T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENİSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI

KUR SAPMASI VE CARİ HESAP DENGESİZLİĞİNİN BANKA SİSTEMİNİN PERFORMANSINA ETKİLERİ: KIRILGAN YÜKSELEN EKONOMİLER ÖRNEĞİ

Doktora Tezi

ASEF YELGHİ
Danışman: PROF. Dr. KAŞİF BATU TUNAY

İstanbul 2021

T.C

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ

BANKACILIK ANABİLİM DALI

KUR SAPMASI VE CARİ HESAP DENGESİZLİĞİNİN BANKA SİSTEMİNİN PERFORMANSINA ETKİLERİ: KIRILGAN YÜKSELEN EKONOMİLER ÖRNEĞİ

Doktora Tezi

ASEF YELGHI

DANIŞMAN: PROF. DR. KAŞİF. BATU TUNAY

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

İÇİNDEKİLER …….....i

TABLOLAR LİSTESİ ……..…...iii

GRAFİKLER LİSTESİ ……...iv

KISALTMALAR LİSTESİ …….…v

GİRİŞ ……..1

I. BÖLÜM
KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Döviz Kuru Sistemi ve Ödemeler Dengesi…….……4
1.1.1. Uluslararası Para Sisteminin Evrimi……..4
1.1.2. Döviz Kuru Kavramı ve Piyasaları……8
1.1.2.1. Spot Döviz Piyasası……...11
1.1.3. Döviz Kuru Sapması……...…..12
1.1.4. Döviz Kur Dengesi Konusunda Alternatif Yaklaşımlar……..……14
1.1.4.1. Klasik Yaklaşımlar……...14
1.1.4.2. Çağdaş Yaklaşımlar……..15
1.1.5. Reel Döviz Kuru Hesaplaması……..18
1.1.6. Döviz Kuru Sapmasını Yönlendirilen Etkenleri……20
1.1.7. Ödeme Dengesi ile Döviz Kuru İlişkisi……23
1.1.8. Cari Hesap Açığı Dengesizlikleri ……29
1.1.9. Banka Sistemi, Ödemeler Dengesi, Döviz Kuru krizleri…..……32
1.2. Bankacılık Performansı İle İlgili Temel Kavramlar……...34
1.2.1. Bankacılıkta Performans Kavramı ve Önemi……35
1.2.2. Bankacılıkta Perfromans Ölçütleri……35
1.2.2.1. Verimlilik (Prodüktivite)……...35
1.2.2.2. İktisadilik……...37
1.2.2.3. Karlılık……...38
1.2.2.3.1. Net Dönem Karı……..39
1.2.2.3.2. Aktif Getirisi……...42
1.2.2.3.3. Öz Kaynak Getirisi……..43
1.2.2.4. Etkililik……..45
1.2.2.5. Etkinlik……..46

2. BÖLÜM
KUR SAPMASI VE CARİ HESAP DENGESİZLİKLERİNİN BANKALARDA ETKİSİ KONUSUNDA ÇALIŞMALAR

2.1. Döviz Kuru Sapması İlgili Literatür……..……...…..47
2.2. Döviz Kuru Hareketleri ve Bankacılık Sektörüne Etkileri…….....…….62
2.2.1. Cari Hesap Dengesizliği ve Bankacılık Sektörü…….....…...66
2.2.2. Bankacılıkta Karlılık Performansı İle İlgili Literatür……...……71
2.2.2.1. Türkiye'de Banka Karlılığı İle İlgili Literatür……..…...…..85
2.2.2.2. Kur Hareketlerinin Banka Karlılığına Etkileri……...…..88
2.2.2.3. Kur Hareketleri, Karlılık ve Banka Krizleri İlişkisi……..….100
2.2.3. Kur Sapması ve Cari Hesap Dengesizliklerinin Bankalara Etkisi…….……....102

3. BÖLÜM
CARİ DENGESİZLİK VE KUR SAPMASININ BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN PERFORMANSINA ETKİLERİ: KIRILGAN YÜKSELEN EKONOMİLER ÖRNEĞİ

3.1. Kırılgan Yükselen Ekonomilerde Ekonominin ve Bankacılık Sektörünün Durumu…...105
3.2. Türkiye Ekonomisinin ve Bankacılık Sektörünün Kırılganlık Durumu…….…….110
3.2. Ekonometrik Analiz…….……119
3.2.1. Analiz Edilen Örneklemin Yapısı ve Özellikleri…….……119
3.2.2. Analiz Yöntemi: Panel Zaman Serisi Analizleri…….……129
3.2.2.1. Ön Sınamalar…….……...129
3.2.2.2. Panel VAR Modelleri…….……131
3.2.2.3. Demitrescu – Hurlin Panel Nedensellik Testleri…….……133
3.2.3. Analizler ve Ulaşılan Bulgular…….……...135
3.2.3.1. Ön Sınamalar……135
3.2.3.2. Modellerin Tahminleri……139
3.2.3.3. Dumitrescu – Hurlin Nedensellik Testleri……179
SONUÇ…… …….……184
EKLER……...……188
KAYNAKÇA……..……254

TABLOLAR LİSTESİ

SAYFA NO

Tablo 2.1. Dünyada Kur Sapması Literatür Araştırması Özeti…….55
Tablo 2.2. Türkiye'de Kur Sapması Literatür Araştırması Özeti……..60
Tablo 2.3. Dünya'da Banka Karlılığı İle İlgili Literatür Özeti…….77
Tablo 2.4. Türkiye'de Banka Karlılığı İle İlgili Literatür Özeti……...87
Tablo 2.5. Dünyada Döviz Kuru - Banka Karlılığı İlişkisine Dair Literatür Özeti……..93
Tablo 2.6. Türkiye'de Döviz Kuru Bankacılık Karlılık Literatür Özeti……...98
Tablo 3.1. Kırılgan Ülkelerde Enflasyon Oranı……..114
Tablo 3.2.Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Tablosu……119
Tablo 3.3. Breusch ve Pagan LM Testi……...135
Tablo 3.4. Peseran CD……136
Tablo 3.5. Harris ve Tzavalis Birim Kök Testi……...137
Tablo 3.6. IPS Birim Kök Testi……..138
Tablo 3.7. Yatay Kesit Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin(CIPS)……..138
Tablo 3.8. Breitung Birim Kök Testi……..139
Tablo 3.9. ROA Panel Var Gecikme Uzunluğu Tahmini……...139
Tablo 3.10. ROA, CH ve DK değişkenlerinin Panel VAR Test Sonucu……140
Tablo 3.11. (11) Numaralı Eşitliğin Katsayılar Matrisi……..141
Tablo 3.12. ROA, CH ve DK Değişkenlerinin Okun Katsayısı…….141
Tablo 3.13. ROE Panel Var Gecikme Uzunluğu Tahmini……..148
Tablo 3.14. ROE, CH ve DK değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu……...148
Tablo 3.15. (13) Numaralı Eşitliğin Katsayılar Matrisi……..149
Tablo 3.16. ROE, CH ve DK değişkenlerinin Okun Katsayısı……...149
Tablo 3.17. NFO Panel Var Gecikme Uzunluğu Tahmini……..156
Tablo 3.18. NFO, CH ve DK değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu……...156
Tablo 3.19. (17) Numaralı Eşitliğin Katsayılar Matrisi……..157
Tablo 3.20. NFO, CH ve DK değişkenlerinin Okun Katsayısı……...158
Tablo 3.21. Tüm Değişkenlerinin Panel Var Gecikme Uzunluğu Tahmini……165
Tablo 3.22. Tüm değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu……..165
Tablo 3.23. (20) Numaralı Eşitliğin Katsayılar Matrisi……..166
Tablo 3.23. NFO, CH ve DK değişkenlerinin Okun Katsayısı……...168
Tablo 3.24. Dumitrescu ve Hurlin Heterojen Panel Nedensellik Testi……...179
Tablo 3.25. ROA, ROE ve NFO Panel VAR Etki Tepki Fonksiyonların Sonuçları……..181
Tablo 3.26. ROA, ROE, NFO, CH ve DK Panel VAR Etki Tepki Fonksiyonların Sonuçları……182

ŞEKİLLER LİSTESİ

SAYFA NO

Şekil 1.1. Aktif Karlılığı……...41
Şekil 1.2. Öz Kaynak Karlılığı……42

GRAFİKLER LİSTESİ

SAYFA NO

Grafik 3.1. Kırılgan Ülkelerde Toplam Rezervler / Toplam Dış Borç Oranı (%)……..113
Grafik 3.2. Portföy Yatırım, net (ABD Doları)……..114
Grafik 3.3. Kırılgan Ülkelerde Reel Efektif Döviz Kuru……115
Grafik 3.4. Kırılgan Ülkelerde Nominal Döviz Kuru……115
Grafik 3.5. Kırılgan Ülkelerde Cari Hesap Açığı……...116
Grafik 3.6. Kırılgan Ülkelerde Bankacılık Sektörünün Takipteki Krediler/ Toplam Krediler……...117
Grafik 3.7. Kırılgan Ülkelerde Bankacılık Sektörünün Net Faiz Marjı……..117
Grafik 3.8. Kırılgan Ülkelerde 1996-2017 Yıllar Arası Bankacılık Sektörünün Öz Varlıklar Getiri Ortalama Oranı……118
Grafik 3.9. Kırılgan Ülkelerde 1996-2017 Yıllar Arası Bankalarının Öz Kaynak Getiri Ortalama Oranı……118
Grafik 3.10. Endonezya Döviz Kuru HP Uygulaması……121
Grafik 3.11. Güney Afrika Döviz Kuru HP Uygulaması……121
Grafik 3.12. Kolombiya Döviz Kuru HP Uygulaması……121
Grafik 3.13. Meksika Döviz Kuru HP Uygulaması……122
Grafik 3.14. Türkiye Döviz Kuru HP Uygulaması……122
Grafik 3.15. Arjantin Döviz Kuru HP Uygulaması……122
Grafik 3.16. Hindistan Döviz Kuru HP Uygulaması……..123
Grafik 3.17. Katar Döviz Kuru HP Uygulaması……123
Grafik 3.18. Mısır Döviz Kuru HP Uygulaması……123
Grafik 3.19. Pakistan Döviz Kuru HP Uygulaması……124
Grafik 3.20. Rusya Döviz Kuru HP Uygulaması……124
Grafik 3.21. Şili Döviz Kuru HP Uygulaması……124
Grafik 3.22. Kolombiya Cari Hesap HP Uygulaması……125
Grafik 3.23. Endonezya Cari Hesap HP Uygulaması……125
Grafik 3.24. Güney Afrika Cari Hesap HP Uygulaması……126
Grafik 3.25. Meksika Cari Hesap HP Uygulaması……126
Grafik 3.26. Türkiye Cari Hesap HP Uygulaması……..126
Grafik 3.27. Arjantin Cari Hesap HP Uygulaması……..127
Grafik 3.28. Brezilya Cari Hesap HP Uygulaması……127
Grafik 3.29. Hindistan Cari Hesap HP Uygulaması……...127
Grafik 3.30. Katar Cari Hesap HP Uygulaması……..128
Grafik 3.31. Mısır Cari Hesap HP Uygulaması……..128
Grafik 3.32. Pakistan Cari Hesap HP Uygulaması……128
Grafik 3.33. Rusya Cari Hesap HP Uygulaması……129
Grafik 3.34. ROA ile ROA, CH ve DK Etki Tepki Fonksiyonları……142
Grafik 3.35. CH ile CH, ROA ve DK Etki Tepki Fonksiyonları……143
Grafik 3.36. DK ile DK, ROA ve CH Etki Tepki Fonksiyonları……144
Grafik 3.37. ROA İçin Varyans Ayrıştırması Analizi……145
Grafik 3.38. CH İçin Varyans Ayrıştırması Analizi……...146
Grafik 3.39. DK İçin Varyans Ayrıştırması Analizi……...147
Grafik 3.40. ROE İle ROE, CH ve DK Etki Tepki Fonksiyonu……150
Grafik 3.41. CH ile CH, ROE ve DK Etki Tepki Fonksiyonu……151
Grafik 3.42. DK İle DK, ROE ve CH Etki Tepki Fonksiyonu……...152
Grafik 3.42. ROE İle ROE, CH ve DK Varyans Ayrıştırması……153

Grafik 3.43. CH İle CH, ROE ve DK Variyans Ayrıştırması……154
Grafik 3.44. DK İle DK, ROE ve CH Varyans Ayrıştırması……..155
Grafik 3.45. NFO İle NFO, CH ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……..159
Grafik 3.46. CH ile CH, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……160
Grafik 3.47. DK İle DK, NFO ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……161
Grafik 3.48. NFO İle NFO, DK ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……..162
Grafik 3.49. CH İle CH, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……163
Grafik 3.50. DK İle CH, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……164
Grafik 3.51. ROA ile ROE, NFO, CH ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……169
Grafik 3.52. ROE ile ROA, NFO, CH ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……170
Grafik 3.53. NFO ile ROA, ROE, NFO, CH ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu ……171
Grafik 3.54. CH ile ROA, ROE, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……172
Grafik 3.55. DK ile ROA, ROE, NFO ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……173
Grafik 3.56. ROA İle ROE, NFO, DK ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……174
Grafik 3.57. ROE ile ROA, ROE, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu…..175
Grafik 3.58. NFO İle ROA, ROE, DK ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……176
Grafik 3.59. NFO İle ROA, ROE, DK ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……177
Grafik 3.60. DK İle ROA, ROE, NFO ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu……178

EKLER

EK 1: Breusch ve Pagan LM Korelasyon Testi……188

EK 2: Peseran CD Korelasyon Testi……..189

EK 3. Harris-Tzavalis Birim Kök Testi……..190

EK 4. Im-Pesaran-Shin Birim Kök Testi……191

EK 5. Yatay Kesit Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin (CIPS) Panel Birim Kök Testi……193

EK 6. Breitung Birim Kök Testi……..195

EK 7. ROA Panel VAR Gecikme Uzunluğu……...198

EK 8. ROA, CH ve DK değişkenlerinin Panel VAR Test Sonucu……199

EK 9. ROE Panel Var Gecikme Uzunluğu……208

EK 10. ROE, CH ve DK değişkenlerinin Panel VAR Test Sonucu……...208

EK 11. NFO Panel Var Gecikme Uzunluğu……...217

EK 12. NFO, CH ve DK değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu……217

EK 13. ROA, ROE, NFO, CH ve DK değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu……225

EK 14. Dumitrescu ve Hurlin Heterojen Panel Nedensellik Testi……248

KISITLAMALAR LİSTESİ

a.g.e Adı Geçen Eser

a.g.m Adı Geçen Makale

ABD Amerika Birleşik Devletleri (United States of America)

BDDK Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

BEER Davranışsal Denge Döviz Kuru (Behavioural Equilibrium Exchange Rate)

BIS Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank for International Settlements)

CH Cari Hesap

CPI Tüketici Fiyat Endeksi (Cansumer Price Index)

DK Döviz Kuru

FED Federal Rezerv Kurulu (The Federal Reserve Board)

FEER Temel Denge Döviz Kuru (Fundamental Equilibrium Exchange Rates)

FMOLS Tamamen Değiştirilmiş Olağan En Küçük Kareler (Fully Modified Ordinary Least Squares)

G20 Yirmili Grup (Group of Twenty)

GSMH Gayri Safi Milli Hasıla

GSYH Gayri safi yurtiçi hasıla

HP Hodrick-Prescott Filtresi (The Hodrick–Prescott filter)

IMF Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund)

IPI Sanayi Üretim Endeksi (Industry Production Index)

İGE İnsani Gelişme Endeksi (Human Development Index / HDI)

NFO Net Faiz Oranı

PPP Satın alma gücü paritesi (Purchasing Power Parity)

PPP Satın Alma Gücü Paritesi (Purchasing Power Parity)

RAROC Riske Göre Düzeltilmiş Sermaye Getirisi (Risk-Adjusted Return On Capital)
(IMM) Uluslararası Para Piyasası (The International Monetary Market)

REER Real Efektif Döviz Kuru (Real Effective Exchange Rate)

ROA Aktif Karlılık Oranı (Return on assets)

ROAA Ortalama Aktiflerden Üzerinden Getirinin (Return on average assets)

ROCE Kullanılan Sermayenin Getirisi (Return on Capital Employed)

ROE Öz Kaynak Getirisi (Return on equity)

RONA Net Varlıkların Getirisi (Return on net assets)

SWİFT Bankalararası Finansal Telekomünikasyon Derneği (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)

TCMB Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TCMB Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TMSF Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu

USD ABD Doları (US Dollar)

VAR Vektör otoregresyon(Vector Autoregressive)

GİRİŞ

1970'lerin sonlarına doğru döviz kurunun aşırı yükselmesi, 1980'de uluslararası borç krizini tetiklemiştir. Bu dönemde birçok ülkede ekonomik ve finansal serbestleşme süreci hızlanmış ancak ciddi sorunlar da baş göstermiştir. Bu sorunlar zamanında giderilemediğinden büyük ve yıkıcı krizlere zemin hazırlamıştır. Güney Doğu Asya Krizi ilk akla gelen örneklerdendir.

