda da açıklandığı gibi, merkez bankaları yalnızca kısa vadeli faiz oranlarına güvenmeye başlamıştır. Bu gelişmeler merkez bankalarının bağımsız ve etkin para politikası uygulama kabiliyetini nasıl etkilemiştir? Pek çok iktisatçıya göre kısa vadeli faiz oranları ile para politikası yürütmek hem fiyat istikrarı hem de finansal istikrar için yeterlidir (Woodford, 2002). Uluslararası bağlamda, serbest döviz kuru rejiminin bağımsız para politikası uygulamak için yeterli olduğu düşünülmektedir. Diğer bir deyişle, üçlemenin doğru köşesini seçmek, etkin para politikasını uygulamak için yeterlidir. Örneğin, Avrupa Merkez Bankası (ECB) eski başkan yardımcısı Papademos (2008)'e göre, tam entegre bir dünya ekonomisinde bile, nispeten küçük ekonomilerin merkez bankaları, esnek bir döviz kurunu takip ettikleri sürece iç talebi etkileyebilmektedir. Genel olarak iktisatta geleneksel görüş, küresel ve ulusal finans piyasalarındaki gelişmelerin merkez bankalarının işini yalnızca biraz karmaşıktırdığı ve merkez bankalarını daha dikkatli düşünmeye zorladığı yönündedir (Geithner, 2006; Bernanke, 2007). Bazı ülkeler üçleme kavramını açıkça kullanmıştır ve esnek döviz kuru rejimleri ve sermaye hareketliliği altında mevcut etkin ve bağımsız para politikasını göstermeye çalışmıştır. Örneğin, Georgiadis ve Mehl (2015) (ECB araştırmacıları), finansal küreselleşmenin tipik bir GÜ'de veya yükselen piyasa ekonomisinde para politikası etkinliğini artırdığını iddia etmektedir. Yazarlar, finansal küreselleşme nedeniyle daraltıcı para politikasının yüzde 40 oranında daha güçlü olduğunu savunmuşlardır. Bu nedenle yazarlara göre klasik üçleme geçerlidir.

GOÜ'lerin rezerv birikimlerini dikkate alan Aizenman (2011), genişletilmiş bir imkânsız üçleme çerçevesinin özellikle GOÜ'lerdeki 2002 sonrası gelişmeleri anlamak için yararlı bir araç olabileceğini savunmaktadır. Yazara göre, en azından kısa vadede imkânsız üçlemenin değiş tokuşlarını gevşetebilmek için daha yüksek bir birikmiş rezerv seviyesi kullanılabilir. Kısa vadeli ve uzun vadeli faiz oranlarının belirleyicilerini araştıran Obstfeld (2015), GOÜ'lerde para politikası üzerindeki kısıtlamalar konusunda daha nettir. Yazar, görece esnek döviz kuruna sahip ülkelerin, kısa vadeli faiz oranlarının daha fazla etkili olduğunu; ancak uzun vadeli faiz oranlarının, döviz kuru rejimine bakılmaksızın ülkeler arasında daha yüksek oranda ilişkili olduğunu savunmaktadır.

Rey (2015) çalışmasına da paralel olarak, BW sonrası sistemin hem merkez bankacılığı, hem finansal piyasalar hem de finansal akımlardaki değişikliklerle birlikte imkânsız üçlemenin kademeli olarak imkânsız ikileme dönüştüğünü söylemek daha doğru olacaktır. İmkânsız ikilem, merkez bankalarının mevcut döviz kuru rejimlerinden bağımsız olarak etkin ve bağımsız para politikası uygulama yeteneğini büyük ölçüde kaybettiğine işaret etmektedir.

BW sonrası dönemde GÜ'lerdeki merkez bankalarının etkinliği bile ulusal ve uluslararası finansal piyasalardaki gelişmelerden etkilenirken, GOÜ'lerde temel makroekonomik göstergeler önemli ölçüde dış faktörler tarafından belirlenmektedir.

3.2. Küreselleşme ve Sonrası Gelişmeler

1970'lerin başında Bretton Woods sisteminin sona ermesi ile sabit kur sistemi yerini dalgalı kur sistemine bırakmıştır. Aynı dönemde petrol krizinin yaşanmasıyla Avrupa bankalarında birikmeye başlayan Petro-Dolar/Euro-Dolar olarak adlandırılan fonlar, daha yüksek getiri için GOÜ'lere yönelerek küresel bir borç piyasası yaratmıştır ve böylece sermayenin küreselleşme süreci başlamıştır (Şenses, 2001:282). 1970'lerin sonlarına doğru sermaye kontrolleri ve korumacılık politikalarının kademeli olarak kaldırılmaya başlanması ile küreselleşmeye zemin hazırlanmıştır. 1980'lerde bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, petrol şokunun etkilerinin nispeten atlatılması, GÜ'lerin dünyadaki pazar paylarını genişletmek istemesi ve bununla birlikte IMF'nin deregülasyon politikaları küreselleşmenin etkinliğini artırmıştır. Küreselleşme yalnızca ticaret hacmini değil aynı zamanda sermaye akımlarının hacmini de artırmıştır. GOÜ'lerde sermaye hareketlerini engelleyen unsurlar bir bir yürürlükten kaldırılmıştır. Çevre ülkelerin çoğunda finansal piyasalar oluşturulmuş ve dünya finansal piyasalarına entegre edilmiştir. Sabit kur rejimi uygulamaları sona ermiş ve dalgalı kur rejimlerine geçilmiştir. Bazı ülkeler bir süre döviz rezervleri ölçüsünde kuru baskılamaya çalışmıştır ancak bu politikayı daha fazla sürdüremeyip serbest kur rejimine geçmişlerdir. Küreselleşmeyle birlikte doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), portföy akımları, bankacılık akımları ve diğer akımların hepsinde ciddi artış olmuştur. Hatta, 1980–1990 döneminde uluslararası sermaye akımları üç kat artmıştır (Santana ve Garcia, 2004:2). Nisan 2007'de ise küresel piyasalarda bir günde el değiştiren para miktarı 3,2 trilyon Amerikan doları gibi olağanüstü bir seviyeye ulaşmıştır (BIS, 2007).

Küreselleşme çerçevesinde, küresel piyasalar ile GOÜ piyasaları birbirleri ile entegre olacakları ve böylece GOÜ'lerin finans piyasalarının derinleşmesiyle ve daha iyi hale gelmeleriyle GOÜ'lerin kredi notları yükselerek ihtiyaçları olan sermayeyi daha fazla çekebilecekleri öngörülmüştür. Tasarruf fazlası olan GÜ'lerin sermayesi, tasarruf açığı ve sermaye ihtiyacı olan GOÜ'lere kanallara olacağı öngörüldürken; bu sayede GÜ'ler yüksek faiz getirisi elde ederler ve bu getirilerle başka yatırımlara yönelmek için gerekli olan sermayeye sahip olurlar. Ayrıca, finansal küreselleşme sayesinde sermaye bolluğu, tüketimi yavaş yavaş arttırarak, derinleşen finansal piyasaları, piyasa disiplini arttırması beklenmiştir. Sonuçta, altyapı daha iyi hale gelecek ve asimetrik bilgi, ters seçim ve ahlaki riziko sorunlarıyla karşılaşma olasılığını azaltacaktı (Schmukler, 2004: 39–40). Ancak, özellikle 1990'larda kısa vadeli sermaye akımlarının hacminin artması GOÜ'lerde kırılganlığa yol açmıştır. “Sıcak para” olarak da tanımlanan kısa vadeli akımlar sermaye kontrollerinin de kaldırılmış olmasından dolayı ülkeye çok kolayca geldiği gibi yine aynı kolaylıkla çok kısa sürede ülkeden çıkarak krizlere sebep olmuştur. Özellikle Latin Amerika ve Asya'da birçok ülkede bu dönemde kronikleşen finansal krizler patlak vermiştir. Sonraki dönemlerde kısa vadeli sermaye akımlarının yararları tartışılmaya başlanmıştır. Bu yüzden ülkeler için DYY ve portföy akımları daha çok tercih sebebidir.

3.3. İmkansız Üçlemeden İmkansız İkileme Geçiş Eğilimi

Küreselleşmenin hızlanmasıyla birlikte merkez ülkelerden çevre ülkelere olan sermaye akımlarının artması ülkelerin makroekonomik dengelerini etkileyecek boyutlara ulaşmaktadır. Böyle olunca dalgalı kur rejimi altında bile serbest sermaye hareketleri nedeniyle bağımsız para politikası uygulayabilmek güçleşmektedir. Küresel piyasada FED'in politika faizi ve küresel risk parametreleri GOÜ'lere olan sermaye akımlarını etkilediği için oldukça belirleyicidir (Rey, 2015). GOÜ'ler sermayenin yetersiz olmasından dolayı ihtiyaç duydukları sermayeyi dışardan sağlamak durumundadırlar. Ancak sermaye akımlarının ülkeye gelmesi için (portföy akımları, bankacılık akımları ve diğer akımlar) dünya faiz oranının üzerinde bir faiz oranı belirlenmesi gerekmektedir. Örneğin, FED politika faizi ile bir çevre ülkenin politika faiz oranı arasındaki farkın (spread) yatırımcılar için cazip bir seviyede olması gerekmektedir. Diğer taraftan FED'in genişlemeci politikalar uyguladığı dönemde çevre ülkeler için faiz oranı belirlemek, FED'in daraltıcı politika uyguladığı dönemlere göre nispeten daha kolay olmaktadır.

Küresel risk ve ülke riski de para politikası belirleme konusunda etkili göstergelerdir. Küresel riskin görece düşük olduğu dönemlerde sermaye akımlarının hızlanması beklenirken, tersi durumda yavaşlaması beklenir. Diğer yandan ülke riski de yatırımcılar için bir başka belirleyici unsurdur. Bu çerçevede faiz getirisinin görece yüksek ancak riskin nispeten düşük olduğu daha istikrarlı ülkeler, yabancı yatırımcılar tarafından tercih edilebilmektedir. Bu noktada makroekonomik göstergelerin de iyi durumda olması gerekmektedir. Tüm bu ülkeye ait etkenler o ülkenin kredi notunu etkileyeceği için iç faktörler de dış faktörler kadar önem arz etmektedir.

Diğer taraftan dalgalı kur rejimine geçildikten sonra çevre ülkelerin para politikalarında görülen “dalgalanma korkusu”, ülkeleri küresel para politikası konjonktüründen bağımsız bir politika izlemekten alıkoymaktadır. Bu görüş Rey (2015)’in sermaye hareketliliği yüksek olduğunda dalgalı döviz kurlarının parasal özerkliği sağlayamadığı, dolayısıyla imkânsız üçlemenin aslında imkânsız ikileme dönüştüğü şeklindeki argümanına paraleldir. Bunun anlamı, ülkelerin, ancak sermaye hareketlerine kısıtlamalar getirdiklerinde parasal özerkliğe ulaşabilecekleridir. Bu nedenle ülkelerin karşılaştıkları tek seçenek, özgür ve sınırlı finansal hesaplar arasındadır. Rey, bu sonucu, merkez ülke para politikasının tetiklediğini ve döviz kuru rejimlerinden bağımsız olarak finansal olarak entegre tüm çevre ülkeleri etkileyen küresel finansal çevrimler tanımlamasına dayandırmaktadır. Montiel ve Pedroni (2018) ise yüksek finansal entegrasyon seviyeleri altında döviz kurlarının finansal şoklara karşı artan duyarlılığını yansıttığını ve bu nedenle, simetrik bir iç para politikası tepkisinin yokluğunda merkez ülkelerden kaynaklanan küresel para politikası şoklarının yurtiçi faiz oranlarından ziyade, esas olarak döviz kurlarındaki dalgalanmalar yoluyla çevre ülkelere iletildiğini vurgulamıştır. Yüksek finansal entegrasyon altında artan döviz kuru oynaklığı, finansal olarak entegre olmuş çevre ülkelerde "dalgalanma korkusunu" artırarak, merkez ülke politika faizi oranlarını izlemelerine ve Rey’in "ikileminin" ortaya çıkmasına katkıda bulunabilir.

Gülşen ve Özmen (2020) çalışmasında hem yükselen piyasa ekonomilerinin hem de gelişmiş ekonomilerin yurtiçi faiz oranlarının merkez ülke faiz oranına ve küresel finansal koşullara önemli ölçüde duyarlı olduğu ileri sürülmektedir. Buna göre, küresel risk algısının artması yükselen piyasa ekonomilerinin yurtiçi faiz oranlarında artışa neden olmaktadır. Çalışma, küresel finansal çevrimdeki risk algısının arttığı dönemlerde yükselen piyasa ekonomilerinden sermaye çıkışlarının artmasıyla sermayenin güvenli liman

arayışına işaret etmektedir. Dolayısıyla, hem merkez ülke para politikalarının yayılma etkisi ile hem de küresel finansal çevrimin etkileri ile imkânsız ikilemin geçerliliğine vurgu yapılmaktadır.

Edwards (2015) Şili, Meksika ve Kolombiya için yaptığı ampirik çalışma sonucunda esnek faiz oranlarına sahip ülkelerde gelişmiş ülke para politikasından yerel para politikalarına çok yüksek geçişlerin olduğu bulgulara ulaşmıştır. Bu sonucun optimal döviz kuru rejimleri tartışması açısından önemli olduğunu belirtmiştir. Nitekim, geleneksel modellere göre döviz kuru esnekliğinin temel avantajlarından biri, söz konusu ülkenin kendi para politikasını yürütebilmesidir. Yazara göre sonuçlar, yüksek derecede "politika bulaşıcılığı" göstererek para politikası bağımsızlığının sorgulanmasına neden olmaktadır.

Hofmann ve Takats (2015)'a göre ABD gibi merkez ekonomilerdeki ve çevre (yükselen piyasa ve küçük gelişmiş) ekonomilerdeki faiz oranları, bu ekonomilerde konjonktür genellikle farklı aşamalarda olsa da, birbirine yakın hareket etmektedir. Örneğin, ABD'de 2007-09 Küresel Finans Krizi'nin ardından para politikası gevşerken, bundan doğrudan etkilenmeyen ülkelerde de kısa ve uzun vadeli faiz oranları düşmüştür. Mayıs 2013'te ise, Merkez Bankası tahvil alımlarını azaltma (tapering) niyetini işaret ettiğinde yükselen piyasaların tahvil getirileri aynı anda yükselmiştir (Hofmann ve Takats, 2015). Küresel finansal ve ekonomik entegrasyonun, parasal yayılmaların gerisindeki temel bir faktör olduğu söylenebilir. Zira finansal entegrasyon altında merkez ülkelerin para politikalarının yönlendirdiği sermaye akımları, çevre ülkelerde politika yapıcılarının finansal istikrarsızlığa ve döviz kuru oynaklığına dair kaygılara yol açmaktadır. Bu kaygılar, çevre ülkeleri para politikası kararlarında FED faiz oranlarını izlemeye sevk etmektedir.

Hofmann ve Takats (2015) çalışmasında parasal yayılmaların hem sabit hem de dalgalı döviz kuru rejimleri altında gerçekleştiği gösterilmektedir. Politika perspektifinden bakıldığında bulgular, ekonomiler ve finansal piyasalar entegre olduğunda, çevre ülkelerde faiz oranlarının tam olarak bağımsız şekilde belirlenmediğini ispatlamaktadır. Çalışmaya göre, esnek döviz kurları altında bile çevre ülkelerin merkez bankaları teknik olarak mümkün olsa bile, tamamen yurtiçi faktörlere dayalı ve merkez ekonomilerdeki parasal gelişmeleri göz ardı eden bir para politikası yürütememektedir. Adı geçen çalışmada, çevre ülkelerdeki uzun vadeli faiz oranlarının, üç aylık bir frekansta ABD uzun vadeli faiz oranlarıyla korelasyonu ortalama % 71 olarak bulunmuştur. Aynı ülkeler arasında kısa

vadeli faizlerin ortalama korelasyonu % 61 ve politika faizlerinin korelasyonu % 63 olarak hesaplanmıştır.

Merkez ve çevre ülkelerin faiz oranları arasındaki yüksek korelasyon, uluslararası yatırımcıların davranışları tarafından açıklanabilir. Merkez ülkelerin para politikası şokları sonrasında küresel yatırımcı portföylerinde yapılan yeniden tahsis, çevre ülkelerin uzun vadeli faiz oranlarını merkez ülke finans piyasalarındaki faiz oranlarına bağlayabilir. Getiri arayan yatırımcılar, fonları merkez ekonomilerdeki düşük getirili tahvillerden başka yerlerdeki daha yüksek getirili tahvillere kaydırabilir ve böylece bu ülkelerde getirileri aşağı çekebilir. Benzer şekilde, getiri arayışıyla motive edilen sınır ötesi banka akımları, bankalar arası (interbank) faiz oranlarında yayılmalara yol açabilmektedir. Ayrıca FED para politikaları, çevre ekonomilerde politika yayılmaları yaratabilmektedir. Bir başka deyişle, çevre ülkeler FED para politikalarını takip edebilmektedir. Buna göre, çevre ülke merkez bankaları, dış ticarete rekabetçilik kaybına neden olabilecek döviz kurunun değer kazanmasını önlemek için, büyük faiz oranı farklarının ortaya çıkmasını önlemek istemektedir. Alternatif olarak, çevre ülke otoriteleri büyük faiz oranı farklarının, finansal istikrar risklerine yol açabilecek spekülasyon kısa vadeli sermaye girişlerine neden olabileceğinden endişe duyabilmektedir. Her iki durumda da para otoriteleri, ABD’de geçerli olan faiz oranlarına karşı büyük faiz oranı farklarından kaçınmayı hedefleyecektir. Bu, çevre ülkelerin politika oranlarını ABD politika faizlerine bağlayacak ve piyasa beklentileri aracılığıyla diğer kısa ve uzun vadeli faiz oranları da merkez ülke faiz oranlarına yakınsayacaktır.

Merkez ve çevre ülkelerin faiz oranları arasındaki yüksek korelasyonun gerisindeki bir başka unsur, konjonktürel hareketlerin önemli bir belirleyicisi olan küresel risk faktörüdür. Küresel risk algısındaki artışlar, çevre ekonomilerde kısa ve uzun vadeli faiz oranlarındaki artışlara eşlik etmektedir. Hofmann ve Takats (2015)’a göre bu ilişkiyi ortaya çıkaran, artan riskten kaçınma etkisidir. Buna göre artan risk algısı sonucunda uluslararası yatırımcılar geri çekildikçe, kısa ve uzun vadeli faiz oranları yükselmekte, sermaye akımları azalmakta ve döviz kurları aşağı doğru baskı altına girmektedir. Diğer taraftan küresel risk algısı, FED para politikası şoklarından etkilenmektedir. Buna göre FED faiz oranlarındaki değişiklikler, yatırımcı risk duyarlılığını da etkilemekte; böylece VIX’in çevre ülke faiz oranları üzerindeki tahmini etkisi, kısmen dolaylı faiz oranı yayılmalarına da yol açmaktadır. Ayrıca yurtiçi makroekonomik değişkenler de kısa vadeli faiz oranlarını

önemli ölçüde etkilemektedir. Rey (2015) ve Hofmann ve Takats (2015) çalışmalarındaki analizlere göre, küresel riskten kaçınma; ABD faiz oranları, ABD yerel makroekonomik değişkenleri ve yerel makroekonomik değişkenler kontrol edildikten sonra bile politika faizinin belirlenmesini önemli ölçüde etkilemektedir. Dolayısıyla daha yüksek riskten kaçınma, çevre ülkelerde daha yüksek politika oranlarına eşlik etmektedir.

Sonuç olarak FED para politikası uygulamalarının ve küresel risk algısının, çevre ülkelerde politika faiz oranı üzerinde etkilere sahip olduğu biçimindeki gözlemler, artan küresel finansal entegrasyon ile birlikte özellikle 2000'lerden sonra daha da belirginleşmiştir. Üstelik merkez ülke para politikalarının esnek döviz kuru rejimi uygulayan çevre ekonomilerde bile yurtiçi para politikaları üzerinde etkiler yaratması, imkânsız üçleme hipotezinin geçerliliğinin sorgulanmasına yol açmış ve konuya ilişkin ampirik çalışmaların artmasına neden olmuştur.

3.4. İmkânsız Üçleme - İmkânsız İkilem Tartışmalarına İlişkin Ampirik Literatür Taraması

Son yıllarda iktisat yazınında oldukça tartışılan bir konu olan imkânsız üçlemenin geçerli olup olmadığı ve hatta imkânsız ikileme dönüşüp dönüşmediğine dair literatür taraması bu konuda yapılacak çalışmalara ışık tutmaktadır. Birinci bölümde belirtildiği üzere, imkânsız üçleme hipotezinin altındaki temel argüman, üç politika hedeflerinin her birinin arasında değiş-tokuş ilişkisinin olduğudur. İmkânsız üçlemenin geçerliliğini test eden birçok çalışmada, Aizenman vd. (2008, 2010) tarafından geliştirilen, her bir politika hedefinin uygulanma derecesini ölçen imkânsız üçleme endeksleri kullanılmaktadır ve bu endeksler arasındaki korelasyon incelenmektedir. İmkânsız üçleme hipotezinin geçerli olduğunun kabul edilebilmesi için, bu endekslerden birinde meydana gelen değişimin, diğer endekslerde görülen ters yönlü değişimlere eşlik etmesi gerekmektedir. Ancak üç endeks birlikte artıyorsa imkânsız üçlemenin bağlayıcı olmadığı söylenebilir (Majumder ve Nag, 2021). İmkânsız üçlemenin geçerliliğine işaret eden bir diğer gösterge ise, GOÜ'lerdeki faiz oranlarının FED faiz oranından etkilenmesinin uygulanan döviz kuru rejimine bağlı olmasıdır. Sabit kur rejimi uygulayan açık bir ekonominin para politikasının, FED faiz politikalarından dalgalı kur rejimine göre daha çok etkilenmesi beklenir. Bu görüşe göre, esnek döviz kurunda para politikası özerkliği daha yüksektir. Sabit döviz kurunda ise para politikası FED'in para politikalarına daha bağımlıdır. Diğer yandan, imkânsız ikilem

hipotezi, imkânsız üçlemenin aksine değiş-tokuş ilişkisinin üç politika hedefi arasında meydana gelmediğini; gerçekte değiş-tokuşun sermaye hesabı açıklığı ile parasal özerklik arasında gerçekleştiğini savunmaktadır. Dolayısıyla sermaye hesabının açık olması varsayımı altında, döviz kuru rejiminden bağımsız olarak FED para politikalarının GOÜ'lerin para politikası bağımsızlığını zayıflatan etkilere neden olması, imkânsız ikilemin geçerli olduğuna işaret eder. İmkânsız dörtlemenin (quadrilemma) geçerliliğini test eden çalışmalarda ise imkânsız üçlemedeki politika hedeflerine, dördüncü bir politika hedefi olarak “finansal istikrar” ilave edilmektedir. Buna göre döviz kuru istikrarının azalması ve artan sermaye hareketliliği, kur oynaklığı ve ani duruş korkusu kanalıyla finansal istikrarsızlığa yol açar. Eğer, ampirik olarak finansal istikrarsızlığın yerel para politikasını etkilediği tespit edilirse, bu durumda imkânsız dörtlemenin geçerli olduğu söylenebilir (Majumder ve Nag, 2021).

İmkânsız üçleme hipotezinin geçerli olup olmadığını araştıran çalışmalardan birisi Cortuk ve Singh (2011) tarafından yapılmıştır. Adı geçen çalışmada, Aizenman, Chinn ve Ito (2008, 2010) endeksi kullanılarak “imkânsız üçleme” hipotezi Türkiye için ampirik olarak test edilmiştir. Çalışma, üçleme endekslerinin hesaplanmasını içermektedir ve Türkiye'nin makroekonomik politikalarına göre üç alt örnekleme ayrılan 1998Q1-2010Q4 dönemini kapsamaktadır. Analizde, İki Aşamalı En Küçük Kareler, Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ve Kalman filtresi yöntemi kullanılmıştır. Üç politika hedefi arasındaki değiş-tokuşların teorik kısıtı daha sonra bağımlı değişkenin sabit olduğu (genellikle 1) ve bağımsız değişkenlerin üç üçlü açmaz endeksi (sabit terimli) olduğu bir regresyon denklemi tahmin edilerek yakalanır. Analiz, üçlü değiş-tokuşların her bir alt dönemde Türkiye için bağlayıcı olduğu sonucunu desteklemektedir. Son olarak, uluslararası rezervlerdeki artışın, üçlü değiş-tokuşlar ve bunların makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini hafiflettiği ve böylece uluslararası rezervlerin kilit bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Çalışmaya göre, imkânsız üçleme geçerliliğini korumaktadır.

Farhi ve Werning (2014) çalışmasında, nominal katılıklara sahip küçük açık ekonominin standart bir Yeni Keynesyen modeli ele alınmakta ve optimum sermaye kontrolleri incelenmektedir. Yöntem olarak DSGE modeli kullanılarak yapılan analizde imkânsız üçleme durumu ve sermaye kontrolleri incelenmiştir. Buna göre, döviz kuru rejiminin Mundellci imkânsız üçleme görüşünde olduğu gibi önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada, sermaye akımlarının optimal yönetiminin, önemli ölçüde döviz kuru rejimine

bağlı olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte, esnek döviz kuru altında bile sermaye kontrollerinin arzu edilen bir durum olduğu bulunmuştur ve bu sonuç geleneksel Mundellci görüşten farklılaşmaktadır. Çalışmada, risk primi şokları olarak modellenen ani duruşlara yanıt vermek için hem esnek döviz kurlarının hem de sermaye kontrollerinin önemli araçlar olduğu bulunmuştur. Bilhassa dalgalı kurların ani duruşun olumsuz etkilerini önemli ölçüde azalttığı ve büyük bir resesyonu önlediği sonucuna varılmıştır. Sabit kur rejiminde, parasal bağımsızlığı bir ölçüde yeniden kazanmak için ve resesyonun etkisini azaltmak için, sermaye kontrollerinin önemli bir makroekonomik istikrar rolü olduğu görülmüştür. Ancak, dalgalı kur rejiminde sermaye kontrollerinin oynayacağı farklı bir rolü daha vardır. Makroekonomik istikrar hedefinin yanında dış ticaret hadlerinin daha iyi yönetilmesi hedefine de olanak sağlar. Dalgalı kurda sermaye kontrolleri; ticaret hadlerinin ve döviz kurunun değer kaybını, sermaye çıkışını, tüketimdeki düşüşü ve ticaret fazlasını azaltmaya yardımcı olmaktadır. Sonuç olarak çalışmada Mundellci imkânsız üçleme hipotezine dair bulgular bulunmasının yanında dalgalı kurda bile sermaye kontrollerinin istenilen araçlar olduğu belirtilmektedir.

Rey (2015) çalışması 1990Q1-2012Q4 dönemi için üç aylık verilerle yapılan bir VAR analizi olup; küresel bankaların kaldıraç oranını, sermaye akımlarını ve uluslararası finansal sistemdeki kredi büyümesini etkileyen merkez ülkedeki para politikasının, küresel finansal çevrimin belirleyicilerinden biri olup olmadığını incelemektedir. Bunlarla bağlantılı olarak imkânsız üçlemenin imkânsız ikileme dönüşüp dönüşmediği sorusuna cevap aramaktadır. Değişkenleri, ilk değişkenin diğer değişkenlerin eşzamanlı şoklarına aynı çeyrek içinde yanıt veremeyecek şekilde sıraladığını belirten yazar, ikinci değişkenin bir önceki değişkeni etkileyen eşzamanlı şoklara yanıt verebileceğini, ancak diğer değişkenlere yanıt veremeyeceğini vurgulamıştır. Çalışmada değişken sıralaması şu şekilde yapılmıştır: ABD GSYH, ABD GSYH deflatörü, küresel krediler, küresel kredi girişleri, AB banka kaldıraçları, FED faiz oranı (FFR) ve VIX. Yazar, kurumsal bilgiye dayalı olarak değişkenlerin tepkilerine eşzamanlı kısıtlar (Cholesky) uyguladığını belirtmiştir. VAR analizi, sermaye hareketlerinin serbest olduğu varsayımında, para politikası bağımsızlığının ancak esnek kur rejiminde uygulanabilir olduğunu öne süren “imkânsız üçlemeyi” geçersiz kılmaktadır. Bunun yerine, sabit kur rejimine sahip ekonomilerin sermaye hareketlerinin serbest olduğu ortamda para politikası bağımsızlığına sahip olamayacakları ispatlanırken, modelde küresel sermaye akımlarının ve küresel kurumların kaldıraç oranının esnek kur altında bile küresel parasal koşullara bağlı olduğu sonucuna

ulaşılmaktadır. Yazara göre, sermaye serbestçe hareket ettiğinde, küresel finansal çevrim, döviz kuru rejiminden bağımsız olarak ulusal para politikalarını sınırlar. Küresel finansal çevrim, üçlemeyi bir "ikilem"e veya "imkânsız ikileme" dönüştürür. Buna göre, bağımsız para politikaları, ancak ve ancak sermaye kontrolleri uygulanması durumunda mümkündür.