Bu süreçte Batı ülkelerinden Güneydoğu Asya ülkelerine doğru büyük bir fon akışı olmuş, ancak maliyet bu ülkelere hem ana para hem de faiz yükü açısından aşırı borç olarak yükletilmiştir. Bu kriz Tayland'dan başlayarak bölgede aynı özellikleri taşıyan diğer ülkelere de yayılmıştır. Finansal piyasalardaki ciddi kayıplara, reel ekonomik kesimin ve kamu kesiminin uğradığı büyük zararlar eşlik etmiştir. Benzer gelişmeler 1997 Güney Doğu Asya krizini takip eden ve öznesi yükselen piyasa ekonomileri olan birçok krizde tekrarlanmıştır. 1998 Rusya Krizi ve 2000'lerde muhtelif Latin Amerika ülkelerinde görülen krizlerde, spekülatif sıcak para akımlarının az veya çok bir rolleri olmuştur. Ekonomik faaliyeti desteklemek için ulusal tasarrufları yeterli olmayan ve büyüme süreçlerinde dış kaynaklara dayanan gelişmekte olan ülkeler oldukça ve bunlar ortalamanın üzerinde getiriler sundukça sıcak para bunlara akmaya devam edecek ve benzer krizlerin yolunu açacaktır. Bu değerlendirmeler ışığında bizim çalışmamız spekülatif sermaye akımları ve kur hareketlerine duyarlı ülkeleri ve bunların banka sistemlerinin süreçteki rolünü ele almaktadır. Çalışmamızda yükselen ekonomilerden derlenen bir örneklem üzerinden bankacılık sektörünün performans ölçütleri ile dayanaklılığı analiz edilmektedir. Temel kabulümüz; kronik sorunlar giderilmediği takdirde bankacılık sektöründeki kur kaynaklı sorunların ülkeyi krize sürükleyebileceği ve bunun benzer yapıdaki diğer ülkelere de yayılabileceğidir.

Döviz kurlarının aşırı yükselmesi ülkelerin makro ekonomik değişkenlerini önemli derecede etkilemektedir. Özellikle ekonomik yapısı kırılgan ve dış kaynaklara aşırı bağımlı ülkelerde, kronik cari hesap açığı ciddi sorunlar doğmasına zemin hazırlarken, böyle ülkelerde söz konusu sorunların bankacılık sektörünün performansını nasıl etkilediği hakkında önemli soru işaretleri uyandırmıştır.

Bu çerçeve çalışmamızın amaçlarından ilki döviz kurlarının aşırı yükselmesinin bankacılık sektörünün performansını nasıl etkilediğini belirlemektir. İkinci amacımız, cari hesap açığının banka performansı üzerindeki etkisini saptamaktır. Üçüncü amacımız ise döviz kurundaki yükseliş ile cari hesap açığındaki değişimin bir arada bankacılık sektörü üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesidir.

Kırılgan yükselen ekonomilerde başta gelen sorunların birisi kur sapmasıdır. Literatürde, döviz kurlarında uzun dönemde kalıcı bir şekilde gözlenen aşırı artışlar kur sapması olarak nitelendirilmektedir. Bu kavram son 10-15 yıldır kriz literatüründe sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Kur sapması önemli bir ekonomik ve finansal kırılganlık kaynağı olarak görülmekte ve dış şokların krize evrilmesinde önemli bir dinamik olarak kabul edilmektedir. Kırılgan yükselen ekonomiler, Dünyadaki önemli finansal kuruluşlar tarafından 2012'den bu yana listelenmektedir. Yapılan sıralamalarda bu ülkeleri karakterize eden özelliklerden birisi de FED kararlarından ne kadar etkilendikleridir. Bilindiği gibi ABD merkez bankası FED'in para politikası kararları, özellikle politika faiz oranı değişiklikleri tüm finansal kesimlerin izlediği önemli bir gelişmedir ve kur hareketlerine duyarlı yükselen ekonomilerin finansal piyasalarında büyük türbülanslar yaratmaktadır. Kur sapması bu sürecin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Uluslararasılaşma sürecinin hızlanması ile bankacılık sektörü fon akımları için ülkeler arası bir köprü konumuna gelmiştir. Bankalar bir yandan ödemeler dengesi hesaplarının değişimi ile yakından ilişkiliyken, diğer yandan da yabancı para cinsinden yükümlülükleri nedeniyle kur hareketleriyle ilişkilidir. Bu bağlamda bankacılık sektöründeki değişimlerin ödemeler dengesindeki değişimler ile ilişkili olduğunu söylemek de mümkündür. Ancak bu görüş ülkeye göre değişebilir. Bir ülkede finansal piyasalar bankacılık sektörüne dayalı ise bankacılık sektörünün ödemeler dengesi üzerindeki etkisi yüksek, aksi halde yani finansal piyasalar sermaye piyasasına dayalı ise bankacılık sektörünün ödemeler dengesindeki etkisi düşük olacaktır. Banka odaklı finansal sistemlerde döviz kurlarındaki değişim ödemeler dengesini ve bankacılık sektörünü etkileyebilir. Aksi durumda, ödemeler dengesindeki değişimler ve bankacılık sektörünün gelişimi döviz kurlarını etkileyebilir.

Bankacılık sektörü hem finansal sistemin bir oyuncusu olarak makro finansal değişkenler üzerinde etkilidir hem de finansal aracılık işlevi ve reel sektördeki fon akışını

sağlaması nedeniyle reel değişkenlerle yüksek etkileşim içindedir. Bu nedenle bu sektörün makro ekonomik sorunlardan arındırılması oldukça zor bir meseledir. Ancak etkin bir risk yönetimi ve gerekli önlemlerin uygulanması ile bankacılık sektörü, ekonomiyi olumsuz etkilerden koruyarak sorunlar indirgenebilir. Daha önce de belirtildiği gibi, bankacılık sektörü uluslararasılaşma sürecinde döviz kuru ile doğrudan ve cari hesap ile dolaylı, ama güçlü ilişki içindedir. Dolayısıyla bir ekonominin diğer sektörleri arasında olası türbülanslardan etkilenme potansiyeli en yüksek olan sektördür. Çalışmamızın odağında olması da bu yüzdendir.

Çalışmamız üç ana bölümden meydana gelmektedir. İlk bölümde kavramsal ve kuramsal bir çerçeve çizilmektedir. İkinci bölümde, kur sapması ve cari hesap dengesizliklerinin bankalara etkisi konusunda yapılan çalışmalar ve başlıca bulguları incelenmiştir. Üçüncü bölümde ise, cari dengesizlik ve kur sapmasının bankacılık sektörünün performansına etkileri önemli kırılgan yükselen ekonomilerden derlenen bir örneklem üzerinden ekonometrik olarak analiz edilmiştir.

Birinci bölümde döviz kuru sistemi, para sisteminin evrimi, kur sapması, cari hesap açığı ve bankacılık performansı ile ilgili kavramları ele alınarak çalışmanın alt yapısı oluşturulmuştur. İkinci bölümde konu ile ilgili geniş bir çerçevede literatür araştırması yapılmıştır. Bu bölümde kur sapması ve cari hesap dengesizlikleri literatürü incelenmiş ve buna ilişkin tespit ve değerlendirmeler üç alt bölüm halinde sunulmuştur. Bu bağlamda sırasıyla kur sapması literatürü, kur hareketleri ve bunların bankacılık sektörüne etkileri, cari hesap dengesizliklerinin bankacılık sektörüne etkileri ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde, kırılgan yükselen ülkelerde bankacılık sektörünün genel durumu inceledikten sonra, panel veri tekniklerine dayalı ekonometrik analizler yapılmıştır. Çalışmada kırılgan ülkeler olarak Kolombiya, Endonezya, Güney Afrika, Meksika, Türkiye, Arjantin, Brezilya, Katar, Hindistan, Mısır, Pakistan, Rusya ve Şili dikkate alınmış ve bu ülkelerin 1996-2016 dönemini kapsayan yıllık verileri kullanılmıştır. Analizlerde banka sisteminin performansını yansıtan değişkenler üzerinde, filtreleme teknikleriyle hesaplanan kur ve cari hesap açıklarının etkileri araştırılmıştır. Panel VAR analizleriyle olası şokların banka sistemine etkileri incelenmiş, ardından Dumitrescu – Hurlin nedensellik testleri uygulanarak karşılıklı nedensellikler analiz edilmiştir.

I. BÖLÜM

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Döviz Kuru Sistemi ve Ödemeler Dengesi

Birinci bölümde uluslararası para sisteminin evrimi, döviz kuru piyasaları, döviz kuru sapması, döviz kuru dengesine dair alternatif yaklaşımlar, ödemeler dengesi, cari hesap ilişkisi ve bankacılık performansı ile ilgili temel kavramlar ele alınacaktır.

1.1.1. Uluslararası Para Sisteminin Evrimi

18. yüzyılda yatırım harcamalarındaki artış, sanayileşmenin artması ve ticaret hacminin yükselmesi, uluslararası piyasaların gelişmesine yol açmış ve bu çerçevede Avrupa'da döviz piyasalarının önem kazandığı görülmüştür. Bilindiği gibi tarihsel süreç içinde altın ve gümüş gibi kıymetli madenleri temel alan tek ve çift para sistemleri uygulanmıştır. Ancak bu süreçte madeni paralarının yıpranması ve kullanılan maden miktarının çeşitli nedenlerle azalması, madeni paralara olan güvenin düşmesine neden olmuştur. Ülkeden ülkeye madeni paraların darplarında kullanılan kıymetli madenin saflığı farklılık göstermekteydi. Çünkü madenin saflığı farklılık gösterse de bile, aynı para diğer ülkelerde de kullanabiliyordu. Dolaysıyla bir para biriminin diğer ülkelerde de geçerli olabilmesi için belirli ağırlıkta ve saflıkta olması gerekmekteydi. Uzak Doğu ülkelerinde gömüşe dayalı bir sistem kullanılırken, Avrupa ülkelerinde "bimetalizm" de denilen hem altın hem de gümüş birlikte kullanılmaktaydı. Daha sonraları Avrupa ülkeleri sadece Altına dayalı para sistemine geçmişlerdir.[1]

Birinci Dünya Savaşına kadar Dünyada altın ve gümüşe dayalı para rejimleri uygulanmıştır. Savaş yılları ve savaş sonrasında, doğan ekonomik sıkıntılar nedeniyle banknotların altın karşılığı bir süre kaldırılmıştır. Bu dönemde bankalara ibraz edilen banknotların altınla değiştirilmesine izin verilmemiştir. Sorunun kaynağı, Birinci Dünya Savaşına katılan ülkelerde savaş harcamaları nedeniyle altın stoklarının olukça düşük seviye inmiş olmasıdır. Ancak bu dönemde İngiltere'ye aşırı miktarda para girişi olduğu görülür. Bu da ülkede altının iç konvertibilitesine yol açmıştır. Altın tedavülü kaldırılan ülkelerde kambiyo

[1] Gül GÜNVER, **Uluslararası Para Sistemi; Dünü ve Bugünü**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Tisa Matbaası, Ankara, 1980, ss.3-4

kontrolü uygulanmaya başlanmıştır. Savaş döneminde 5-6 sene içeresinde döviz kurları yüksek oranda belirsiz hale gelmiştir. Örneğin yüksek enflasyon nedeniyle savaş öncesine göre Fransa'nın para birimi %75 değer kaybetmiştir. Bu dönemde Almanya, Avustralya, Polonya, Rusya fiyatlar genel düzeyi inanılmaz ölçüde artmış ve hiperenflasyon yaşanmıştır. Savaşın ardından ekonomik durgunluğun yaşandığı ilk ülke Japonya olmuştur. Japonya'nın ardından Amerika ve Avrupa'da durgunluğa girmiştir. Dönemin önemli sanayi ürünlerinden olan pamuk fiyatlarının düşüşüyle, borsalar kırılgan hale gelmiş, ABD'de makroekonomik dengeler bozulmuştur. Bir yandan işsizlik oranı yükselirken bir yandan da GSYH dramatik bir düşüş göstermiştir.[2]

Para sistemleri, daha önce de ifade edildiği gibi, başlangıçta altın ve gümüşün birlikte el değiştirdiği çift metal sistemi olarak şekillenmiştir. Bu sistem daha çok Avrupa ve Amerika'da 18. yüzyılın başlarında kullanılmaya başlanmış ve 19. yüzyılın birinci çeyreğine kadar sürmüştür. Fakat gümüş üretiminin artması ve buna bağlı olarak değerinin azalmasıyla çift metal sisteminde önemli aksamalar baş göstermiştir. Buna bağlı olarak değeri yüksek olan altın paralar tedavülden çekilmiş ve dolaşımda sadece gümüş paralar kalmıştır. Dolaysıyla Grasham Kanunu işlemiş ve "kütü para iyi parayı kovmuş "tur. Sürecin devamında değeri düşük olan metal, yani gümüş sikkeler para olarak kullanırken, değeri yüksek olan metal, yani altın sikkeler de diğer ülkelere kaçmıştır. Bu sürecin sonucunda tek metal sistemine dönülmek zorunda kalınmıştır.[3]

Yakın geçmişe göre uluslararası para sisteminin evrimini 1870-1930 yılları arası Altın para sistemi, 1930-1944 buhran dönemi, 1944-1973 Bretton Woods sistemi ve 1973 itibariyle karma uygulamalar olarak sınıflandırmak mümkündür. Altın sisteminde para olarak altın madeninin kullanması ile kâğıt para sistemi farklılık göstermektedir. Altın sikke sisteminde banknotların yüzde yüz altın sikkelere dönüştürme imkânı bulunmaktaydı. Banknotların altına dönüştürmesini sınırlandırmak için Altın külçe sistemi geliştirilmişti. Altın külçe sistemi altın sikke sistemine göre tasarruf imkânı sağlamaktaydı. Ayrıca altın külçe sisteminde altın

[2] Vidan SERİN, **Para Politikası**, Marmara Üniversitesi Yayın No: 440, Hukuk Fakültesi Yayın No: 4, İstanbul, (1987), ss.33–34

[3] Mükerrem HİÇ, **Para Teorisi**, AR yayın Dağıtım, 1982, İstanbul, s.71

stokundan daha fazla para arz etme i-mkânı ve para politikasının uygulamasının etkinleştirilmesi sağlayabilirdi.[4]

Miktar Teorisine göre; altın standardı sisteminde, altın ihraç eden ülkelerde fiyatların düşeceği, altın ithal eden ülkelerde ise fiyatların artacağı öngörülmekteyken, uygulamada tam tersi sonuçlar ortaya çıkmıştır. Ayrıca altın standardı uygulanan ülkelerde ücretlerin esnek olmadığı ve düştüğü görülmektedir. Bunun yanında altın standardı uygulanan ülkelerde merkez bankaları sistemin temel kurallarını yerine getirememiştir. Ödemeler dengesi fazla veren ülkeler, reeskont oranını düşük tutmak yerine yüksek tutmuşlar, ödemeler dengesinde açık veren ülkeler ise reeskont faiz oranı yükseltmek yerine düşük reeskont oranı ile para politikası yürütmüşlerdir. Ayrıca ödemeler dengesinde açık veren ülkelerden daha çok para çıkışı gerçekleşmiştir. Bu sistem Birinci Dünya Savaş sırasında çökmüş ve yerine altın kambiyo standardı uygulanmaya başlanmıştır. [5]

Altın sisteminin gelişmiş hali olan altın kambiyo sistemi, rezervlerinde altın yanında yabancı paralar da bulunmaktaydı. Bu sistemde bir taraftan uluslararası ödemelerinde yabancı para birimlerinin kullanma olanağı verirken diğer taraftan ise altın tasarruf imkânı sağlamaktaydı.[6] Altın kambiyo sistemi tasarruf bakımından 1928'e kadar başarılı bir şekilde işlemiştir. Ancak 1929 Dünya Ekonomik Buhranı bu sistemin çöküşüne neden olmuştur.

Altın standardı sistemi sona erdikten sonra 1. ve 2. dünya savaşı arasında piyasada kaos ortamı oluştu. 1944'de New Hampshire'ın Bretton Woods kasabasında düzenlenen anlaşmada, uluslararası para piyasası için ciddi adımlar atıldı. Bu anlaşmada sabit döviz kuru sistemi önerildi. Dünya'nın en büyük ekonomisi olan ABD, bu sisteminin geliştirilmesinde etkili olmuştur. ABD dünyanın en büyük altın rezervine sahip olduğu için dolar altına dönüşebilen tek para birimi olmuş ve diğer ülkelerin para birimleri dolara sabitlenmişti. Bu sistemde 1 ons altın 35 dolara karşılık gelmekteydi. Sistemin temel dayanağı altındı. Sistem, ülkelerin merkez bankalarına döviz kuru dalgalanmaları alt ve üst sınırlılarının toplam %2'lik müdahale etme hakkı tanıyordu.[7] Bu sistemin temel ilkeleri şu şekilde sıralanabilir: 1. Ülkelerin döviz kuru istikrarı için para birimlerini koruması ve tek taraflı devalüasyon yapmaması ve

[4] Mükerrem HİÇ, **a.g.e.,** s.104
[5] Erden ÖNEY, **Uluslararası Para Sistemi**, Sevinç Matbaası, Ankara, 1980, ss. 95-96
[6] Erden ÖNEY, **a.g.e**., Ankara, (1980), s. 116
[7] Kürşat YALÇİNER, **Uluslararası Finansman**, 2. Baskı, Detay Yayıncılık Evi, Ankara, 2012, ss.22-23

bunu sağlamak için ayarlanabilir sabit döviz kuru sistemi uygulanmaya başlanmıştır. 2. Ülkelerin döviz kontrolleri ve ithalat kısıtlamaları kaldırılmıştır. 3. Ülkelerin ödemeler dengesinde çıkan geçici dengesizliklere uluslararası piyasadan kredi sağlanabilmektedir. 4. Uluslararası iş birliğinin geliştirilmesi ve etkinleştirmesiyle uluslararası para piyasasında ortaya çıkan sorunların İMF danışmanlığı ve işbirliği ile çözme olanağı sağlanmıştır.[8]

1960'larda ABD için doların altına karşı sabit tutulması oldukça zorlaşmıştı. Yüksek devlet harcamaları, yüksek cari açık, yüksek devlet borcu ve Vietnam savaşı nedeniyle ABD ekonomisi darboğaza girmişti ve bu gelişmeler sistemin çöküşüne neden oldu. 1973'de altın kambiyo sisteminin uygulanması sona erdi ve bunun yerine esnek döviz kuru sistemi ve karma döviz kur sistemler uygulamaya başlandı. Esnek döviz kuru sisteminde, kurlar serbest piyasada denge koşullarına göre belirlenmektedir. Uluslararası piyasa koşullarına göre bir ülkenin para birimi değer kaybederse üretilen mal ve hizmetlerin maliyeti düşer, bu ülkenin belirli bir seviyeye kadar ihracatında artış ve ithalatında azalış görülür. Aksi durumda ise, uluslararası piyasada ülkenin para birimi değer kazanırsa bu ülkenin ürettiği mal ve hizmetlerin maliyetindeki yükseliş sonucunda belirli bir seviyeye kadar ihracatta bir düşüş ve ithalatta bir yükseliş gerçekleşir. Esnek döviz kuru sisteminde, döviz kuru oranını piyasanın arz ve talebi belirlemektedir. Bu sistem ödemeler dengesindeki sorunları çözme imkanını sağlayabilir.[9] Ancak uygulamada bu sistemin piyasa mekanizmasına ve doğasına göre engelleyici rol oynadığı da düşünülmektedir. Dolayısıyla ülkeler bu sisteminin uygulamasında müdahaleci bir rol oynamaktadırlar.

Zaman içinde ülkelerarası ticareti daha etkin hale dönüştürmek için birlikler ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu süreçte parasal birlik açısından çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Ülkeler arası tek para birimi kullanımı ilk defa 1960'da "Mundell'in Optimal Kur Alanları" başlıklı makalesinde ortaya attığı teori ile söz konusu olmuştur. Bu teoriye göre, optimal para alanında para birimlerinin zorlanmayacağı ve sınırın olmayacağı bir alan gerektiği savunulmuştur. Tek para biriminin uygulanması isteği bazı ülkelerde artmıştır. Avrupa Birliği, Batı Afrika ve Doğu Karayipler bu uygulamaların ilk ve başlıca örneklerindendir.

[8] Erden ÖNEY**, a.g.e.,** ss. 126-131
[9] Erden ÖNEY, **a.g.e.,** s. 101

Optimum döviz kuru sistemi, kur ile diğer parasal değişkenleri entegre etme yöntemidir. Sabit döviz kuru sisteminden daha çok esnek döviz kuru sistemine benzemektedir. Optimum döviz kuru sistemi, piyasa koşullarına göre döviz kurunu belirlemektedir. Sabit döviz kuru sistemi gibi ve dalgalı döviz kuru sisteminin aksine, döviz işlemlerinin para arzını etkilemesine izin verir. Hem sabit hem de dalgalı döviz kuru sistemlerinden farklı olarak, toplam para arzını yönlendirmektedir.[10]

Ancak tek para biriminin kullanıldığı her ülkenin kur sistemi optimal para alanı değildir. Bir ülkede optimal para alanının uygulanması için belirli kriterler bulunmaktadır. Örneğin ilgili ülkede ekonomi ve finansal bütünleşme derecesinin yüksek olması, ortak para ve maliye politikası, enflasyon oranlarının eşit veya yakın olması, fiyat ve ücretlerin esnekliği, ürünlerde çeşitlilik, üretim faktörlerindeki haraketlilik ve dışa açıklık derecesinin yüksek olması gibi kriterler gerekmektedir. Bir ülkede bu kriterlerin bulunması halinde optimal para alanı oluşturma imkânı sağlanabilir.[11]Mundell bu sisteminin asimetrik şoklara dayanıklı olabileceğini savunmuştur. Bu sistemde tek para birimi diğer ülkelerin para birimlerine sabit tutulabileceği gibi esnek sistemi de kullanabilir.

1.1.2. Döviz Kuru Kavramı ve Döviz Piyasaları

Döviz, yabancı ülkelerin para birimleri ya da bu para birimlerinin ödeme araçları olarak işlem görmeleri olarak tanımlanabilir. Bu geniş kapsamlı bir tanımlamadır. Dar anlamda ise, yabancı nakit para ile bunun dışındaki çek, bono, ticari senetler, hisse senedi, tahvil ve diğer ödeme araçları döviz olarak tanımlanabilir. Bankacılık sisteminde genelde dövizin dar anlamı benimsenmiştir. Bu bağlamda nakit paraya efektif denilirken, kaydi paraya döviz denilmektedir. Uluslararası alanda ise, ağırlıklı olarak kaydi para ile ödemeler gerçekleştirmektedir[12]. Kaydi paralar döviz kuru değişiminde de önemli rol oynamaktadır. Ulusal ve uluslararası olsun yabancı para kullanılan tüm ekonomik işlemler sonucunda ortaya çıkan ödemeler, nakit para ve kaydi para işlemleri döviz kuru değişimine neden olmaktadır.

[10] Leigh HARKNESS, "An Introduction To The Optimum Exchange Rate System", **Prepared for the Economics Society of Australia 24th Conference of Economists Adelaide**, South Australia, 1995, s.1
[11] Evren COŞKUN**,** "Optimum Para Alanları Teorisi: Türkiye'nin Euro Bölgesine Uyumu Üzerine Bir İnceleme", **Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 2, Sayı: 4, 2012, s.148
[12] Haluk AYTEKİN, Ansiklopedik, **Bankacılık ve Finansal Terimler Sözlüğü**, Palme Yayıncılık, Ankara, 2008, s.235

İhracatçıların yabancı para bazında ürün veya hizmet satışı sonucunda ülkeye döviz girişi sağlanmaktadır. İthalatçıların yurtdışından ürün veya hizmet alımı sonucunda da ülkeden döviz çıkışı meydana gelmektedir. Dolaysıyla ihracatçılar döviz kuru arzını ve ithalatçılar döviz kuru talebini yönlendirirler. Diğer taraftan yabancı kişiler veya yatırımcılar hem döviz kuru arzını hem de talebini etkileyebilir. Örneğin yabancı şirketlerin Borsa İstanbul'dan hisse senetleri satın alması veya bir yabancının İstanbul'dan ev satın alması gibi işlemler TL'ye olan talebin artmasına neden olmaktadır. Spekülatörler ise döviz piyasasında kar amaçlı alım ve satım yaptıklarından döviz arz ve talebi dolayısıyla kur üzerinde etkili olmaktadır.[13]

Döviz kuru iki ülkenin para birimleri arasındaki değişim oranıdır. Bununla beraber bir para biriminin bir başka para birimi açısından değerini yansıttığından basit bir şekilde fiyat olarak da ifade edilebilir. Örneğin bir kitabı satın alabilmemiz için 20 TL ödememiz gerektiğini varsayalım. Yani 1 kitap 20 TL olsun. Burada dikkat edilmesi gereken konu, bir kitabın karşılığına 20 TL verilirken aslında 1 TL karşılığında 1/20 kitap bastırılması gerekmektedir. Eğer fiyat artarsa, mesela aynı kitap 21 TL'ye satılmaya başlanırsa, aslında 1 TL karşılığında 1/21 kitap bastırılması gerekebilir. Bu da satıcının piyasadaki gücünün artmış olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Döviz kurunun piyasadaki fiyatlama mekanizması, genel olarak yukarıdaki örnekte açıklandığı gibidir[14]. Örneğin Dolar kuru, 1 Dolar = 5.9 TL ise, piyasa şartları değiştiğinde 1 Dolar satin almak için 5.6 TL ödeyebiliriz.

Bu çerçevede nominal ve reel kur kavramları üzerinde de durulmalıdır. Nominal döviz kuru yabancı para birimlerinin ülke para birimi karşısındaki nominal değerini ifade eder. Ülkenin merkez bankası tarafından ilan edilen döviz kuru nominal kur olarak nitelendirilir. Bir diğer görüşe göre, enflasyonun etkisini içeren döviz kuru da nominal kur olarak kabul edilebilir. TCMB' göre Türkiye'nin dış ticaretinde büyük oranda yer alan para birimlerinin karşılığı Türk Lirasının ağırlık ortalama değeri, nominal döviz kuru olarak tanımlanmaktadır.

Reel döviz kuru, iki para birimi arasındaki satın alma gücünü yansıtır. IMF'in tanımına göre reel efektif döviz kuru (Reel Effective Exchange Rate / REER) bir fiyat deflatörü veya maliyet endeksi yardımıyla hesaplanmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, birkaç yabancı para biriminin ağırlıklı ortalamasına karşı bir para birimi değerini göstermektedir. Reel efektif döviz

[13] Laurence S. COPELAND**, Exchange Rates And İnternatinal Finance**, 2. Baskı, ABD, Addison-Wesley, 1994, s.94
[14] Laurence S. COPELAND, **a.g.e**., s. 4

kuru yükselmesi ihracat maliyetini yükseltirken ithalat maliyetini düşürmektedir[15]. Reel efektif döviz kuru nominal efektif döviz kurunun fiyat etkilerinden arındırılmış halidir.

Kabaca yabancı para cinsinden banknotlar ya da yabancı nakit paraların değeri efektif döviz kuru olarak adlandırılmaktadır. Bankacılık mevzuatlarına göre efektif hesabı açılabilir ve dövize dönüştürebilir. Ancak bankalarda genelde küçük miktarda efektif döviz alım ve satım işlemi yapılmaktadır. Bankalar iki nedenle efektif dövizi, kaydi paraya dönüştürmeyi tercih ederler. Birincisi efektif dövizleri kasada tutmak idari işlemlerin maliyetinin yükselmesine yol açar. İkincisi de bu tür hesapların faiz geliri sağlamamasıdır. Bu maliyetlerin yanında güvenlik ve transfer maliyetleri de söz konusudur. Bu nedenle bankalar sıralanan fırsat maliyetleri nedeniyle ellerindeki efektifleri kaydi paraya dönüştürmeye çalışırlar. [16]

Bir ülkenin fiyatlar genel düzeyi yükselirken bu ülkede faaliyet gösteren firmaların yurt dışı rekabet gücü artmakta, yurt içinde ise rekabet güçleri düşmektedir. TCMB'ye göre, nominal döviz kurundan nispi fiyatlar arındıktan sonra elde edilen tutara reel efektif döviz kuru denilmektedir. Bankalar cari masraflar karşılığı dışında döviz efektiflerini hemen dövize dönüştürülürler. Böylece efektif dövizlerin getirdikleri riskleri önlemiş olurlar[17]. Günümüzde döviz piyasası efektif işlemleri ağırlıklı olarak kaydi para şeklinde SWİFT ödeme sistem ile birkaç saniyede gerçekleşmektedir.

Döviz piyasası yerel bir piyasa değildir. Dünyadaki tüm finans merkezleri bu piyasayı yakından izlemektedir. Döviz piyasasında ülke para birimlerinin alım satım işlemleri görülmektedir. Uluslararası döviz piyasalarını tek bir piyasaya dönüşmesine neden olan Arbitraj mekanizmasıdır.[18] Diğer bir ifade ile döviz kuru piyasası ülke para birimi ile diğer ülkelerin para birimlerini birbirlerine dönüştürme imkânı sağlayan piyasadır. Ayrıca döviz kuru bir ülkenin para biriminin diğer ülke para birimi vasıtasıyla değerini ölçme rolü oynamaktadır[19].

Döviz piyasasının şekillendirmesinde üç grup sınıflandırma mümkündür. Bunlar; döviz arz edenler, döviz talep edenler ve aracılık eden kuruluşlardır. Döviz piyasasının fiziki

[15] İMF, http://datahelp.imf.org/knowledgebase/articles/537472-what-is-real-effective-exchange-rate-reer, (1,2,2018)
[16] AYTEKİN, **a.g.e.,** s.252
[17] AYTEKİN, **a.g.e.,** s.252
[18] Miltiades CHOCHLİADES, **İnternational Monetary Theory And Policy**, İnternationa Student Edition.s.10
[19] Joseph P. DANİELS, David VANHOOSE, **International Monetary & Financial Economics**, 2. Baskı, ABD, South-Western Publishing, 2002, s.37

mekânı olmayıp aracı kuruluşlar vasıtasıyla telefon ve dealing sistemi gibi elektronik iletişim araçları üzerinden işlemler gerçekleştirilmektedir. Dünyada çok düşük miktarda efektif döviz kuru turizm sektöründe işlem görürken, efektif döviz kuru dışında kalan kısım çok büyük miktarda kaydi para ile işlem görmektedir. Dünyada en büyük işlem hacmine ve likiditeye sahip olan piyasa ise uluslararası döviz piyasasıdır. Bunun yanında birçok ülkede organize olan ve organize olmayan piyasalarda döviz alım satım işlemi yapılmaktadır. [20]

1980'lere kadar ithalat ve ihracat döviz kurlarının belirleyicileriydi. İthalatçı mal ve hizmet alıcısı olarak döviz alımında, ihracatçı mal ve hizmet satıcısı olarak döviz satımında etkili rol oynamaktaydı. Günümüzde ise, döviz piyasasında büyük oranda ticaret, yatırım, riskten korunma (hedging) ve spekülasyon işlemleri yer almakta ve piyasalarda dalgalanmalara neden olmaktadır. Dünyada döviz piyasası 24 saat açık olup; sabah Sydney ve Tokyo'da açılır ve gün boyunca sıra ile Hong Kong, Singapur, Bahreyn, Frankfurt, Zürih, Londra, New York, Chicago, Los Angeles ve son ~~ise~~ olarak San Francisco zaman farkı ile işleme başlamaktadır.[21]

1.1.2.1. Spot Döviz Piyasası

Döviz kuru alım satım işlemi anında yapılır veya gelecekte belirli bir tarihte işlem yapma imkânı bulunmaktadır. Döviz piyasasında işlemlerin anında gerçekleşmesine spot işlem, piyasaya da spot piyasa denilmektedir. Spot piyasanın temelini Interbank oluşturmaktadır. Bu piyasada işlemler iki iş günü sonrası valörü ile gerçekleşmektedir. Alım ve satım işlemleri piyasadaki oluşan denge fiyatlar üzerinden gerçekleşmektedir[22]. Döviz piyasasındaki işlemlerin en büyük bölümünü spot işlemler oluşturmaktadır. Buna göre döviz piyasasında oluşan ani fiyat değişimleri önem arz etmektedir.