Georgiadis ve Mehl (2015) çalışması imkânsız üçlemenin, 1990'lardan beri finansal küreselleşme nedeniyle bir ikileme dönüşüp dönüşmediğini araştırmaktadır. Çalışmada, MCSGVAR modeli kullanılarak, 1999:Q1-2009:Q4 döneminde 61 gelişmiş ve gelişen piyasa ekonomisinin veri setiyle bir yurtiçi para politikası şokuna verilen çıktı tepkisi tahmin edilmiş; yurtiçi para politikası aktarımındaki heterojenliklerin, ülkeler arasındaki finansal entegrasyon farklılıkları ile açıklanıp açıklanamayacağı incelenmiştir. Analizde, Euro bölgesi ekonomileri için, içsel değişkenler çıktı ve fiyatları içerir. Dışsal değişkenler ise, ticaret ağırlıklı dış çıktı, fiyatlar ve Euro bölgesi dışı kısa vadeli faiz oranları, petrol fiyatları ve Euro bölgesi kısa vadeli faiz oranlarıdır. Kısa vadeli faiz oranı, ECB'nin (Avrupa Merkez Bankası) modelindeki tek içsel değişkendir ve "yabancı" değişkenlerin vektörü, GSYH ağırlıklı Euro bölgesi çıktı ve fiyatlarından oluşur. Ayrıca, ECB'nin modeli, GSYH ağırlıklı Euro bölgesi dışı kısa vadeli faiz oranlarını, Euro bölgesi ticaret ağırlıklı nominal döviz kuru ve petrol fiyatlarını da içerir. Euro bölgesi dışındaki ekonomiler içinse, içsel değişkenlerin vektörü çıktı, fiyatlar, Euro karşısında nominal ikili döviz kuru ve kısa vadeli faiz oranlarını içerir. Karşılık gelen yabancı değişken vektörü, ticaret ağırlıklı dış çıktıyı, fiyatları, kısa vadeli faiz oranlarını ve petrol fiyatlarını içerir. Son olarak, emtia fiyatlarının gelişimini içsel olarak küresel çıktı büyümesi, enflasyon ve faiz oranı gelişmelerinin bir fonksiyonu olarak modellemek için ek bir yatay kesit birimi olarak bir petrol bloğu tanımlanmaktadır. Kısa vadeli faiz oranları, enflasyon ve Euro'nun nominal efektif döviz kuru tepkilerine işaret kısıtları getirerek bir para politikası şoku modele eklenmiştir. Özellikle, etki anında kısa vadeli faiz oranlarının yükselmesini, Euro'nun etki karşısında değer kazanmasını ve toplam fiyatların yapışkanlığını yansıtan dört çeyrek sonra enflasyonun negatife dönmesi şart koşulmuştur; ECB'nin modelindeki Euro bölgesi kısa vadeli faiz oranlarına, GSYH ağırlıklı toplam Euro bölgesi enflasyonuna ve ticaret ağırlıklı nominal efektif döviz kuruna bu kısıtlar uygulanmıştır. Sonuçlar, finansal küreselleşmenin yurtiçi para politikasının etkinliği üzerindeki etkisinin, finansal küreselleşmenin iki belirgin özelliğinin görece önemine bağlı olduğunu göstermektedir. Birincisi, küresel finansal çevrimin yurtiçi finansal koşulları etkileme derecesini belirleyen ve yurtiçi para politikasının etkinliği azaltan ekonomilerin dış bilançolarının büyüklüğüdür.

İkincisi ise, yurtiçi para politikasının etkinliğini artıran döviz kuru değerlendirme etkilerine neden olabilecek ekonomilerin dış bilançolarının kur riskidir. Yazarlar, finansal entegrasyon derecesi yüksek olan ekonomilerde, küresel finansal çevrimin yurtiçi para politikası etkinliğini gerçekten azalttığını; değerlendirme etkisine yol açan ikinci özelliğin ise ters yönlü etkiye sahip olduğunu ve para politikası etkinliğini artırdığını tespit etmektedir. Ampirik bulgular, 1990'lardan bu yana finansal küreselleşmenin net etkisinin, gelişmiş ve gelişen piyasa ekonomilerinde para politikası etkinliğini artırmak yönünde olduğunu göstermektedir. Değerleme etkisi sadece dalgalı döviz kuru rejiminde olabileceği için, çalışmanın bulguları döviz kuru rejimi seçiminin, sermaye hareketlerinin serbest olduğu durumda para politikası bağımsızlığı için önemli olduğu anlamına gelmektedir. Dolayısıyla, sonuçlar üçlemenin geçerliliğini koruduğunu göstermektedir.

Aizenmann vd. (2015) makalesinde finansal değişkenlerin küresel ve yurtiçi faktörlere ne kadar duyarlı olduğu incelenmiştir. Çalışmada, 1986-2012 dönemi için gelişmiş ve gelişmekte olan toplam 100 ülkenin iki ve üç yıllık verileri ile panel yöntemiyle tahmin yapılmıştır. Politika faizi ve reel efektif döviz kuru bağımlı değişken olarak alınarak, her birini küresel reel, küresel finansal, ülkelerarası bağlantı ve yurtiçi faktörler olmak üzere dört açıklayıcı değişken grubu üzerine regresyon kurulmaktadır. Sonuçlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin merkez ülkelerin finansal koşullarına tabi olduğunu; Rey'in iddialarının aksine, uygulanan döviz kuru rejiminin de önemli olduğunu göstermektedir. Çalışmada, finansal açıklığı ve döviz kuru istikrarı yüksek olan ülkelerin, merkez ülkelerin para politikasındaki değişikliklere karşı daha duyarlı olduğu tespit edilmektedir. Bu çalışma, açık ekonomi makro politika tercihinin hala imkânsız üçleme hipotezi ile belirlendiğini kanıtladığı gibi aynı zamanda; uygulanan kur rejiminin, küresel finansal konjonktürdeki değişimlere veya merkez ekonomilerindeki politikalara olan duyarlılığın derecesini etkilediğini de kanıtlamaktadır.

Klein ve Shambaugh (2015) makalesi, orta bölge politikalarının parasal bağımsızlık üzerindeki etkilerini hem sermaye kontrolleri hem de döviz kuru rejimi açısından incelemektedir. Çalışmada panel yöntemi kullanılmaktadır ve modelde kullanılan veri seti ise 1990-2011 dönemi için 126 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi kapsamaktadır. Yazarlar, kısmi sermaye kontrollerinin ve sınırlı döviz kuru esnekliğinin para politikasında tam bağımsızlık sağlayıp sağlamadığını belirlemeye çalışmaktadır. Analiz için, örneklemi ülkelerin uyguladıkları döviz kuru rejimlerine ve sermaye hesabının açıklığına göre

bölmüşlerdir. Bulgular, kısmi sermaye kontrollerinin oldukça kapsamlı olmadığı sürece, açık sermaye hesabına göre daha fazla parasal kontrol sağlamadığını; fakat ılımlı döviz kuru esnekliğinin bir ölçüde parasal özerklik sağladığını göstermektedir. Bu bulgular, sermaye hesabını güçlü şekilde kapatmadan para politikası bağımsızlığı elde etmenin en basit ve en kesin yolunun, döviz kurunu dalgalanmaya bırakmaktan geçtiği şeklinde yorumlanmıştır. Yazarlara göre imkânsız üçleme geçerliliğini korumaktadır.

Ricci ve Shi (2016) çalışmasında, küresel kriz sonrası için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yer aldığı aylık frekans bir veri setiyle dengesiz panel modeli üzerinden analiz yapmıştır. Analizde, yerel faiz oranları bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır ve FED faiz oranı, VIX ve yerel faktörler bağımsız değişkenler olarak tanımlanmıştır. Analizde, ülkelerin yurtiçi faiz oranlarının, iç ve dış faktörlere verdiği heterojen tepkiler ele alınmaktadır. Analiz, para politikası özerkliği için döviz kuru rejiminin önemli olduğunu, sermaye kontrollerinin ise sabit döviz kuru uygulayan ülkelerde belirleyici olduğunu göstermektedir. Buna göre sabit kur rejimine sahip ve sermaye kontrolü uygulamayan ülkeler FED para politikasını yakından takip ederken, güçlü sermaye kontrolü uygulayan ve sabit kura sahip ülkeler FED para politikasından görece çok daha az etkilenmektedir. Diğer yandan dalgalı kur uygulayan ekonomiler kısa dönemde FED politika faizine çok daha az tepki vermektedir. Dalgalı kur rejimi uygulayan ekonomilerin FED para politikasına tepkileri oldukça heterojendir. Yurtiçi hedeflere daha az önem veren ve dalgalanma korkusu yaşayan esnek kura sahip ülkeler, yabancı faiz oranlarına daha fazla tepki vermektedir. Bu sonuç, dalgalı kur rejiminin yurtiçi faiz oranlarının yabancı faiz oranlarına mutlaka tepki vermeyeceği anlamına gelmediğini, ancak gerektiğinde parasal bağımsızlık sağladığını göstermektedir. Dolayısıyla makalede, imkânsız üçlemenin geçerliliğini koruduğu belirtilmiştir.

Steiner (2017) çalışmasında 1970-2010 dönemine ait veri setiyle portföy dengesi modeli kullanılarak yapılan analizde açık ekonomilerde makroekonomik politika tercihlerini kısıtlayan üçlü açmazın, döviz müdahaleleriyle gevşetilir ve gevşetilemeyeceği incelenmiştir. Portföy dengesi modeli yöntemi, döviz kurunu belirleyen dinamik bir yaklaşımdır. Model, denge döviz kurunun, uluslararası varlık piyasaları ile cari hesap bakiyelerinin etkileşiminin sonucu olduğunu varsayar. Model, faiz oranı paritesi koşulunu gevşetir ve bunun yerine varlıklar arasında kusurlu ikame edilebilirliği varsayar. Buna göre, çalışmanın bulguları, merkez bankası net sermaye girişi karşısında rezervlerini artırdığı

zaman, imkânsız üçleme değişkenlerinin ağırlıklı ortalamasının arttığını kanıtlamaktadır. Böylece döviz piyasası müdahalelerinin, özel sermaye akımlarını kısmen dengelemek suretiyle, üçleme kısıtlamasını gevşettiği gösterilmektedir. Bu sonuçlar, döviz piyasasına müdahalenin sermaye kontrollerinin yerini alabileceği ve bunun da parasal özerkliği ve döviz kuru istikrarını artıracığı yönündeki görüşle paraleldir. Yazara göre, döviz piyasalarına müdahale rezervle sınırlı olduğundan geçici olarak uygulanabilir. Dolayısıyla sürdürülebilir değildir, o yüzden sermaye kontrolleri gereklidir. Yazar, bulgularının Rey'in çalışmasıyla örtüştüğünü; yani küresel finansal çevrimin sermaye akımları ve krediler kanalıyla imkânsız üçlemeyi imkânsız ikileme dönüştürdüğünü belirtmiştir.

Anaya vd. (2017) çalışması küresel krizden sonra uygulanan geleneksel olmayan para politikalarının parasal yayılma etkilerini ölçmek için 19 yükselen piyasa ekonomisine ait verilerle bir panel GSVAR modeli tahmin etmektedir. Modelde, 2008-2014 dönemine ait aylık veri seti kullanılmaktadır. Analizde küresel değişkenler dışsal, yerel değişkenler içsel olarak tanımlanmaktadır. Buna göre; FED bilançosu değişkeni ve VIX dışsal değişkenler olarak, reel hisse senedi getirileri, reel çıktı büyümesi, enflasyon oranı, reel döviz kuru oranı değişimi, reel faiz oranları, reel borç verme oranları, reel efektif döviz kuru oranları, döviz rezervleri büyümesi, uzun vadeli devlet bonoları getirileri ve emtia fiyatları enflasyonu ise içsel değişkenler olarak tanımlanmaktadır. Analiz sonucunda, büyük ölçekli varlık alımlarına ilişkin FED'in geleneksel olmayan para politikası şokunun ABD'deki portföy çıkışlarını yaklaşık iki çeyrek boyunca önemli ölçüde artırdığı tespit edilmiştir. Yükselen piyasa ekonomilerinde bunun, ortalama olarak, portföy girişlerindeki artışla ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Girişlerdeki artış reel çıktıdaki artış, hisse senedi getirileri, reel efektif döviz kurunun değer kazanması ve ayrıca finansal koşulların diğer göstergelerini de etkilemektedir. Yerel para politikası ile ilgili olarak, yükselen piyasa ekonomilerinin FED şokuna cevaben politika duruşlarını gevşetmesi ile tepki gösterdiği görülmektedir. Bu bulgu, “imkânsız üçleme” hipotezi yerine “imkânsız ikilem” ile paralel olarak uygulanan döviz kuru rejiminden bağımsızdır. Her iki durumda da sermaye girişleri artar, bunu para biriminin değer kazanması, yüksek hisse senedi getirileri ve düşük faiz oranları izlemektedir.

Herwartz ve Roestel (2017) çalışması, yarı parametrik fonksiyonel katsayı paneli modeli yöntemiyle, imkânsız üçlemenin gelişmiş ekonomilerin parasal bağımsızlığı üzerindeki etkilerini tahmin etmektedir. Model, 1978q1–2008q2 dönemi için çoğunluğu gelişmiş

ekonomi olan 20 ülke için çeyrekli verilerden oluşmaktadır. Tek ülke modelinde, kısa dönem piyasa faiz oranı bağımlı değişken olarak, yerel enflasyon, çıktı açığı ve reel efektif döviz kuru ise bağımsız değişkenler olarak tanımlanmaktadır. Tüm veri setini kapsayan modelde ise, yerel faiz oranları bağımlı değişken, yabancı faiz oranı ayarlamaları ve ülkelerarası faiz oranı farkı değişkenleri ise bağımsız değişkenler olarak modele dahil edilmektedir. Son modelde ise, faiz oranı bağımlılığı bağımlı değişken olarak, döviz kuru istikrarı ve finansal açıklık derecesi ise bağımsız değişkenler olarak kabul edilmektedir. Bulgular, faiz oranı aktarımını döviz kuru istikrarı ve finansal açıklığın pozitif ve doğrusal olmayan bir fonksiyonu olarak nitelendirerek üçlü açmazın geçerliliğini güçlü bir şekilde desteklemektedir. Buna göre, döviz kuru esnekliği düşük olan ve sermaye hesabının açık olduğu ülkeler için para politikası bağımsızlığı neredeyse tamamen kaybolmuş olduğu belirtilirken, kapalı sermaye hesaplarına ve/veya tam dalgalı döviz kurlarına sahip ülkeler, faiz oranı aktarımından neredeyse hiç etkilenmemektedir. Görece sermaye hareketliliğinin yüksek olduğu ülkeler için, dünya faiz oranlarını takip etme gereksinimi, kur istikrarı ile neredeyse doğrusal olarak artmaktadır. Yazara göre, bu güçlü değiş-tokuş, finansal açıklığın ılımlı bir şekilde azaltılması yoluyla oldukça etkili bir şekilde hafifletilebilir. Küresel finansal çevrim karşısında sermaye kontrollerinin kullanılması, enflasyon hedeflemesi yapan ekonomilerde döviz kuru oynaklığını azaltmak için daha da büyük bir alan yaratabilir. Yazarlar, imkânsız üçlemenin halen geçerli olduğu ve orta bölge politikalarıyla imkânsız üçlemenin neden olduğu değiş tokuşların gevşetilebileceği sonucuna ulaşmıştır.

Sánchez-Ordóñez (2017) çalışmasında SVAR modeli kullanarak Kolombiya'nın enflasyon hedeflemesi uyguladığı 2000:Q1-2015:Q3 döneminde FED para politikalarına sistematik ve duyarlı bir şekilde tepki verip vermediğini incelemektedir. Yazar, değişkenleri yabancı ve yerli olarak iki kategoriye ayırmış ve blok dışsallık atamıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin dışsaldan içsele sıralaması şu şekildedir: ABD GYSH büyüme oranı, ABD hedeflenen enflasyon oranından sapmalar, emtia fiyatları (dünya petrol fiyatı), FED faiz oranı, Kolombiya GSYH büyüme oranı, Kolombiya hedeflenen enflasyon oranından sapmalar, Kolombiya merkez bankası politika faizi, ABD ve Kolombiya arasındaki ikili nominal döviz kuru oranı. Küresel finansal kriz ve yüksek döviz kuruna müdahale dönemleri için kukla değişkenler de tahmine dahil edilmiştir. Modele uygulanan kısıtlar, yerli değişkenlerin yabancı değişkenler üzerinde eşzamanlı veya gecikmeli etkilerinin olmadığı anlamına gelir. Sadece değişkenlerin eşzamanlı ilişkilerine kısıtlar getirilir. Buna

göre, FED para politikasının Kolombiya Merkez Bankası'nın para politikasını ve faizlerini etkilediği ve buna bağlı olarak Kolombiya Merkez Bankası'nın tepkilerinin FED politika şoklarına paralel yanıtlar verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Böylece analiz Kolombiya'nın para politikası bağımsızlığının olmadığını ortaya koymuştur. Yazara göre, para politikası aktarım mekanizmasında en etkili iki kanalın “dalgalanma korkusu” ve “risk alma ve kredi kanalı” olduğunu belirtmektedir. Çalışma bu bilgiler ışığında gerçekte ‘imkânsız üçlemenin’ geçerli olmadığını onun yerine ‘imkânsız ikilemin’ geçerli olduğu sonucuna varmaktadır.

Han ve Wei (2018) çalışmasında, 1999:M1-2014:M6 dönemine ait 28 ülkenin altı aylık verileri kullanılarak, parasal şokların uluslararası aktarımı ve imkânsız üçleme - imkânsız ikilem tartışmasına dair bir panel yöntemi ile tahmin yapılmıştır. Tahmin sonucunda ne imkânsız ikilemin ne de imkânsız üçlemenin veriler tarafından tam anlamıyla doğrulanamadığı görülmüştür. Bunun yerine, ikisinin bir kombinasyonun geçerli olduğu belirlenmiş; yazarlar bu durumu “2,5 lemma (kısmi imkânsız ikilem)” şeklinde tanımlamışlardır. Bu tanım, imkânsız üçleme ile imkânsız ikilem arasında bir durumu ifade etmektedir. Çalışmanın bulguları, sermaye kontrolü uygulamayan çevre ülkeler için, dalgalı bir nominal döviz kurunun, merkez ülke para politikasını sıkılaştırdığında bir ölçüde politika bağımsızlığına izin verdiğini göstermektedir. Öte yandan, merkez ülke para politikasını gevşettiğinde, “değerlenme korkusu” çevre ülkede para politikasına hâkim olmakta ve çevre ülkede de daha gevşek bir para politikası izlendiği bulgusuna ulaşılmaktadır. Buna göre esnek döviz kurunun, dış para politikası şoklarından asimetrik veya eksik bir yalıtım sunduğu ispatlanmaktadır. Çalışmada ayrıca sermaye kontrollerinin, çevre ülkeler için sabit veya esnek bir döviz kuru rejimlerinde dış para politikası şoklarından yalıtım sağladığı kanıtlanmaktadır.

Ligonniere (2018) çalışması imkânsız üçleme ve imkânsız ikilem arasındaki tartışmayı ampirik olarak incelemiştir. Dengesiz panel modeli ile yapılan tahminde 1970'den 2013'e kadar farklı yerel parasal koşullara ilişkin 161 ülkeye ait veri seti kullanılmıştır. Yazar, bağımlı değişken olarak para politikası bağımsızlığı ve döviz kuru rejimi sınıflandırmaları kullanmıştır. Çalışmanın bulguları, sabit kur rejimi uygulayan ve finansal olarak açık ekonomilerde para politikası özerkliğinin kaybolduğunu göstermektedir. Sonuçlar, buna bağlı olarak zaman içinde artan finansal güçlerin ve bağlantıların, finansal açıklığın ve aynı zamanda döviz kuru yönetiminin etkilerini genişlettiğini kanıtlamaktadır. Başka bir

ifadeyle bu finansal güçlerin üçlemeyi zayıflattığı ancak ortadan kaldırmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Dolayısıyla üçlemeden ikileme doğru aşamalı bir geçiş söz konusu değildir. Yazar, yüksek derecede riskten kaçınma ve belirsizliğin para politikası özerkliğini düşüren başlıca unsurlar olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Ancak, politika yapıcılarının döviz kuru rejimi ve finansal açıklığa ilişkin kararlarının etkisinin, bilinenin aksine, VIX aracılığıyla değil küresel oyuncular aracılığıyla meydana gelen küresel finansal çevrimden kaynaklandığı tespit edilmektedir. Analiz sonucunda imkânsız üçlemenin imkânsız ikileme dönüşmediği sonucuna ulaşılmaktadır.

Bekaert ve Mehl (2019) çalışmasında 1885:M1-2014:M6 dönemine ilişkin aylık veri seti ile 17 ülkenin küresel finansal entegrasyon ve imkânsız üçleme etkileri panel modeli ile tahmin edilmektedir. Çalışmanın bulguları, imkânsız üçleme hipotezine uygun olarak, merkez ülke faiz oranından yurt içi faiz oranlarına doğru geçişkenliğin hem kısa hem de uzun dönemde, uygulanan döviz kuru rejimine ve küresel finansal entegrasyonun seviyesine bağlı olduğunu göstermektedir. Çalışmada; sabit kur rejimi uygulayan ekonomilerde, finansal entegrasyon seviyesindeki artışın, faiz oranı geçişkenliğini artırarak para politikası özerkliğini zayıflattığı kanıtlanmaktadır. Diğer yandan, dalgalı kura sahip ekonomilerde faiz oranı geçişkenliğinin oldukça kısıtlı olduğu ve finansal piyasaların entegrasyon seviyesinden etkilenmediği kanıtlanmaktadır. Ayrıca finansal entegrasyonun yüksek olduğu bir ortamda, dalgalı kur rejimi uygulayan ülkelerin, sabit kur rejimi uygulayan ülkelerle kıyaslandığında çok daha az geçişkenliğe maruz kaldıkları tespit edilmektedir. Yazarlara göre bütün bu sonuçlar, imkânsız üçlemenin hala geçerli olduğunu ve imkânsız ikileme dönüşmediğini göstermektedir.

Montiel ve Pedroni (2019) çalışmasında para politikasının döviz kuru rejimlerine göre etkinliğinin belirlenmesinde uluslararası finansal entegrasyonun rolünü incelemek için heterojen bir panel yapısal VAR modeli kullanılmıştır. Modelde, 33 ülkenin 2001:Q3-2012:Q2 dönemine ait çeyrekli verileri ile tahmin yapılmıştır. Döviz kuruna göre düzeltilmiş tahvil faizi oranları farkı, ticari banka borç verme oranı ve nominal bir değişkenden oluşan üç değişken içsel değişken olarak alınmıştır. Çalışmada, ülkenin etkin biçimde uluslararası finansal piyasalarla bütünleşmesinin seviyesini belirlemek için, yurtiçi para politikasının korunmasız faiz paritesinden geçici sapmalar yaratabilme derecesi kullanılmaktadır; sonra bu ölçüt para politikasının ticari bankaların kredi faizinde geçici hareketler yaratma kabiliyeti ile ilişkilendirilmektedir. Buna göre, bir ülkenin sabit veya

dalgalı döviz kuru izlemesine bakılmaksızın, para politikası şoklarının banka kredi oranları üzerindeki etkisinin, ülkenin finansal entegrasyonu arttıkça azaldığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte bu bulgunun çıkarımı, parasal aktarımın etkinliği açısından, döviz kuru kanalının sabit ve dalgalı kur rejiminde yarattığı ters yönlü etki sebebiyle, iki rejimde farklılaşmaktadır. Sabit kur rejiminde döviz kuru kanalı işlememektedir. Bu nedenle parasal aktarımın etkinliği, tamamen faiz oranı kanalının etkinliğine bağlıdır. Bu ülkeler için bulgular Mundellci imkânsız üçleme görüşü ile aynıdır: para politikasının etkinliği, uluslararası finansal entegrasyon derecesi arttıkça düşmektedir. Dalgalı kurda, finansal entegrasyon para politikası şoklarının döviz kuru üzerinde daha yüksek, faiz oranı üzerinde ise daha düşük etki yaratmasına yol açarak, parasal aktarım kanallarını değiştirmektedir. Yazarlar bu bulguyu, yüksek finansal entegrasyon altında döviz kurlarının finansal şoklara karşı duyarlılığının arttığını varsayarak, merkez ülkelerden kaynaklanan küresel para politikası şoklarının simetrik bir yurtiçi para politikası tepkisi olmadığı sürece, yurtiçi faiz oranlarından ziyade esas olarak döviz kurlarındaki dalgalanmalar yoluyla çevre ülkelere iletildiği biçiminde yorumlamıştır. Buna göre, yüksek finansal entegrasyon altında artan döviz kuru oynaklığı, çevre ülkede dalgalanma korkusunu genişleterek, bu ülkenin merkez ülke politika oranlarını takip etmelerine ve Rey'in ikileminin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Fakat yazarlar, esnek kur altında artan finansal entegrasyonun sınırlı parasal özerkliği zorunlu kılmadığını, ülkelerin artan döviz kuru oynaklığı karşısında sınırlı parasal özerkliği tercih ettiklerini savunmaktadır. Bir başka deyişle yazarlara göre bu sonuç, döviz kuru oynaklığı karşısında yapılan bir para politikası seçimini yansıtmaktadır ve Mundell'in imkânsız üçleme görüşüyle tam olarak tutarlıdır. Buna göre, yüksek sermaye hareketliliği altında çevre ülkede parasal özerklik hala mümkündür; ancak döviz kuru oynaklığı aşırı derecede zararlı olduğunda, parasal özerklik optimal değildir. Yüksek finansal entegrasyon, çevre ülkelerde Taylor kurallarının döviz kuruna daha fazla ağırlık vermesine neden olmaktadır. Yazarlara göre bu sonuçlar, Rey'in ikilemi ile Mundell'in üçlemi arasında olası bir uzlaşma sağlayabilir: daha yüksek finansal entegrasyon, dış parasal şoklara tepki olarak döviz kuru oynaklığını artırdığı için; bu tür oynaklıklardan kaçınmaya çalışan çevre ülkeler merkezle finansal olarak daha fazla bütünleştikçe, çevre ülkelerin merkez ülkenin para politikalarını izleme olasılıkları yükselmektedir.