1.1.2.2. Vadeli Döviz Piyasası

Vadeli döviz piyasaları, iki iş gününden daha ilerdeki tarihte döviz alım ve satım işlemi yapılan piyasalardır. Bu piyasalarda forward ve future v.b. sözleşmelere dayalı işlemler

[20] AYTEKİN, **a.g.e**, s.240
[21] Sadi UZUNOĞLU, **Para ve Döviz Piyasaları**, Literatür Yayıncılığı, 3.Basım, İstanbul, 2007, s.27
[22] DANİELS ve VAN HOOSE, **a.g.e.,** s.36

gerçekleştirilir. Döviz kuru bugün ama sözleşmeler iki iş günü valörle yapılabilir. Birçok banka vade tarihlerini 30, 60 ve 180 gün olarak belirlemektedir.[23]

Vadeli döviz piyasasındaki sözleşmeler genel olarak belirli bir miktardaki dövizin gelecekteki bir tarihte belirli döviz kur üzerinden teslim taahhüdü içeren ve organize veya organize olamayan piyasalarda işlem gören sözleşmelerdir. Organize piyasalardaki sözleşmeler standartken, organize olmayan piyasalardaki sözleşmeler taraflarca karşılıklı olarak hazırlanmaktadır. Teslim tarihi sözleşmede belirlenmiş olan tarihte gerçekleşir. Örneğin; Chicago IMM borsasında Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarının üçüncü çarşambası ve Londra'da LIFFE'de aynı ayların ikinci Çarşamba günü teslimat yapılır.[24]

1.1.3. Döviz Kuru Sapması

1960'larda esnek döviz kurları üzerine araştırma yapan ekonomistler, son 15 yıl içinde reel döviz kurlarındaki değişimlerin büyüklüğü ve kalıcılığı hakkında bir çalışma görememişlerdir. Bu dönemde bazı ülkelerde reel döviz kurlarında %35 oranında değer kayıpları yaşanmıştır. Döviz kuru yükselmesi ihracatı ve ithalatı, istihdam ve üretimi büyük oranda olumsuz etkilemiş ve normal ticari ilişkilerin bozulmasına neden olmuştur. 1973-74 ve 1978-79 yılları arasında petrol fiyatlarının aşırı yükselmesi nedeniyle ciddi reel bozulmalar ortaya çıkmıştır. Belki bu tür şoklar reel döviz kurlarının pozitif etkilemesinde önemli rol oynayabilir, ancak birçok ekonomide döviz kurları bu değişikliklerden negatif etkilenmiştir. Döviz kuru dalgalanmalarının uzun dönemde genel değerinden uzaklaştığı gözlemlenmiştir. Reel döviz kuru genel dengesinden uzaklaştığında döviz kuru sapması (misagligment) söz konusu olur. [25]

1990 yılı itibariyle gelişmekte olan ülkelerin daha hızlı ekonomik büyümesi için uluslararası piyasalardan fon sağlamaları eğilimi artış göstermiştir. Bu süreçte sermaye akışı yapısının değiştiği, döviz kurlarının dalgalandığı ve ödemeler dengelerinin aşırı olumsuz etkilendiği görülmüştür.[26] Sabit döviz kuru rejiminden dalgalı döviz kuru rejimine geçildiğinde

---

[23] Ephraim CLARK, Michel LEVASSEUR ve Patrick ROUSSEAU, **International Finance**, Champan Hall Yayınevi, London, 1993, s.149

[24] Y. Haluk AYTEKİN, **Bankacılık ve Finansal Terimler Sözlüğü**, Ansiklopedik, Palme Yayıncılık, Ankara, 2008, s.236

[25] C. Richard MARSTON, "Misagligment Of Exchange Rates, Effects On Trade and Industry", University Of Chicago Press, http://www.nber.org/books/mars88-1, 1988, s.1

[26] Emre ALPER ve İsmail SAĞLAM, "The Equilbirim Reel Exchange Rate: Evidence From Turkey", **Topics in Middle Eastern and North African Economies**, 2000, Vol. 2, No. 1 s.1

döviz kurlarının nominal değeri yükselmiştir. Son yıllarda, uzun dönemde nominal döviz kurlarının gerçek değerinden sapma gösterdiği konusunda fikir birliği bulunmaktadır[27]. Reel döviz kurlarının kısa ve orta vadede dengeden kopması normal bir durumdur. Ancak zamanla denge seviyesinden bazı sapmalar kalıcı hale gelebilir. Literatürde yapılan çalışmalar döviz kuru sapmasının, döviz krizlerinin önemli bir göstergesi olduğunu ortaya koymuştur. [28]

Literatürde iktisatçılar döviz kurunun kalıcı bir şekilde reel döviz kurundan uzaklaşmasını "kur sapması" olarak tanımlamaktadırlar. [29] Kur sapması ile ilgili birçok çalışma ve tanımlar yapılmıştır. Döviz kuru aşırı değer kaybettiğinde kur sapması olduğuna dair herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Dolayısıyla kur sapmasının, döviz kurunun yükselişine bağlı bir kavram olduğu düşünülebilir.

1.1.4. Döviz Kur Dengesi Konusunda Alternatif Yaklaşımlar

Reel döviz kuru hesaplaması için zaman içinde birçok yöntem geliştirilmiştir. Bu alt bölümde klasik ve çağdaş yaklaşımlara dayalı bazı alternatif çalışmalara değinilecektir.

1.1.4.1. Klasik Yaklaşımlar

Klasik yaklaşımlar, genellikle sabit döviz kurunun uygulandığı ve sermaye hareketliliği hızının az olduğu dönemlerde, dış ticarete odaklı olarak döviz kuru dengesini açıklayan yaklaşımlardır. Bu yaklaşımlarda, döviz kurunun çok değişim göstermediği ve sermaye hareketliliğinin sınırlı kaldığı dönemlerde ve kur değişiminin belirleyicilerinin uzun dönem bazında dikkate alındığı görülmektedir.[30]

1970'lerde döviz kuru tahmini ve yorumlanması ilgili ülkenin ithalat ve ihracat akışına bağlı olarak açıklanmaya çalışılıyordu. Dış ticaret akımları yaklaşımı olarak anılan bu teoride, ülkede ithalat ve ihracatın belirleyicilerinin aynı şekilde döviz kurunun da belirleyicileri olduğu kabul edilmiştir. Bu nedenle döviz kuru dengesi ithalat ve ihracat kaynaklı para arzı ve talebi

[27] Peter J. MONETİEL, Lawrence E. HİNKLE, "Exchange Rate Misalignment: Consep And Measurement For Developing Countries", **A World Bank Research Publication**, 2001, s.1
[28] Deniz ATASOY, Sweta C. SAXENA, "Misaligned? Overvalued? The Untold Story of the Turkish Lira", Emerging Markets Finance and Trade, https://doi.org/10.2753/REE1540-496X420302, 43:2, 2017, s.29
[29] Sevgi GEREK, Mustafa KARABACAK, Mustafa, "Davranışsal Denge Döviz Kur Yaklaşımı İle Reel Döviz Kurlarının Yanlış Dengelenmesinin Ölçülmesi: Türkiye Örneği", **Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, C12, 2017, s.95
[30] Nazım ÖZTÜRK, Yüksel BAYRAKTAR, "Döviz Kurları Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar, Cumhuriyet Üniversitesi", **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 11, Sayı 1, 2010. s. 159

ile açıklanmaya çalışılmıştır. Bu yaklaşıma göre, bir ülkenin ulusal parasının değeri, o ülkenin dış ticaret açığı veya fazlasına bağlıdır. Bir ülkede mal ve hizmetlerinin ihracatı, ithalatından fazla ise paranın değeri yükselmekte, tam tersi söz konusu olduğunda ulusal paranın değeri düşmektedir.[31] Ancak finansal sektörün gelişimi ile günümüzde döviz kuruna yeni talep ve arz faktörleri eklenmiştir. Dış ticareti açık veren ülkelerin ulusal paralarının değerinin düşmesi beklenirken, tersine ulusal paralarının değerinin yükseldiği görülmüştür. Dolayısıyla bu yaklaşımın döviz kurunu daha doğru açıklayabilecek yeterli bir yaklaşım olmadığı söylenebilir.

Klasik yaklaşımlardan en önemlisi satın alma gücü paritesi yaklaşımıdır. Satın alma gücü paritesi, Cassel tarafında 1918'de açıklanmış olsa da bu konu ekonomi biliminde çok uzun bir geçmişe sahiptir. Ülkeden ülkeye satın alma gücü paritesinin farklılığı uzun vadeli reel döviz kurlarının tahmini için bir çıpa olarak kullanılmaktadır.[32]

Bu yaklaşım ülkelerarası fiyat düzeylerinin farklı olmasına dayanır. Temel ilkesi ise, dünyada üretilen benzer malların tek fiyat yasasına dayandığıdır. Yani aynı malın farklı ülkelerde belirli döviz kuru cinsinden fiyatının aynı olması gerektiği varsayılır. Bu yaklaşım kendi içinde, mutlak satın alma gücü paritesi ve nispi satın alma gücü paritesi olarak iki gruba ayırılmaktadır. Mutlak satın alma gücü paritesi 1981'de T.Gustav Cassel tarafından geliştirilmiştir. Mutlak satın alma gücü paritesinde, tüm mallar ve hizmetlerin genel ortalama fiyat düzeylerinin aynı olması gerektiği kabul edilir. Piyasa, arbitraj mekanizması ile ülkeler arası mal ve hizmetlerin fiyat farklılıklarını ortadan kaldırmaktadır. Bu bağlamda geçerli olan tek fiyat kanununu aşağıdaki denklemde açıklayabiliriz:

$$P_{i,t} = S_t \cdot P^*_{i,t} \qquad i = 1,2,\dots,N \tag{1.1}$$

(1) numaralı eşitlikte; $P_{i,t}$ i ürününün t zamanında yerel para cinsinden fiyatını, $P^*_{i,t}$ aynı ürünün yine t zamanında yabancı para cinsinden fiyatını, S_t t zamanında yabancı paranın ulusal para cinsinden değerini veya kuru simgelemektedir.

[31] ÖZTÜRK ve BAYRAKTAR, **a.g.m.,** s. 159
[32] Lucio SARNO ve Mark P, TAYLOR, "Purchasing Power Parity and The Exchange Rate", **İnternational Manetry Fund**, Vol: 49, No:1, 2002, s.66

(1) numaralı eşitlikle ifade edilen tek fiyat kanunun mutlak versiyonu, fiyatlar aynı para birimi cinsinden ifade edildiğinde, aynı malın ülkeler arasında aynı fiyata sahip olması gerektiğini temel alır. [33]

Mutlak satın alma gücü paritesine göre, ülkelerde belirli bir grup ürünün belirlenen kurda fiyatlarının aynı olması gerekmektedir. Nispi satın alma gücü paritesinin, bir para biriminin diğerine göre, iki ülke arasındaki fiyat düzeyleri enflasyon farkı ile eşitlene kadar ulusal para birimi değer kaybeder veya değer kazanır. Söz konusu değer değişimi, iki ülkenin fiyat düzeylerinin, yani enflasyon farklarının oranlanması ile hesaplanmaktadır.[34] Bu teoriye göre reel döviz kurlarının uzun dönemde sabit kaldığı varsayılmaktadır. Kısa dönemde ise satın alma gücündeki sapmalar toplam talebe yön vermekte ve önemli rol oynamaktadır. Ancak fiyat genel düzeyleri ülkeler arasında önemli fark göstermediğinde ve döviz kurlarının bu farkları ortadan kaldıracağı düşünülmektedir.[35]

Ancak mutlak satın alma gücü paritesi birkaç yönden eleştirilmektedir. Bu yaklaşımda ithalat ve ihracat bakımından incelendiği, döviz kuru değişiminin sadece dış ticaretten ibaret olmadığı ve ülkeler arası sermaye hareketliliğinin ele alınmadığı görülmektedir. Ülkeler fiyat düzeyinin belirlemesinde kullanılan mal sepetlerine farklı ağırlık ve kalitede mallar dahil etmektedir. Ayrıca ülkeler arası gümrük vergisi, kotalar, aksak rekabet ve taşıma giderleri gibi birçok faktör de fiyat düzeylerinin eşit olmamasına neden olmaktadır. Bir diğer eleştiri ise hesaplamada ticarete konu olmayan malların dikkate alınmasıdır.

1.1.4.2. Çağdaş Yaklaşımlar

Bretton – Woods sisteminin çöküşü ile birçok ülke sabit döviz kuru sisteminden vaz geçmiş ve dalgalı döviz kuru sistemine girmiştir. Bu nedenle klasik yaklaşım ile döviz kuru tahmini açıklanmaya çalışan modeller yetersiz kalmıştır.[36] Günümüzde küreselleşme sürecinde ülkelerarası ekonomik ilişkiler daha çok ve karmaşık karşılıklı etkileşimler sergilemektedir. Bu nedenle hemen her ülkede döviz kurlarının makro ekonomik etkileri daha belirgin hale

[33] SARNO ve TAYLOR, **a.g.m.,** s.66
[34] SARNO, TAYLOR, **a.g.m.,** s.65
[35] Asli AKÇAY ve Filiz ERATAŞ SÖNMEZ, "Satın Alma Gücü Paritesi Teorisinin Geçerliliği: G7 Örneği", **İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 2(1), 2015, s.83
[36] ÖZTÜRK ve BAYRAKTAR, **a.g.m.,** s.159

gelmiştir. Döviz kurundaki çağdaş yaklaşımların dünyadaki yeni gelişmeler üzerine inşa edildiği görülmektedir.

1964'de birbiriyle ayrı çalışan Bella Balassa ve Paul Samuelson eş zamanlı olarak bir hipotez geliştirdiler. Bu hipotez, ülkeler arası verimlilik farklılıklarından hareketle reel döviz kuru değişimini açıklamaya çalışmaktadır. Hipotezde ticarete konu olan malların verimlilik hızı açısından, ticarete konu olmayan mallara göre daha hızlı olmaları nedeniyle ticarete konu olan malların üretildiği sektörlerdeki ücret yükselecektir. Ücretlerin artışı ticarete konu olmayan sektörlere de yansıyacak ve verimlilik hızı düşüklüğü ve eksikliği üretim maliyetlerinin artışına ve sonuçta reel döviz kuru değerlenmesine neden olacaktır.[37]

Ballasa ve Samuelson'u takiben birçok alternatif yaklaşım geliştirilmiştir. Bunların tümü çağdaş yaklaşımlar olarak değerlendirilmektedir. Geleneksel yaklaşımlara oranla güncel kur hareketlerini daha başarılı açıklamalarına karşın, literatürde hangi yaklaşımın diğerlerine oranla daha üstün olduğu yönünde bir fikir birliği yoktur. Burada söz konusu yaklaşımların detaylarına girilmeyecek, sadece ana hatlarıyla temel varsayımları ifade edilecektir.

Marcus Fleming tarafından geliştirilen yaklaşım, geleneksel yaklaşımların dikkate almadığı sermaye hareketleri konusu üzerinde durarak döviz kurunu açıklamaya çalışmıştır. Küresel ekonomik ilişkilerin gelişmesine paralel olarak artan sermaye hareketlerinin kurlar üzerindeki etkisinin önemine vurgu yapmıştır. 1943'de Machiup ve 1942'de Metzler tarafından Keynesyen gelir harcama modeli ve 1951'de Meade tarafından uluslararası ticarete açık ekonomilerde, hem mal hem de finansal varlıklarda geliştirilen çok yönlü modeli ile analizlerini genişletmiştir. Zaman sürecinde model çeşitli yönlerde genişletilmiştir. [38]

1970 yılında Robert Mundell, Harry Johnson ve Jacop A. Frenkel parasalcı yaklaşımı geliştirmiştir. Bu yaklaşımda yabancı döviz kurları ulusal para birim cinsine göre fiyatlanmaktadır. Döviz kuru oluşumunda para piyasasının dengesi önemli faktör olduğunu düşünülmektedir. Bu modeldeki varsayımlar ise sermaye hareketlerinin serbestliği, döviz kuruların sahiplerinin gelecekle ile ilgili beklentileri döviz kuru etkilemektedir. Yaklaşımda,

[37] Kenan LOPCU, Almıla BURGAÇ ve Fikret, DÜLGER, "Balassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Bir Sınama, Anadolu Üniversitesi", **Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt.12 Sayı.4, 2014, s.1

[38] Jacob A. FRENKEL ve Assaf RAZİN, "The Mundel- Fleming Model: A Quarter Century Later, NBER", **National Bureau Of Econoic Research, Working Paper Series, No: 2321**, 1987.

döviz kuru değişimi resmi rezervlere bağlı olarak para piyasası dengesi yaklaşımına bağlı olarak açıklanmıştır.[39]

Markowitz 1952'de portföy kuramının ve Tobin'in 1985'de para talebi üzerindeki çalışmalarının sonucunda portföy dengesi yaklaşımı geliştirilmiştir. Portföy dengesi yaklaşımına göre yurt içi ve yurt dışı varlıklarının tam ikame özelliği bulunmadığını varsayılmaktadır. Buna göre ulusal ve yabancı varlıklarının değişimi için maliyete katlanması gerekmektedir. [40]

Bir diğer çağdaş yaklaşım ise para ikamesi yaklaşımıdır. Para ikamesi yaklaşımı Boyer, Chen, Girton, Roper, Putnan, Miles, McKinnon tarafından geliştirilmiştir. Para ikamesi ülkeler arasındaki ticari işlemlerde ülke vatandaşları elde tuttukları yabancı para birim güdüleri bulunmaktadır. Örneğin; İthalatçı ve ihracatçı firma gelecek ilgili döviz kurlarındaki oynaklığından koruma amacıyla ihtiyat güdüyle yabancı para birimi elde bulundurmaya çalışmaktadır. Para ikamesi ülkede ulusal para biriminin önemli fonksiyonlarını üstlenmesine denilmektedir. Bu yaklaşıma göre, parasal ikame derecesi yükselince döviz kurlarının kararsızlaştığı ve ikamenin tam olduğu ekonomilerde ise döviz kuru tahmini yapılamayacağı ileri sürülmüştür.