Cheng ve Rajan (2019) çalışmasında 1973–2014 döneminde 88 ülkeden oluşan geniş bir örneklem için panel modeli kullanılarak imkânsız üçleme ve imkânsız ikilem tartışması yeniden araştırılmıştır. Analiz ilk olarak, çevre ülkelerin merkez ülke faiz oranlarına

verdiği tepkilerdeki asimetrilere odaklanmıştır. İkinci olarak ise, açık sermaye hesabının getirdiği para politikası özerkliği üzerindeki kısıtlamaların üstesinden gelme konusunda rezervlerin rolü ele alınmıştır. Çalışmada, imkânsız üçlemenin geçerli olup olmadığını test etmek için Chinn-Ito (KAOPEN) endeksi kullanılmıştır. Çalışmada, imkânsız üçlemenin hala geçerli olduğu ve hem döviz kuru rejiminin hem de sermaye kontrollerinin parasal özerklik açısından önemli olduğu tespit edilmektedir. Özellikle dalgalı kur rejiminin küresel para politikası aktarımından yalıtıcı etkiler sağladığına dair kanıtlar bulunmaktadır. Bulgulara göre tam esnek döviz kurları, çevre ülkede bir ölçüde para politikası özerkliği sağlarken, ara döviz kuru rejimleri bu özerkliği sağlamaktan uzaktır. Diğer taraftan sermaye kontrolü uygulamayan çevre ülkeler için, esnek bir nominal döviz kurunun, merkez ülkeler para politikalarını gevşettiğinde bir dereceye kadar para politikası özerkliği sağladığı; fakat merkez ülkeler sıkı para politikası uyguladıklarında, çevre ülkelerin de sıkı para politikası izledikleri bulunmaktadır. Bu sonuçlar Han&Wei (2018) çalışmasında olduğu gibi, dalgalı kurun, dış para politikası şoklarından asimetrik veya eksik bir yalıtım sağladığını göstermekte ve kısmi imkânsız ikilem görüşünü desteklemektedir. Fakat Han&Wei (2018) çalışması, merkez ülke sıkı para politikası uyguladığı zaman çevre ülkede para politikası özerkliğini gösterirken; Cheng&Rajan (2019) çalışmasında merkez ülke gevşek para politikası uyguladığında çevre ülkede politika özerkliği tespit edilmektedir. Yapılan ilave tahminlerde, yüksek döviz rezervine sahip ülkelerin faiz oranlarının, merkez ülkeler para politikalarını sıkılaştırdığında bile, merkez ülke faiz oranıyla uyumlu olmadığı; fakat düşük rezerv seviyesine sahip ülkelerin merkez ülkeleri yakından takip ettiği görülmektedir. Dolayısıyla bu asimetrik para politikası tepkisinin (kısmi imkânsız ikilemin) düşük döviz rezervine sahip ülkelere geçerli olduğu görülmekte; yazarlar bu sonucun sermaye çıkışı korkusu ya da rezerv kaybı korkusundan kaynaklandığını ileri sürmektedir.

Gülşen ve Özmen (2020) çalışması küresel finansal krizden önce ve sonra farklı döviz kuru ve para politikası rejimleri altında yükselen piyasa ekonomileri ve GÜ'le için para politikası üçlemesinin geçerliliğini ampirik olarak araştırmaktadır. Çeyrekli verilerle yapılan dengesiz panel modeli, ABD dışındaki 22 gelişmiş ülke ve 38 yükselen / gelişmekte olan ekonomi için 1990: 1 ve 2016: 2 arasındaki dönemi kapsamaktadır. Modelde, yerel faiz oranı bağımlı değişken olarak belirlenmiştir ve döviz kuru rejimi, FED faiz oranı ve VIX ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir. Sonuçlar hem yükselen piyasa ekonomilerinin hem de gelişmiş ekonomilerin yurtiçi faiz oranlarının, merkez ülke

faiz oranına ve küresel finansal koşullara önemli ölçüde tepki verdiğini kuvvetle göstermektedir. Yabancı faiz oranının etkisi, yükselen piyasa ekonomilerinde GÜ'lere kıyasla yaklaşık iki kat daha fazladır. Sonuç olarak, imkânsız ikilem varsayımıyla tutarlı olarak, döviz kuru rejimi esnekliği ülkelerin merkez bankası politika eylemlerini FED para politikasından izole etmede etkisiz görünmektedir. Çalışmaya göre, döviz kuru, VIX tarafından temsil edilen küresel finansal koşulların etkisi için önemlidir. Küresel finansal stres altında, gelişen ülkelere sermaye çıkışları, yönetilen döviz kuru rejimi altındaki negatif VIX katsayısının önerdiği gibi daha istikrarlı döviz kuruna sahip gelişmiş ülkeleri tercih ediyor görünmektedir. Bu çalışmanın bulguları, son küresel ekonomik kriz öncesi ve sonrası farklı para politikası rejimlerindeki imkânsız ikilem önermesine destek sağlamaktadır. Tüm örneklem için, döviz kuru rejimi seçiminin hem yükselen piyasa ekonomileri hem de gelişmiş ekonomilerin faiz oranlarının uzun vadeli gelişimi için dış koşullardan kaynaklanan yayılmaların büyüklüğü açısından önemli olmadığı görülmektedir. Ancak bu etkiler, son küresel krizden sonra önemli ölçüde değişmektedir. Esnek döviz kuru rejimi altında, FED faiz oranlarının etkisi, küresel krizden sonra hem GÜ'lerde hem de yükselen piyasa ekonomilerinde önemli ölçüde artmıştır. Yönetilen döviz kuru rejimine sahip GOÜ'ler için durum tam tersi olma eğilimindedir. Örneklemdeki tüm ülkeler için denge düzeltme özelliklerinden elde edilen sonuçlar, yurtiçi faiz oranlarının, faiz oranları ile VIX arasındaki uzun vadeli ilişkiden ve çıktı ve enflasyon açıklarından sapmalar tarafından da belirlendiğini güçlü bir şekilde göstermektedir. Bu nedenle, imkânsız ikilem varsayımı sadece uzun vadede değil, kısa vadede de geçerli görünmektedir. Enflasyon hedeflemesi başlı başına bir miktar esneklik sağlar; ancak ekonomileri dış mali ve parasal koşullardan kaynaklanan yayılmalardan tam olarak korumamaktadır.

Majumder ve Nag (2021) çalışması Hindistan bağlamında imkânsız üçleme, imkânsız ikilem ve imkânsız dörtleme hipotezinin deneysel olarak doğrulanması amacıyla hazırlanmıştır. Analiz, OLS yöntemiyle yapılmaktadır ve 1991Q1'den 2018Q3'e kadar olan dönemi kapsamaktadır. İmkânsız ikilem hipotezinin test edilebilmesi için örneklem döneminin döviz kuru düzenlemesi temelinde bölünmesi gerekir. Yazarlar, ilk olarak, Ilzetzki, Reinhart ve Rogoff'un de facto döviz kuru sınıflandırmasını kullanmıştır. İkinci olarak ise, imkânsız üçleme politika bileşimini sınıflandırmak için kendi stratejilerini tasarlayarak iki alt örneklem dönemi oluşturmuştur. Bir tanesinde üçlemenin diğer iki politika hedefinden biri ile döviz kuru istikrarının sağlandığı durum ele alınırken,

diğerinde, üçlemenin diğer iki amacının döviz kuru istikrarı pahasına önceliğe sahip olduğu durum ele alınmıştır. İmkânsız ikilem, imkânsız üçleme ve imkânsız dörtleme hipotezlerinin her biri için test yapılmıştır. Bulgulara göre, ilk olarak Hindistan'daki sermaye hareketliliği, bu dönemde, esas olarak döviz kuru istikrarı pahasına, hızla artmaktadır. İkincisi, döviz kuru rejimi seçimi, bağımsız para politikasına sahip olmak için çok önemli bir rol oynamaktadır. Merkez Bankası, döviz kuru istikrarını feda ederek kendi para politikasını dış şoklardan izole edebilir. Üçüncüsü, bu açık ekonomi makroekonomik politika değişik tokuşlarının dördüncü boyutu olarak finansal istikrar (veya istikrarsızlık) eklenmiştir. Döviz kuru oynaklığından ziyade, kısa vadeli sermaye akımlarının artan oynaklığından kaynaklanan finansal istikrarsızlık, politika değişik tokuşunu karmaşık hale getirir. Yazarlara göre, Hindistan ekonomisi için imkânsız ikilem değil imkânsız dörtleme hipotezi geçerlidir.

Çizelge 3.1. İmkânsız üçlemeye – imkânsız ikileme ilişkin ampirik literatür

Çalışma	Dönem/Yöntem	Ülkeler	Sonuçlar
Cortuk ve Singh (2011)	1998Q1-2010Q4/ EKK, GMM ve Kalman Filtresi	Türkiye	İmkânsız üçlemenin geçerliliğini koruduğu ve uluslararası rezervlerin üçleme değişik tokuşlarını hafiflettiği sonucuna ulaşılmıştır.
Farhi ve Werning (2014)	DSGE		Mundellci imkânsız üçleme hipotezine dair bulgulara ulaşılırken, esnek kur rejimi altında bile sermaye kontrollerinin arzulanır olduğu gösterilmiştir.
Rey (2015)	1990Q1-2012Q4/ VAR	ABD ve AB	İmkânsız üçlemenin imkânsız ikileme evrildiği sonucuna varılmıştır.
Georgiadis ve Mehl (2015)	1999:Q1-2009:Q4/ MCSGVAR	61 GÜ ve GOÜ	İmkânsız üçlemenin geçerliliğini koruduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Aizenmann ve Diğ. (2015)	1986-2012 (2 ve 3 aylık)/ Panel	100 GÜ ve GOÜ	İmkânsız üçlemenin hala geçerli olduğu tespit edilmiştir.
Klein ve Shambaugh (2015)	1990-2011/ Panel	126 GÜ ve GOÜ	İmkânsız üçlemenin hala geçerli olduğu tespit edilmiştir.
Ricci ve Shi (2016)	2009 sonrası aylık/ Dengesiz panel	Sayı belirlenmeyen çok sayıda ülke	İmkânsız ikilem durumunun ülkeden ülkeye değiştiği vurgulanmıştır.
Steiner (2017)	1970-2010/ Portföy bakiyesi modeli	159 ülke	Döviz piyasası müdahalelerinin, imkânsız üçleme kısıtlamasını gevşettiği ispatlanmıştır. Bu sonucun imkânsız ikilem görüşü ile tutarlı olduğu belirtilmiştir.
Anaya vd. (2017)	2008-2014 (aylık)/ GSVAR	19 yükselen piyasa ekonomisi	Bulguların imkânsız ikileme paralel olduğu belirtilmiştir.
Herwartz ve Roestel (2017)	1978:Q1-2008:Q2/ Yarı parametrik Fonksiyonel Katsayı Paneli	20 ülke	İmkânsız üçlemenin geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Sánchez-Ordóñez (2017)	2000:Q1-2015:Q3/ SVAR	Kolombiya	Analiz sonucunda imkânsız üçlemenin imkânsız ikileme evrildiği bulgusuna

			ulaşılmıştır.
Han ve Wei (2018)	1999:M1-2014:M6 (6 aylık)/ Panel	28 ülke	Bulguların imkânsız üçleme ile imkânsız ikilem arasında bir duruma işaret ettiği belirtilmiş ve buna 2,5 lemma (kısmi imkânsız ikilem) adı verilmiştir.
Ligonniere (2018)	1970-2013/ Dengesiz panel	161 ülke	İmkânsız üçlemenin geçerli olduğu ve imkânsız ikileme dönüşmediği sonucuna ulaşılmıştır.
Bekaert ve Mehl (2019)	1885:M1-2014:M6 (aylık)/ Panel	17 ülke	İmkânsız üçlemenin hala geçerli olduğunu ve imkânsız ikileme dönüşmediği belirtilmiştir.
Montiel ve Pedroni (2019)	2001:Q3-2012:Q2/ Panel SVAR	33 ülke	Esnek kur altında artan finansal entegrasyonun sınırlı parasal özerkliği zorunlu kılmadığını, ülkelerin artan döviz kuru oynaklığı karşısında sınırlı parasal özerkliği tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır.
Cheng ve Rajan (2020)	1973-2014/ Panel	88 ülke	Analize göre imkânsız ikilemin geçerli olmadığı, kısmi imkânsız ikilem hipotezinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.
Gülşen ve Özmen (2020)	1990:1-2016:2/ Dengesiz Panel	22 gelişmiş ve 38 yükselen piyasa ekonomisi	Hem uzun dönemde hem kısa dönemde imkânsız ikilemin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Majumder ve Nag (2021)	1991:Q1-2018:Q3/ OLS	Hindistan	İmkânsız üçleme kısıtlarının bağlayıcı olduğu ve Hindistan ekonomisinin imkânsız ikilemden ziyade imkânsız dörtleme ile karşı karşıya olduğu bulunmuştur.

Kaynak: (Akar ve Varlık, 2022).

Çizelge 3.1 İmkânsız üçleme-İmkânsız ikileme ilişkin ampirik literatürün sonuçlarını göstermektedir. Buna göre, Rey (2015), Steiner (2017), Anaya vd. (2017), Sanchez-Ordonez (2017) ve Gülşen ve Özmen (2020) çalışmaları imkânsız ikilem hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmaktadır. Han ve Wei (2018) ve Cheng ve Rajan (2020) çalışmaları ise ulaştıkları sonuçlarda kısmi imkânsız ikilem durumu olduğunu belirtmektedir. Majumder ve Nag (2020) çalışması ise imkânsız dörtleme hipotezini destekleyen bulgular sunmaktadır. İncelenen diğer çalışmalar ise genellikle imkânsız üçlemenin geçerli olduğuna dair bulgulara ulaşan çalışmalardır. Literatürde incelenen bütün çalışmalara bulguları göz önüne alındığında son yıllarda yapılan çalışmalar imkânsız ikilemin geçerli olduğuna işaret etse de konuya ilişkin tartışmaların devam ettiği söylenebilir.

Özetle, Bretton Woods döneminin 1973 petrol kriziyle sona ermesiyle başlayan süreçte döviz kuru rejiminin önemini kaybettiği öne sürülen imkânsız ikileme yakınsama dönemi başlamaktadır. Finansal hareketlerin artan rolü, merkez bankalarının bağımsız ve etkin para

politikası uygulama kabiliyetini sınırlayabildiği için, böyle bir durumda imkânsız üçleme, ya bağımsız para politikasından vazgeçmeyi ya da sabit döviz kurundan vazgeçmeyi önermektedir. ABD'de olduğu gibi, gelişmiş ülkelerin çoğu dalgalı kur rejimlerini uygulamaya başlamıştır. BW sonrası sistemin hem merkez bankacılığı, hem finansal piyasalar hem de finansal akımlardaki değişikliklerle birlikte kademeli olarak “ikilem” e dönüştüğünü söylemek daha doğru olacaktır. İmkânsız ikilem, merkez bankalarının mevcut döviz kuru rejimlerinden bağımsız olarak etkin ve bağımsız para politikası uygulama yeteneğini büyük ölçüde kaybettiğine işaret etmektedir. Rey (2015)’in, sermaye hareketliliği yüksek olduğunda dalgalı döviz kurlarının parasal özerkliği sağlayamadığı şeklindeki argümanı, üçlemenin aslında bir ikilem olduğuna dair yakın tarihli ve geniş çapta tartışılan iddiasına ışık tutmaktadır. Sonraki bölümde Türkiye için bir yapısal VAR modeli oluşturularak imkânsız üçlemenin imkânsız ikileme dönüşümü test edilmektedir ve bu durumda sermaye kontrolleri bir çözüm olabilir mi sorusuna yanıt aranmaktadır.

BÖLÜM 4

EKONOMETRİK YÖNTEM VE UYGULAMA

Bu bölümde Türkiye için bir yapısal VAR yöntemi kullanılarak imkânsız üçlemenin imkânsız ikileme dönüşüp dönüşmediğinin sınaması yapılmaktadır ve bu durumda sermaye kontrolü etkili midir sorusuna yanıt aranmaktadır. Çalışmanın, bu alandaki mevcut ampirik literatüre bir katkı sağlaması ve bu konuda çalışma yapacak araştırmacılara ışık tutması beklenmektedir. Öncelikle yöntem anlatılmaktadır. Sonrasında teorik çerçeve verilerek temel mekanizmanın işleyişi aktarılmaktadır. Diğer bir alt başlıkta modelde kullanılan veri seti tanıtılmaktadır. Diğer alt başlıklarda ise sırasıyla birim kök testleri, yapısal VAR modeli, tanı testleri ve etki-tepki analizi, varyans ayrıştırmasından ve değerlendirmeden oluşan yapısal VAR modeli sonuçları yer almaktadır.

Üçlü açmaz hipotezine göre; sermaye hareketlerinin serbestliği, sabit döviz kuru ve bağımsız bir para politikası aynı anda uygulanamaz. Sermaye akımlarının daha çok küresel (dış) faktörler tarafından belirleniyor olması da dünyadaki konjonktürden bağımsız bir politika uygulanmasını güçleştirmektedir. Birçok çalışmada GOÜ'lere yönelik sermaye akımlarının büyük oranda küresel faktörler (küresel risk algısı ve başlıca merkez bankalarının para politikaları) tarafından yönlendirildiği sonucuna ulaşılmaktadır (Rey, 2015). Bu çerçevede sermaye girişlerinin GOÜ'lerde aktif fiyatlarında balonların oluşmasına, yurtiçi kredi genişlemelerine ve finansal istikrarsızlıklara yol açtığı; bu yüzden sermaye kontrollerinin ve diğer sermaye hesabı yönetimi araçlarının birçok ülke için gerekli olduğu öne sürülmektedir. Bu çalışmada SVAR yöntemi ile üçlü açmazın ikili açmaza dönüşüp dönüşmediği Türkiye verileriyle test edilmektedir.

4.1. Yöntem

Çalışmada yöntem olarak yapısal VAR modelinin tercih edilmesinin nedenleri ve bu modelin sağladığı bazı avantajlar vardır. VAR modelleri indirgenmiş form modelleridir ve veri setinin dinamik özelliklerini yansıtan basit bir araç olarak tanımlanabilir (Cooley ve LeRoy, 1985). Cooley ve LeRoy, VAR yönteminin bazı teorilerin sınanmasında, öngöründe ve önemli hipotezleri araştırma konusunda yararlı olduğunu, buna karşın dışsallıkların test edilmesi için elverişli olmadığını, şok kavramının ve ilgili etki-tepki fonksiyonlarının grafiklerinin kullanışlı olmadığını ve politika yorumlanması için kullanılamayacağını iddia

etmişlerdir. VAR yöntemiyle elde edilen sonuçlar genel olarak modeldeki değişken sayısına eklenen trende, gecikme sayısına (lag), değişkenlerin tanımına ve veri setinin frekansına karşı sağlam (robust) olmadığı yönündedir.

VAR modellerinin yapısı gereği tüm değişkenler içsel varsayıldığı için ve bütün denklemlerde gecikmeleriyle beraber yer aldığı için önemli bir serbestlik derecesi problemiyle karşılaşmaktadır. Bu durum araştırmacıları daha küçük bir değişkenler kümesiyle çalışmaya zorlar. Spesifik bir iktisat teorisine dayanmayan indirgenmiş VAR modellerini anlamak zordur. Örneğin bir VAR sistemindeki çok sayıdaki katsayıdan çıkarım yapmak güçtür. VAR'daki parametreler, teknolojiyi, tercihleri, minimizasyon ya da maksimizasyonu sergileyen yapısal parametrelerle ilişkilendirilmedikçe iktisadi olarak anlamları yoktur.

VAR modelleri, etki tepkilere ilişkin anlamlı herhangi bir yorumun getirilememesi nedeniyle eleştirilmektedir. VAR modellerinde politika uygulamaları gibi şoklar belirli bir değişken ile kusursuz biçimde tanımlanamamaktadır. Özetle, VAR modellerinde değişkenlerin seçimi ve sıralaması iktisat teorisinin öngörülerine göre yapılmaz ise modelin iktisadi bir içeriği olmadığı biçiminde eleştirilir. VAR modellerinde değişkenlerin sıralamasına göre sonuçlar değişebilmektedir. Bu sakıncalar yapısal VAR modelleri ile ortadan kaldırılabilir. Yapısal VAR modellerinin gelişimi bu sorunlara bir tepki olarak ortaya çıkmıştır. Yapısal VAR, temeldeki şokların belirlenmesi amacıyla yeterli ve gerekli kısıtların belirlenmesi çabalarının bir sonucu olarak geliştirilmiştir. Kısıtların belirlenmesi, iktisat teorisine göre tekrarlı yapılar, katsayı kısıtları, simetri kısıtları, varyans ya da kovaryans kısıtları ya da uzun dönem çarpanları üzerine konulan kısıtlar biçiminde oluşturulabilir.

Sims (1981,1986), Bernanke (1986), Shapiro ve Watson (1988) yapısal VAR ya da ayırt edilmiş VAR modellerini geliştirmiştir. Bu yazarlar otoregresif katsayıların belirlenmesine odaklanmak yerine, dışsal şokların doğrusal bileşimi olan modeldeki hata terimlerinin ayırt edilmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. VAR'daki şoklar, Sargent (1978) ve Sims (1980) gibi önceki uygulamalarda kovaryans matrisinin Cholesky ayrıştırması yoluyla dikeyleştirilmiş (orthogonalized) yani ilişkisiz hale getirilmiştir. Bundan dolayı değişkenler arasındaki anlık ya da eşanlı ilişkilerin üzerine alt üçgen ya da yinelemeli (recursive) kısıtlar konulmuştur. VAR modeline kısıtların yinelemeli biçimde konulması için çalışılan konuyla

ilgili belirli bir iktisadi teorelin olmasını gerekir. Bu olmadığı sürece kısıtlar biraz keyfiyet arz edecek ve değişkenlerin sıralamasına (ordering) göre değişecektir. Sims (1981) değişkenlerin sıralaması spesifik bir iktisat teorisine dayandırılmamışsa, bu durumda, değişkenlerin sıralamalarının değiştirilerek elde edilen sonuçların tutarlılığının incelenmesini önermiştir.

Yapısal VAR, iktisat teorisi çerçevesinde oluşturulan kısıtlar uygulanarak bağımsız bozuklukları (disturbance) teşhis etmeye çalışırken, standart VAR modeli iktisat teorisine göre konulmayan kısıtları kullanır. VAR modeli çerçevesinde, verilerin düzeyde ya da farkı alınmış olduğuna bakılmaksızın tüm değişkenlerin simetrik olduğu ve regresörlerinin aynı olduğu kabul edilir. Tanımlama kısıtları ve dışsal değişkenler yoktur. İktisat teorisi yalnızca değişkenlerin seçimi için bazı varsayımlar doğrultusunda kullanılır. Bu nedenle bu yöntemin teoriye uygun olmadığı belirtilir (McCoy, 1997, 2). VAR yönteminin teorik açıdan yetersiz olması nedeniyle gelen eleştiriler yapısal VAR modelinin geliştirilmesine yol açmıştır. Bernanke (1986), Blanchard ve Watson (1986), Sims (1986), yaptıkları çalışmalarda yapısal şokları ortaya çıkarmak için iktisat teorisi çerçevesinde belirledikleri eş anlı kısıtları modellerine dahil ederek yapısal VAR literatürünün oluşmasına katkı sağlamışlardır. Sonrasında Shopiro ve Watson (1988) ve Blanchard ve Quah (1989), şokların etkilerinin kalıcı olduğunu varsayarak yapısal VAR yöntemini geliştirmişlerdir. Literatürde iktisat teorisinden türetilerek etki-tepkiler üzerine uygulanan kısa vadeli kısıtları (Bernanke, 1986; Blanchard ve Watson, 1986; Sims, 1986), uzun vadeli kısıtları (Blanchard ve Quah, 1989) veya bunların kombinasyonları için (Gali, 1992) çeşitli yapısal VAR modelleri önerilmiştir. Yapısal şokların modele dahil edilmesinin şokların tanımlanması sorununu çözdüğü belirtilirken, Sims (1980), eş zamanlı denklem modellerinde tanımlanan kısıtların “olağanüstü” bir diğer ifade ile apriori olması nedeniyle VAR modellerinin eş zamanlı denklem sistemlerinden üstün olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada Bernanke (1986)’ da olduğu gibi eş zamanlı kısıtlar konularak yapısal VAR modeli oluşturulmaktadır.

Son yıllarda para politikaları ve sermaye akımlarıyla ilgili literatürdeki çalışmalarda yaygın olarak yapısal VAR yöntemi kullanılmıştır. Üçlü açmazın ikili açmaza dönüşmesi ile ilgili bazı ampirik çalışmalarda yapısal VAR modeli kullanılmıştır. Örneğin, Anaya vd. (2017) yapısal küresel VAR modeli, Sánchez-Ordóñez (2017) çalışması yapısal VAR modeli, Montiel ve Pedroni (2019) panel yapısal VAR modeli tercih etmiştir. Yukarıda bahsedilen

nedenlerden dolayı ve bu çalışmanın teorik çerçevesi ile uygun olmasından ötürü çalışmanın yöntemi yapısal VAR modeli olarak belirlenmiştir.

4.2. Teorik Çerçeve

Tezin teorik çerçevesi şu şekilde özetlenebilir; öncelikle en dışsal değişken olan FED faizinin hem küresel bir değişken olması sebebiyle hem de modelin en dışsal değişkeni olmasından dolayı diğer tüm değişkenleri etkilediği varsayılır. FED genişlemeci politikalar uyguladığı zaman yani faiz düşürdüğünde küresel risk de düşer. Dolayısıyla VIX değişkeninin de düşmesi beklenir. FED faizi ve VIX düştüğünde GOÜ'lere sermaye akımı artacağından merkez bankası uluslararası rezervleri artar ve kredi kanalı genişler kredi bollaşır. Bu nedenlerle para arzı artacağından Türkiye Politika Faizi düşer. Para arzının artması ve kredi genişlemesi enflasyonist etkiler yaratacağından bu açıdan da ulusal ekonomik dengeleri bozucu bir etki yapar. Bu noktada merkez bankası neden bağımsız bir para politikası uygulayamaz? Diğer bir ifadeyle FED'in uyguladığı para politikasının TCMB tarafından da paralel olarak uygulanmasının önüne geçmek mümkün müdür? Bu sorulara mevcut ekonomik düzen içinde verilen cevap şu şekildedir; küresel sermaye akımlarının belirleyicisi konumunda olan FED aynı zamanda dünya ticaretinin ve finans piyasalarının rezerv parası olan Amerikan dolarını da kontrol etmektedir ve bu sebeplerden dolayı küçük açık ekonomilerin uygulanan döviz kuru rejimi ne olursa olsun FED politikalarından bağımsız bir para politikası uygulaması mümkün görünmemektedir. Sermaye girişindeki hızlanmanın yaratacağı etki yerli paranın aşırı değerlenmesine yol açar ve döviz kurunda oynaklığa neden olur. "Dalgalanma korkusuyla" hareket eden devletler kura müdahale etme eğiliminde olurlar. Merkez bankaları kur oynaklığıyla başa çıkmak zorunda kalırlar. Bu nedenlerle günümüzde kur rejiminin sabit veya esnek olmasından bağımsız olarak, artan finansal entegrasyon ortamında merkez bankalarının etkin bir para politikası uygulayabilme kabiliyeti azalmaktadır. İkili açmaz hipotezi doğrultusunda bağımsız para politikası uygulanamadığından alternatif bir politika aracı olarak sermaye kontrollerinin uygulanması gündeme gelir. Sermaye girişinin hızlanması beraberinde sermaye kontrollerinin artırılmasını getirir. Böylece sermaye akımlarının ülkeye hücumuyla finansal ve makro istikrarın bozulmasının önüne geçilmesi amaçlanır. Sermaye akımlarının yoğun bir şekilde girişi yerli parayı aşırı değerli hale getirip makro dengeleri alt üst edebilir. Tüm bunların önüne geçebilmek amacıyla sermaye kontrolü artırılır. Döviz kuru değişkeni Net Finans Hesabı arttığında yerli para daha değerli hale geleceği için

düŖer. Döviz kuru düŖtüğünde yerli paranın aşırı değerklenmesinin önüne geçmek için Türkiye politika faizinin düŖmesi öngörölür. Böylelikle yerli para değerk kaybederek dengelenir. Türkiye Politika Faizi diğerk yükselen piyasa ekonomilerinde olduğı gibi FED'in faiz düŖürmesinden aynı yönde etkilenir. Yani Türkiye politika faizi de düŖer.

Kısacası teorik öngörüler çerçevesinde FED faizi, VIX ve Türkiye Politika Faizi arasında aynı yönlü ilişki beklenir. FED faizi arttığında VIX ve Türkiye Politika Faizi de artar, tersi durumda ise düŖer. FED faizinin düŖtüğü senaryo baz alındığında NFH (Net Finans Hesabı) artar ve NDK (Nominal Döviz Kuru) düŖer. Bunlara bağılı olarak Sermaye Kontrolünün de artırılması beklenir. Sermaye Kontrolleri artırıldıktan sonra ise sermaye girişlerinde bir yavaşlama ve döviz kurunda ise artış öngörölür.

Yukarıda anlatılan teorik öngörülerin Türkiye verileriyle test edilmesi amacıyla yapısal VAR modeli oluşturulacaktır. Bu yapısal VAR modelinde altı değerkşken dahil edilecektir. Bu değerkşkenler; FED Faiz Oranı, VIX, Türkiye'nin sermaye kontrolü endeksi verileri, net sermaye akımının GSYH'ye oranı, nominal döviz kuru ve TCMB Faizi'dir.

4.3. Veri Seti

Çalışmada, 2002:Q1- 2017:Q4 dönemine ait çeyrek frekansta veriler kullanılmıştır. Modelde kullanılan değerkşkenler küresel ve yerel değerkşkenlerden oluşmaktadır. FED Faiz Oranı ve VIX küresel değerkşkenlerdir. Yerel değerkşkenler ise Türkiye'nin sermaye kontrol endeksi verileri, Net Sermaye Akımı'nın GSYH'ye oranı, nominal döviz kuru ve TCMB Faizi'nden oluşmaktadır. Yerel değerkşkenler, reel değerkşkenler ve finans piyasalarına dair değerkşkenler olmak üzere ikiye ayrılır. Reel değerkşkenler, reel piyasaya dair değerkşkenler olup intibak hızı düŖüktür. Finansal değerkşkenler ise intibak hızı yüksek ve finans piyasalarına dair değerkşkenlerdir. Finansal değerkşkenlerin reel değerkşkenlere göre daha hızlı tepki vermesinden dolayı sıralama yukarıdaki şekilde yapılmıştır.

Çizelge 4.1. Değişkenlerin tablosu

DEĞİŞKENLER	AÇIKLAMA	KAYNAK
FED Faiz Oranı (FFR)	Nominal Politika Faiz Oranı	St. Luis FED resmi sayfası
VIX	Endeks Değeri	CBOE, St. Luis FED resmi sayfası
Sermaye Kontrolü (CC)	Endeks Değeri (1 ve 0 arasında)	Columbia Üniversitesi Veri Tabanı (Fernandez ve diğerleri)
Net Finans Hesabı (NFH)	Net Sermaye Girişinin GSYH'ye oranı	TCMB
Döviz Kuru (DK)	Nominal Döviz Kuru	TCMB
Türkiye Faiz Oranı (TPR)	Nominal TCMB Gecelik Faiz Oranı	TCMB

Çizelge 4.1.'de kullanılan değişkenlerin özet bilgileri yer almaktadır.

a) Amerikan Merkezi Bankası (FED) Faiz Oranı

FED Funds Rate (FFR) olarak bilinen Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) politika faizi oranıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, federal fonlar oranı, mevduat kurumlarının diğer mevduat kuruluşlarına gecelik olarak teminatsız olarak bakiye borç verdiği faiz oranıdır. Rezerv bakiyeleri, mevduat kuruluşlarının rezerv gereksinimlerini korumak için Federal Rezerv'de tutulan tutarlardır. Dünya piyasalarında önemli bir gösterge olması ve diğer ülkelerin Merkez Bankaları'nın faiz kararlarını etkilemesi nedeniyle modele dahil edilmiştir. Bir dönem önceki gecikmesinden farkı alınarak modele dahil edilmiştir.

b) Korku Endeksi VIX (Chicago Board Options Exchange Volatility Index)

Vix Endeksi / Korku Endeksi 1993'de "CBOE" (Chicago Board Options Exchange) Amerikan opsiyon piyasası borsası tarafından oluşturulan bir endekstir. Başta ABD olmak üzere tüm dünyada takip edilen ve önem verilen bir göstergedir. İnsani bir duygu olan korkunun finansal piyasalarda yatırımcıların risk iştahını en çok etkileyen faktörlerdendir. Yani aslında VIX endeksi yatırımcıların risk iştahını ölçen bir göstergedir. Küresel piyasalardaki volatilitayı (oyunluk) de gösterdiği için çok önemli bir veridir. CBOE Volatilité Endeksi (VIX), S&P 500 endeksinin yakın vadeli fiyat değişikliklerinin göreceli etkisi için piyasanın beklentilerini temsil eden gerçek zamanlı bir endekstir. Yakın vadeye sahip S&P 500 endeks opsiyonlarının fiyatlarından türetildiği için 30 günlük ileriye dönük

oynaklık projeksiyonu üretir. Oynaklık veya fiyatların ne kadar hızlı değiştiği, genellikle piyasa duyarlılığını ve özellikle piyasa katılımcıları arasındaki korku derecesini ölçmenin bir yolu olarak görülür. VIX, S&P 500 endeksi için hazırlanan bir hafta vadeli ve en fazla iki ay vadeli olan opsiyonların fiyatlarındaki oynaklık beklentisi ile hesaplanır.

Küresel bir gösterge olarak birçok ulusal ve küresel değişkenleri eşanlı olarak etkilemektedir. Modelde değişkenler sıralamasında ilk sıraya koyulmasının sebebi de burada yatmaktadır. Veri seti St. Luis FED'in resmi sitesindeki veri tabanından alınmıştır. VIX değişkeni çalışmaya bir dönem gecikmesine göre yüzde değişimi alınarak dahil edilmiştir.

c) Sermaye Kontrolü

Sermaye kontrolünü ölçmek için hazırlanan endeksler vardır. Bu endekslerden Fernandez ve diğerleri (2015) makalesinde tanıtılan ve yayımlanan sermaye kontrolü endeksinin en güncel hali olan 2019 yılı versiyonunun Türkiye için oluşturulmuş kısmı kullanılmıştır. Ancak Türkiye için oluşturulan veri 2017 yılına kadardır. Fernandez vd. (2015) sermaye kontrolü endeksinden, sermaye giriş kontrolleri olarak tüm giriş kısıtlamaları endeksi kapsamında sadece 1997 sonrası için oluşturulmuş tüm varlık kategorilerinde ortalama tahvil kısıtlamaları kullanılmıştır. Fernandez vd. (2015) endeksinin "Technical Appendix Fernandez, Klein, Rebucci, Schindler and Uribe" adlı Haziran 2019 eklentisindeki şu kriterlere göre oluşturulmuştur:

- i. 2007'den beri yerleşikler tarafından yurtdışına satış veya ihraçlar (para piyasası araçları) için yetkilendirmenin bir kontrol olduğu, ancak raporlama veya kayıt olmadığı kuralına uyulmuştur. Ancak Türkiye örneğinde "mevzuata tabi" ifadesi kontrol olarak alınmıştır.
- ii. 2011 yılında yerleşiklerin yurtdışından satın alımları (para piyasası araçları) için ihtiyati kelimesi sadece sigorta şirketleri için geçerli olduğundan kullanılmasına rağmen 0 olarak kodlanmıştır.
- iii. 2006 için doğrudan yatırım çıkış kısıtlamaları 1 olarak belirlenmiştir çünkü kısıtlamalar yalnızca Aralık 2006'ya kadar kaldırıldı.
- iv. 2005-2012 dönemi için doğrudan yatırım girişleri kısıtlamaları: "Kontroller (1) Türkiye'de kurulacak bir şirket aracılığıyla yapılan hariç, madencilik sektöründeki

yatırımlara uygulanır; (2) izin verilmedikçe, yabancı devletlerin kontrolündeki veya sahip oldukları teşebbüsler tarafından petrol arama ve işletmesi; (3) izin verilmedikçe petrolün rafine edilmesi, boru hatlarıyla taşınması ve depolanması; (4) yabancı mülkiyetin sınırlı olduğu deniz taşımacılığı, hava taşımacılığı ve yer hizmetleri, radyo ve televizyon yayıncılığı ve marina işletmeciliği; (5) eğitim, çünkü tüm öğrencileri yabancı olmadıkça yabancıların okul açmasına izin verilmemektedir; (6) yetkilendirmenin gerekli olduğu bankalar ve diğer finansal kuruluşlar; (7) tüm sektörler, yatırımın değeri 50.000 ABD Dolarından az ise; ve (8) muhasebe sektörü” alınmıştır. Yukarıdaki anlatımda belirtilen sektörler bazı yıllarda değişse de, hepsinde potansiyel bir makroekonomik etki olduğu varsayılmıştır. Bu nedenle, madde 7(ii)⁸ uyarınca, bir kontrol olarak belirlenmiştir.

- v. 2005-2007’de, yurtdışındaki yerleşikler tarafından satın alınan tahviller ve yurtdışındaki yerleşikler tarafından satılan veya ihraç edilen tahviller için, madde 3 (iii)⁹’de belirtilen istisna uygulanmıştır.
- vi. 2006’da yerleşik olmayanlar tarafından yerel olarak satış veya ihraçlar (kollektif yatırımlar) için: “Bu enstrümanların satışı veya ihracı SPK (Sermaye Piyasası Kurulu) kaydına tabidir”, madde 14¹⁰ uyarınca bu bir kontrol değildir.
- vii. 2007-2013 döneminde yerleşikler tarafından yurtdışına hisse senedi satış veya ihraçları: “Kamu kurum ve kuruluşları dışında yerleşik tüzel kişiler tarafından yurt dışında sermaye piyasası araçlarının satışı, ihracı ve halka arzı, sermaye piyasası mevzuatı uyarınca bu tür araçların SPK’ya kayıtlı olması şartıyla kısıtlanmaz. Sermaye Piyasası Kanunu, sermaye piyasası araçlarının kaydileştirilmesini düzenler” ifadesinin bir kontrol olarak alınmadığı, çünkü kamu kuruluşlarına yönelik kısıtlamanın bu tür işlemlerde önemli bir makroekonomik etki yaratma potansiyelinin olmadığı belirtilmiştir.
- viii. 2008-2013’de, yurtdışındaki yerleşikler tarafından satılan veya ihraç edilen tahviller: “Kamu kurum ve kuruluşları dışında yerleşik tüzel kişiler tarafından yurt dışında sermaye piyasası araçlarının satışı, ihracı ve halka arzı, bu araçların sermaye piyasası

⁸ Eğer özel girişimciliğin yaygın olduğu birden fazla sektörü kastediyorsa, sektörlerin makroekonomik etkiye sahip olduğu ölçüde bir kontrol olarak sınıflandırılır (Fernandez vd., 2015 içinden “Technical Appendix Fernandez, Klein, Rebucci, Schindler and Uribe” Haziran 2019 eklentisi, sayfa 10).

⁹ “İstisnalar”da açıkça belirtilmediği sürece, her kategorinin başlıklarında yer alan bilgileri kullanmayız (Fernandez vd., 2015 içinden “Technical Appendix Fernandez, Klein, Rebucci, Schindler and Uribe” Haziran 2019 eklentisi, sayfa 9).

¹⁰ “Raporlama”, “kayıt” veya “bildirim” gerekliliklerini kontroller olarak kategorize etmiyoruz (Fernandez vd., 2015 içinden “Technical Appendix Fernandez, Klein, Rebucci, Schindler and Uribe” Haziran 2019 eklentisi, sayfa 10).

mevzuatı uyarınca SPK nezdinde tescil edilmiş olması şartıyla kısıtlanmamıştır. Sermaye Piyasası Kanunu, sermaye piyasası araçlarının kayda alınmasını düzenler. İhraççıların, pay veya iştirak niteliğindeki diğer menkul kıymetleri düzenleyen düzenlemelere ek olarak, yurt dışına arz edilecek tahvil ve diğer borçlanma araçlarını, SPK nezdinde tescil ettirmeleri zorunludur. Ancak bu ihraççılar izahname ve sirküler hazırlamaktan muaftırlar.

- ix. 2013-2015'te yerleşik olmayanlar tarafından yerel olarak satın alınan türev ürünler: “Yerleşik olmayanlar tarafından türev ve diğer enstrümanların satın alınması kısıtlamalardan muaftır. Ancak menkul kıymet işlemlerinin sermaye piyasası mevzuatı kapsamında yetkilendirilmiş bankalar ve aracı kurumlar aracılığıyla yapılması ve buna ilişkin tüm transferlerin bankalar (katılım bankaları dahil) aracılığıyla yapılması zorunludur”. Yetkili aracılara kullanma zorunluluğu olduğundan, bu bir ile kodlanmıştır.

Yıllık olan bu endeks Davis ve Zlate (2019) çalışmasında olduğu gibi çeyreğe dönüştürülüp kullanılmıştır. Bu çalışmada da çeyreğe dönüştürülüp modele dahil edilmiştir. Seri, Columbia Üniversitesi'nin veritabanından alınmıştır. Bu endeksdeki değerler “1” ve “0” arasında değişmektedir. Çalışmada sermaye girişlerine uygulanan kısıtlamalar (sermaye kontrolleri) kullanılmıştır. Son olarak, Sermaye kontrolü çalışmaya bir dönem önceki değişimi alınarak dahil edilmiştir.

d) Net Sermaye Akımı'nın (Net Finans Hesabı) GSYH'ye Oranı

IMF formatında hazırlanan Ödemeler Dengesi (6. El kitabı) başlığı altında Finans Hesabı (Sermaye Hesabı) içindeki kalemlerden oluşturulan ve Finans Hesabının ters işaretlisi olarak alınan değişkendir. Finans Hesabı; Doğrudan Yatırımlar, Portföy Yatırımları ve Diğer Yatırımlar kalemlerinden oluşmaktadır. Bu kalemlerin Net Yükümlülük Oluşumları, Net Varlık Edinimlerinden çıkarılarak elde edilen farkların toplanması suretiyle Net Finans Hesabı (Net Sermaye Hesabı) hesaplanmıştır. Net Finans Hesabı'nın Gayrisafi Yurtiçi Hasıla'nın (Harcama Yöntemiyle ve Cari Fiyatlarla) bir gecikmelisine oranı hesaplanarak çalışmaya dahil edilmiştir (Berument, Denaux ve Emirmahmutoglu, 2016). Kullanılan seri mevsim etkilerinden Tramo-Seats yöntemiyle arındırılmıştır.

e) Nominal Döviz Kuru

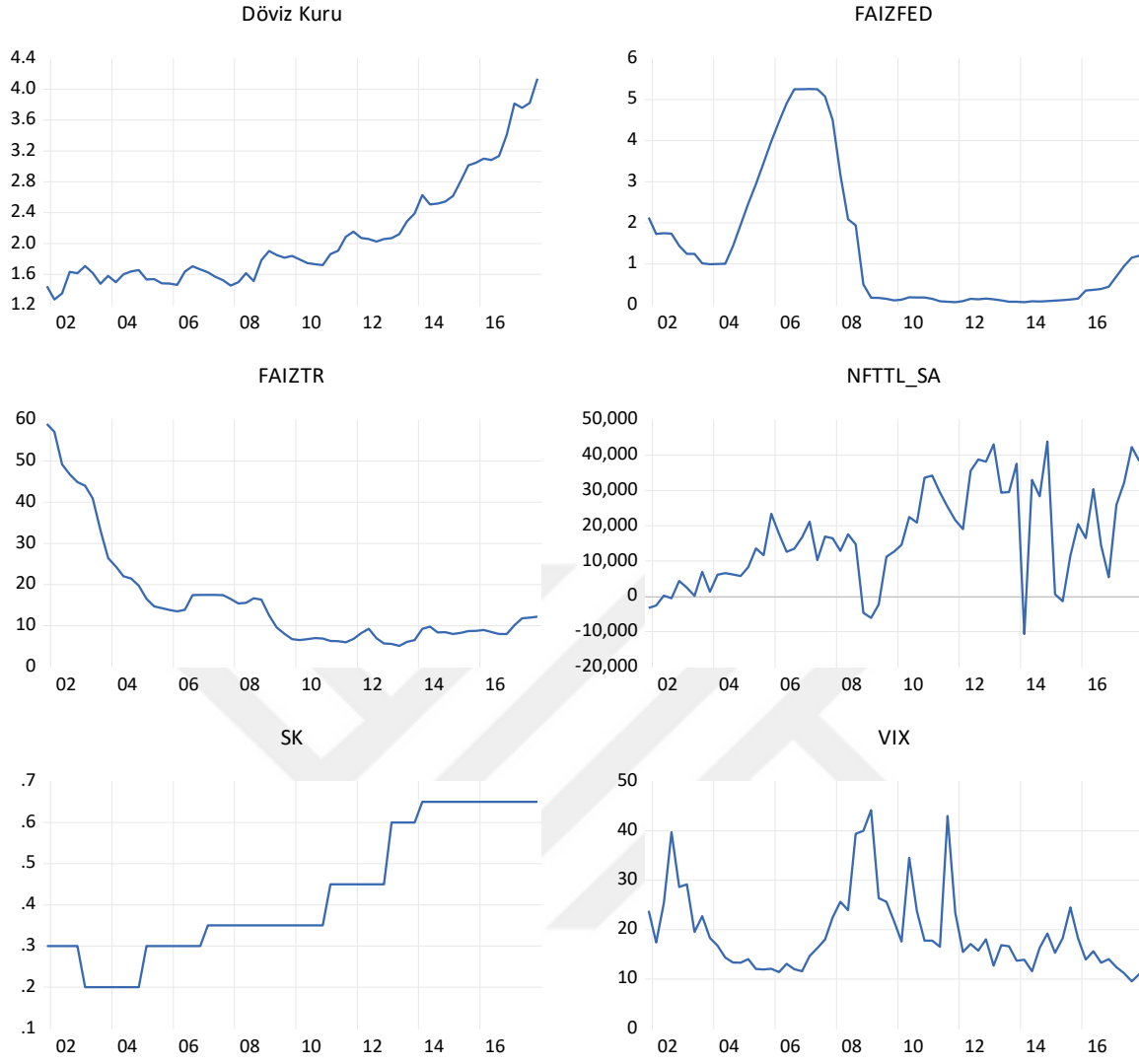
Nominal döviz kuru TCMB resmi verisi olan dolar ve euro sepetinden oluşmaktadır. TCMB, AB'nin dış ticaret ağırlığını yaklaşık olarak 0,5 aldığından Euro'nun nominal döviz kuru sepetindeki katsayısı 0,5 olarak alınmıştır. TCMB nominal döviz kuru sepeti 0,5USD/TL+0,5EURO/TL alınarak oluşturulmuştur (Berument, Ceylan ve Dogan, 2014). Döviz kuru eşanlı olarak TCMB politika faizini etkilemektedir. Döviz kuru serisi bir dönem önceki yüzde değişimi alınarak modele dahil edilmiştir.

f) Türkiye Faiz Oranı

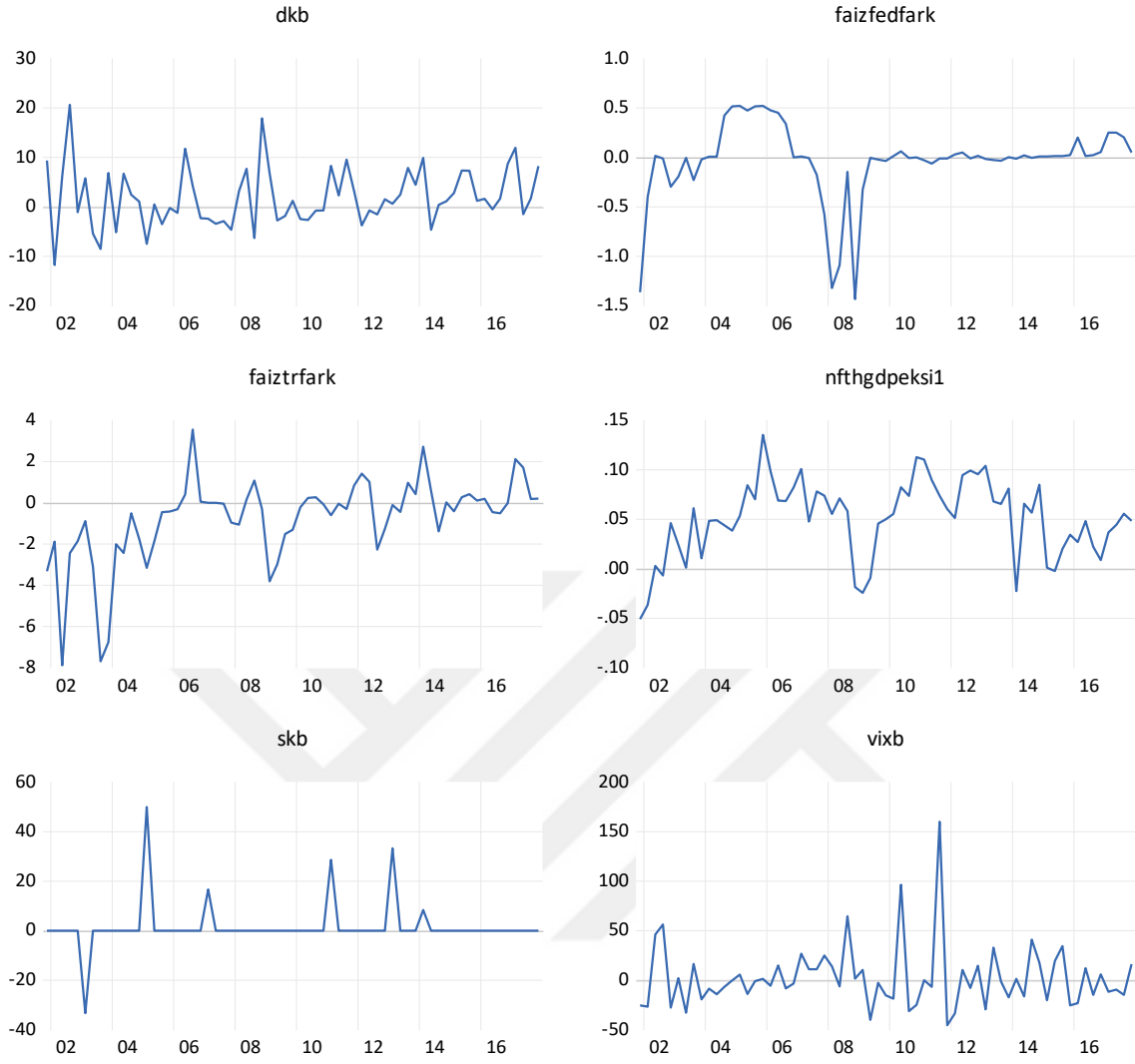
Para politikası ölçüsü olarak literatürde birçok farklı ölçütler kullanılmaktadır. Bu çalışmada, TCMB gecelik faiz oranı para politikası ölçüsü olarak kullanılmıştır. Seri bir gecikmesinden farkı alınarak modele dahil edilmiştir.

Çizelge 4.2. Değişkenlerin tanımları

Kısaltmalar	Değişkenler	Formül
FaizFed (Δ)	ABD politika faizi	$FaizFed(\Delta)_t = 100 \times (FaizFed_t - FaizFed_{t-1})$
VIX(%)	Küresel Risk İştahı	$VIX(\%)_t = 100 \times \frac{VIX_t - VIX_{t-1}}{VIX_{t-1}}$
SK(%)	Sermaye Kontrolü	$SK(\%)_t = 100 \times \frac{SK_t - SK_{t-1}}{SK_{t-1}}$
NETF	Net Finans Hesabı (Net Sermaye Girişi)	$NETF_t = 100 \times \frac{NETF_t}{GSYH_{t-1}}$
KUR(%)	Nominal döviz kurundaki yüzde değişim	$KUR(\%)_t = 100 \times \frac{KUR_t - KUR_{t-1}}{KUR_{t-1}}$
FaizTR (Δ)	TCMB gecelik faiz oranı	$FaizTR(\Delta)_t = 100 \times (FaizTR_t - FaizTR_{t-1})$



Şekil 4.1. 2002Q1-2017Q4 Döneminde değişkenlerin zamana göre değişimi



Şekil 4.2. 2002Q1-2017Q4 Döneminde dönüştürülmüş değişkenlerin zaman içindeki değişimi

4.3.1. Birim Kök Testleri

Ekonometrik çalışmalar için son derece önemli olan durağanlık analizleri bu çalışmada da yapılmıştır. Diğer değişkenler istatistiksel olarak anlamlı olsa bile seriler durağan değilse analizler iktisadi olarak anlamlı ve güvenilir sonuçlar vermezler. Durağanlık, serilerin ortalamasının ve varyansının sabit olması zaman içinde değişmemesi ve gecikmeli değerlerin kovaryansının zamana bağlı olmayıp, değişkenler arasındaki gecikmeye bağlı olmasıdır (Gujarati, 1999). Zaman serilerinin durağan olmadığı durumda seriye verilecek bir şokun değişkenler üzerinde kalıcı bir etki yaratması mümkün olmamaktadır. Bu durumda analiz güvenilir ve anlamlı sonuç vermez.

Bu çalışmada durağanlığın tespiti için ampirik çalışmalarda en yaygın kullanılan iki birim kök testi kullanılmıştır. Birden fazla birim kök testinin kullanılmasının nedeni her bir birim kök testinin zayıf kaldığı yönlerin bir başka birim testinde dikkate alınmış olmasıdır.

Çalışmada ilk olarak yapılacak birim kök testi 1979 ve 1981 yıllarında Dickey ve Fuller tarafından geliştirilmiş olan Geliştirilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller) birim kök testidir. Kısaca “ADF” olarak yazılır. ADF testinin örneklem (sample) dağılımı yt serisinin bir otoregresyon sürecinden üretilmiş olduğu varsayımına dayanır. Ancak çoğu makroekonomi serisi hareketli ortalama (MA) sorunu içermektedir. Hareketli ortalamanın önemli olması durumunda, otokorelasyon sorununu gidermek için modele daha fazla gecikme eklenerek sorunun çözülmesi gerekir. Schwert (1989)’ a göre, bu sefer de otokorelasyonun düzeltme derecesi örneklem büyüklüğüyle birlikte artmadığı zaman analizlerde ciddi oranda boyut bozukluğu (size distortion) sorunu ortaya çıkmaktadır. ADF birim kök testindeki bu eksikliğe bir eleştiri olarak Phillips-Perron (PP) testi geliştirilmiştir (Enders, 1995; Güloğlu, 2008).

Phillips-Perron (1988) (PP) birim kök testinin ADF testinden ayrıldığı temel nokta gecikmeli hata terimlerinin değişen varyanslı ve serisel ilişkili (bağımlı) olarak ele alınmasıdır. Otokorelasyon sorunu ile karşılaşıldığında bu sorun ADF testinde modele gecikmeler verilerek çözülürken, PP testinde test istatistiği modifiye edilerek otokorelasyon sorunu giderilmeye çalışılır.

4.3.1.1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Çizelge 4.3. ADF birim kök testi sonuçları

Değişkenlerin Birim Kök Testi Sonuçları									
DEĞİŞKENLER	YALIN MODEL			SABİT MODELİ			SABİT VE TREND MODELİ		
	Gecikme	Test İstatistiği	P DEĞERİ	Gecikme	Test İstatistiği	P DEĞERİ	Gecikme	Test İstatistiği	P DEĞERİ
VIX_t	4	-3.238	0.001	4	-3.298	0.019	4	-3.270	0.081
FFR_t	5	-3.324	0.001	5	-3.292	0.097	5	-3.259	0.083
SK_t	0	-7.937	0.000	0	-8.108	0.000	0	-8.055	0.000
NCF_t	1	-1.485	0.127	0	-4.419	0.000	0	-4.325	0.005
NDK_t	0	-7.532	0.000	0	-8.169	0.000	5	-5.899	0.000
TPR_t	0	-3.931	0.000	0	-4.131	0.001	1	-4.692	0.001

-Parantez içinde kullanılan ifadeler sırasıyla gecikme sayısı, sabit terim ve trendi temsil etmektedir.

-MacKinnon (1996) kritik değerlerini temsil etmektedir.

-Akaïke bilgi kriteri (AIC) seçilmiştir.

Yalın Model için kritik değer yaklaşık -1.94,

Sabit Model için kritik değer yaklaşık -2.91,

Sabit ve Trend Model için kritik değer yaklaşık -3.48 dir.

Modelde kullanılan dönüştürülmüş değişkenlerin ADF birim kök testleri sonucunda tüm değişkenlerin durağan oldukları tespit edilmiştir.

4.3.1.2. Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları

Çizelge 4.4. Phillips-Perron birim kök testi sonuçları

Değişkenlerin birim kök testi sonuçları									
DEĞİŞKENLER	YALIN MODEL			SABİT MODELİ			SABİT VE TREND MODELİ		
	Gecikme	Test İstatistiği	P Değeri	Gecikme	Test İstatistiği	P Değeri	Gecikme	Test İstatistiği	P Değeri
VIX_t	9	-10.575	0.000	12	-11.534	0.000	12	-11.385	0.000
FFR_t	5	-5.030	0.000	5	-4.968	0.000	5	-4.861	0.001
SK_t	0	-7.937	0.000	2	-8.110	0.000	2	-8.056	0.000
NCF_t	1	-1.921	0.052	1	-4.308	0.001	1	-4.198	0.007
NDK_t	1	-7.543	0.000	3	-8.176	0.000	6	-9.451	0.000
TPR_t	6	-3.806	0.000	5	-3.536	0.002	6	-4.938	0.000

-Parantez içinde kullanılan ifadeler sırasıyla band genişliğini, sabit terim ve trendi temsil etmektedir.