Diğer bir yaklaşım da faiz haddi yaklaşımıdır. Faiz haddi yaklaşımında, döviz kurlarının spot ve forward piyasalarda spekülatör beklentilerinin etkisiyle şekillendiği kabul edilir ve bu mekanizma ile döviz kuru değişiminin nedenleri açıklanmaya çalışılır. Yaklaşımda döviz kurları ile ülkeler arası faiz oranı farkı ele alınmaktadır. Ülkeler arası faiz oranın değişimi spekülasyon güdüyle hareket eden spekülatörler ülkeler arası döviz kurlarının spot ve vadeli işlem piyasasında arbitraj işlemi yapmakla döviz kuru piyasasını etkilemektedir.[41]

Çağdaş yaklaşımlar arasında ilk defa reel sektör unsurları ile finansal sektör unsurlarını birleştirici bir yaklaşımı Dornbush geliştirmiş ve döviz kuru değişimini açıklamaya çalışmıştır. Etkin piyasa yaklaşımı döviz piyasalarının etkin çalıştığı varsayımı altında piyasada yayınlanan bilgiler anında döviz kurları etkilenmekte olduğu varsayımına dayanmaktadır. Bu yaklaşım,

[39] ÖZTÜRK ve BAYRAKTAR, **a.g.m.,** s.168
[40] Richard T. BAİLLİE ve Patrick C. MCMAHON, 1990, **The Foreign Exchange Market Theory and Econometric Evidence, Cambridge**: Cambridge University Press.
[41] Ahmet, GÜNEY, Halil, TÜNALI, "Fazi Oranı Paritesi Yaklaşımı Üzerine Bir Değerlendirme", **Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, 9(16), 2017, ss.35-48

Fama ve arkadaşları tarafından etkin piyasa kavramının geliştirilmesine zemin hazırlamıştır.[42] Piyasa etkinliği zayıf, yarı güçlü ve güçlü olarak üç alternatif yapıda olabilir. Zayıf etkin piyasada, bir dönemdeki fiyat değişimleri gelecek dönemdeki fiyat değişimlerinden bağımsızdır ve bundan etkilenmemektedir. Yarı güçlü veya yarı etkin piyasada, geçmiş döviz kurlarının değişimi ile ilgili bilginin yanı sıra, diğer döviz kurlarının ve makro ekonomik değişimlerin bilgileri piyasa hareketlerini açıklar. Güçlü veya tam etkin bir piyasada ise, yatırımcılar tarihsel fiyat hareketlerini analiz ederek yüksek getiriler elde edemezler. Bu piyasada tüm bilgiler anında yansıtılmaktadır ve bundan ötürü piyasa katılımcıları aşırı kazançlar elde edemezler. [43]

Diğer çağdaş yaklaşımlar; uyumcu beklentiler, rasyonel beklentiler, yeni bilgi yaklaşımı, güvenli sığınak etkisi yaklaşımı, spekülatif kabarcıklar yaklaşımı, döviz piyasasındaki mikro yapısı yaklaşımı olarak sıralamak mümkündür.[44]

1.1.5. Reel Döviz Kuru ve Kur Sapması

1970'lerin sonlarında bazı ülkeler tarafından yanlış döviz kuru politikalarının yürütülmesi sonucunda 1980'de bir uluslararası borç krizini tetiklediği görülmüştür. 1984 yılında Dünya Bankası'na göre, birçok Afrika ülkesindeki aşırı değerlenmiş döviz kuru, tarım sektöründe ve ödemeler dengesinde dramatik bir bozulmaya neden olmuştur. 2008 Dünya Krizi sonrası gelişmiş ülkelerin genişletici para politikaları ile faizlerin düşmesi sonucunda gelişmekte olan ülkelerin döviz kurlarının yükseldiği görülmüştür. Bunlar ve benzeri örnekler gelişmekte olan ülkeler için kur sapmalarının hesaplanması ve kontrolünü önemli bir konu haline getirmiştir.

Teknolojik gelişmeler, dış ticaret hareketleri ve vergilerin değişimi gibi bir dizi ekonomik olay sonucunda rekabet gücünde değişimlere neden olmuştur. Bu gibi değişiklikler bir denge olgusudur ve politika müdahalesi gerektirmemektedir. Bununla birlikte bazen gerçek reel döviz kurundan anlamsız (mantıklı olmayan) bir şekilde sapma görülmektedir. Döviz kuru

[42] Eugene F. FAMA, Lawerence FİSHER, Michael. C., JENSEN ve Richard ROLL,, "The Adjustment oF Stock Prices To Information", **International Economic Review**, 10(1), ss.1-21
[43] Burcu, BERKE, Burcu, ÖZCAN, Hatice Işın DİZDARLAR, "Döviz Piyasasının Etkinliği: Türkiye İçin Bir Analiz", **Eğe Akademik Bakış**, 14(4), (2014), ss. 621-636.
[44] ÖZTÜRK ve BAYRAKTAR, **a.g.m.**, ss.167, 169, 172, 174, 180,

sapmasını reel döviz kurundan ayırt etmek, makroekonomik analistler için en büyük zorluklardan birisi olmuştur. [45]

Diğer taraftan bir ülkenin reel döviz kurunun uzun vadeli denge seviyesine ulaşıp ulaşmadığı önemli bir konudur. Ekonomi ve politika yapıcıların kur sapmasını tespit edemediği ve uygun politikaları yürütemediği süreçte ekonomide büyük maliyetlere ve istikrarsızlıkla yol açabilmektedir. Döviz kuru sapmasının düzeltilmesi için alternatif yollar bulunmaktadır. Reel döviz kuru dengesini yeniden tesis etmek için nominal devalüasyonlar etkili olabilmektedir. Bunlar nominal ve reel döviz kuru arasındaki farkın giderilmesinde önemli rol oynamaktadır. [46] Reel döviz kuru hesaplaması aşağıdaki denklemde yer almaktadır.

$$\varepsilon = e \times \left\{\frac{p}{p^f}\right\} \qquad (1.2)$$

(2) numaralı eşitlikte; ε ; reel döviz kurunu, e; ülkesinin parasının cinsinden kur değerini, P; Ulusal fiyat düzeyini ve p^f; Yabancı ülkedeki fiyat düzeyini göstermektedir.

Anlaşılacağı gibi, ulusal ve yabancı fiyat düzeyleri ile nominal döviz kuru hesaplanabilmektedir. Ancak kur sapmasının hem kuramsal hem de ampirik açıdan hesaplanması oldukça zordur.

$$M = \frac{A-E}{E} \qquad (1.3)$$

(3) numaralı eşitlikte; M sapma (misalignment), A cari döviz kuru ve E; uzun dönem reel döviz kuru olarak tanımlanabilir. Ancak bu denklemde E hesaplaması için uzun dönemde gözlenmeyen ve belli bir kuramsal dengeye dayandırılması oldukça güçtür. [47]

Reel döviz kurunun en basit hesaplama şekli aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\text{Reel Döviz Kuru} = \frac{\text{Ticari Olan Malların Fiyatı}}{\text{Ticari Olmayan Malların Fiyatı}} \qquad (1.4)$$

[45] Sebastian, EDWARD, "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries", **The World Bank Research Observer**, Vol (4), No (1), (1981), ss.3-21.
[46] EDWARD, **a.g.m.,** s.3
[47] Aykut KİBRİTÇİOĞLU ve Bengi KİBRİTÇİOĞLU, "Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği; 1987-2003", **Hazine Müsteşarlığı Araştırma ve İncelenme Dizisi**, 2004, No: 38, s.1

Reel döviz kurun en önemli özelliği uluslararası rekabet gücünü göstermesidir. Reel döviz kurunun yükselmesi ve düşmesi ülkede üretilen malların maliyetini arttırmaktadır. Bir ülke ile geri kalan ülkelerdeki fiyatlarda herhangi bir ilişki bulunmuyorsa, reel döviz kurunun düşüşü o ülkenin rekabet gücünü bozabilmektedir. Ayrıca ülkenin üretim etkinliğini daha da azaltabilmektedir. [48]

Dış ticarete konu olanların, yani mal ve hizmetlerin fiyatları ile ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerin fiyatlarına [49] oranlanması ile belirlenecek denge reel döviz kuru yurtiçi ve yurtdışı sektörlerin eş zamanlı dengede olduğu sonucunu ortaya koyar. Reel döviz kuru dengede ise, ekonomi dengede iken varlıkların fiyat yükseliş ve düşüşü istenilen oranda olacak ve ulusal malların arz ve talebi eşitlenecektir.[50]

1.1.6. Döviz Kuru Sapmasını Yönlendiren Etkenler

Ekonomistler; döviz kuru oranlarının değişimini, nominal ve reel oranların arasındaki farktan kaynaklandığını düşünmektedirler. İki ülke arasındaki enflasyon oranlarının farkı, nominal döviz kuru oranının değişimine neden olmaktadır. Örneğin İngiltere'deki enflasyon oranının yüksek seviyede kalıcı olması ve Almanya'daki enflasyon oranının düşük seviyede kalıcı olması, İngiltere "Pound" değer kaybına uğrarken, Almanya "Euro'nun değer kazanmasına yol açabilir. Bunun nedeni, yatırımcıların portföylerindeki sürekli olarak zayıf para birimi cinsinden varlıklarını, beklenen satın alma gücü paritesi açısından güçlü para birimlerinden varlıklar dönüştürmeleridir. Eğer ülkeler arası enflasyon aynı seviyede ise, ülkeler arasındaki teknoloji ve ticaret modellerinin değişimlerine neden olabilir. Örneğin, İngiltere'de Kuzey Denizi'nde petrol ve Hollanda'da doğal gaz bulunuyorsa ve bu kaynaklar sayesinde söz konusu ülkeler enerji ithalatının yerine enerji ihracatı yapıyorlarsa, Pound ve Guilder diğer tüm para birimlerine göre değer kazanma eğiliminde olacaktır. Eğer İngiltere ihracata konu olan mallarına karşın uluslararası talep azalırsa, Pound diğer para birimlerine karşı değer kaybedecektir. Eğer İngiltere'de ticarete konu olan malların üretkenliğinin

[48] EDWARD**, a.g.m.**, s.4
[49] Ticari olmayan mallar ulusal ekonomide tüketilir ve ihracat ve ithalat söz konusu değiller. (Öğretmen, Avukat, Berber, v.b).
[50] EDWARD, **a.g.m.,** s.4

büyümesi ticarete konu olmayan malların üretkenliğinin büyümesine göre daha yavaş ise Pound değer kaybedecektir. [51]

Reel döviz kuru sapması iki tür şoktan kaynaklanabilir. Birincisi ülke içi yürütülmekte olan makro ekonomik politikalarının uyumsuzluklarıdır. Buna para ve maliye politikalarının tutarsızlığı örnek verilebilir. İkincisi ise olumsuz etkiler doğuran ve genellikle varlık fiyatlarındaki aşırı hareketlerden kaynaklanan dış şoklarıdır. Örneğin ülke dışı faizlerin yükselmesi ve dış ticaretin kötüleşmesi gibi gelişmeler dış şoklara neden olabilir.[52] Rogoff, reel döviz kuru sapmalarının çok kalıcı olduğunu iddia etmektedir. Buna göre döviz kuru sapması iki önemli özelliği taşımaktadır. Birincisi döviz kuru sapması ülke içi ve dışı etmenlerden, özellikle de iç ve dış şoklardan kaynaklanabilir. İkincisi reel döviz kurundaki uzun dönem sapmanın kalıcı olmasıdır.[53]

Satın alma gücü paritesi (PPP), reel döviz kurlarının analizinde merkezi bir rol oynamaktadır. Satın alma gücü paritesi, nominal döviz kurundaki hareketlere karşı ulusal döviz kuru hareketini dengelemek için temel bir eğilim gösterir ve reel döviz kurunun sabit kalmasını sağlar. PPP karşılaştırmasında, dış rekabetçiliğin kazançları veya kayıpları görülebilir. Döviz kuru değişimlerinin ticaret dengesi üzerindeki olası şok etkilerinin, bunların kaynağı hakkında daha fazla bilgi edinmeden tahmin edilmesi zordur. Aslında uzun dönemli reel döviz kurunun belirli bir zaman diliminde sabit kalmaya devam edip etmediği, kurlar üzerinde etkili temel ekonomik değişkenlerin davranışlarına bağlıdır.[54]

Literatürde döviz kurun değişiminin ticarete konu olan malların ticarete konu olmayan malların fiyatına oranı, ekonomi rekabetçi durumu açısından bir kayıp veya kazanç yaratabilir. Bir ekonomide ticarete konu olan malların verimliliğinin yükselmesi ile reel döviz kuru değerlenebilir. Reel döviz kuru ve dengeli reel döviz kuru aynı yönde ise, müdahaleci eylemler

[51] Pieter KORTEWEK, "Exchange- Rate Policy, Monetry Policy, And Real Exchange- Rate Variability", **Essyes İn İnternational Finance**, No 140, 1980, s.2
[52] Megumi KUBOTA, "**Real Exchange Rate Misalignments: Teorical Modelling And Emprical Evidence**", University of New York, Department of Economics,PhD Thesis, , North Yorkshire, 2009, s.1
[53] Kenneth ROGOFF, "The Purchasing Power Parity Puzzle." **Journal of Economic Literature**, No:34, 1996, ss. 647-668.
[54] Hamid FARUQEE, "Long-Run Determinants of the Real Exchange Rate: A Stock-Flow Perspective", **International Monetary Fund**, Vol. 42, No. 1, 1995, ss.1-2,

gerekmemektedir. Ancak reel döviz değişimi denge değerinden sapma gösteriyorsa, düzenleyiciler tarafından müdahaleci eylemler yapılması gerekmektedir.[55]

Blassa ve Samuelson, farklı çalışmaları ile satın alma gücü paritesi yaklaşımını kullanarak farklı nedenlerden ileri gelen döviz kuru sapmalarını tespit etmişlerdir. Bu sapmaların, ülkeler arası verimlilik, büyüme oranı, sermaye hareketleri, piyasa yapısı, ticaret tarifeleri, ticari engeller, yapısal değişimler gibi nedenlerden kaynaklandığını belirlemişlerdir. Söz konusu etkenler, ülkeler arası mal ve hizmetlerin fiyatlarının farklılaşmasına neden olurken, reel döviz kurunu etkileyerek ekonominin performansını olumsuz etkilemektedir. Teoriye göre, ülkelerarası ticarete konu olan mallar ile ticarete konu olmayan malların sektörler arasındaki verimlilik ve büyüme farklılığı sonucunda döviz kuru değişimleri meydana gelmektedir.[56] Bunlar dışında da birçok etmenler söz konusu olabilir. Örneğin vergiler ve sübvansiyonlar, uluslararası ticaret şartları, sermaye kontrolü, uluslararası transfer gibi ekonomik değişkenler reel döviz kurunu hem olumlu hem de olumsuz etkileyebilir.

Hausmann, Pritchett ve Rodrik gibi araştırmacıların çalışmalarına göre, para biriminin aşırı değerlenmesi ve dolayısıyla rekabet gücünün düşmesi ekonomik performansı olumsuz etkiyebilmektedir. Döviz kuru sapması genellikle zayıf makroekonomik politikaların ve tutarsız döviz kuru politikalarının bir sonucudur. Son araştırmalar, reel döviz kurunun değer kaybetmesinin potansiyel olarak büyümeyi olumlu etkileyebileceğini düşündürmektedir. Reel döviz kurunun düşük seviyede seyretmesi, ekonominin büyümesinde etkili olabilecek rekabetçi bir ortamı üretebilir. Bu nedenle kur sapmasının diğer bir boyuttan önemini göstermektedir.[57]

Tutarsız makroekonomi politikalarının kur sapmasına neden olması sonucunda sürdürülebilirliği olmayan cari açık, dış borçların artışı ve spekülatif ataklar gibi sorunlar doğabilir.[58] Döviz kuru sapmasının uzun dönemde ve kalıcı bir şekilde sürmesi ülkelerin ekonomik istikrarını ve performansını olumsuz etkilemektedir. Ulusal para biriminin aşırı

[55] Emre ALPER, İsmail SAĞLAM, **a.g.m.,** s.2
[56] Utku ALTÜNSOZ, "Blassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Sınır Yaklaşımı", **Journal of The Faculty of Economics Fakültesi Dergisi**, Cilt 4, Sayı 1, (2014), s.108
[57] Ricardo HAUSMANN, Lant PRİTCHETT, and Dani RODRİK,"Growth Accelerations." **Journal of Economic Growth**, 10(4), (2004), ss,.303-329, Ricardo HAUSMANN, Jason HWANG, and Dani RODRİK, "What You Export Matters." **Journal of Economic Growth,** Vol. 12 No. 1:, (2007), ss.1–25.
[58] Sevgi GEREK, Mustafa KARABACAK, "Davranışsal Denge Döviz Kuru Yaklaşımı İle Reel Döviz Kurlarının Yanlış Dengelemesinin Ölçülmesi: Türkiye Örneği", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, (2017), s.96

değerlenmesi, cari açık sorununa, dış borç artışına ve spekülatif ataklar neden olabilir.[59] Reel döviz kurunun denge değerinden sapması ülkenin rekabet gücünü de etkileyebilir. Aşırı değerli bir reel döviz kuru, dış rekabet gücünün azalmasına ve ülkenin ekonomi aktivitesinin bozulmasına neden olacaktır. Döviz kurunun düşüşü ile kısa dönemde ihracat arttırılabilir ve cari açık düşürülebilir. Ancak uzun vadede enflasyonist baskılar ile tekrar olumsuz etkiler yaratabilir.[60]

Genel olarak kur sapması, bir ülkenin makroekonomik dengesinin bozulmasına ve ekonomik performansının olumsuz etkilemesine, ticaret hacminin düşmesine, finans sektörünün çok riskli hale gelmesine, yabancı yatırımcıların ülkeden çıkışına, reel sektörün çalışma mekanizmasının aksamasına, refah seviyesinin düşmesine yol açacaktır. Dolaysıyla kur sapması sorunu ile karşıya kalan ülkeler, döviz kuru yönetimini daha etkinleştirmek için ekonomi ve finans sektöründe yeni reformlar, düzenlemeler ve kur yönetim stratejileri gerekebilir.