-MacKinnon (1996) kritik değerlerini temsil etmektedir.

-Newey-West otomatik seçilmiştir ve Bartlett Kernel kullanılmıştır.

Yalın Model için kritik değer yaklaşık -1.94,

Sabit Modeli için kritik değer yaklaşık -2.91,

Sabit ve Trend Modeli için kritik değer yaklaşık -3.48 dir.

Modelde kullanılan dönüştürülmüş değişkenlerin PP birim kök testleri sonucunda tüm değişkenlerin durağan oldukları tespit edilmiştir.

4.3.2. Optimal Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Çizelge 4. 5. Gecikme uzunluğu tablosu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-710.2196	NA	1149.258	24.07399	24.49285	24.23783
1	-630.4836	138.2090*	270.0053*	22.61612*	24.29160*	23.27149*
2	-603.2917	41.69432	378.0406	22.90972	25.84180	24.05662
3	-576.0434	36.33100	562.8806	23.20145	27.39014	24.83987
4	-538.6534	42.37538	662.3342	23.15511	28.60041	25.74597

“*” kriterler tarafından belirlenen gecikme sayılarını gösterir

LR, FPE, AIC, SC ve HQ kriterlerine göre gecikme uzunluğu 1’dir.

4.4. Yapısal Vektör Otoregresif (SVAR) Model

Yapısal VAR modelleri, 1980 yılında Cristopher Sims’in geliştirdiği VAR modellerinden türetilmiş modellerdir.

VAR modelleri, n denklemlili, n değişkenli doğrusal bir model olup, her bir değişkenin hem kendisinin gecikmeli değerleri hem de diğer $(n-1)$ değişkenlerin cari ve geçmiş değerleriyle açıklanan modellerdir (Enders, 1995).

İlk olarak, Türkiye ekonomisinin yapısal bir form denklemleriyle tanımlanabileceği varsayımıyla:

$$A(L)y_t = \varepsilon_t \quad (1)$$

Öyle ki $A(L) = A_0 + A^0(L)$

$$A_0 y_t = A^0(L)y_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Burada y_t , içsel değişkenlerin bir $n \times 1$ vektörüdür, A_0 , değişkenler arasındaki eşzamanlı ilişkileri belirten bir $n \times n$ matrisidir, $A^0(L)$, eşzamanlı matris dahil edilmeden L gecikme operatöründeki bir matristir ve ε_t , bir $n \times 1$ yapısal şok vektörüdür. ε_t otokorelasyonsuzdur ve $\text{var}(\varepsilon_t) = \Lambda$, burada Λ köşegen elemanları yapısal şokların varyansları olan diyagonal bir matristir. Bu nedenle, bu yapısal şokların ortogonal olarak kabul edildiğini görebilmek mümkündür.

Bu SVAR modeli doğrudan tahmin edilemez; bu nedenle, yapısal modelin katsayılarını tahmin edebilmek için, önce indirgenmiş form vektör otoregresyonu (VAR) tahmin edilmelidir:

$$y_t = B(L)y_t + \mu_t \quad (3)$$

burada $B(L) = A_0^{-1}A^0(L)$, gecikme operatörü L , $\mu_t = A_0^{-1}\varepsilon_t$ 'de bir matristir ve indirgenmiş form hataları μ_t bir $n \times 1$ vektördür. Bu hatalar, $\text{var}(\mu_t) = \Sigma$ olduğunda otokorelasyon yoktur. Burada Σ 'nin köşegen bir matris olduğu varsayılmaz ve bu nedenle sınırlandırılmaz, bu da denklemlerdeki hataların ilişkilendirilebileceğini gösterir. Ayrıca yapısal şokların ve indirgenmiş form hatalarının birbiriyle bağlantılı olduğu görüldüğü için:

$$\varepsilon_t = A_0\mu_t \quad (4)$$

Bu ima edilir ki

$$\Sigma = A_0^{-1}\Lambda A_0^{T-1} \quad (5)$$

Bu noktadan, Σ örnek tahminlerini kullanarak A_0 ve Λ maksimum olasılık tahminleri bulunabilir. (5) numaralı denklemin sağ tarafında tahmin edilmesi gereken $n \times (n + 1)$ parametresi olduğundan ve $n \times (n + 1) / 2$ parametresine sahip olduğundan, modelin en az $n \times (n + 1) / 2$ kısıtı olması gerekir. Sonraki adım, A_0 ile 1'lerin köşegen elemanlarını normalleştirmektir. Şimdi, modelin tanımlanmasını sağlamak için A_0 üzerinde yalnızca $n \times (n - 1) / 2$ kısıtlara ihtiyaç vardır. Bu kısıtlar "dışlama" kısıtları biçimini alır - yani, A_0 matrisindeki belirli eşzamanlı ilişkileri sıfıra ayarlar. Bu nedenle, bu tür SVAR modellerinde, kısıtlar A_0 matrisine uygulandığından, değişkenlerin eşzamanlı etkileşimlerinin sistemdeki diğer değişkenlerdeki 'şoklara' tanımlanmasının aslında bu modellerin yapısından olduğu açıktır. Belirli bir VAR için seçilen olası eşzamanlı kısıtların kombinasyonları yalnızca araştırmacının yaratıcılığıyla sınırlıdır. Bu nedenle, kısıtların ekonomik mantığın önem sırasına ve teorik desteğe sahip olması gerekir, çünkü yanlış özellikler hızla sağlam olmayan çıkarımlara yol açabilir.

SVAR modellerinin tahmini, belirli bir değişkendeki şokları doğru bir şekilde tanımlamak ve diğer değişkenlerin zaman içindeki tepkilerini izlemek için birincil hedeftir. Bu tepkiler, sistemdeki bir değişkene beklenmedik bir yapısal şoka tepki yollarını tahmin eden etki-tepki fonksiyonları biçiminde sunulur.

4.4.1. Özyinemeli (Recursive) SVAR

Analize başlamak için, önce blok dışsallığı olmayan bir SVAR varsayalım - yani, sadece değişkenlerin eşzamanlı ilişkilerine kısıtlar getirilir. Bu durumda, tahmini SVAR sonraki bölümdeki 6 numaralı denklemde sunulan modele benzeyecektir. Özyinelemeli bir SVAR, A_0 matrisinin özyinelemeli bir şemasını ifade eden, indirgenmiş biçimli VAR hatalarının genellikle Cholesky varyans ayrıştırması olarak adlandırılan yöntemi uygular. Bu tür bir yapı, yeni tanımlanmış modelleri sağladığından, SVAR'ları tahmin ederken popüler bir hareket noktasıdır. Ancak, bu yöntemi kullanırken uygulanan bazı kısıtlar gerçekçi görünmeyebilir ve bu nedenle sağlamlığı sağlamak için farklı spesifikasyonlar gereklidir.

P dereceden yani gecikme sayısı maksimum p olan, n boyutlu yani n tane içsel değişkenden meydana gelen genel bir SVAR modeli şu şekilde gösterilebilir¹¹:

$$Ay_t = A_0 + A_1y_{t-1} + \dots + A_py_{t-p} + \beta\epsilon_t \quad (7)$$

Bu denklemde y_t ($n \times 1$) boyutlu değişkenler vektörünü, $A_i (i = 1, \dots, p) (n \times n)$ katsayılar matrisini, A değişkenler arasındaki eş zamanlı ilişkileri gösteren katsayılar matrisini, B katsayılar ile artık terimler arasındaki ilişkiyi gösteren ve diyagonal bileşenleri sıfırdan farklı matrisi ve ϵ_t ise ($n \times 1$) boyutundaki yapısal şoklar vektörünü belirtmektedir. Yapısal şokların otokorelasyonsuz, içsel değişkenlerin durağan, ve beyaz gürültü süreçleri oldukları kabul edilmektedir.

Yapısal VAR modellerindeki değişkenlerin cari değerleri, diğer değişkenler üzerinde eş zamanlı etkileri olduğundan (7) modelinden doğrudan bir tahmin yapılamamaktadır. Dolayısıyla yapısal modelin indirgenmiş formuna dönüştürülmesi gerekir. (7) modelinin her iki tarafı A^{-1} ile çarpıldığında indirgenmiş biçim veya standart VAR modeli elde edilir:

$$A^{-1}Ay_t = A^{-1}A_0 + A^{-1}A_1y_{t-1} + \dots + A^{-1}A_py_{t-p} + A^{-1}B\epsilon_t \quad (8)$$

Burada $\Gamma_0 = A^{-1}A_0$, $\Gamma_1 = A^{-1}A_1$, $\Gamma_p = A^{-1}A_p$ ve $\mu_t = A^{-1}B\epsilon_t$ tanımlamaları yapılırsa indirgenmiş form model şu şekilde olacaktır:

¹¹ SVAR modelinin teorik yapısının gösterilmesinde Enders (1995), Amisano ve Giannini (1997), Breitung, vd. (2004) ile Lütkepohl (2005)'ten yararlanılmıştır.

$$y_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 y_{t-1} + \dots + \Gamma_p y_{t-p} + \mu_t \quad (9)$$

Yapısal modelin hata terimleri ile indirgenmiş modelin hata terimleri (artıkları) arasındaki bağıntı ise:

$$\mu_t = A^{-1} B \varepsilon_t \quad (10)$$

ile gösterilmektedir. Ayrıca μ_t 'nin varyans-kovaryans matrisi (gözlemlenen) ile ε_t 'nin varyans-kovaryans matrisi (gözlemlenemeyen) arasındaki bağlantı da:

$$\Sigma_\mu = A^{-1} B B' (A^{-1})' \quad (11)$$

bu şekildedir. Burada önemli nokta indirgenmiş form modelinden elde edilen artık terimler ile yapısal modelin şoklarının “bileşik” pozisyona gelmiş olmasıdır. Yani değişkenler arasındaki eş anlamlı dolaylı şokların etkileriyle indirgenmiş modelin artık terimleri karışmıştır. Buradaki bileşik şokların değişkenlerdeki tahmin hatalarını göstermesine karşın, yapısal bir yorumu bulunmamaktadır. Dolayısıyla, indirgenmiş modelden elde edilen artık terimler ve katsayılar, gerçek yapısal şokları ve katsayıları göstermemektedir. Enders (1995)'da, sadece öngörü ile ilgilenildiği takdirde öngörü hatalarındaki bileşimin önemsiz olduğu belirtilmiştir. Fakat her bir değişkendeki şokların etkilerini göstermek için etki-tepki grafikleri ve varyans ayrıştırmaları elde edilmek istendiği zaman yapısal şokların kullanılması gerekir. Bunun için de yapısal şokların ayrıştırılması gerekir.

4.4.2. Belirleme Kısıtları (Kısa Dönem)

A ve/veya B matrislerine yapısal şokları ayırt edebilmek için $(n^2 - n)/2$ tane kısıt koyulmalıdır. Çünkü yapısal şokların varyans-kovaryans matrisi $(n^2 - n)/2$ adet bağımsız terimden meydana gelmektedir. A matrisinin birim matris olması halinde tam tanımlanmış bir sistem için B matrisinin sıfırdan farklı bileşenleri üzerine sıra şartı (order condition) gereği $(n^2 - n)/2$ 'yi geçmemelidir.

Sims (1980) belirleme kısıtlarıyla ilgili ilk uygulamayı yapmıştır ve bu uygulama literatürde Chelosky Ayrıştırması olarak geçen uygulamadır. Yapısal şokların sisteme yinelemeli (recursive) veya alt üçgensel olarak dahil edildiği bu yöntemde ve B matrisinin birim matris olduğu durumda $\varepsilon_t = A \mu_t$ şeklinde gösterilmektedir:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mu_{1t} \\ \mu_{2t} \\ \mu_{3t} \end{bmatrix}$$

Buna göre; birinci değişken sadece kendi şoklarından etkilenirken, ikinci değişken hem birinci değişkenin şoklarından hem de kendi şoklarından etkilenmektedir. Üçüncü değişken ise hem kendi şoklarından hem de diğer iki değişkenin şoklarından etkilenmektedir. Bu yapı literatürde Wold Nedensel Zinciri (Wold Causal Chain) olarak adlandırılmıştır ve etki-tepki fonksiyonları değişkenlerin sıralamasına duyarlıdır. n değişkenli bir sistemde $n!$ tane sıralama yapılabilir. Her bir farklı sıralama, sonuçları ciddi ölçüde etkileyecektir (Enders, 1995). Bu yüzden Bernanke (1986) ve Sims (1986) yinelemesiz bir modelin kullanılmasını önermişlerdir. Bu modellerde iktisat teorisi çerçevesinde kısıtlar konulur ve değişkenlerin sıralaması önemli değildir. Literatürde A ve/veya B matrislerine konulan kısıtlara göre üç tür SVAR modeli vardır (Amisano ve Giannini, 1997; Breitung vd., 2004; Lütkepohl, 2005):

A Modeli

Artık terimler arasında otokorelasyon içermeyen bir modeli kurgulamanın standart yolu, doğrudan gözlemlenebilir değişkenler arasındaki eşzamanlı ilişkileri modellemektir. Otoregresif katsayılarla odaklanılan bu durumda $\mu_t = A^{-1}\varepsilon_t$ ilişkisinde, B birim matris iken $\varepsilon_t = A\mu_t$ olmaktadır ve bu modele *A Modeli* denir. Ancak burada A matrisine koyulacak kısıt sayısı $(n^2 - n)/2$ 'dir.

B Modeli

Yapısal VAR modellerinde şokları bağımsızlaştırmak için kullanılan diğer bir yolda ise doğrudan gözlemlenebilir değişkenlerin arasındaki ilişkilere değil yapısal şokların yorumlanmasına önem verilmektedir. Bu yaklaşımda yapısal şoklar doğrudan indirgenmiş form artık terimlerinden belirlenmektedir. Burada yapısal şokların, öngörü hatalarının doğrusal fonksiyonları olarak ele alındığı söylenebilir. Birim matris olarak A matrisinin kabul edildiği bu durumda $\mu_t = B\varepsilon_t$ olmakta ve B matrisi üzerine kısıtlar konulur. *B Modeli* olarak isimlendirilen bu modelde de $(n^2 - n)/2$ tane kısıt konulur.

AB Modeli

AB Modelinde hem A hem de B matrislerine eş zamanlı olarak kısıt konulur, böylece hem içsel değişkenler arasındaki eşzamanlı ilişkiler hem de şokların etkileri birlikte açıklanabilmektedir. Bu durumda $A\mu_t = B\varepsilon_t$ olmaktadır. Dolayısıyla konulacak kısıt sayısı da farklıdır: $n^2 + (n^2 - n)/2$.

Yukarda bahsedilen üç modelde A ve B matrislerine konulan kısıtlar, Cholesky methodundaki gibi alt üçgensel veya yinelemeli bir formda olabilir. Ancak yapısal şokların yinelemeli yapısı bu modellerde, mekanik olarak değil teorik belirlemelere uygun olarak meydana gelmektedir. Bu modeller, Bernanke (1986) ve Sims (1986)'in önerdiği yinelemesiz kısıt belirlemelerine de imkân sağlamaktadır.

A_0 matrisindeki alt üçgeni oluşturan bu kurulum ve burada ilk değişken, sistemdeki diğer herhangi bir değişken tarafından eşzamanlı olarak etkilenmez. Bir sonraki değişken, ilk değişkenden eşzamanlı olarak etkilenir ve altındaki hiçbirini onu etkileyemez. Bir sonraki değişken, önceki iki değişkenden etkilenir, ancak ondan sonrakilerden etkilenmez ve bu böyle devam eder. Süreç, tüm değişkenlerden eşzamanlı olarak etkilenen, ancak tersi olmayan son sıralı değişkene kadar bu zincir boyunca devam eder. İyi bir başlangıç noktası olsa da, böyle bir modelin değişkenlerin farklı sıralamalarına çok duyarlı olduğu fikrine geri dönmeye değer. Bu nedenle, sistemdeki değişkenlerin doğru bir şekilde sıralanması önemlidir. SVAR modeline ekonomik teoremin öngörülerine göre kısıtlar tanımlanabildiği için çalışmanın modeli SVAR olarak belirlenmiştir. Bir SVAR modeli matrisinde; 0 kısıtı değişkenin kendisinden sonraki diğer değişkenlerden eşanlı olarak etkilenmediğini, NA kısıtı ise değişkenin kendisinden önceki değişkenlerden etkilendiğini göstermektedir. Bu kısıtlar değişkenlerin şoklarının birbirlerini etkileme sırasına göre SVAR modeline konumlandırılır. Modelin denklemi bu şekildedir; $A_0\mu_t = \varepsilon_t$

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & 0 & 0 \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 & 0 \\ a_{61} & a_{62} & a_{63} & a_{64} & a_{65} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \mu_{ffr} \\ \mu_{vix} \\ \mu_{cc} \\ \mu_{ncf} \\ \mu_{kur} \\ \mu_{tri} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \varepsilon_{ffr} \\ \varepsilon_{vix} \\ \varepsilon_{cc} \\ \varepsilon_{ncf} \\ \varepsilon_{kur} \\ \varepsilon_{tri} \end{bmatrix} \quad (6)$$

SVAR modeli matrisi kurulurken değişken sıralamasının doğru yapılması çok önemlidir. Değişkenlerin sıralaması en dışsal varsayılandan en içsel varsayılanına doğru sıralanır. Türkiye ekonomisinin SVAR modeline dahil edilen değişkenlerin sıralaması, teorik

öngörüler dikkate alınarak yapılmıştır. Türkiye ekonomisi küçük ve açık bir ekonomi için, küresel değişkenleri etkileyemediğini varsaymak gerekir (Obsfeld ve Rogoff, 1995). Dolayısıyla modelde küresel değişkenlere, yurtiçi değişkenlerden önce yer verilmiştir. Değişken diziliminde küresel ve yerel ayrımına gidildikten sonra; reel değişkenler ve finansal değişkenler olarak da bir sınıflama yapılmıştır. Küçük ve açık ekonomi modellerinde dinamik intibakın gerisindeki temel koşul, finansal piyasaların reel piyasalara göre daha hızlı temizlenmesidir (Obsfeld ve Rogoff, 1995). Örneğin Mundell-Fleming modelinde reel piyasaların intibak hızının düşük, finans piyasalarının intibak hızının yüksek olduğu varsayılmaktadır. Bu nedenle modelde finansal değişkenler, reel değişkenlerden sonra sıralanmıştır.

Değişkenlerin modeldeki sıralı dizilimi şu şekildedir; { FFR, VIX, CC, NCF, KUR, TRI }. Modelin en dışsal değişkeni FED faiz oranıdır (FFR). Bu değişkenin, sadece kendi şoklarından etkilendiği ve kendisinden sonraki tüm değişkenleri eşanlı etkilediği varsayılmaktadır. VIX küresel risk iştahını ve oynaklığı gösteren endeks verisidir. VIX'in FFR şoklarından ve kendi şoklarından eşanlı etkilendiği ve diğer tüm değişkenleri eşanlı olarak etkilediği varsayılmaktadır. Bu iki değişken, (FFR ve VIX) küresel değişkenler oldukları için modelin değişken sıralamasında üst sıralara konumlandırılmıştır. VIX'in FFR'dan eşzamanlı etkilendiği varsayımı, para politikasının risk alma kanalına dayandırılmıştır (Bekaert vd., 2013). Risk alma kanalının işleyiş mekanizması şu şekildedir: FED faiz artırdığında, uluslararası piyasalarda belirsizliğin ve risk algısının artması sonucunda, uluslararası kuruluşların kaldıraç oranları düşer. Böyle olunca uluslararası kredi akımları ve sermaye akımları azalır (Rey, 2015). Dolayısıyla modelde, para politikasının risk alma kanalı teorisine uygun olarak VIX'in FFR'dan eşzamanlı etkilendiği varsayılmaktadır (Bekaert, 2013; Rey, 2015; Bruno ve Shin (2015). Küresel değişkenlerden hemen sonra dizilime yerel değişkenlerle devam edilmiştir. Bunların başında sermaye kontrolü (CC) değişkeni gelmektedir. Sermaye kontrollerinin, veri setindeki küresel değişkenlerden ve kendi şoklarından eşanlı olarak etkilendiği, kendisinden sonraki tüm yerel değişkenleri eşanlı etkilediği varsayılmaktadır. Bu varsayımın gerisinde, küresel yatırım fonlarının bir ülkedeki sermaye hesabı düzenlemelerindeki değişikliklere, ülke makamlarının sermaye girişlerindeki değişimlere verdiği yanıtın daha hızlı tepki vereceği öngörüsü yatmaktadır (Lambert vd., 2013). Buna göre, ilk olarak, yerel yönetimler sermaye akımları hakkında bilgi toplarken ve işlerken gecikmelerle karşılaşılır; ikinci olarak ise, kurallardaki değişikliklerin uygulanması

zaman alır. Modeldeki ana varsayım, karar verme sürecinin zaman alması nedeniyle politika yapıcıların aynı çeyrekte diğer değişkenlerdeki değişmelere tepki vermemesidir. Bu nedenlerden dolayı sermaye kontrolünün sıralamada diğer yurtiçi değişkenlerden önce yer alması uygun görülmüştür (Lambert vd., 2013; Pasricha vd., 2018).

NCF verisi ise Net Sermaye Akımı'nın GSYH'ye oranını gösteren değişkendir. Net sermaye akımlarının, küresel değişkenlerden ve yerel değişken olan CC değişkeninden eşanlı olarak etkilendiği; kendisinden sonraki nominal döviz kurunu (KUR) ve Türkiye faiz oranını (TRI) eşzamanlı etkilediği varsayılmaktadır. KUR değişkeninin TRI değişkenini eşanlı olarak etkilediği; ancak kendisinden önceki tüm değişkenlerden eşanlı olarak etkilendiği varsayılmaktadır. Modelin en son sırasında ise modeldeki tüm değişkenlerden eşanlı etkilendiği varsayılan TRI değişkeni bulunmaktadır. Mundell-Fleming modeline göre mal piyasasında intibak daha yavaştır, finansal piyasalarda ise daha hızlı intibak sağlanır (Mankiw, 2010). Nominal döviz kurunun ve Türkiye faiz oranının modeldeki en içsel değişkenler olarak varsayılması, bu teorik öngörüye dayandırılmıştır.

Bu kurulum, birinci değişkenin sistemdeki diğer değişkenlerden eşzamanlı olarak etkilenmediği alt üçgen A_0 matrisi oluşturur. Bir sonraki değişken, birinci değişken tarafından eşzamanlı olarak etkilenir ve altındaki değişkenlerden etkilenmez. Bir sonraki değişken, önceki iki değişkenden etkilenir. Süreç, tüm değişkenlerden eşzamanlı olarak etkilenen son sıradaki değişkene kadar bu zinciri aşağıya doğru sürdürür. Bu nedenle, sistemdeki değişkenlerin doğru sırasını seçmek önemlidir.

4.5. Tanı Testleri

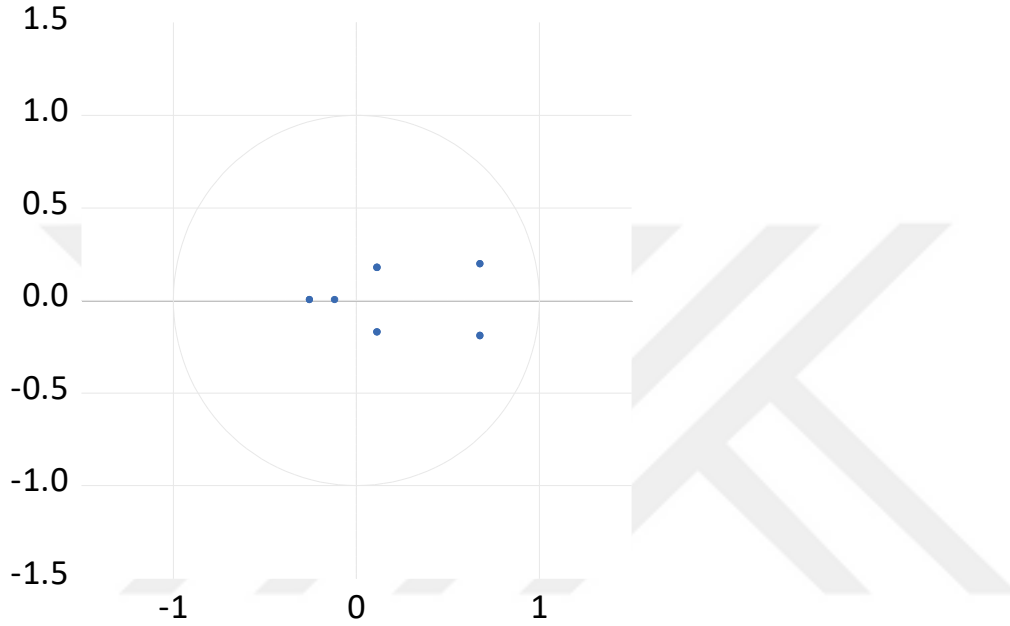
Yapısal model tahmin edildikten sonra, tahmin edilmiş olan modelin artıklarına dair tanı testleri yapılmıştır.

4.5.1. Birim Çember Testi

Tahmin edilen modelin durağan bir formda olup olmadığı birim çember testi ile incelenmektedir. Bu testde AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çemberin içinde yer alıp almadığına bakılır. Modelin istikrarlı veya durağan olup olmaması katsayı matrisinin öz değerlerine bağlıdır. Test sonucunda elde edilen katsayı matrisinin tüm öz değerleri birim çemberin içerisinde konumlanmış ise sistemin durağan veya istikrarlı

olduğu kabul edilir. Bir başka ifade ile modelin durağan bir formda olduğunun anlaşılabilmesi için AR karakteristik polinomunun ters köklerinin birim çember içinde yer alması gereklidir. Test sonucunda elde edilen katsayı matrisinin tüm öz değerlerinin birim çember içerisinde olduğu tespit edilmektedir.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Şekil 4.3. Otoregresif birim kök testi (Birim çember testi).

4.5.2. Otokorelasyon LM Testi

LM (Lagrange Multiplier) testlerinin pratik kullanımı, Breusch (1978) ve Godfrey (1978) tarafından hazırlanan çalışmalara dayanmaktadır. Godfrey'in (1988) yerel olarak eşdeğer alternatifler (LEA) olarak adlandırdığı şeyi kullanarak, bu yazarlar LM otokorelasyon testinin asimptotik olarak ilk (veya birincil) regresyonun orijinal model üzerinde gerçekleştirildiği bir çift regresyon testine eşdeğer olduğunu göstermektedir.

Bu regresyondan tahmin edilen kalıntılar daha sonra ikinci (veya yardımcı) regresyonda bağımlı değişkenler olarak kullanılır; bağımsız değişkenler birincil regresyondan regresörler artı gecikmeli artıklar tarafından verilir.

Edgerton ve Shukur (1999) çalışmasında serisel otokorelasyon tespiti için kullanılan ve önerilen LM testlerinden biri olan LRE yöntemi kullanılmıştır. Test sonucunda modelde otokorelasyon olmadığı tespit edilmiştir.

Çizelge 4.6. Lagrange çarpan testi

GECİKME DEĞERİ	LRE İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
1	48.99225	0.0729
2	37.57041	0.3971
3	28.94196	0.7920
4	41.82851	0.2325
5	31.31229	0.6911

Çizelge 4.6 da Lagrange Çarpan Testi'nin gecikme değerleri, LRE istatistikleri ve olasılık değerleri verilmiştir.

4.5.3. Jarque-Bera Normallik Testi

Bu test serilerin normal dağılıp dağılmadığının tespit edilebilmesi için yapılmıştır. Normal dağılım testi için Jarque- Bera test istatistiğinden yararlanılmıştır. Hipotezler şu şekilde kurulmuştur:

H_0 : Seriler normal dağılıma uygundur

H_1 : Seriler normal dağılıma uygun değildir (Jarque ve Bera, 1980). Serilerin Jarque- Bera testi vasıtasıyla, H_0 hipotezi reddettiği, serilerin normal dağılmadığı sonucuna varılmıştır. VAR modelinin tahmininden elde edilen artıkların normal dağılıma uygunluğu öngörüye ilişkin güven aralıklarının oluşturulmasında önemlidir. Çalışmada öngörü yerine yapısal analizler üzerinde durulmaktadır. Bu nedenle artıkların normal dağılıma uymaması etki tepki ve varyans ayırıştırma sonuçları için bir etki oluşturmamaktadır (Lütkepohl, 2005: 174). Normallik testi tablosu Ek 2-1'de verilmiştir.

4.5.4. White Heteroskedasticity (Değişen Varyans) Testi

Bu test serilerin değişen varyans sorunuyla karşı karşıya olup olmadığının tespiti için uygulanır. Buna göre:

H_0 : Artıklarda değişen varyans sorunu yoktur.

H_1 : Artıklarda değişen varyans sorunu vardır.

Çizelge 4.7. White heteroskedasticity (Değişen varyans) testi.

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)

Date: 01/28/22 Time: 19:05

Sample: 2001Q4 2017Q4

Included observations: 64

Joint test:					
Chi-sq	df	Prob.			
312.8262	294	0.2154			
Individual components:					
Dependent	R-squared	F(14,49)	Prob.	Chi-sq(14)	Prob.
res1*res1	0.400214	2.335410	0.0146	25.61367	0.0290
res2*res2	0.059053	0.219658	0.9983	3.779410	0.9967
res3*res3	0.129184	0.519220	0.9101	8.267787	0.8749
res4*res4	0.115694	0.457908	0.9444	7.404440	0.9180
res5*res5	0.271253	1.302763	0.2402	17.36018	0.2375
res6*res6	0.381032	2.154571	0.0244	24.38603	0.0411
res2*res1	0.386948	2.209136	0.0209	24.76464	0.0370
res3*res1	0.198676	0.867774	0.5963	12.71529	0.5491
res3*res2	0.152262	0.628634	0.8280	9.744766	0.7806
res4*res1	0.240264	1.106861	0.3757	15.37688	0.3529
res4*res2	0.088047	0.337916	0.9851	5.634991	0.9749
res4*res3	0.123198	0.491779	0.9266	7.884667	0.8952
res5*res1	0.279615	1.358514	0.2097	17.89537	0.2116
res5*res2	0.280059	1.361509	0.2081	17.92377	0.2103
res5*res3	0.225912	1.021453	0.4487	14.45840	0.4161
res5*res4	0.146944	0.602895	0.8495	9.404400	0.8043
res6*res1	0.251216	1.174245	0.3240	16.07783	0.3086
res6*res2	0.338061	1.787494	0.0681	21.63589	0.0864
res6*res3	0.182201	0.779780	0.6850	11.66086	0.6335
res6*res4	0.116453	0.461305	0.9427	7.452983	0.9158
res6*res5	0.318947	1.639104	0.1017	20.41264	0.1177
JOINT TEST					
Chi-sq		312.8262			
Prob.		0.2154			

Çizelge 4.7’de değişen varyans testinin sonuç değerleri verilmiştir.

Test sonucu p-değeri 0.2154 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla H_0 hipotezi red edilemez, artıklarda değişen varyans sorunu yoktur.

4.6. Yapısal VAR Modeli Sonuçları

Çalışmada kullanılan modelin matematiksel formu denklem (12)'de verilmiştir. Yapısal VAR modelinin tahmin aşamasında Türkiye'nin kendi dinamikleri ve dışsal etkilere kaynaklı bazı zaman noktalarındaki hızlı yükseliş veya inişleri kukla değişken yardımıyla modele dahil edilmiştir¹².

$$\begin{bmatrix} FaizFed(\Delta)_t \\ Vix(\%)_t \\ Sk(\%)_t \\ Netf_t \\ Kur(\%)_t \\ FaizTR(\Delta)_t \end{bmatrix} = B_0 + B_1 \begin{bmatrix} FaizFed(\Delta)_{t-1} \\ Vix(\%)_{t-1} \\ Sk(\%)_{t-1} \\ Netf_{t-1} \\ Kur(\%)_{t-1} \\ FaizTR(\Delta)_{t-1} \end{bmatrix} + u_t \quad t = 1, \dots, 64 \quad (12)$$

Aşağıdaki çizelge A ve B matrislerinin eş zamanlı yapısal parametre tahminlerini göstermektedir. Çizelgede yapısal VAR modelinin eş zamanlı parametrelerinin katsayıları verilmektedir.

Çizelge 4.8. Eş zamanlı parametrelerin tahmini

Structural VAR Estimates

Date: 12/12/21 Time: 11:12

Sample (adjusted): 2002Q1 2017Q4

Included observations: 64 after adjustments

Estimation method: Maximum likelihood via Newton-Raphson (analytic derivatives)

Convergence achieved after 216 iterations

Structural VAR is just-identified

Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$

A =

1	0	0	0	0	0
C(1)	1	0	0	0	0
C(2)	C(6)	1	0	0	0
C(3)	C(7)	C(10)	1	0	0
C(4)	C(8)	C(11)	C(13)	1	0
C(5)	C(9)	C(12)	C(14)	C(15)	1

B =

C(16)	0	0	0	0	0
0	C(17)	0	0	0	0
0	0	C(18)	0	0	0
0	0	0	C(19)	0	0
0	0	0	0	C(20)	0
0	0	0	0	0	C(21)

Coefficient

Std. Error

z-Statistic

Prob.

¹² Bu noktalar 2001 krizi için 2001: Q4, 2008 küresel krizi için 2008: Q3, FED'in miktarsal genişleme politikaları hızlandırdığı 2011:Q3 ve tapering sürecinin başladığı 2013: Q4 dönemidir.

C(1)	0.579719	16.23740	0.035703	0.9715	
C(2)	-2.417413	4.879196	-0.495453	0.6203	
C(3)	0.008725	0.014450	0.603829	0.5460	
C(4)	3.975695	2.609983	1.523264	0.1277	
C(5)	0.236210	0.705578	0.334776	0.7378	
C(6)	0.007530	0.037561	0.200466	0.8411	
C(7)	3.01E-05	0.000111	0.271227	0.7862	
C(8)	-0.052694	0.020015	-2.632749	0.0085	
C(9)	0.002734	0.005596	0.488510	0.6252	
C(10)	0.000391	0.000369	1.058347	0.2899	
C(11)	0.049302	0.067128	0.734446	0.4627	
C(12)	0.020205	0.017902	1.128669	0.2590	
C(13)	-80.10016	22.51425	-3.557754	0.0004	
C(14)	2.588600	6.543630	0.395591	0.6924	
C(15)	-0.054235	0.033196	-1.633782	0.1023	
C(16)	0.249647	0.022066	11.31371	0.0000	
C(17)	32.42892	2.866338	11.31371	0.0000	
C(18)	9.744506	0.861301	11.31371	0.0000	
C(19)	0.028803	0.002546	11.31371	0.0000	
C(20)	5.187815	0.458542	11.31371	0.0000	
C(21)	1.377711	0.121774	11.31371	0.0000	
Log likelihood	-723.2727				
Estimated A matrix:					
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.579719	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
-2.417413	0.007530	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.008725	3.01E-05	0.000391	1.000000	0.000000	0.000000
3.975695	-0.052694	0.049302	-80.10016	1.000000	0.000000
0.236210	0.002734	0.020205	2.588600	-0.054235	1.000000
Estimated B matrix:					
0.249647	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	32.42892	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	9.744506	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.028803	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	5.187815	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.377711
Estimated S matrix:					
0.249647	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
-0.144725	32.42892	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.604589	-0.244180	9.744506	0.000000	0.000000	0.000000
-0.002410	-0.000881	-0.003810	0.028803	0.000000	0.000000
-1.223014	1.650237	-0.785638	2.307121	5.187815	0.000000
-0.130880	0.008070	-0.229636	0.050567	0.281360	1.377711
Estimated F matrix:					
0.611218	-0.138740	-0.023099	0.207896	0.102651	-0.213039
-2.389615	26.19796	2.341489	-7.483951	-2.849907	2.637811
3.367782	-0.979793	9.342702	-0.646026	0.593015	-1.371293
-0.033659	0.008523	-0.012366	0.049675	-0.011157	0.001438
-1.199923	2.452008	-0.520460	1.602610	4.497296	-0.353988
1.193226	0.230182	-0.030181	-0.751678	2.059753	2.031861

Yapısal model belirlendikten ve tahmin edildikten sonra, yapısal şokların ε_t etkileri bir etki tepki analizi yoluyla araştırılabilir. VAR modellerinde, regresyon tahminlerinde olduğu gibi katsayılar yorumlanmaz, etki tepki analizi ve varyans ayrıştırmaları yorumlanarak

çıkarımlar yapılır (Breitung vd., 2004). Dolayısıyla çalışmaya etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırılmaları ile devam edilecektir.

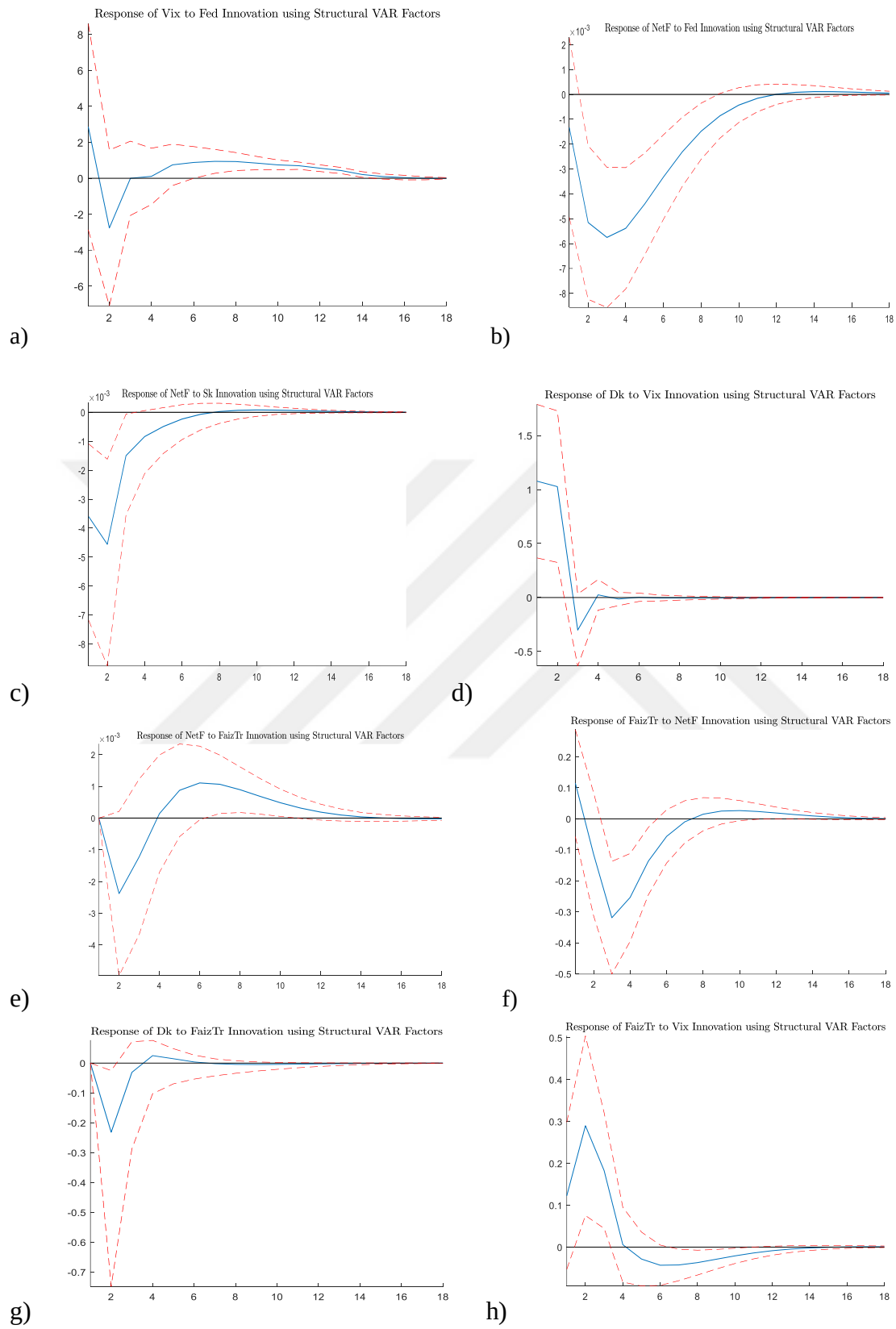
4.6.1. Etki-Tepki Analizi

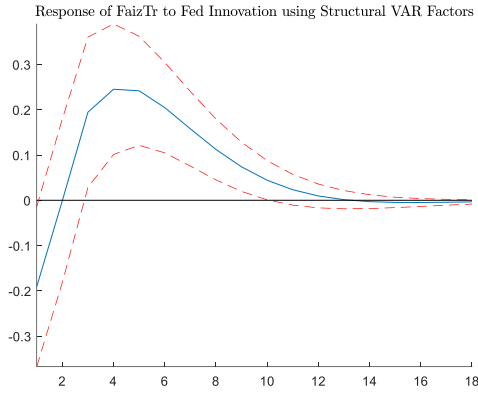
Etki-tepki fonksiyonları, belirli bir şoka karşı bir değişkenin zaman içinde verdiği tepkileri ölçen hareketli ortalama katsayılar şeklinde tanımlanmaktadır. Tahminin, p dönem sonraki dalgalanmasında (hata varyansındaki sapma) şok türlerinin katkıları, tahminin öngörü hata varyans ayrıştırması tarafından belirlenmektedir. Her iki analiz de indirgenmiş formdaki VAR modeli üzerine yapısal kısıtlar konulduktan sonra gerçekleştirilmektedir. Ancak bu tahminlerin sağlam ve güvenilir sonuçlar vermesi için indirgenmiş formdaki modelin istikrar ve durağanlık şartlarını sağlamış olması gerekir.

İndirgenmiş form VAR modelinin istikrar koşulunu sağlayabilmesi için sistemin ters karakteristik köklerinin mutlak değerinin birden küçük olması veya birim çemberin içinde olması gereklidir. İstikrar şartı aynı zamanda durağanlığı da gösterdiği için, bu şartı sağlayan VAR modellerinin aynı zamanda durağan olduğu varsayılır (Lütkepohl, 2005, s.25).

Durağan bir modelde şoklar ayrıştırılıp etki-tepki analizi ile katsayılar tahmin edildikten sonra, her bir şok için değişkenlerin verdikleri tepkilerin ağırlıklarını gösteren varyans ayrıştırması yapılabilmektedir.

Böylece tahminin hata varyansı, VAR modelindeki farklı değişkenlerde ortaya çıkacak şokların bileşenlerine ayrılmış olmaktadır. Eğer şoklar y 'nin tahmin hatası varyansını hiçbir şekilde açıklamıyorsa y 'nin dışsal olduğu söylenebilir (Enders, 1995: 311). Dolayısıyla bahsi geçen değişkendeki dalgalanmaların başka etkenlerden kaynaklandığı söylenebilir.





i).

Şekil 4.4. Etki-tepki grafikleri

Etki Tepki analizinden elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

a) FED Faizi'nde bir standart hatalık şoka VIX'in verdiği tepki 6. dönemden itibaren pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olmuştur. FED faizi arttığı zaman küresel risk göstergesi olan VIX değişkeninin de artması beklenir. Pozitif tepkiler teoriyle uyumludur.

b) FED Faizi'nde meydana gelen bir standart hatalık şoka Net Finans Hesabı'nın GSYH'ye oranının verdiği tepki 2. dönemden itibaren negatif ve istatistiki olarak anlamlı olmuştur. Daha sonra tepkiler sönümlenerek dengelenmiştir. FED faizi artırıldığında Net Sermaye Hesabı'nın GSYH'ye oranının azalması beklenir. Negatif tepkiler teorik olarak uyumludur.

c) Sermaye Kontrolü'nde meydana gelen bir standart hatalık şoka Net Finans Hesabı'nın GSYH'ye oranının verdiği tepki başlangıçtan itibaren negatif ve istatistiki olarak anlamlı olmuştur. Daha sonra ise tepkilerin zayıflayarak dengelendiği gözlemlenmiştir. Negatif tepkiler teoriyle uyumludur.

d) VIX'te meydana gelen bir standart hatalık şoka Nominal Döviz Kuru'nun verdiği tepki başlangıçtan 3. döneme kadar pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Küresel riskin artmasıyla yerel para değeri kaybeder ve NDK artar. Pozitif tepkiler teoriyle uyumludur.

e) Türkiye Faizi'nde meydana gelen bir standart hatalık şoka Net Finans Hesabı'nın GSYH'ye oranının verdiği tepki 6. dönemden itibaren pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Türkiye'nin politika faizini artırmasıyla sermaye girişinin hızlanması beklendiğinden pozitif tepkiler teoriyle uyumludur.

f) Net Finans Hesabı'nın GSYH'ye oranında meydana gelen bir standart hatalık şoka Türkiye Faizi'nin verdiği tepki 2. dönemden sonra negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır. 6. dönemden sonra negatif tepkiler görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı değildir. Net Sermaye Hesabı'nda artış olması sermaye girişinin hızlandığı anlamına gelir ve yerli para değer kazanırken yabancı para değer kaybeder. Bu sebeple TCMB'nin politika faizini düşürerek yerli paranın aşırı değerlenmesinin önüne geçmesi beklenir. Negatif yönlü tepki teoriye uygundur.

g) Türkiye Politika Faizi'nde gerçekleşen bir standart hatalık şoka Nominal Döviz Kuru'nun verdiği tepki başlangıçtan 2. çeyreğe kadar negatif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Türkiye Politika Faizi'ndeki artış yerli parayı daha değerli hale getirdiğinden NDK düşer. Negatif tepkiler teoriye uyumludur.

h) VIX'te gerçekleşen bir standart hatalık şoka Türkiye Faizi'nin verdiği tepki 2. dönemden 4. döneme kadar pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. VIX arttığı zaman Türkiye Faizi'nin de artması beklenir o yüzden görülen pozitif tepkiler teoriye uyumludur.

i) FED faizi'nde bir standart hatalık şoka Türkiye Faizi'nin verdiği tepki 4. dönemden itibaren pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olmuştur. FED faizi arttığı için Türkiye Politika Faizi'nin de artması beklenir. Teoriye uyumlu olduğu görülmektedir.

4.6.2. Varyans Ayırıştırması

Varyans ayırıştırması VAR tahminlerinde kullanılan değişkenlerin değişimi ne oranda etkilediğini göstermektedir. Varyans ayırıştırması bir değişkenin tahmin hata varyansının kendi şokları ve diğer değişkenlerin şokları tarafından açıklanma oranını belirler (Enders, (1995). Dolayısıyla, varyans ayırıştırması değişkenlerde meydana gelen değişimin ne kadarının kendi şoklarından ne kadarının da diğer değişkenlerin şoklarından kaynaklandığını gösterir. Varyans ayırıştırması tabloları EK-4'te verilmiştir.

FFR' de meydana gelen ilk dönem değişikliğin tamamı kendisinden kaynaklanmaktadır. 18. Dönemde FFR'de oluşan değişimin %78'inin kendisinden kaynaklandığı gözlemlenmiştir.

VIX'te meydana gelen değişimin ilk dönem %99'u kendisinden kaynaklanmaktadır. 18. dönemde ise VIX'teki değişimin %2'si FFR ve %94'ü kendisi tarafından açıklanmaktadır.

Sermaye Kontrolü'nde meydana gelen değişimin ise ilk dönem %99'u kendisinden kaynaklanmaktadır. Son dönemde ise Sermaye Kontrolü'ndeki değişimin %96'sı kendisinden ve %2'sinin FFR'dan kaynaklandığı gözlemlenmiştir.

NFH'nda meydana gelen değişimin ilk dönem %97'si kendisinden kaynaklanmıştır. 18. dönemde ise %82'si kendisinden, %10'u FFR'dan ve %3'ü Sermaye Kontrolü'nden kaynaklanmıştır.

NDK'de meydana gelen değişimin ilk dönem %79'u kendisinden olmak üzere, %13'ü NFH'dan, %2'si FFR'dan ve %3'ü VIX'ten kaynaklanmıştır. Son dönemde ise %75'i kendisinden, %13'ü NFH'dan, %2'si FFR'dan, %6'sı VIX'ten kaynaklanmıştır.

Türkiye Politika Faizi'nde meydana gelen değişimin ilk dönemde %88'i kendisinden, %3'ü Sermaye Kontrolü'nden, %6'sı NDK'ndan ve %2'si FFR'dan kaynaklanmıştır. Son dönemde ise %55'i kendisinden kaynaklanırken, %7'si FFR'dan, %3,5'i VIX'ten, %2'si Sermaye Kontrolü'nden, %5,5'i NFH'dan ve %27'si NDK'den kaynaklanmıştır.

4.6.3. Değerlendirme

Modele göre mekanizmanın işleyişi şu şekilde özetlenebilir; öncelikle en dışsal değişken olan FED faizinin hem küresel bir değişken olması sebebiyle hem de modelin en dışsal değişkeni olmasından dolayı diğer tüm değişkenleri etkilediği varsayılır. FED genişlemeci politikalar uyguladığı zaman yani faiz düşürdüğünde küresel risk algısı da düşer. Dolayısıyla VIX değişkeninin düşüş göstermesi beklenir. FED faizi ve VIX düştüğünde GOÜ'lere sermaye akımı artacağından merkez bankası uluslararası rezervleri artar ve kredi kanalı genişler kredi bollaşır. Bu nedenlerle para arzı artacağından Türkiye Faizi düşer. Para arzının artması ve kredi genişlemesi enflasyonist etkiler yaratacağından bu açıdan da ulusal ekonomik dengeleri bozucu bir etki yapar. Bu noktada merkez bankası neden bağımsız bir para politikası uygulayamaz? Diğer bir ifadeyle FED'in uyguladığı para politikasının TCMB tarafından da paralel olarak uygulanmasının önüne geçmek mümkün müdür? Bu sorulara mevcut ekonomik düzen içinde verilen cevap şu şekildedir; küresel

sermaye akımlarının belirleyicisi konumunda olan FED aynı zamanda dünya ticaretinin ve finans piyasalarının rezerv parası olan Amerikan dolarını da kontrol etmektedir ve bu sebeplerden ötürü küçük açık ekonomilerin uygulanan döviz kuru rejimi ne olursa olsun FED politikalarından bağımsız bir para politikası uygulaması mümkün görünmemektedir. Sermaye girişindeki hızlanmanın yaratacağı etki yerli paranın aşırı değerlenmesine yol açar ve döviz kurunda oynaklığa neden olur. “dalgalanma korkusuyla” hareket eden devletler kura müdahale etme eğiliminde olurlar. Merkez bankaları kur oynaklığıyla başa çıkmak zorunda kalırlar. Bu nedenlerle günümüzde kur rejiminin sabit veya esnek olması her koşulda merkez bankalarının etkin bir para politikası uygulayabilmesinin önüne geçmektedir. İmkansız ikilem (dilemma) hipotezi doğrultusunda bağımsız para politikası uygulanmadığından bir alternatif politika aracı olarak sermaye kontrollerinin uygulanması gündeme gelir. Sermaye girişinin hızlanması beraberinde sermaye kontrollerinin artırılmasını getirir. Böylece sermaye akımlarının hücumuyla finansal ve makro istikrarın bozulmasının önüne geçilmesi amaçlanır. Sermaye akımlarının yoğun bir şekilde girişi yerli parayı aşırı değerli hale getirip makro dengeleri alt üst edebilir. Tüm bunların önüne geçebilmek amacıyla sermaye kontrolü artırılır. Döviz kuru değişkeni Net Finans Hesabı arttığında yerli para daha değerli hale geleceği için düşer. Döviz kuru düştüğünde yerli paranın aşırı değerlenmesinin önüne geçmek için Türkiye politika faizinin artması öngörülür. Böylelikle yerli para değer kaybederek dengelenir. Türkiye Politika Faizi diğer yükselen piyasa ekonomilerinde olduğu gibi FED’in faiz düşürmesinden aynı yönde etkilenir.

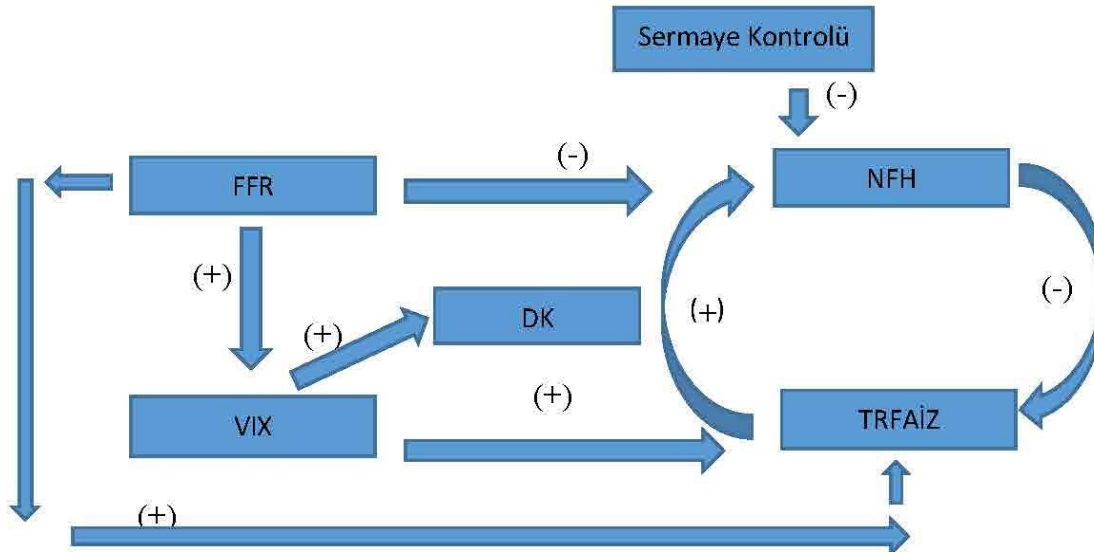
Çizelge 4.9. Etki-Tepki analizlerinin sonuçları.

		Anlamlılık
FFR ↑ => VIX ↑		6. dönemden itibaren
FFR ↑ => NFH ↓		2. dönemden sonra 8. döneme kadar
SK ↑ => NFH ↓		1.dönemden 4. döneme kadar
VIX ↑ => DK ↑		1.dönemden 3. döneme kadar
TRFAİZ ↑ => NFH ↑		6. dönemden 11. döneme kadar
NFH ↑ => TRFAİZ ↓		1.dönemden 5. döneme kadar
TRFAİZ ↑ => DK ↓		1.dönemde
VIX ↑ => TRFAİZ ↑		2.ve 3. dönem arası
FFR↑ => TRFAİZ ↑		1.dönemden 10. döneme kadar

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çizelge 4.9.’da yapısal VAR tahminiyle elde edilen etki-tepki analizlerinin sonuçları özetlenmiştir.

FED faizi, VIX ve Türkiye Faizi aynı yönlü ilişki içerisindedir. FED faizi arttığında VIX ve Türkiye Faizi de artar, tersi durumda ise düşer. FED ve VIX küresel değişkenler olduğu için intibak hızları yüksektir. FED faizinin düştüğü senaryo baz alındığında NFH (Net Finans Hesabı) artar ve DK (Döviz Kuru) düşer. Bunlara bağlı olarak Sermaye Kontrolünün de artırılması beklenir. Sermaye Kontrolleri artırıldıktan sonra ise sermaye girişlerinde bir yavaşlama ve döviz kurunda ise artış görülür. Şekil 4.3’de anlamlı olan etki-tepki ilişkilerinin yönünü gösteren şema verilmektedir.



Şekil 4.5. Anlamlı olan etki-tepkilerin şeması

Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde TCMB’nin FED’den bağımsız bir para politikası takip edemediği ve dolayısıyla Türkiye için imkansız ikilem (dilemma) hipotezinin geçerli olduğu belirlenmiştir. Sermaye kontrollerinin ise etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Finansal küreselleşmenin bir sonucu olarak, FED'in para politikalarının çevre ülkelerin para politikalarını etkilediğini öne süren Rey (2015), çevre ülkelerin dalgalı kur rejiminde dahi bağımsız bir para politikası uygulayamadıklarını öne sürmüş ve imkansız üçlemenin imkansız ikileme evrildiğini iddia etmiştir. Buna göre, FED'in genişletici para politikaları küresel risk algısını düşürmekte, küresel risk algısının düşmesi ise uluslararası sermaye akımlarında ve kredilerde genişlemeye neden olmaktadır. Çevre ülkeler, bu durumun yurtiçi döviz kurlarında yaratacağı aşırı değerlenme ve olası dalgalanmaların önüne geçmek için, parasal genişlemeye giderler. Dolayısıyla çevre ülkeler, uyguladıkları döviz kuru rejiminden bağımsız olarak, küresel finansal çevrimden ve merkez ülke para politikalarından etkilenirler.