1.1.7. Ödemeler Dengesi ile Döviz Kuru İlişkisi

Bir ülkenin yerleşikleriyle (kişiler, firmalar ve devlet kurumları) diğer ülke yerleşikleri arasındaki iktisadi faaliyetlerin sistematik bir şekilde kayıt altına alınması ile ödemeler dengesi tanımlanmaktadır. Ticari işlemlere konu olan, yani mal ve hizmetlerin karşılığında parasal işlemlerin yapıldığı durumlar bu kapsama girer. Ancak bu her zaman geçerli değildir. Örneğin trampa işlemlerinde mal karşılığında mal takası da yapılabilir.[61] Her ülkenin diğer ülkelere borç olarak ödemeleri, ödemeler dengesinde eksi işlem, aksi durum ise ödemeler bilançosunda artı işlem olarak değerlendirilmektedir. Ödemeler dengesi 4 ana hesaptan oluşmaktadır. Bunlar; 1. Cari Hesap İşlemleri, 2. Sermaye Hesabı 3. Resmi Rezerv İşlemler Hesabı 4. Net Hata Noksan Hesabından oluşmaktadır.

Cari işlemler hesabı 4 ana bölümden oluşmaktadır. Birincisi ülkenin dış alem ile yaptığı mal ticaretidir. Ülkenin mal ihracatı ödemeler dengesine artış (+) gösterirken, mal ithalatı (-) azalış gösterir. Bu işlemlerin net durumuna ticaret dengesi denilmektedir. Ticaret

[59] GEREK ve KARABACAK, 2017, **a.g.m.**, s.96
[60] Bogdan Andrei, DUMİTRESCU ve Vasile DEDU, "The Estimation Of The Equilibrium Real Exchange Rate For Romania", **Earupean Reserch Studies**, Volume XII, Issu (1), 2009, s.120
[61] Erol, İYİBOZKUR, **Uluslararası İktisat; Teori ve Politika**, 3.baskı, Ezgi Kitap Evi Yayınları, Bursa, 1995, s.22

dengesinin pozitif olması, ülkenin dış aleme yaptığı ihracatın dış alemden yaptığı ithalattan fazla olması anlamına gelmektedir. Aksine, dış aleme yaptığı ithalatın dış alemden yaptığı ihracattan fazla ise ticaret dengesi negatif olmaktadır.[62] Cari hesabın en önemli kalemi dış ticaret dengesidir. Bu hesapta ülkenin dış ülkeler ile yaptığı tüm ticaret görülebilir, yani ithal edilen mallar, ihraç edilen mallar, onarılan mallar, parasal olmayan altın ve limanlarda sağlanan mallar yer alır.[63]

Cari hesabın ikinci bölümünde hizmetler dengesi yer almaktadır. Ülkeler mal ticareti dışında hizmet işlemleri de yapmaktadır. Hizmet işlemleri, turizm, taşımacılık, sigortacılık, eğitim ve mali hizmetler gibi sıralanabilir. Buna göre bir ülkenin dış âlem ile yaptığı mal ve hizmet işlemlerinin toplamına mal ve hizmet dengesi adı verilmektedir. Ülkede, kişiler ya da firmaların yatırım yaptıkları yabancı finansal varlıklar sonucunda elde ettikleri kar ve faiz geliri, benzer şekilde yabancıların ülkede yaptıkları finansal yatırımlar sonucunda elde ettikleri kar ve faiz geliri, yatırım geliri olarak cari hesapta pozitif ve negatif etkiler yaratmaktadır.[64]

Türkiye'de gelir hesabı iki alt hesaptan oluşmaktadır. Birinci alt hesap, ücret ödemeleridir. Ücret ödemelerinde yabancıların kazandıkları ücretler yer alır. İkinci alt hesap ise yatırım gelirleri hesabıdır. Bu hesap 3 alt hesaba bölünür. Birincisi doğrudan yatırım hesabıdır. Bu hesapta yurtdışında doğrudan yatırmalardan elde edilen karlar gelir kalemi olarak, yurt içinde yabancıların doğrudan yatırımlardan elde edilen kar transferleri ise, gider kalemi olarak kaydedilir. Gider kaleminde kar temettüleri ve sermayeye ilave edilen karlar da yer almaktadır. Yatırım gelirin ikinci alt hesabı portföy yatırmalarıdır. Bu hesapta doğrudan yatırım hesabında yer almayan tahvil, hisse senedi, bono şeklinde borç senetlerinin gelir ve giderleri kaydedilmektedir. Yatırım gelirinin üçüncü alt kalemi ise, diğer yatırımlar hesabıdır. Diğer yatırım hesabında kredi ve mevduat işlemleri sonucunda gelir ve giderler kaydedilir.[65]

Dördüncü bölüm ise, ülkeler arası mal ve hizmet işleminin karşılıksız yapılmasıdır. Mal ve hizmetlerin ithalat ve ihracat karşılığında herhangi bir ödeme yapılmaması durumda cari hesaptaki karşılıksız transferler bölümünde yer almaktadır.[66] Bazı durumlarda ülkeler arası

[62] Erdal M ÜNSAL, **Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Açık Ekonomi Makro İktisadi**, İmaj Yayıncılık, Ankara, 2005, s.439
[63] YALÇINERa, **a.g.e**., s.128
[64] ÜNSAL, **a.g.e**., s.440
[65] YALÇINER, **a.g.e.,** s.132
[66] ÜNSAL, **a.g.e.,** s.440

mal, hizmet ve para karşılığında kaynak transferi yapılmamaktadır. Bu hesabın en önemli olanı işçi gelirleridir ve yurtdışında çalışan işçilerce ülkedeki yakınlarına gönderilen tutarları kapsamaktadır. Diğer kalemler ise savaş tazminatı, yönetim ve teknoloji bilgi transferi, hediyeler, hibeler v.b. olarak sıralanabilir.[67]

Net hizmetler geliri, net yatırım geliri ve net karşılıksız transfer toplamı, görünmeyen işlemler dengesini oluşturur. Görünmeyen işlemler dengesi ve ticaret dengesi toplamı cari hesap dengesi olarak nitelendirilmektedir.[68] Cari işlemler hesabı açığı, ülkenin kabaca döviz açığı anlamı gelebilir. Bu açığın kapatılması için ödemeler dengesindeki diğer hesaplardan rezerv hesabı ile sermaye hesabı kullanılır. Cari işlemler hesabı fazla verdiğinde rezervlerin artışı olağan ve temel kaynak olabilmektedir. Bu nedenle cari işlemler açığı ile karşılandığında döviz rezervlerinde bir artış gerçekleşmemesi gerekmektedir. Cari hesap açığı sürecinde rezervlerin artışı gerçekleşiyor ise, bu artış olağan dışı bir artış olabilmektedir. Cari işlemler açığı ile rezerv artışı birlikte meydana geldiğinde ödemeler dengesinin bozukluğuna işaret etmektedir. Bunun nedeni ise, ekonomideki kayıt dışı döviz gelir ve giderlerinin ödemeler dengesinde yer almamasıdır. Örneğin kayıt dışı bir ihracat kalemi ülkeye gelir sağladığını varsayalım. Bu gelir ödemeler dengesinde yansıtılmadığı takdirde, ödemeler dengesindeki güvenirliliği sarsar ve ülkenin sağlıklı bir politika izlemesine engel olur.[69]

Ödemeler dengesindeki diğer bir kalem de Sermaye ve Finans hesabıdır. Uluslararası ekonomide ülkedeki yerleşik kişi ya da kuruluşların diğer ülkelerde yaptıkları fiziki yatırımlar ve aktardıkları fonlar sermaye işlemlerini oluşturmaktadır. Fiziki yatırımlar üretim tesisleri, bina, arazi v.b. kapsarken; mali yatırımlar yabancı tahvilleri, hisse senetlerini, banka mevduatlarını, yatırım fonlarını v.b. oluşturmaktadır. Bu hesaplar İMF tanımına göre sermaye ve finans hesabında yer almaktadır. Diğer bir ifade ile üretilmeyen kalemler ve finans niteliğinde olmayan kalemleri de kapsamaktadır. Örneğin sanat eseri, telif hakkı, lisans ve ticari marka bedeli, göçmen transferleri ve varsa silinmiş dış borçlar sermaye ve finans hesabında yer almaktadır. [70]

---

[67] YALÇİNER, **a.g.e.,** s.132
[68] ÜNSAL, **a.g.e.,** s.441
[69] Nazım, ENGİN, "Ödemeler Dengesi, Kurlar, Sorunlar", **Avrupa Araştırma Dergisi**, Marmara Üniversitesi AT Enstitüsü, Cilt 7, Sayı: 1-2, 1999, ss.77-91
[70] ÜNSAL, **a.g.e.,** s.338

Cari işlemler hesabında yer alan mal hareketleri nominal döviz kuru ile ilişkilidir. Mal hareketlerinde ihracat, ithalata göre yükselirse, döviz kuru artışına ve aksi durum gerçekleşirse döviz kuru düşüşüne neden olmaktadır. Ancak hizmet hareketleri karmaşık bir durumdur. Yurt dışına borç veren ülke faiz geliri ile ülkedeki faiz ve enflasyon oranını paralel olarak yükseltebilir ve yurt dışından borç alan ülke faiz gideri ile ülkedeki faiz ve enflasyon oranını düşürebilir. Döviz kuru artışı ile ülke para birimi yabancı turistler için daha ucuz hale gelmektedir. Buna karşın yerleşikler yurtdışı tatillere çıkmakta isteksiz olmaktadırlar. Kur artışı ile yabancı girişimciler için ülkedeki yatırımlar daha cazip gelecektir. Diğer taraftan yerleşik girişimciler için de yurt dışı yatırımları cazibesini kaybedecektir ve kendi ülkelerinde yatırım yapmaya odaklanacaklardır. Dolayısıyla kur artışı hizmet sektörünün hareketlenmesine sebep olacaktır. Mal ve hizmet hareketleri hesabında açık gerçekleşirse, ödemeler dengesinde sermaye hareketleri fazlası ile bu açıklar kapatılmaktadır.[71] Cari işlemler hesabı, bir ekonominin makroekonomik performansı ile diğer ekonomiler ile ilişkileri arasındaki karşılıklı bağıntıyı ve bu karşılıklı ilişkinin zaman sürecinde nasıl değiştiğini yansıtmaktadır.[72]

Cari hesap açığının yükselmesi, bazı ülkeler için mutlaka kötü olmayabilir. Bazı ülkelerin cari açık vermesi, büyüme için olumlu olabilirken, bazıları için kredi riskini gösteren negatif bir işaret olabilir. Gelişmekte olan ülkeler kısa vadede gelecekte yerel üretkenliği ve ihracatı artırmak için cari işlemler açığı oluşturabilir. Fakat uzun vadede, bu ülke ekonomisi için arzu edilmeyen bir durumdur.[73] Büyük ve kalıcı cari açıklar, gelişmekte olan birçok ülkenin en ciddi problemleri arasındadır. Çünkü dış borçların artmasına ve uluslararası rezervlerin düşüşüne yol açabilmekte ve kimi zaman da ekonomik krizlerle sonuçlanmaktadır. [74]

Ödemeler dengesinin değişimi ile döviz kurlarının değeri de değişmektedir. Ödemeler dengesi pozitif eğilimde ise, yani fazla veriyorsa, bunun ortaya çıkardığı etki uluslararası döviz rezervlerinin artışına veya ülke dış borçlarının düşüşüne neden olabilir. Ödemeler dengesi

[71] K. Batu TUNAY, **Makro Ekonomi Teori ve Politika**, 2. Baskı, Nobel Yayın evi, Ankara, 2014, ss.87-88
[72] Kürşat YALÇINER, **a.g.e**, 2012, s.127
[73] Anuradha AGARWAL, "İmpact Of Current Account Deficit On Economik Growth: A comparative Study Of Selected Developing Countries", **Doctoral dissertation Department Of Applied Business Economics Faculty Of Commerce,** 2013, s.2
[74] Destaings NYONGESA, "Is Kenya's Current Account Sustainable? A Stationarity And Cointegration Approach", **European Scientific Journa**l, edition vol.9, No.25, September 2013, ss.171-190

negatif eğilimde ise, yani açık veriyorsa, bunun ortaya çıkardığı etki ise uluslararası döviz rezervlerinin azalışına veya ülke dış borçlarının yükselişine neden olabilir.[75]

Cari işlemler hesabı fazla veren bir ülke, yurt dışına kaynak aktararak ödemeler bilançosu dengesine ulaşabilir ve kur artışının eski düzeyine dönmesini sağlayabilir.[76] Cari hesabı açık veren ülke dışardan kaynak ihtiyacının sağlanması ile ödemeler bilançosu dengesini sağlamakta olup döviz kuru düşüşünü de dengeleyebilir.

Örneğin 1990'larda ABD'nin ekonomisinin gelişme farklılığı, cari açığı ve Japonya'daki ithalatın azalması sonucunda, meydana gelen ekonomik durgunluk cari hesap açığını daha da arttırarak sorunun büyümesine neden olmuştur. Ancak cari açıkların yabancı yatırımları ile finanse edilmesi daima ekonominin olumsuz etkilenmesi anlamına gelmemekte ve bir süre sonra kur dengelenebilmektedir. Aşırı cari hesap açığı gerçekleşirse bu ekonomik açıdan kötü bir sinyal olarak algılanabilir. [77]

Bir ülkenin parasının değeri yükselirken yurt içi piyasada mal ve hizmetlerin maliyetleri artar ve bunların fiyatları uluslararası piyasada yükselir, dolaysıyla ihracatı düşer. Cari açığı olan ülkelerin para biriminin değeri düşük olduğu için üretilen mal ve hizmetlerin maliyeti ve buna bağlı olarak fiyatları uluslararası piyasada düşük olduğu için bu ülkenin ihracatı yükselir. Dolayısıyla ülkede döviz kuru ile cari hesap arasında önemli bir ilişki söz konusudur.

Aslında bir ülkenin ticari işlemlerinin döviz kurlarına duyarlılığı, ülkelerin aralarındaki ekonomik rekabetin düzeyi ile ilgilidir. Bir ülkenin ithal edeceği malların ülkede ikameleri bulunuyorsa, ithalat fiyatlarının yükselmesi ithalat hacmi üzerinde büyük bir etki yaratabilir. Aksi durumda ise, yani ülkelerin aynı mal ve hizmetleri ihraç etmeleri halinde (bir ihracat rekabeti varsa), döviz kurlarındaki bir küçük değişim ihracat hacminde büyük etki yaratabilir[78]. Dolayısıyla ihracat ve ithalat döviz kurları ile etkileşim halinde olup, ülkenin ödemeler dengesi üzerinde etkili olabilmektedir.