Bu çalışma; imkânsız üçleme, imkânsız ikilem ve imkânsız dörtlemeye dair ampirik çalışmaların sonuçlarının derlenmesi, sermaye kontrollerine ilişkin ampirik çalışmaların sonuçlarının derlenmesi, Türkiye için bir yapısal VAR modeli kullanılarak imkansız üçlemenin imkansız ikileme dönüşümünün test edilmesi ve sermaye kontrolünün etkili olup olmadığının sınanması ile literatüre katkı yapmayı amaçlamıştır. Konuya ilişkin çalışmaların sonuçları incelendiğinde, imkansız üçlemenin geçerliliğini koruduğu yönünde bulgulara ulaşan çalışmalar olduğu gibi, imkansız ikileme dönüştüğü yönünde bulgulara ulaşan çalışmalar da mevcuttur. Ayrıca, imkansız ikilemin kısmen geçerli olduğu yönünde çalışmalara da rastlanmaktadır. Sermaye kontrollerine ilişkin literatür incelendiğinde ise, birçok çalışmada, sermaye kontrollerinin etkili veya kısmen etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Teorik öngörülerin Türkiye özelinde test edilmesi amacıyla yapısal yapılan ve 2002:Q1-2017:Q4 dönemine ait çeyrek frekansta verilerin kullanıldığı yapısal VAR tahmini ile bazı önemli bulgulara ulaşılmıştır: Yapısal VAR tahmini sonucunda ulaşılan bulgular, hem imkânsız ikilem hem de sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatürü destekler niteliktedir. Ekonometrik analizde elde edilen bulguların, imkânsız üçleme ve imkânsız ikilem ampirik literatüründe imkânsız ikilemin geçerli olduğu görüşünü savunan Rey (2015), Steiner (2017), Anaya vd., (2017), Sanchez-Ordenez (2017) ve Gülşen ve Özmen (2020) çalışmalarının bulgularıyla örtüştüğü anlaşılmaktadır. Diğer yandan, bulgular, sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatürün sonuçları ile karşılaştırıldığında; Cardoso ve Goldfajn (1998), Montiel ve Reinhart (1999), Lambert vd., (2011), Ahmed ve Zlate (2014), Forbes vd., (2016), Van der Lan vd., (2017), Jongwanich (2019) ve Landi ve Schiavone (2020) çalışmalarında sermaye kontrollerinin

sermaye girişlerini yavaşlattığı şeklindeki bulguların, tezin bulgularıyla paralellik gösterdiği görülmüştür.

Etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması ile çıkan sonuçların iktisadi olarak yorumlanması ve teorik öngörülerle karşılaştırılması gerekmektedir. Buna göre, FED faiz artırdığında küresel risk algısının da arttığı bulgusuna ulaşılmıştır. Çalışmanın etki-tepki analizinde, FED faizinde gerçekleşen bir standart hatalık şoka küresel risk algısının verdiği tepkinin 6. dönemden itibaren pozitif ve istatistiki olarak anlamlı çıkması, para politikasının risk alma kanalı teorisiyle örtüşmektedir. Çalışmada yapısal VAR tahmini sonucunda, FED faizinde meydana gelen bir standart hatalık şoka sermaye girişinin verdiği tepki 2. dönemden 8. döneme kadar negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Dolayısıyla, iktisat teorisinin öngördüğü gibi, FED faiz artırdığında Türkiye’de de uluslararası sermaye girişi azalmaktadır. Etki-tepki analizinde Türkiye’nin uyguladığı sermaye kontrolünde meydana gelen bir standart hatalık şoka sermaye girişinin verdiği tepki başlangıçtan itibaren 4 dönem negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Yani, sermaye kontrolü artırıldığında, uluslararası sermaye girişi azalmaktadır. Bu bulgu, sermaye kontrollerine ilişkin ampirik literatürde yukarıda bahsedilen çalışmalarda olduğu gibi sermaye kontrollerinin uluslararası sermaye girişini azalttığı sonucuyla paraleldir. Buradan da sermaye girişlerine getirilen kontrollerin Türkiye için etkili olduğu sonucu çıkmaktadır. Ulaşılan bir diğer bulgu ise, küresel risk algısında meydana gelen bir standart hatalık şoka nominal döviz kurunun verdiği tepkinin başlangıçtan 3. döneme kadar pozitif ve istatistiki olarak anlamlı çıkmasıdır. Yani, küresel risk algısının artması Türk Lirası’nın değer kaybetmesine neden olmaktadır. Bu durum iktisat teorisinin öngörleriyle uyumludur. Elde edilen bir başka bulgu ise, Türkiye politika faizinde meydana gelen bir standart hatalık şoka uluslararası sermaye girişinin verdiği tepkinin 6. dönemden 11. döneme kadar pozitif ve istatistiki olarak anlamlı çıkmasıdır. Buna göre, TCMB’nin faiz artırmasıyla uluslararası sermaye girişinin hızlandığı sonucu iktisat teorisiyle bağdaşmaktadır. Bununla bağlantılı ve teorik öngörüye uygun olarak, sermaye girişinde meydana gelen bir standart hatalık şoka Türkiye politika faizinin verdiği tepki 2. dönemden 5. döneme kadar negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıkmıştır. Yani, sermaye girişinin artması karşısında TCMB, döviz kurundaki aşırı değerlenmenin önüne geçmek için faiz indirimine giderek tepki vermektedir. Çalışmada ulaşılan başka bir bulgu ise, Türkiye politika faizinde gerçekleşen bir standart hatalık şoka nominal döviz kurunun verdiği tepkinin 2. dönemde negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmasıdır. Yapısal VAR tahmininde TCMB’nin faiz artırımını karşısında nominal döviz kurunun düştüğü sonucuna varılmaktadır. Bu sonuç iktisat teorisinin öngörüsü ile paraleldir. FED’in faiz artırımının tetiklediği küresel risk algısının artması

daha önce belirtilen para politikasının risk alma kanalı teorisi çerçevesinde çevre ülkelere yayılma etkisinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Rey'in de (2015) ileri sürdüğü küresel finansal çevrimin FED politikaları ve küresel risk algısındaki değişimler kanalı ile çevre ülke merkez bankalarının para politikalarını etkilediği varsayılmaktadır. Modelde küresel risk algısında gerçekleşen bir standart hatalık şoka Türkiye faizinin verdiği tepki 2. dönem ile 3. dönem arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre küresel risk algısı arttığında, TCMB'nin bu duruma kayıtsız kalmayıp aynı yönde tepki verdiği, yani faiz artırımına gittiği görülmektedir. FED faizinde bir standart hatalık şoka Türkiye faizinin verdiği tepki 3. dönemden 10. döneme kadar pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre, FED faiz artırdığında TCMB'nin de üç dönem gecikmeyle faiz artırdığı çıkarımı yapılmıştır. Dolayısıyla, Türkiye'nin FED para politikalarını takip ettiği ve FED'den bağımsız bir para politikası yürütmesinin mümkün olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, Rey (2015) ve daha önce vurgulanan diğer ampirik çalışmaların ileri sürdüğü gibi, Türkiye'de de imkânsız ikilemin geçerli olduğunu göstermektedir.

Çalışmada ulaşılan genel sonuçlara göre, FED'in faiz artırımlarının küresel risk algısını yükseltmesi, TCMB'nin de faiz artırımına gitmesiyle sonuçlanmıştır. Bu sonuç, Türkiye'nin, FED'in faiz politikalarını takip ettiğini göstermektedir. Ayrıca, küresel bir faktör olan FED'in faiz artırım kararı alması, Türkiye'ye yönelik sermaye girişinde de azalmalara yol açmaktadır. TCMB faiz oranlarını yükselttiğinde ise, Türkiye'ye yönelik sermaye girişinin arttığı bulgusuna ulaşılmış; sermaye girişindeki artışın TL'nin değerlenmesine yol açarak nominal döviz kurunu düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak da, karar alıcılar, sermaye kontrolü uygulayarak sermaye girişini yavaşlatmış ve TL'nin aşırı değerlenmesinin önüne geçmiştir. Sermaye kontrolünün sermaye girişini yavaşlatmış olması, literatürdeki teorik öngörülerle örtüşmekle birlikte, tezde yapılan ampirik çalışmayla da ispatlanmıştır. Bunun yanı sıra, yapısal VAR tahminiyle elde edilen bulgulara göre, Türkiye'de imkânsız üçleme hipotezinin geçerli olmadığı ve imkânsız ikileme dönüştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, sermaye girişlerine konulan kontrollerin net sermaye girişlerini azalttığı bulgusu giriş kontrollerinin sermaye girişlerinin hacmini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, TCMB'nin para politikası bağımsızlığını yeniden kazanılabilmesi için, giriş kontrollerinin konjonktür karşıtı olarak uygulanması önerilebilir nitelikte bir politikadır. Buna göre, sermaye akımlarının hızlandığı dönemlerde giriş kontrollerinin artırılması, sermaye akımlarının azaldığı dönemlerde ise giriş kontrollerinin gevşetilmesi düşünülebilir. Bu sayede, sermaye girişi dönemlerinde ortaya çıkan finansal kırılganlıktan ve dalgalanma korkusundan

kaynaklanan döviz kuru müdahalelerinin parasal bağımsızlığı zayıflatıcı etkilerinin hafifletilmesi beklenebilir. Öte yandan, Türkiye ekonomisinde para politikasının FED para politikalarına bağımlılığının dış kaynak ihtiyacına sebep olan yurtiçi tasarruf açığı ve dolayısıyla döviz açığı ile ilişkili olduğunu belirtmek gerekir. Bu yüzden yurtiçi tasarrufları artırıcı, ihracatı genişletici ve ihracatın ithal girdi bağımlılığını azaltıcı yapısal tedbirlerin uygulanması gerektiğini gözden kaçırmamak gerekir.



KAYNAKÇA

- Abbott, A., Cushman, D. O., and De Vita, G. (2012). Exchange rate regimes and foreign direct investment flows to developing countries. *Review of International Economics*, 20(1), 95-107.
- Ahmed, S., Zlate, A. (2013). Capital Flows to Emerging Economies: a Brave New World. *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, (1081).
- Aizenman, J., Marion, N. (2004). The merits of horizontal versus vertical FDI in the presence of uncertainty. *Journal of International Economics*, 62(1), 125-148.
- Aizenman, J., Chinn, M. D., and Ito, H. (2008). Assessing the emerging global financial architecture: Measuring the trilemma's configurations over time. *NBER Working Paper*, No. 14533.
- Aizenman, J., Chinn, M. D., and Ito, H. (2010). The emerging global financial architecture: Tracing and evaluating new patterns of the trilemma configuration. *Journal of international Money and Finance*, 29(4), 615-641.
- Aizenman, J., Ito, H. (2011). The “impossible trinity,” the international monetary framework, and the pacific rim. Forthcoming in IN Kaur and N. Singh ed., *Handbook of the Economics of the Pacific Rim*.
- Aizenman, J., Chinn, M. D., and Ito, H. (2012). The financial crisis, rethinking of the global financial architecture, and the trilemma. In *Monetary and Currency Policy Management in Asia*. Edward Elgar Publishing.
- Aizenman, J. (2013). The impossible trinity—from the policy trilemma to the policy quadrilemma. *Global Journal of Economics*, 2(01), 1350001.
- Aizenman, J., Sengupta, R. (2013). Financial Trilemma in China and a Comparative Analysis with India. *Pacific Economic Review*, 18(2), 123-146.
- Aizenman, J., Chinn, M. D. and Ito, H. (2015). Monetary Policy Spillovers and the Trilemma in the New Normal: Periphery Country Sensitivity to Core Country Conditions, *NBER Working Paper #21128* (May 2015).
- Aizenman, J. (2018). Optimal currency area: a twentieth century idea for the twenty-first century?. *Open Economies Review*, 29(2), 373-382. ObsfeldObsfeld.
- Aizenman, J. (2019). A modern reincarnation of Mundell-Fleming's trilemma. *Economic Modelling*, 81, 444-454.
- Akar, N. Ç., Varlık, C., 2022 Üçlü Açmaz - İkili Açmaz Hipotezlerine İlişkin Tartışmalar, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(1), 189-209.
- Akcelik, Y., Cortuk, O., and Turhan, I. (2014). Mitigating Turkey's trilemma tradeoffs. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(6), 102-118.

- Albuquerque, R., Loayza, N., and Servén, L. (2005). World market integration through the lens of foreign direct investors. *Journal of International Economics*, 66(2), 267-295.
- Amiti, M., McGuire, P., and Weinstein, D. E. (2019). International bank flows and the global financial cycle. *IMF Economic Review*, 67(1), 61-108.
- Amisano, G., Giannini, C. (1997). From VAR models to Structural VAR models. In *Topics in structural VAR econometrics* (pp. 1-28). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Anaya, P., Hachula, M., and Offermanns, C. J. (2017). Spillovers of US unconventional monetary policy to emerging markets: The role of capital flows. *Journal of International Money and Finance*, 73, 275-295.
- Baba, C., Kokenyne, A. (2011). *Effectiveness of Capital Controls in Selected Emerging Markets in the 2000's*. International Monetary Fund.
- Baek, I. M. (2006). Portfolio investment flows to Asia and Latin America: Pull, push or market sentiment?. *Journal of Asian Economics*, 17(2), 363-373.
- Bailey, S. A. (2005). Investigating the link between financial dollarization and inflation: Evidence from Jamaica. *Bank of Jamaica*.
- Bank for International Settlements (2007). Triennial central bank survey of foreign exchange and derivatives market activity in 2007, December.
- Baskaya, Y. S., Di Giovanni, J., Kalemli-Özcan, Ş., Peydró, J. L., and Ulu, M. F. (2017). Capital flows and the international credit channel. *Journal of International Economics*, 108, S15-S22.
- Basu, S., Taylor, A.M. (1999). Business cycle in international historical perspective", *The Journal Of Economic Perspectives*, 13(2), 45-68.
- Bekaert, G., Mehli, A. (2019). On the global financial market integration “swoosh” and the trilemma. *Journal of International Money and Finance*, 94, 227-245.
- Bernanke, B. (1986). *An Alternative Explanations of Money-Income Correlation*, NBER Working Papers, No: 1842.
- Bernanke, B. S., Gertler, M., and Gilchrist, S. (1999). The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. *Handbook of macroeconomics*, 1, 1341-1393.
- Bernanke, B. (2007). Global imbalances: recent developments and prospects. *Bundesbank Lecture speech*, September, 4, 18.
- Biglaiser, G., DeRouen Jr, K. (2006). Economic reforms and inflows of foreign direct investment in Latin America. *Latin American Research Review*, 51-75.
- Blanchard, O. J., Watson, M. W. (1986). Are Business Cycles All Alike? In *The American Business Cycle: Continuity and Change*, edited by R. J. Gordon, 123-56. NBER Studies In Business Cycles, vol. 25. Chicago: University of Chicago Press.

- Blanchard, O.J., Quah, D. (1989). The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances. *American Economic Review*, 79, 655–673.
- Blanchard, O. (2007). Current account deficits in rich countries. *IMF staff papers*, 54(2), 191-219.
- Blanchard, O., Ostry, J., and Ghosh, A. (2013). Overcoming the obstacles to international macro policy coordination is hard. *VoxEU.org*, 20.
- Blanchard, O., Ostry, J. D., Ghosh, A. R., and Chamon, M. (2016). Capital flows: expansionary or contractionary?. *American Economic Review*, 106(5), 565-69.
- Blonigen, B. A. (2005). A review of the empirical literature on FDI determinants. *Atlantic Economic Journal*, 33(4), 383-403.
- Bozma, G., Künü, S. (2020). Türkiye'nin ekonomi politikasının üçlü açmaz bağlamında incelenmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 6(2), 331-341.
- Breitung, J., Brüggemann, R., and Lütkepohl, H. (2004). Structural vector autoregressive modeling and impulse responses. *Applied time series econometrics*.
- Broner, F., Didier, T., Erce, A., and Schmukler, S. (2010). Financial crises and international portfolio dynamics. *The World Bank, manuscrito*.
- Broner, F., Didier, T., Erce, A., and Schmukler, S. L. (2013). Gross capital flows: Dynamics and crises. *Journal of monetary economics*, 60(1), 113-133.
- Bruno, V., Shin, H. S. (2013). *Capital flows, cross-border banking and global liquidity* (No. w19038). National Bureau of Economic Research.
- Bruno, V., Shin, H. S. (2014). Assessing macroprudential policies: case of South Korea. *The Scandinavian Journal of Economics*, 116(1), 128-157.
- Bruno, V., Shin, H. S. (2015). Capital flows and the risk-taking channel of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 71, 119-132.
- Caballero, R. J., Lorenzoni, G. (2014). Persistent appreciations and overshooting: A normative analysis. *IMF Economic Review*, 62(1), 1-47.
- Calvo, G. A. (1988). Costly trade liberalizations: Durable goods and capital mobility. *Staff Papers*, 35(3), 461-473.
- Calvo, G. A., Leiderman, L., and Reinhart, C. M. (1993). Capital inflows and real exchange rate appreciation in Latin America: the role of external factors. *Staff Papers*, 40(1), 108-151.
- Calvo, G. A., & Reinhart, C. M. (2002). Fear of floating. *The Quarterly journal of economics*, 117(2), 379-408.
- Calvo, G., Izquierdo, A., and Mejía, L. F. (2004). On the Empirics of Sudden Stops: the Relevance of Balancesheet Effects. NBER Working Paper 10520, May.

- Cerutti, M. E., Claessens, M. S., and Ratnovski, M. L. (2014). *Global liquidity and drivers of cross-border bank flows*. International Monetary Fund.
- Cerutti, E., Claessens, S., and Rose, A. K. (2019). How important is the global financial cycle? Evidence from capital flows. *IMF Economic Review*, 67(1), 24-60.
- Chamon, M., Garcia, M. (2016). Capital controls in Brazil: effective?. *Journal of International Money and Finance*, 61, 163-187.
- Cheng, R., Rajan, R. S. (2019). Monetary trilemma, dilemma, or something in between?. *International Finance*, 23(2), 257-276.
- Chinn, M. D., Ito, H. (2006). What matters for financial development? Capital controls, institutions, and interactions. *Journal of development economics*, 81(1), 163-192.
- Chinn, M. D., Ito, H. (2008). A new measure of financial openness. *Journal of comparative policy analysis*, 10(3), 309-322.
- Chuhan, P., Claessens, S., and Mamingi, N. (1998). Equity and bond flows to Latin America and Asia: the role of global and country factors. *Journal of Development Economics*, 55(2), 439-463.
- Cooley, T. F., LeRoy, S. F. (1985). Atheoretical macroeconometrics: a critique. *Journal of Monetary Economics*, 16(3), 283-308.
- Cortuk, O., Singh, N. (2011). Turkey's trilemma trade-offs: Is there a role for reserves? *MPRA Paper: University Library of Munich, Germany*.
- Cortuk, O., Akcelik, Y., and Turhan, I. (2012). Mitigating Turkey's trilemma trade-offs. Central Bank of Turkey, MPRA, 40101.
- Cozzi, G., Nissanke, M. (2009). Capital Controls and the Current Financial Crisis: Revisiting the Malaysian Experience. *Development Viewpoint*, (35).
- Cömert, H. (2016). İmkansız Üçleme'den İmkansız İkilem'e: Bretton Woods Dönemi ve Sonrası Para Politikası. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(1), 115-136.
- Cömert, H. (2019). From trilemma to dilemma: monetary policy after the Bretton Woods world. In *Finance, Growth and Inequality*. Edward Elgar Publishing.
- Çörtük, O., Singh, N. (2013). Türkiye'nin İmkansız Üçlü Kuramındaki Açmazları: Uluslararası Rezervler İçin Rol Var mı?. *İktisat işletme ve finans*, 28(328), 67-88.
- Dahlhaus, T., Vasishtha, G. (2014). *The impact of US monetary policy normalization on capital flows to emerging-market economies* (No. 2014-53). Bank of Canada working paper.
- Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E. (1998). The determinants of banking crises in developing and developed countries. *Staff Papers*, 45(1), 81-109.

- Durringer, F. (2009). The Trilemma: An Empirical Assessment over 35 years since the 1970s, Global COE Hi-Stat Discussion Paper Series, No: 69, (çevrimiçi) <http://gcoe.ier.hit-u.ac.jp/research/discussion/2008/pdf/gd09-069.pdf>, indirme tarihi: 5 Ocak 2021.
- Edwards, S. (2012). The Federal Reserve, the Emerging Markets, and Capital Controls: A High-Frequency Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 44, 151-184.
- Edwards, S. (2015). Monetary policy independence under flexible exchange rates: an illusion?. *The World Economy*, 38(5), 773-787.
- Eğilmez, M. (2013). İmkansız Üçleme ya da Üçlü Açmaz, Kendime Yazılar, 5 Mart 2013, (çevrimiçi) <http://www.mahfiegilmez.com/2013/03/imkansz-ucleme-ya-da-ucluacmaz.html>, indirme tarihi: 03 Nisan 2020.
- Eller, M., Huber, F. and Schuberth, H. (2018), How important are global factors for understanding the dynamics of international capital flows?, Working Papers in Economics 2018-2, University of Salzburg.
- Enders, W. (1995). Applied Econometric Time Series, John Wiley and Sons, INC., New York.
- Engel, C. (2016). Macroprudential policy under high capital mobility: policy implications from an academic perspective. *Journal of the Japanese and International Economies*, 42, 162-172.
- Essers, D. (2013). Developing country vulnerability in light of the global financial crisis: Shock therapy?. *Review of Development Finance*, 3(2), 61-83.
- Farhi, E., Werning, I. (2012). *Dealing with the trilemma: Optimal capital controls with fixed exchange rates* (No. w18199). National Bureau of Economic Research.
- Farhi, E., Werning, I. (2014). Dilemma not trilemma? Capital controls and exchange rates with volatile capital flows. *IMF Economic Review*, 62(4), 569-605.
- Fernandez-Arias, E. (1996). The new wave of private capital inflows: push or pull?. *Journal of development economics*, 48(2), 389-418.
- Fernandez, A., Klein, M. W., Rebucci, A., Schindler, M., and Uribe, M. (2015). *Capital control measures: A new dataset* (No. w20970). National Bureau of Economic Research.
- Ferrucci G.: V. Herzberg; F. Soussa and A. Taylor (2004). Understanding Capital Flows to Emerging Market Economies, Financial Stability Review, Vol. 16, pp. 89-97.
- Fischer, S. (2001). Exchange rate regimes: is the bipolar view correct?. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 3-24.
- Fleming, J. M. (1962). Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates. *IMF Staff Papers*, 9(3), 369-380.

- Forbes, K. J., Warnock, F. E. (2012). Capital flow waves: Surges, stops, flight, and retrenchment. *Journal of International Economics*, 88(2), 235-251.
- Forbes, K., Fratzscher, M., Kostka, T., and Straub, R. (2016). Bubble thy neighbour: Portfolio effects and externalities from capital controls. *Journal of International Economics*, 99, 85-104.
- Frankel, J. A. (1999). No Single Currency Regime is Right for All Countries or at All Times. Princeton University, International Finance Section, Essays in International Finance no. 215 (August).
- Frankel, J., Schmukler, S. L., and Servén, L. (2004). Global transmission of interest rates: monetary independence and currency regime. *Journal of international Money and Finance*, 23(5), 701-733.
- Fratzscher, M. (2012). Capital flows, push versus pull factors and the global financial crisis. *Journal of International Economics*, 88(2), 341-356.
- Froot, K. A., Stein, J. C. (1991). Exchange rates and foreign direct investment: an imperfect capital markets approach. *The quarterly journal of economics*, 106(4), 1191-1217.
- Galati, G., Heath, A. and McGuire, P. (2007). In: Evidence of Carry Trade Activity, BIS Quarterly Review (September 2007), pp. 27–41.
- Gali, J. (1992). How well does the IS-LM model fit the postwar U.S. data?, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 709–738.
- Gastanaga, V. M., Nugent, J. B., and Pashamova, B. (1998). Host country reforms and FDI inflows: How much difference do they make?. *World development*, 26(7), 1299-1314.
- Georgiadis, G., Mehl, A. (2015). Trilemma, not dilemma: financial globalisation and Monetary policy effectiveness. *Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper*, (222).
- Geithner, T. F. (2006). Policy implications of global imbalances. In *Remarks at the Global Financial Imbalances Conference at Chatham House, London* (Vol. 23).
- Gertler, M., Gilchrist, S., and Natalucci, F. M. (2007). External constraints on monetary policy and the financial accelerator. *Journal of Money, Credit and Banking*, 39(2-3), 295-330.
- Ghosh, M., Ostry, M. J. D. (1993). *Do capital flows reflect economic fundamentals in developing countries?*. International Monetary Fund.
- Goldberg, L. S. (2002). When Is U.S. Bank Lending to Emerging Markets Volatile? NBER Chapters: 171-196.
- Gökçe, D. (2003). 1994 yılını hatırlayan var mı?, *Akşam Gazetesi*, 02 Haziran 2003.

- Gupta, D. D., Ratha, D. (2000). *What Factors Appear to Drive Private Capital Flows to Developing Countries?: And how Does Official Lending Respond?* (Vol. 2392). World Bank Publications.
- Gülşen, E., Özmen, E. (2020). Monetary policy trilemma, inflation targeting and global financial crisis. *International Journal of Finance & Economics*, 25(2), 286-296.
- Habib, M. M. and Venditti, F. (2019) The global capital flows cycle: structural drivers and transmission channels, Working Paper Series 2280, European Central Bank.
- Han, X., & Wei, S. J. (2018). International transmissions of monetary shocks: Between a trilemma and a dilemma. *Journal of International Economics*, 110, 205-219.
- Hernandez, L., Mellado, P. and Valdes, R. (2001). Determinants of Private Capital Flows in the 1970s and 1990s: Is there Evidence of Contagion? IMF Working Paper no. 01/64.
- Herrmann, S., Mihaljek, D. (2013). The determinants of cross-border bank flows to emerging markets: New empirical evidence on the spread of financial crises. *Economics of Transition*, 21(3), 479-508.
- Herwartz, H., Roestel, J. (2017). Mundell's trilemma: Policy trade-offs within the middle ground. *Journal of International Money and Finance*, 75, 1-13.
- Hooper, V., Kim, S. J. (2007). The determinants of capital inflows: Does opacity of recipient country explain the flows?. *Economic systems*, 31(1), 35-48.
- Hofmann, B., & Takáts, E. (2015). International monetary spillovers. *BIS Quarterly Review September*.
- IMF (2006). IMF Annual Reports (1996–2006), <http://www.imf.org/external/pubs/ft/ar/index.htm>, E.T. 02.08.2020.
- Jeanneau, S., Micu, M. (2002), Determinants of International Bank Lending to Emerging Market Countries, Bank for International Settlements (BIS) Working Paper, Number 112, Juni 2002.
- Jeanne, O. (2012). Capital flow management. *American Economic Review*, 102(3), 203-06.
- Kaminsky, G., Reinhart, C. M. (1996). The twin crises. *FRB Discussion Paper*, (544).
- Kim, S. J., Wu, E. (2008). Sovereign credit ratings, capital flows and financial sector development in emerging markets. *Emerging markets review*, 9(1), 17-39.
- Kiyotaki, N., Moore, J. (1997). Credit cycles. *Journal of political economy*, 105(2), 211-248.
- Klein, M. W., Rosengren, E. (1994). The real exchange rate and foreign direct investment in the United States: relative wealth vs. relative wage effects. *Journal of international Economics*, 36(3-4), 373-389.