[75] UZUNOĞL, **a.g.e.,** s.16
[76] TUNAY, **a.g.e.,** s.88
[77] YALÇİNER, **a.g.e.,** s.149
[78] UZUNOĞLU, **a.g.e.,** s.17

İhracat ve ithalatın dışındaki sermaye hareketleri de döviz kurlarını etkilemektedir. Uluslararası plasmanlar, ödünç alma ve ödünç verme işlemleri ülkelerin para arz ve talebini etkileyip döviz kurlarının belirlemesinde etkili olabilir. Ancak ABD gelişmiş bir ülke olarak ödeyeceğinden daha fazla mal ve hizmet ithal ederse, iki yol izleyebilir. Borçları ya iç tasarrufları ile karşılar ya da dışardan borç alma yoluna gider. Dışardan borçlanması ile ülkenin para birimine olan talep artar. Borç veren ülke para birimini yerel para birimine dönüşmesi sonucunda, borç alan ülkenin parasının değer artışına yol açabilir. Ancak Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkede olarak bu etki ortaya çıkmayabilir.[79]

Cari açığının sürdürülebilirliği hakkında birçok görüş vardır. Bir kısım görüşler cari açığın sürdürülebilirliği olup olmadığına bakmak için Cari Açığı / GSYH oranı ile değerlendirilmektedir. Bu oran %4-%5 civarlarında ise cari açık sürdürebilir. Ancak bu değerleri aşarsa cari açığın sürdürülemeyeceği düşünülmektedir. Eğer daha düşük oranda ise ülkede kriz yaşanması muhtemeldir. Ancak cari açık konusunda tek bir kriter ile sağlıklı bir değerlendirme yapılamaz. Cari açığı değerlendirmede döviz kuru politikası, dış ticaret yapısı, borçların vadesi, açığın yatırım hesabı ile ilişkisi gibi diğer kriterlerin de göz önüne alınması gerekmektedir.[80]

Cari işlemler hesabı iki şekilde hesaplanabilir. Birincisi uluslararası gelir hesapları diğeri ise ödemeler dengesi hesapları kullanılarak yapılabilir. Ülke GSYH hesaplamasında özel tüketim harcamaları (C), yatırım harcamaları (I), kamu harcamaları (G) ve net dış ticaret gelir ve gideri toplamı dikkate alınmaktadır. Bu harcama temelli bir hesaplamadır. GSMH'nin hesaplamasında ise, GSYH ile net faktör gelir toplanmaktadır. İhracat ve ithalat işlemleri sonucunda ortaya çıkan net tutar (NX) ile belirlenebilirse net faktör geliri (NFG) toplanarak cari işlemler hesabına ulaşılabilir. Dolayısıyla GSMH'nin hem C+I+G+(NX+NFG) toplamına hem de C+I+G+CI toplamına eşit olacağı varsayılmaktadır. Söz konusu denklemi farklı biçimde ele alırsak, CA= GSMH – (C+I+G) yazılabilir.[81]

[79] UZUNOĞLU, **a.g.e.,** s.17
[80] YALÇINER, **a.g.e.,** s.147
[81] Emel YURT, Senem Çakmak ŞAHİN, "Cari İşlemler Dengesi Sorunu ve Cari İşlemler Açığının Finansmanı", **Mülkiye Dergisi**, Cilt: XXXII, Sayı: 260, 2008, s.58

Bir ekonomide tasarruf ve yatırımı özdeşlediği gibi ulusal tasarruflar ve ulusal yatırımların toplamı cari açığın değerini verecektir. Buna göre cari açık hesabı aşağıdaki denklemlerde gösterilmektedir:

$$S_n = I_N + \text{CA} \tag{1.5}$$

$$S_n - I_N = \text{CA}$$

Bir ülkede cari açık daha büyük seviyelere ulaşırsa, bu üç nedenden kaynaklanabilir. Birincisi zaman içinde ulusal yatırmaların artış göstermesidir. İkincisi diğer bir ekonomide aşırı yatırımın gerçekleşmesidir. Üçüncüsü zamanla ulusal tasarruflarda büyük bir azalış meydana gelmesidir. Bu nedenle ülkede cari açık sürdürülemez bir duruma gelebilir. Buna karşın devletler bu sorunun giderilmesi için ulusal yatırımlarını ve tasarrufların arttırma yoluna giderler. Ulusal yatırım özel sektör ve devlet yatırımlarının toplamından meydana gelmektedir. Özel sektör yatırımlarını, konut dışı sabit yatırımlar ile konut sabit yatırımları oluşturmaktadır. Konut dışı yatırımları ekonomide önem arz ederken, konut dışı yatırmaların azaltılması için bazı tedbirler alınabilir. Ayrıca kamu sektöründe konut sabit yatırımlarının azaltmasına yönelik stratejiler geliştirilebilir ve büyük kamu projeleri durdurularak, daha ilerdeki bir döneme ertelenebilir.[82]

1.1.8. Cari Hesap Açığı Dengesizlikleri

Ülkelerin cari işlemler temelli ödemeler dengesi açıkları, genellikle kısa vadeli ve uzun vadeli makroekonomik dengesizlikler sonucunda yaşanmaktadır. Ticaret dengesizliği (ithalat ve ihracat arasındaki dengesizlikler), finansal dengesizlik (yatırımlar ve tasarruflar arasındaki dengesizlikler) ve transferlerdeki değişimler cari açığın oluşmasına neden olan başlıca dinamiklerdir. Dolaysıyla, cari hesap kısa dönemde yurtiçi ve uluslararası piyasa koşulları hakkında bilgi verirken, uzun dönemde ise ülkenin rekabet gücünü yansıtan bir makroekonomik gösterge niteliğindedir. Cari açığın ilk kez ortaya çıkması bir ekonomik şok olarak kabul edilebilmektedir. Ancak bir ülkede sürekli cari açık yaşanıyorsa, dış ülke borçlanmaya

[82] Erdal M. ÜNSAL, **Makro İktisati**, 10.Baskı, İmaj Yayınevi, Ankara, 2013, s.152

sürüklenmektedir. Cari işlemeler dengesizliği, ülkelerin uyguladığı döviz kur rejimlerine bağlı olarak aynı olmayabilir [83].

Birçok gelişmekte olan ülkede gerek sabit döviz kuru gerek esnek döviz kuru uygulamasında cari hesap açığı oluşmuştur. Bunun temel nedeni, ihracat edilen mal ve hizmetler ile ithal edilen mal ve hizmetlerin örtüşmemesidir. Böylece cari işlemlerdeki dengesizlik, net dış finansman akışlarındaki düşüşle birleştiğinde, genel olarak ödemeler dengesinde açıkların birikmesine yol açmakta ve bu da döviz rezervlerinin azalmasına yol açmaktadır. Bu durum devam ettiğinde, gereken önlemler alınamadığı takdirde ülke ekonomisinde ciddi sorunlar doğabilir ve ülkeyi krize sürükleyebilir.[84]

Ödemeler dengesi ve cari hesap dengesine ulaşabilmesi için bir ekonomide dış ve iç denge sağlanması gerekmektedir. Cari işlemlerdeki döviz geliri ve giderlerindeki denge dış denge olarak ifade edilmektedir. Döviz geliri döviz giderinden daha fazla ise ülke kendi ekonomik olanakları ile yetinmekte, gideri gelirinden fazla ise ülke dış desteklere ihtiyaç duymaktadır.[85] Edwards[86] göre; reel döviz kuru uzun dönemde iç ve dış dengeleri aynı anda sağladığında reel döviz kurunun dengede olduğu söylenebilir. Denge reel döviz kuru cari değerden oluşabileceği gibi, beklenen değerden de oluşabilmektedir.[87] Dolayısıyla makroekonomik bakımdan ödemeler dengesi ve cari hesap dengesine ulaşılması döviz kuru değişimini de dengeleyebilir. Cari hesap dengesizliğinin giderilmesi için ülkenin sermaye hareketliliğinin artışı ve rezervlerinin kullanımı temel seçeneklerdir. Bu bağlamda ödemeler dengesindeki finans ve sermaye hesabından cari hesap işlemler hesabı dengesizliğinin giderilmesi söz konusu olabilir. Rezervi düşük olan ülkeler, geçici olarak rezerv yöntemi ile cari hesap açığını kapatabilirler ve sermaye hareketliliğinin düşürülmesi yoluna gitmeleri gerekebilir.[88]

---

[83] Remy, HOUNSOU, "Analysis Of Current Account Deficit Determinants Of Balance Of Payments in Fixed and Flexible Exchange Rate Regimes: A Comprative Study in CFA Franc and Non-France Zones", **Journal Of Economics and Public Finance**, Vol. 3, No. 3, 2017, s.448

[84] Remy HOUNSOU, **a.g.m.,** s.448

85 ENGİN, **a.g.m.,** ss.83-84

[86] Sebastian EDWARDS "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries Washington", **D. C.: The World Bank Occasional Paper Number 2 / New Series**, July 1995.

87 Funda, ÖZKAN, "**Denge Reel Kur Hesaplama Yöntemleri ve Reel Kur Dengesizliğinin Ölçülmesi: Türk Lirası Üzerine Bir Çalışma**", TCMB, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, 2003, s.32

[88] YALÇİNER, **a.g.e**, s.148

Cari hesap bakiyesi, geçiş ekonomisi performansının önemli bir göstergedir. Önemi ise tasarruf-yatırım oranını yansıtan cari işlemler dengesinin, ekonomik büyümenin temel unsurları olan mali denge ve özel tasarrufların durumuyla yakından ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. Serbest piyasa sisteminin geçerli olduğu ekonomiler, nispeten düşük ve hatta durgun tasarruf oranlarından mustariptiler. Bu nedenle, son on yılında yüksek ve hatta büyüyen cari işlemler açığına neden olan dış tasarruflara yönelme ihtiyacını ortadan kaldırmak gerekliliği duyulmuştur. Bu açıdan, dış dengesizlikler sorunu çok önemli hale gelmektedir.[89]

1990 yılında gelişmiş ülkelerin cari hesap açıkları daha karmaşık hale gelmiştir. 1990'da Doğu Asya krizi, 2000'lerin başlarında Latin Amerika krizinden etkilenen ülkeler ile geçiş sürecindeki Doğu Avrupa ülkeleri haricindeki gelişmekte olan ülkelerin cari hesabı fazla vermiştir. Bu süreçte ABD'nin cari açığı sürekli yükselirken, dünya genelinde cari hesabı açık olan ülkelerin cari hesapları fazla vermeye başlamıştır. Gelişmekte olan ülkelerden sermaye çıkışı gerçekleşmiş, zengin ülkelerden fakir ülkelere sermaye akımı meydana gelmiştir.

Cari hesap dengesizliği birkaç nedenden dolayı ortaya çıkabilir. Birinci neden son on yılda emtia fiyatlarındaki dalgalanmalar ile ihracat gelirlerinin veya ithalat faturalarının değişmesidir. İkincisi bir ülkede yabancı firmaların büyük ölçekte imalat yapmalarında önemli bir merkez olmaya başlaması, ancak ülke nüfusunun artışı ile ihracatını dengelemek için yeterli bir ölçekte tüketim amaçlı ithalat yapılamamasıdır (örneğin Çin). Üçüncüsü, ülke uzun süren iç talep durgunluğundan mustarip olması ve büyümek için ihracata (örneğin Japonya ve Almanya) güvenmesidir. Son olarak, cari işlemler dengesizliklerinin ulusal düzeyde rekabet edebilirliğin kaybedilmesidir. Ancak uluslararası işbirliği yoluyla, bu değişiklikler deflasyonist bir baskıya neden olmadan denge sağlanabilir. Bu doğrultuda ülkeler iç taleplerini genişletmeli ve reel döviz kurlarının düzgün bir şekilde ayarlanması konusunda iş birliği yapmalıdır.[90]

[89] Aleksander ARİSTOVNİK, "Curren Eccount Deficit Sustainability in Selected Transition Economies", **Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Rijeci**, 2006, Vol. 24, sv. 1, s.82

90 UNCTAD, "Current Eccount İmblances", https://stats.unctad.org/Dgff2012/chapter2/2.3.html, (1,01,2020).

1.1.9. Banka Sistemi, Ödemeler Dengesi ve Döviz Kuru Krizleri

II. Dünya Savaş Sonrası en önemli finansal gelişimlerden birisi bankalarının uluslarasılaşmasıdır. Bankalar ülke sınırları içerisinde şubeleri ile hizmet sunabilirken yurtdışında da şube açmaları ile veya diğer finansal kurumlar kanalıyla hizmet verebilmektedir. Bu hizmetlerin bir kısmı müşterilere yönelik bir kısmı ise, küresel bankacılık konusunda finansal kaynakların ve finansal olmayan kaynakların transferini yapmaktadır. Bu bakımdan ülke ekonomisi ve finansal gruplar ile karşılıklı bağımlılık içinde oldukları söylenebilir.[91]

Gelişmiş ülkelerde 1980'lerden itibaren yerel para birimlerinin konvertibilitesinin sağlanması, ekonomilerinin liberalleşmesi, dış borçlarının yükselmesi ve ihracata dayalı büyüme politikalarının yürütülmesi ile birlikte, 1990'lardan itibaren doğu bloğu ülkelerinin bağımsızlıklarını ilan etmeleri ve bunların uluslararası ticaret ve sermaye hareketlerinde yer alması sonucunda dünyada finansal işlemlerinin hacmini artırmıştır.[92] Diğer taraftan bankacılık sektöründeki forfaiting, hedging, factoring ve swap işlemlerinin gelişmesi, bankaların döviz işlemlerini arttırmıştır. Ayrıca bankacılık sektörünün uluslararasılaşması sürecinin hızlanması döviz kuru riskinin daha da derinleşmesine neden olmuştur. Bu doğrultuda bankacılık sektörünün finansal işlemleri ile döviz kuru arasında karşılıklı etkisinden söz edilebilir.

1990'larda "Meksika Tekila krizi" olarak da bilinen ve 1994 kriziyle başlayan ikiz kriz dalgası, 1997 Asya ve 1998 Rusya finansal krizleri ile bankacılık ve döviz krizleri arasındaki ilişkiler üzerine büyük tartışmalara yol açmıştır.

Literatür araştırmalarında döviz krizleri açıklamasında birinci nesil, ikinci nesil ve üçüncü nesil krizlerin yanı sıra, bankacılık krizi ve döviz krizinin birlikte görünmesi nedeniyle ikiz krizler de eklenmiştir. Deneyimlere göre, ikiz krizler ödemeler dengesinde ortaya çıkan sorunlar ile başlamaktadır. Yurtdışı faizlerin yükselmesi, sabit döviz kuru rejimi uygulayan ülkelerinin rezervlerinin düşüşüne neden olacaktır. Bu durumda hızlı bir sterlizasyon politikası yürütülmesi gerekmektedir. Aksi takdirde ekonomide para stoğunda ani düşüş yaşanacak ve ekonomik birimlerin iflasları başlayacak ve finansal krize girilecektir. Aynı şekilde bir ekonomide ödemeler dengesi açık veriyorsa, bu açığın giderilmesi için devalüasyon yapılması

[91] Tezer ÖÇAL, Faruk ÇOLAK, Selahattin TOGAY ve Kadir ESER, **Para Banka Teori Politika**, Gazi Kitap Evi, Ankara, 1997, s.103
[92] Altay ERDİNÇ, **Bankacılıkta Risk**, Derin Yayıncılığı, İstanbul, 2015, s.306

sonucunda bankalarının yabancı para ile yaptıkları borçlanmaların geri ödemeleri zor bir duruma girecektir. [93]

Ayrıca dünyanın birçok yerinde finansal piyasaların serbestleşmesini takiben, bankacılık ve parasal krizlerin otaya çıktığı görülmektedir. Çoğu zaman, bankacılık sektörü sorunlarının başlamasının ödemeler dengesi krizinden önce geldiği de görülmektedir. Bir bankacılık krizinin sürmekte olduğunu bilmek, gelecekteki olası bir döviz veya para krizini tahmin etmeye yardımcı olabilmektedir. Bununla birlikte, bankacılık krizi ve para krizi arasında nedensel ilişki tek yönlü değildir.[94] Diğer taraftan bankacılık krizinde ülke bankalarına ödeme garantisi veren merkez bankası krizden çıkmak üzere, para arzı genişletme politikasını yürütecek ve döviz krizi ortaya çıkacaktır. [95]

Aslında döviz kuru riski spekülatif amaçlı kısa ve uzun dönem pozisyonlarından kaynaklanabilir. Ayrıca döviz kuru riski, bankalar veya ekonomik birimler yabancı para cinsinden gelir ve gider veya varlıklar ve yükümlülükler sahip olduğunda ortaya çıkmaktadır. Buna göre döviz kurlarının yükselmesi gider ve yükümlülüklerin artışı, ters durumda ise döviz kurlarının düşüşüne neden olmaktadır. [96]

Döviz kuru riski üç şekilde bankacılık sektörünü etkileyebilmektedir. Bunlar işlem riski, çevirme ve ekonomik risklerdir. Yerel para biriminin değer değişimi ile borçları ve alacakları etkilenmesine işlem riski, yabancı bir ana şirket ile konsolide olan bir şirketin yerel para birimi değerinin değişmesi sonucunda ana şirket bilançosunun etkilemesine çevirme riski, bankanın veya işletmenin gelir ve faaliyetlerini etkilenmesine ekonomik risk denilmektedir.[97] Ancak döviz kurlarındaki beklenmedik değişikler ve bunların banka gelir ve giderleri üzerinde etkisi bulunması halinde döviz kuru riskinden söz etmek daha doğru olabilir.[98]

---

[93] Graciela L. KAMİNSKY ve Carmen M. REİNHART "The Twin Crises:The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems", **American Economic Review**, No:3, 89, 1999, ss. 473-500.
[94] Reinhart, KAMİNSKY, **a.g.m** , ss. 473-500.
[95] Murat DOĞANLAR, Harun BAL ve Mehmet ÖZMEN, "Döviz Krizi Modelleri", **Ç, Ü, Sosyal Birimler Enstitüsü Dergisi**, 16(1), 2007, ss.253-276
[96] ERDİNÇ, **a.g.e**, s.306
[97] ERDİNÇ, **a.g.e,** ss.306- 307
[98] Hasan CANDAN ve Alper ÖZÜN, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II**, Türkiye İş Bankası Yayınları, 1. Basım, İstanbul, 2006, s.334

Bankaların yabancı paralar ile işlem yapma pozisyonlarının, kur değişimini etkilemesinin yansıra bankaların hisse senetlerinin değerini de etkilemektedir. Basit bir şekilde ifade etmek istersek, döviz kurlarının değişimi hem bankaların faaliyetlerini hem de bankaların piyasa değerini etkilemektedir. Dolayısıyla döviz kurları bankalar performansının belirlenmesinde en önemli belirleyici faktörler arasındadır.