- Klein, M. W., Shambaugh, J. C. (2008). The dynamics of exchange rate regimes: Fixes, floats, and flips. *Journal of international Economics*, 75(1), 70-92.
- Klein, M. W. (2012). Capital controls: Gates versus walls. *NBER Working Paper*, No. 18526.
- Klein, M. W., Shambaugh, J. C. (2015). Rounding the corners of the policy trilemma: Sources of monetary policy autonomy. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(4), 33-66.
- Koç, H. (2020). Trilemma hipotezi: Türkiye ekonomisi üzerine farklı bir Perspektif. *İstanbul İktisat Dergisi*, 70(2), 383-412.
- Koepke, R. (2015). What drives capital flows to emerging markets. *A Survey of the Empirical Literature*. University Library of Munich, Germany.
- Korinek, A. (2011). The new economics of prudential capital controls: A research agenda. *IMF Economic Review*, 59(3), 523-561.
- Korinek, A., Sandri, D. (2016). Capital controls or macroprudential regulation?. *Journal of International Economics*, 99, S27-S42.
- Lagunoff, R., Schreft, S. L. (1998). Financial fragility with rational and irrational exuberance. *Journal of Money, Credit and Banking*, 531-560.
- Lambert, F., Ramos-Tallada, F., and Rebillard, C. (2011). *Capital controls and spillover effects: evidence from Latin-American countries* (Banque de France Working Paper No. 357).
- Lane, P. R., Milesi-Ferretti, G. M. (2001). The external wealth of nations: measures of foreign assets and liabilities for industrial and developing countries. *Journal of international Economics*, 55(2), 263-294.
- Lane, P. R., Milesi-Ferretti, G. M. (2007). The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970–2004. *Journal of international Economics*, 73(2), 223-250.
- Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F. (2007). Fear of floating in reverse: exchange rate policy in the 2000s. In *LAMES-LACEA Annual Meetings* (pp. 8-22).
- Ligonnière, S. (2018). Trilemma, dilemma and global players. *Journal of International Money and Finance*, 85, 20-39.
- Lo Duca, M. (2012). Modelling the time varying determinants of portfolio flows to emerging markets. ECB Working Paper Series, Working Paper No. 1468.
- Lütkepohl, H., Krätzig, M. (Eds.). (2004). *Applied time series econometrics*. Cambridge University Press.
- Lütkepohl, H. (2005). *New introduction to multiple time series analysis*. Springer Science & Business Media.

- Magud, N. E., Reinhart, C. M., and Rogoff, K. S. (2011). *Capital controls: myth and reality-a portfolio balance approach* (No. w16805). National Bureau of Economic Research.
- Majumder, S. B., Nag, R. N. (2021). India facing the macroeconomic policy trade-off—is it dilemma, trilemma or quadrilemma?. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 14(1), 24-44.
- Mankiw, N. G. (2010). Makroekonomi, çev. Ömer Faruk Çolak, Ankara: Efil Yayınevi.
- McCoy, D. (1997). *How useful is Structural VAR Analysis for Irish economics?* (No. 2/RT/97). Central Bank of Ireland.
- Mendoza, E. G. (2010). Sudden stops, financial crises, and leverage. *American Economic Review*, 100(5), 1941-66.
- Minsky, H. P. (1977). The financial instability hypothesis: An interpretation of Keynes and an alternative to “standard” theory. *Challenge*, 20(1), 20-27.
- Milesi-Ferretti, G. M., Tille, C. (2011). The great retrenchment: international capital flows during the global financial crisis. *Economic policy*, 26(66), 289-346.
- Miranda-Agrippino, S., Rey, H. (2020). US monetary policy and the global financial cycle. *The Review of Economic Studies*, 87(6), 2754-2776.
- Mishkin, F. S. (1994). Preventing financial crises: an international perspective. NBER Working Paper No: 4636, 1994.
- Mishkin, F.S. (2004). Can inflation targeting work in emerging market countries? NBER Working Papers 10646.
- Montiel, P. J., & Pedroni, P. (2019). Trilemma-dilemma: constraint or choice? Some empirical evidence from a structurally identified heterogeneous panel VAR. *Open Economies Review*, 30(1), 1-18.
- Morais, B., Peydró, J. L., Roldán-Peña, J., and Ruiz-Ortega, C. (2015). The international bank lending channel of monetary policy rates and QE: Credit supply, reach-for-yield, and real effects. *The Journal of Finance*, 74(1), 55-90.
- Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science/Revue canadienne de economiques et science politique*, 29(4), 475-485.
- Obstfeld, M. (1986). Capital mobility in the world economy: Theory and measurement. In *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* (Vol. 24, pp. 55-103). North-Holland.
- Obstfeld, M. (1986). Capital controls, the dual exchange rate, and devaluation. *Journal of International Economics*, 20(1-2), 1-20.
- Obstfeld, M., Rogoff, K. (1995). Exchange rate dynamics redux. *Journal of Political Economy*, 103(3), 624-660.

- Obstfeld, M. (1998). "The Global Capital Market: Benefactor or Menace?" *The Journal of Economic Perspectives*, 12(4), 9-30.
- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C., and Taylor, J. C. A. (2005), The Trilemma in History: Tradeoffs among Exchange Rates, Monetary Policies, and Capital Mobility. *NBER Working Paper*, No.10396.
- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C., and Taylor, A. M. (2009). Financial instability, reserves, and central bank swap lines in the panic of 2008. *American Economic Review*, 99(2), 480-86.
- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C., and Taylor, A. M. (2010). Financial stability, the trilemma, and international reserves. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(2), 57-94.
- Obstfeld, M. (2012). Financial flows, financial crises, and global imbalances. *Journal of International Money and Finance*, 31(3), 469-480.
- Ostry, J. D., Ghosh, A. R., Habermeier, K. F., d Chamon, M., Qureshi, M. S., and Reinhardt, D. B. (2010). Capital inflows: The role of controls. *IMf Staff position notes*, 2010(004).
- Ostry, J. D., Ghosh, A. R., Chamon, M., and Qureshi, M. S. (2012). Tools for managing financial-stability risks from capital inflows. *Journal of International Economics*, 88(2), 407-421.
- Özmen, E., Yalcin, C. (2007). Küresel finansal riskler karşısında Türkiye’de reel sektörün finansal yapısı ve borç dolarizasyonu. *Iktisat Isletme ve Finans*, 22(258), 5-39.
- Papademos, L. (2008). Globalisation and central bank policies. In *Speech at the Bridge Forum Dialogue, Luxembourg* (Vol. 22).
- Passari, E., Rey, H. (2015). Financial flows and the international monetary system. *The Economic Journal*, 125(584), 675-698.
- Puckelwald, J. (2012). *The influence of the macroeconomic trilemma on monetary policy – a functional coefficient approach for the Taylor rule*, Diplomarbeit, University of Kiel, (çevrimiçi) http://www.boeckler.de/pdf/v_2012_10_25_puckelwald.pdf, indirme tarihi: 7 Ocak 2021.
- Rey, H. (2015). Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence. *NBER Working Paper*, No. w21162.
- Rey, H. (2018). National Monetary Authorities and the Global Financial Cycle. *Lecture delivered at the Sixteenth LK Jha Memorial Lecture, Reserve Bank of India, Mumbai*, <https://www.rbi.org.in/Scripts/LKJhaLecturers.aspx>.
- Ricci, M. L. A., Shi, W. (2016). *Trilemma or dilemma: inspecting the heterogeneous response of local currency interest rates to foreign rates*. International Monetary Fund.

- Rodrik, D. (2000). How far will international economic integration go?. *The Journal of Economic Perspectives*, 14, 177-186.
- Rodrik, D. (2006). The social cost of foreign exchange reserves. *International Economic Journal*, 20(3), 253-266.
- Sánchez-Ordóñez, D. E. (2017). International Monetary Policy Spillover in Colombia: An SVAR Analysis. *Stanford Digital Repository*. Available at: <https://purl.stanford.edu/zz441xh3430>.
- Santana, J. R., Garcia, F. (2004). World financial liberalization and its effects on capital flows. In *Econometric Society 2004 Latin American Meetings* (No. 101).
- Sargent, T.J. (1978). Rational expectations, econometric exogeneity, and consumption. *Journal of Political Economy*, 86(4), 673-700.
- Schmitt-Grohé, S., Uribe, M. (2017). Is optimal capital control policy countercyclical in open economy models with collateral constraints?. *IMF Economic Review*, 65(3), 498-527.
- Schmukler, S. L. (2004). Financial globalization: Gain and pain for developing countries. *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, 89(2), 39-66.
- Schoenmaker, D. (2013). *Governance of international banking: The financial trilemma*. Oxford University Press.
- Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Uygulama*, 15. bs., İstanbul: Güzem Can Yayınları,.
- Shambaugh, J. C. (2004). The effect of fixed exchange rates on monetary policy. *the Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 301-352.
- Shapiro, M., Watson, M. (1988). Sources of Business Cycles Fluctuations, in S. Fischer (ed.), *NBER Macroeconomics Annual*, 3, 111-155.
- Sharma, S. D. (2003). The Malaysian capital control regime of 1998: implementation, effectiveness, and lessons. *Asian Perspective*, 1, 77-108.
- Sims, C. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48, 1-48.
- Sims, C. (1986). Are Forecasting Models Usable for Policy Analysis?, *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Winter, pp. 3-16.
- Steiner, A. (2017). Central banks and macroeconomic policy choices: Relaxing the trilemma. *Journal of Banking & Finance*, 77, 283-299.
- Stock, J. H., Watson, M. W. (2001). Vector autoregressions. *Journal of Economic perspectives*, 15(4), 101-115.
- Süslü, B. (2001). Türkiye’de 1990 sonrası izlenen faiz politikası. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (3), 1-3.

- Şenses, F. (2001). *Küreselleşmenin öteki yüzü- yoksulluk*. İstanbul: İletişim.
- Taylor, M. P., Sarno, L. (1997). Capital flows to developing countries: long-and short-term determinants. *The World Bank Economic Review*, 11(3), 451-470.
- Tercioğlu, R.B. (2016). *An evaluation of the trilemma: global constraints on monetary policies of developing countries in the post Bretton Woods era* (Master's thesis, Middle East Technical University).
- Uluslararası Finans Enstitüsü (IIF) (2015) Weekly insight: waiting game, 12 November. Available at: <https://www.iif.com/publication/html-publication/weekly-insight-waiting-game> (erişim 1 Mart 2020).
- UNCTAD. (1998). *Global Investment Report*. Geneva: United Nations.
- van der Laan, C. R., Cunha, A. M., and Lélis, M. T. C. (2017). On the effectiveness of capital controls during the Great Recession: The Brazilian experience (2007–2013). *Journal of Post Keynesian Economics*, 40(2), 203-222.
- Varlık, C. (2020). 2008 Küresel Finans Krizi Sonrasında Sermaye Kontrollerine İlişkin Tartışmalar. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(2), 513-529.
- Woodford, M. (2002). Inflation stabilization and welfare. *Contributions to Macroeconomics*, 2(1), 1009.
- Yeyati, E. L. (2006). Financial dollarization: evaluating the consequences. *economic Policy*, 21(45), 62-118.

İnternet Kaynakları

- <http://www.columbia.edu/~mu2166/fkrsu/> Technical Appendix. Fernandez, Klein, Rebucci, Schindler ve Uribe, Haziran 2019. Erişim tarihi: 10.05.2022.



Ek 1: Var Tahmin Sonuçları

Vector Autoregression Estimates

Date: 12/12/21 Time: 12:06

Sample (adjusted): 2002Q1 2017Q4

Included observations: 64 after adjustments

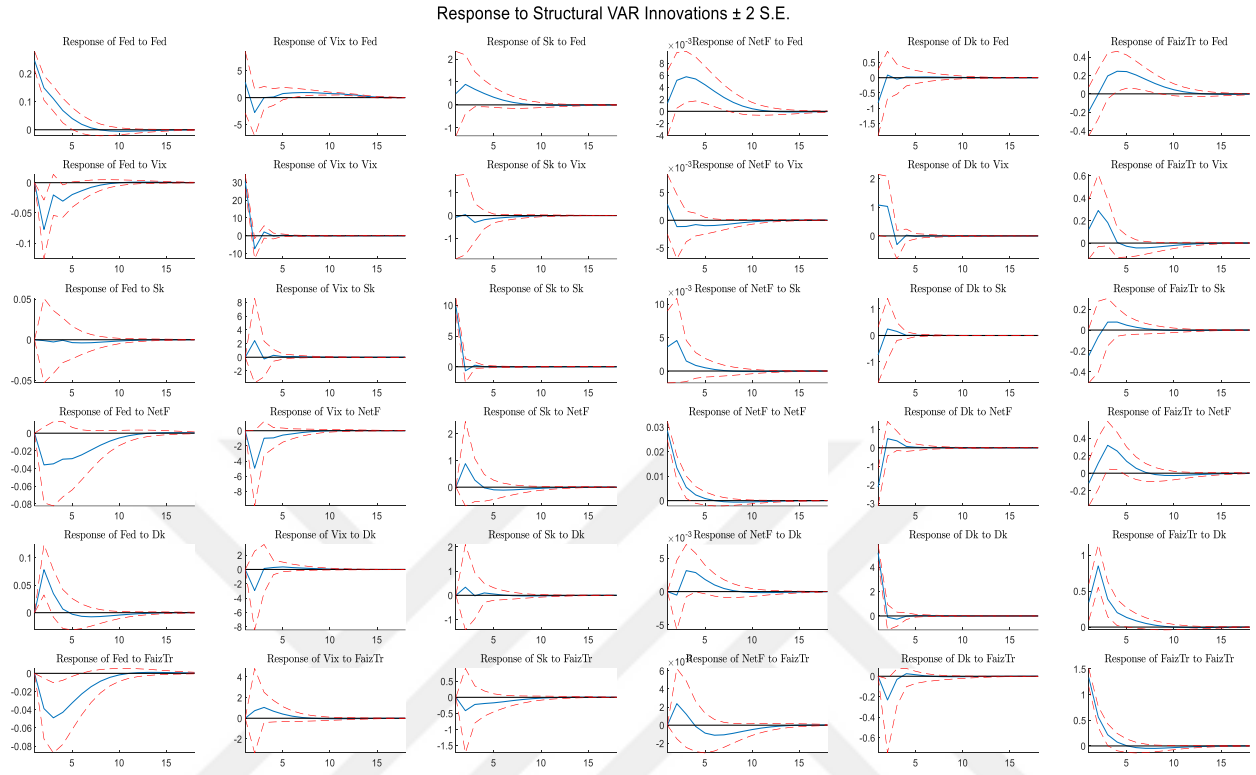
Standard errors in () & t-statistics in []

	FAIZFEDFARK	VIXB	SKB	NFTHGDPEKSI1	DKB	FAIZTRFARK
FAIZFEDFARK(-1)	0.666976 (0.08517) [7.83114]	-13.65210 (10.5774) [-1.29068]	3.687637 (3.40200) [1.08396]	-0.019204 (0.01001) [-1.91860]	-0.238110 (2.00438) [-0.11879]	0.663108 (0.49165) [1.34874]
VIXB(-1)	-0.003013 (0.00100) [-3.00196]	-0.233279 (0.12467) [-1.87124]	-0.003961 (0.04010) [-0.09879]	7.97E-05 (0.00012) [0.67596]	0.033193 (0.02362) [1.40507]	0.001504 (0.00579) [0.25960]
SKB(-1)	0.000480 (0.00337) [0.14247]	0.167736 (0.41823) [0.40106]	-0.081763 (0.13451) [-0.60784]	-0.000324 (0.00040) [-0.81795]	0.014370 (0.07925) [0.18132]	0.008427 (0.01944) [0.43349]
NFTHGDPEKSI1(-1)	0.100111 (0.94494) [0.10594]	-130.3533 (117.355) [-1.11076]	-35.93539 (37.7446) [-0.95207]	0.459583 (0.11105) [4.13850]	-15.92531 (22.2383) [-0.71612]	-15.86991 (5.45477) [-2.90936]
DKB(-1)	0.017077 (0.00584) [2.92575]	-0.605409 (0.72489) [-0.83518]	0.085789 (0.23314) [0.36797]	0.000221 (0.00069) [0.32253]	-0.008025 (0.13736) [-0.05842]	0.136358 (0.03369) [4.04701]
FAIZTRFARK(-1)	-0.029049 (0.01646) [-1.76499]	0.548475 (2.04404) [0.26833]	-0.312510 (0.65742) [-0.47536]	-0.001786 (0.00193) [-0.92341]	-0.173837 (0.38734) [-0.44880]	0.424020 (0.09501) [4.46294]
C	-0.014698 (0.06697) [-0.21946]	-6.723964 (8.31747) [-0.80841]	-0.095583 (2.67513) [-0.03573]	-0.032793 (0.00787) [-4.16649]	0.066916 (1.57613) [0.04246]	-1.346177 (0.38660) [-3.48205]
DSTOK	-0.153245 (0.09492) [-1.61442]	33.58682 (11.7887) [2.84908]	-1.758742 (3.79156) [-0.46386]	0.015466 (0.01116) [1.38637]	5.886582 (2.23390) [2.63511]	-0.743780 (0.54795) [-1.35739]
R-squared	0.578571	0.208985	0.052863	0.464540	0.164718	0.560967
Adj. R-squared	0.525893	0.110108	-0.065529	0.397608	0.060308	0.506088
Sum sq. resids	3.394454	52355.40	5415.883	0.046882	1880.017	113.1133
S.E. equation	0.246202	30.57643	9.834236	0.028934	5.794111	1.421225
F-statistic	10.98304	2.113592	0.446506	6.940438	1.577605	10.22186
Log likelihood	3.163621	-305.4337	-232.8347	140.1963	-198.9770	-109.0363
Akaike AIC	0.151137	9.794804	7.526085	-4.131133	6.468030	3.657384
Schwarz SC	0.420997	10.06466	7.795946	-3.861273	6.737890	3.927244
Mean dependent	-0.014531	2.755401	1.618304	-0.051790	1.826618	-0.731227
S.D. dependent	0.357563	32.41292	9.527038	0.037279	5.977148	2.022264
Determinant resid covariance (dof adj.)		209.6682				
Determinant resid covariance		94.09810				
Log likelihood		-690.2912				
Akaike information criterion		23.07160				
Schwarz criterion		24.69076				
Number of coefficients		48				

Ek 2: Model Uygunluk Test Sonuçları**Ek 2-1: Jarque-Bera Normallik Testi**

DENKLEM	JARQUE-BERA	PROB.
1	43.86128	0.0000
2	74.70082	0.0000
3	449.6076	0.0000
4	7.062636	0.0293
5	0.434589	0.8047
6	5.194577	0.0745
JOINT	580.8615	0.0000

Ek 3: Etki-Tepki Grafikleri



Ek 4: Varyans Ayırıştırması Tablosu

Variance Decomposition of FAIZFEDFARK:							
Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6
1	0.246202	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.312424	84.75261	6.129795	0.001183	1.313303	6.267221	1.535891
3	0.339146	82.52862	5.558292	0.007363	2.156404	6.372067	3.377254
4	0.351246	80.73607	5.936218	0.007220	2.709355	5.976481	4.634651
5	0.356717	79.52450	6.059585	0.016667	3.278093	5.800775	5.320383
6	0.359136	78.74917	6.117596	0.027997	3.699587	5.757172	5.648482
7	0.360181	78.32693	6.128056	0.038091	3.957309	5.767572	5.782042
8	0.360642	78.12714	6.124461	0.044779	4.088653	5.790308	5.824656
9	0.360861	78.04665	6.118748	0.048535	4.145027	5.808530	5.832506
10	0.360976	78.02024	6.114860	0.050329	4.164530	5.819096	5.830945
11	0.361041	78.01399	6.113003	0.051054	4.169210	5.823891	5.828854
12	0.361078	78.01332	6.112409	0.051291	4.169401	5.825509	5.828067
13	0.361099	78.01335	6.112375	0.051345	4.168937	5.825778	5.828221
14	0.361111	78.01304	6.112497	0.051349	4.168767	5.825646	5.828699
15	0.361116	78.01253	6.112612	0.051347	4.168876	5.825491	5.829144
16	0.361119	78.01205	6.112679	0.051349	4.169079	5.825402	5.829439
17	0.361120	78.01171	6.112708	0.051353	4.169259	5.825372	5.829599
18	0.361121	78.01151	6.112716	0.051358	4.169379	5.825371	5.829670

Variance Decomposition of VIXB:							
Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6
1	30.57643	0.596771	99.40323	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	32.23073	1.561971	94.63651	0.567142	2.351811	0.831120	0.051446
3	32.34051	1.575357	94.44179	0.569434	2.429986	0.827168	0.156260
4	32.36651	1.587372	94.29208	0.576066	2.511064	0.833038	0.200375
5	32.37769	1.586632	94.23590	0.576510	2.540885	0.844497	0.215576
6	32.38275	1.589693	94.20656	0.577481	2.556171	0.850778	0.219318
7	32.38543	1.595585	94.19101	0.577829	2.561373	0.854382	0.219824
8	32.38694	1.601094	94.18233	0.577972	2.562730	0.856071	0.219804
9	32.38781	1.605043	94.17744	0.578004	2.562859	0.856754	0.219904
10	32.38830	1.607365	94.17476	0.578002	2.562787	0.856972	0.220117
11	32.38857	1.608529	94.17335	0.577994	2.562770	0.857018	0.220334
12	32.38870	1.609026	94.17266	0.577989	2.562812	0.857019	0.220496
13	32.38876	1.609200	94.17233	0.577988	2.562872	0.857015	0.220594
14	32.38879	1.609247	94.17218	0.577988	2.562921	0.857016	0.220646
15	32.38880	1.609253	94.17212	0.577989	2.562954	0.857020	0.220668
16	32.38881	1.609253	94.17209	0.577989	2.562971	0.857024	0.220677
17	32.38881	1.609254	94.17207	0.577990	2.562979	0.857027	0.220679
18	32.38881	1.609256	94.17206	0.577990	2.562982	0.857029	0.220679

Variance Decomposition of SKB:							
Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6
1	9.834236	0.250790	0.005464	99.74375	0.000000	0.000000	0.000000
2	9.950368	1.054336	0.007207	97.86909	0.780357	0.113778	0.175237
3	9.987268	1.511530	0.099476	97.20769	0.844327	0.113369	0.223608
4	10.00358	1.751710	0.132163	96.89120	0.842199	0.122631	0.260099
5	10.01197	1.858966	0.147500	96.72886	0.850593	0.125246	0.288831
6	10.01603	1.899016	0.155691	96.65050	0.861822	0.125223	0.307750

7	10.01789	1.910759	0.159507	96.61485	0.871353	0.125430	0.318104
8	10.01870	1.912924	0.161017	96.59931	0.877760	0.126065	0.322920
9	10.01906	1.912930	0.161491	96.59263	0.881371	0.126769	0.324808
10	10.01922	1.912945	0.161594	96.58964	0.883104	0.127318	0.325402
11	10.01930	1.913232	0.161601	96.58816	0.883808	0.127664	0.325530
12	10.01934	1.913612	0.161600	96.58736	0.884039	0.127848	0.325540
13	10.01936	1.913932	0.161608	96.58690	0.884092	0.127931	0.325539
14	10.01938	1.914144	0.161619	96.58663	0.884097	0.127963	0.325549
15	10.01939	1.914261	0.161630	96.58648	0.884095	0.127973	0.325563
16	10.01939	1.914317	0.161637	96.58640	0.884097	0.127975	0.325576
17	10.01939	1.914339	0.161641	96.58636	0.884101	0.127975	0.325584
18	10.01939	1.914346	0.161643	96.58634	0.884105	0.127975	0.325590

Variance
Decomposition of
-
NFTHGDPEKS11:

Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6
1	0.028934	0.211674	0.995184	1.546920	97.24622	0.000000	0.000000
2	0.032722	2.644667	0.901059	3.149014	92.74986	0.026087	0.529309
3	0.033887	5.347483	0.950065	3.131128	89.06410	0.884475	0.622746
4	0.034528	7.581812	0.966483	3.074710	86.24299	1.532569	0.601431
5	0.034895	9.022106	1.026435	3.030121	84.49988	1.769793	0.651667
6	0.035098	9.814126	1.086998	2.999526	83.52471	1.830769	0.743875
7	0.035205	10.18525	1.132303	2.981664	83.03273	1.837165	0.830895
8	0.035259	10.33118	1.159104	2.972710	82.81120	1.833145	0.892660
9	0.035284	10.37601	1.172528	2.968883	82.72296	1.830710	0.928916
10	0.035295	10.38423	1.178188	2.967536	82.69210	1.830917	0.947037
11	0.035300	10.38326	1.180119	2.967183	82.68236	1.832341	0.954736
12	0.035302	10.38201	1.180580	2.967138	82.67903	1.833821	0.957424
13	0.035303	10.38199	1.180606	2.967147	82.67725	1.834884	0.958121
14	0.035303	10.38271	1.180572	2.967146	82.67587	1.835498	0.958209
15	0.035304	10.38352	1.180565	2.967132	82.67480	1.835794	0.958194
16	0.035304	10.38413	1.180583	2.967115	82.67405	1.835913	0.958201
17	0.035304	10.38450	1.180607	2.967102	82.67360	1.835949	0.958232
18	0.035304	10.38469	1.180627	2.967094	82.67336	1.835956	0.958268

Variance
Decomposition of
DKB:

Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6
1	5.794111	2.013186	3.457025	1.613329	13.45225	79.46421	0.000000
2	5.916111	1.953039	6.328524	1.721910	13.59323	76.24991	0.153386
3	5.943850	1.941746	6.526483	1.772289	13.86356	75.74125	0.154674
4	5.944494	1.943101	6.526833	1.771981	13.87575	75.72593	0.156414
5	5.944681	1.944197	6.526956	1.772132	13.87749	75.72221	0.157012
6	5.944785	1.945953	6.526745	1.772107	13.87759	75.72056	0.157049
7	5.944844	1.947265	6.526668	1.772106	13.87749	75.71941	0.157057
8	5.944877	1.948124	6.526642	1.772094	13.87735	75.71868	0.157107
9	5.944896	1.948584	6.526646	1.772085	13.87727	75.71825	0.157171
10	5.944905	1.948796	6.526654	1.772079	13.87724	75.71801	0.157226
11	5.944910	1.948878	6.526660	1.772077	13.87723	75.71789	0.157262
12	5.944912	1.948903	6.526663	1.772076	13.87724	75.71783	0.157282
13	5.944913	1.948908	6.526664	1.772075	13.87725	75.71781	0.157291
14	5.944913	1.948909	6.526665	1.772075	13.87726	75.71780	0.157295
15	5.944914	1.948908	6.526664	1.772076	13.87726	75.71780	0.157296
16	5.944914	1.948909	6.526664	1.772076	13.87726	75.71780	0.157297
17	5.944914	1.948910	6.526664	1.772076	13.87726	75.71779	0.157297
18	5.944914	1.948910	6.526664	1.772076	13.87726	75.71779	0.157297

Variance
Decomposition of
FAIZTRFARK:

Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6
1	1.421225	1.800372	0.744001	2.992033	0.655887	5.854673	87.95303
2	1.778558	1.149638	3.132444	2.042935	0.831316	26.58445	66.25922
3	1.881586	2.096872	3.742529	1.988258	3.614461	28.01700	60.54088
4	1.927909	3.616235	3.565765	2.052261	5.171178	27.77774	57.81683
5	1.953128	5.056477	3.495577	2.056598	5.524730	27.53279	56.33383
6	1.967495	6.065243	3.493096	2.045080	5.526790	27.32833	55.54146
7	1.975569	6.654368	3.511141	2.032741	5.483962	27.17325	55.14453
8	1.979906	6.946990	3.530728	2.024392	5.465713	27.07142	54.96075
9	1.982105	7.070383	3.544280	2.019905	5.469639	27.01365	54.88214
10	1.983155	7.112751	3.551690	2.017944	5.481914	26.98506	54.85064
11	1.983629	7.123144	3.554969	2.017286	5.493579	26.97276	54.83826
12	1.983836	7.123972	3.556089	2.017160	5.501536	26.96824	54.83300
13	1.983927	7.123368	3.556314	2.017189	5.505938	26.96687	54.83032
14	1.983968	7.123293	3.556270	2.017232	5.507967	26.96653	54.82871
15	1.983989	7.123705	3.556200	2.017254	5.508730	26.96644	54.82767
16	1.984001	7.124236	3.556162	2.017259	5.508939	26.96636	54.82704
17	1.984008	7.124667	3.556154	2.017255	5.508961	26.96629	54.82667
18	1.984011	7.124940	3.556159	2.017250	5.508945	26.96622	54.82648

Factorization: Structural

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : AKAR, Nuri Çağrı
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti

Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet yılı
Doktora	Gazi Üniversitesi/İktisat Bilim Dalı	2022
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi/İktisat Politikası Bilim Dalı	2017
Lisans	Çankaya Üniversitesi/İktisat	2013

Yabancı Dili

İngilizce, Türkçe

Yayınlar



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