Ekonomiler serbestleşme sürecinde ithalat ve ihracatın artmasını teşvik etmekte ve bankalar, ithalat ve ihracat işlemlerinin gelişmesi için şirketlere kredi vermektedir. Buna göre bankalar cari hesap işlemelerinde önemli bir etki yaratmaktadır. Diğer taraftan finansal piyasalar gelişerek sermaye hareketlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bankalar cari hesap işlemlerinde ve sermaye hareketlerindeki etkileriyle, ödemeler bilançosunun dengelemesinde de önemli bir etkiye sahiptir. Bu çerçevede cari hesap işlemleri, sermaye hareketleri, altın ve döviz rezervleri, dış borçlar ve bütçe açığı gibi önemli makro ekonomik faktörler, döviz kuru belirleyicileridir.[99]

Bankacılık sektörü uluslararasılaşma sürecinin hızlanması ile ülkeler arası bir köprü konumundadır. Sektörün özelliklerine göre, ödemeler dengesi hesaplarının değişimi ile yakından ilişkili olabilmektedir. Buna göre bankacılık sektöründeki değişimlerin ödemeler dengesindeki değişimler ile ilişkili olduğunu söylemek de mümkündür. Ancak bu görüş ülkeye göre değişebilir. Bir ülkede finansal piyasalar bankacılık sektörüne dayalı ise, bankacılık sektörünün ödemeler dengesindeki etkisi yüksek, finansal piyasalar sermaye piyasasına dayalı ise bankacılık sektörünün ödemeler dengesindeki etkisi düşük olacaktır. Diğer taraftan döviz kurlarındaki değişim ödemeler dengesini ve bankacılık sektörünü etkileyebilir. Aksi durumda ödemeler dengesindeki değişimler ve bankacılık sektörünün gelişimi döviz kurlarını etkileyebilir.

1.2. Bankacılık Performansı İle İlgili Temel Kavramlar

Küreselleşme ile birlikte bankaların uluslararasılaşma süreci başlamıştır. Bu doğrultuda ödemeler bilançosundaki dengesizlikler ve döviz kuru değişimi bankacılık sektör

[99]CANDAN ve ÖZÜN, **a.g.e.,** s.322

performansını etkilemektedir. Bu bölümde bankacılık performansı kavramı ve genel kabul gören bankacılık performans ölçütleri açıklanmaya çalışılacaktır.

1.2.1. Bankacılıkta Performans Kavramı ve Önemi

1990'larda Campbell, McCloy, Oppler ve Sager Kanfer, Roe gibi bazı araştırmacılar, performansın kavramsallaştırılması sırasında kişinin bir eylemi, yani davranışsal yönü ile performansın sonucu arasında ayrım yapması gerektiğini düşünmüşlerdir.[100] Performansın davranışsal yönü, bireyin çalışma esnasında ne yaptığı ile ilgilidir. Bir araba motorunun parçalarını toplama, kişisel bilgisayar satma, ilkokul çocuklarına temel okuma becerilerini öğretme veya kalp ameliyatı yapma gibi davranışları kapsar. Aslında her bir davranış performans kavramı altında yer almaz. Ancak organizasyonel hedeflerle ilgili olan davranışlarda performans kavramı bir iş için işe alınanlar ve o işi iyi yapanlar anlamı ile ifade edebilmektedir.[101] Campbell performansı, kuruluşun hedefleri ile ilgili olan ve bu hedeflere katkı düzeyi açısından ölçülebilen davranışlar veya eylemler olarak tanımlamıştır.[102]

1.2.2. Bankacılıkta Performans Ölçütleri

Bankaların verimliliği, banka yönetiminin operasyonları, piyasa pozisyonu ve rekabet avantajını iyileştirmesine yardımcı olmak için performans ölçümleri önem arz etmektedir. Performans ölçümünü, Neely, Bourne ve Kenerly[103] bir eylemin verimliliğini ve etkililiğini ölçmek için bir süreç olarak tanımlamıştır.[104]

1.2.2.1. Verimlilik (Prodüktivite)

Bankaların hizmet sunumu sürecinde başlıca girdi olarak iş gücünü kullandıkları söylenebilir. Ayrıca bankalarda kullanılan teçhizat ve makineler de üretim araçları olarak

---

[100] John P. CAMPBELL, R. A., MCCLOY, S. H.,OPPLER ve C. E., SAGER, "A theory of performance. , Neal Schmitt; Walter C Borman.. **Personnel selection in organizations**, 1993, San Francisco: Jossey- Bass, ss. 35–70.
R KANFER., "Motivation theory and industrial and organizational psychology". In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), **Handbook of industrial and organizational psychology**, (2nd edn., Vol. 1, 1990, ss.75–170.
Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; R. A., ROE, "Work performance: A multiple regulation perspective". In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), **International review of industrial and organizational psychology**, Vol. 14, 1999, ss. 231–335.

[101] Sabine SUNNENTAG, Michael FERESE, "Performance Concepts and Performance Theory", **Psychological Management of Individual Performance**, Edited by Sabine Sonnentag, 2001, s.5

[102] Luis CURRAL, "Core Performance Measures"**, Springer Science+Business Media Dordrecht**, 2013, s.1

[103] Neely, A., Bourne, M., & Kennerley, M., "Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach". **International Journal of Operations & Production Management**, 20(10), 2000, ss. 1119-1145.

[104] Thain Shong GOH, Pek See TAN, CHAİ, "Bobby Boon- Hui Chai, Banking Services That İnfluence The Bank Performance", **6th International Research Symposium in Service Management**, 224, 2016, s.402

algılanabilir. Üretim fonksiyonunda kullanılan ham madde ve yardımcı maddeler yerine büro malzemeleri kullanabilir. Bunların optimal bir şekilde bileşimi, bankaların verimliliklerini arttırabilir. Bankalarda kullanılan otomasyonlar emek verimliliğinde artış gerçekleşebilir. Dolayısıyla emek verimliliğinin artışı reel bir artış değildir. Bankada kullanabilecek kısmi verimlilik ölçütleri bulunmaktadır. Bankada kullanabilir en geçerli oran aşağıda sunulmaktadır.[105]

$$\text{İş gücü verimliliği} = \frac{\text{Elde Edilen Toplam Üretim Miktarı (Fiziksel)}}{\text{Üretim Sırasında harcanan işgücü miktarı (Saat ve ya birey olarak)}} \quad (1.6)$$

Verimlilik genellikle çıktı hacmi ve girişlerin hacmi arasındaki bir oranlama ile hesaplanır. Verimlilik emek ve sermaye gibi üretim girdileri, belirli bir üretim düzeyine ulaşmak için ekonomide ne kadar verimli kullanıldığını ölçmektedir. Ayrıca ekonomik büyüme ve rekabet edebilirliğin artışı önemli bir kaynak olarak kabul edilir. Bu nedenle birçok uluslararası karşılaştırmalar ve ülke performans değerlendirmesinde temel istatistiksel bilgi olarak kullanılmaktadır. Örneğin, verimlilik verileri, ürün ve işgücü piyasası düzenlemelerinin ekonomik performans üzerindeki etkisini araştırmak için kullanılır. Verimliliğin artışı, ekonomilerin üretkenlik kapasitesini modellemek için önemli bir unsurdur. Aynı zamanda analistlerin kapasite kullanımında karar vermelerine önemli destek vermektedir. Ekonominin iş döngüsündeki konumunu ölçmek ve ekonomik büyümeyi tahmin etmek bu açıdan önemlidir. Ayrıca, talep ve enflasyonist baskıları değerlendirmek için üretim kapasitesi kullanılmaktadır.[106] Genel olarak verimlilik girdilerinin işlemi sonunda çıktıların artışı, girdilerin maliyetlerinin azalması ve karların maksimuma ulaşmasına denilir.

Verimlilik ölçme kavramı ilk olarak 1957'de Farrell tarafından tartışılmıştır. 1951'de Koopmans'tan ve 1951'de Debreu'dan esinlenerek çizim yapan Farrell, verimliliği ampirik olarak ölçen ilk kişi oldu.[107] 1957'de Farrell'e göre, verimlilik ölçüm kavramı, teknik verimliliği (TE) ve tahsis verimliliği (AE) iki kategoride ele alınmaya başlanmıştır. Buna göre, teknik

[105] Necmi TOSUN, **Türk Bankacılığında Sermaye Maliyeti ve Rantabilite 1**, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, No: 219, 1980, s.47
[106] Paul KRUGMAN, "Defining And Measuring Productiviti", **OECD**, https://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/40526851.pdf, 1994, s.1
[107] Hamim S. A. MOKHTAT, Syed Musa ALHABSHİ, Naziruddin ABDULLAH, "A Conseptual Fromwork For And Survey Of Banking Efficiency Study", **Unitar E- Journal**, Vol. 2, No. 2, 2006,

verimliliği firmanın belirli bir girdi setinden maksimum çıktı elde etme yeteneğidir; tahsis verimliliği ise firmanın kendi fiyatlarını ve üretim teknolojisi göz önünde bulundurarak girdileri optimal oranlarda kullanma yeteneğini ifade eder.[108]

Verimlilik açısından her şeyi değerlendirebilir olması bakımından banka bir işletme olarak değerlendirebilir. Verimlilikte elde edilmiş olan sonuçlar ve faydalara ulaşmak için katlanılan çabalar, fedakarlıklar ve harcamalar oran olarak gösterebilir. Dolayısıyla verimliliği aşağıdaki formül ile ölçülebilir: [109]

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}} \qquad (1.7)$$

Formülde bir dönemde elde edilen çıktılar, üretim ya da hizmet verilerek elde edilen parasal tutar, girdiler ise bu çıktılarının elde edilmesi için katlanılan harcamaların parasal tutarıdır. Bir diğer ifade ile verimlilik bir işletme için her yönüyle bir uyum ve ahenk olması, tüm faktörlerin atıl kalmayacak şekilde maksimum kullanılmasıdır. Verimliliğinin gücünü ifade eden bu tanım, ekonomik kalkınma ve gelişimi, işletmeler olarak bankaların arzu ettikleri bir durumdur. [110]

1.2.2.2. İktisadilik

İktisadilik veya ekonomiklik olarak bilinen kavram üretim ve hizmet sektöründe kullanılan bir diğer ölçüttür. İktisadiliği, verimliliğinin parasal ifadesi olarak tanımlayabiliriz. İktisadilik üretimden elde edilen gelir ile üretimde katlanılan maliyetin oranlaması ile hesaplanabilir. Verimlilikte fiziksel miktarlar oranlanırken ekonomiklik de ise üretimle ilgili gelir ve giderlerin, yani parasal değerlerin oranlaması söz konusudur. [111]

İktisadilik üretimden elde edilen satış tutarı veya hizmetten elde edilen geliri, üretiminin maliyeti ya da hizmetin verilmesi giderine oranlaması ile hesaplanır. Üretilen ya da

[108] FARRELL, M.J, "The measurement of productive efficiency", **Journal of Royal Statistical Society**, 120(3), 1957, ss. 253-281.
[109] Ali, AKDEMİR, **İşletmeciliğin Temel Bilgileri**, Ekin Basımevi, İkinci Baskı, 2012, s.146
[110] Ömer DİMCE, Yahya FİDAN, **İşletme Yönetimine Giriş**, İkin Baskı, İstanbul, 1996, s.51
[111] ALPUGAN, Oktay and Hulusi DEMİR, OKTAV, Mete, Üner, Nurel, **İşletme Ekonomisi ve Yönetimi**, Üçüncü Basım, 1993, s.2

sunulan hizmetin satışı niceliğinin artması, fiyatların yükselmesi ve maliyetinin düşmesi sonucunda iktisadilik artışı sağlanır. Diğer taraftan, satış tutarı ve fiyatlar sabit ve aynı seviyede ise maliyetlerin düşmesi sonucunda da iktisadilik artışı ortaya çıkmaktadır.

$$\text{İktisadilik} = \frac{\text{Üretimin Satış Tutarı, Hizmetten Elde Edilen Gelir}}{\text{Üretimin Maliyet Gideri, Hizmetin Maliyet Gideri}} \qquad (1.8)$$

Banka faaliyetlerini iki gruba ayırabiliriz. Bankadaki nakit işlemlere dayalı faaliyetler ve nakit işlemler dışında olan faaliyetler olarak bunlar ifade edilebilir. Bunlar tıpkı işletmelerdeki ana faaliyetler ve tali faaliyetler olarak ikiye bölünmesi gibi değerlendirilebilir. Literatürde bankaların hakkındaki iktisadilik ölçümlerinin hangi faaliyetleri kapsadığı hakkında bir görüş birliği yoktur. Günümüzde her iki grubun önem dereceleri eşit kabul edilmektedir. Sonuçta iktisadi değerlendirme iki grubu da kapsayabilir. Değerlendirmede bankacılıkta paranın satışı yerine hasılat veya gelir olarak yararlanabilir. [112] Bu bağlamda iktisadilik aşağıdaki gibi de hesaplanabilir:

$$\text{İktisadilik} = 1 + \frac{\text{Kar}}{\text{Giderler}} \qquad (1.9)$$

Burada; İktisadilik = 1 olduğunda bankanın başa baş, İktisadilik $>$ 1 olduğunda bankanın ekonomik ve İktisadilik $<$ 1 olduğunda da bankanın gayri ekonomik çalışmakta olduğu kabul edilir. [113]

1.2.2.3. Karlılık

Karlılık oranı öz sermaye üzerinden hesaplandığında, öz sermaye verimliliği oranı ortaya çıkar. Bankanın elde ettiği net kar, nominal, efektif sermaye ve/veya öz sermayesinin oranlaması ile mali verimliliği belirlenebilir. Nominal sermaye bir kısmı ödenmemiş olabilir. Bu halde ödenmiş ve ödenmemiş olan sermaye nominal sermayeyi oluşturur. Diğer taraftan nominal sermayeye yedek akçeler ve dağıtılmamış karlar da eklenirse öz sermayeye ulaşılır. Efektif sermaye ise işletmenin ya da bankanın Borsa'da işlem gören hisse senedi fiyatları üzerinden hesaplanır. Bir işletmenin ya da bankanın sermayesi ortaklar tarafından sağlanmış

[112] TOSUN, **a.g.m.,** s.50
[113] Alpugan ve Diğerleri, **a.g.e**, s.2

ise finansal verimliliği veya performansı hesaplanırken vergi sonrası kar ile öz sermaye oranı dikkate alınmaktadır.[114]

Karlılık oranları işletmeler ya da bankalarının sağladıkları finansman ve yatırımlarının ne derecede uygun olduğunu gösteren ölçütlerdir. Ayrıca karlılık oranlarının satışlar üzerinden, daha önemlisi yatırımlar üzerinden hesaplanması yönetiminin etkinliğini değerlenmesine kullanılmaktadır.[115]

Bir işletmenin ya da bankanın yeterli derecede kar elde ettiğini ve bunun tatmin edici olup olmadığı hususunda dikkat edilmesi gereken birkaç faktör bulunmaktadır:

- Diğer alternatif yatırım alanında yatırım yapılması,
- Ekonominin gelişimi ve yaşadığı evre,
- Aynı sektörde bulunduğu şirket ya da bankanın elde ettikleri kar oranı,
- İşletmenin ya da bankanın hedeflediği kar,
- Şirketteki ya da bankadaki öz sermaye ve borçlarının oluşturduğu sermaye maliyeti [116]

Karlılık oranları iki yönden değerlendirilebilir**.** Bunlar, yatırıma göre karlılık oranları ve satışlar üzerinden hesaplanan karlılık oranıdır. Firmaya veya bankaya yatırdıkları sermaye ve sundukları hizmetler ile kar arasındaki ilişkiyi aşağıda alt başlıklar halinde inceleyeceğiz.

1.2.2.3.1. Net Dönem Karı

Karlılık ve yatırım arasındaki ilişki incelenirken dönem net karın (vergiden sonraki kar) öz sermaye ile oranlaması anlamlı bir ölçüt olabilir. Bu oran firmanın net karı yatırdığı her birim sermayesine düşen karı gösterir. Söz konusu oran aşağıda görülmektedir:

$$\text{Net Dönem Karı} = \frac{\text{Net Dönem Karı (Vergiden Sonraki Kar)}}{\text{Ort.Öz Sermaye}} \qquad (1.10)$$

[114] Nurhan AYDIN, Mehmet BAŞAR ve Metin COŞKUN, **Finansal Yönetim**, Türkiye Bilimler Akademisi, Detay Yayıncılık, Ankara, 2010.
[115] AYDIN ve Diğerleri, s.122
[116] AYDIN ve Diğerleri, **a.g.e.,** s.122

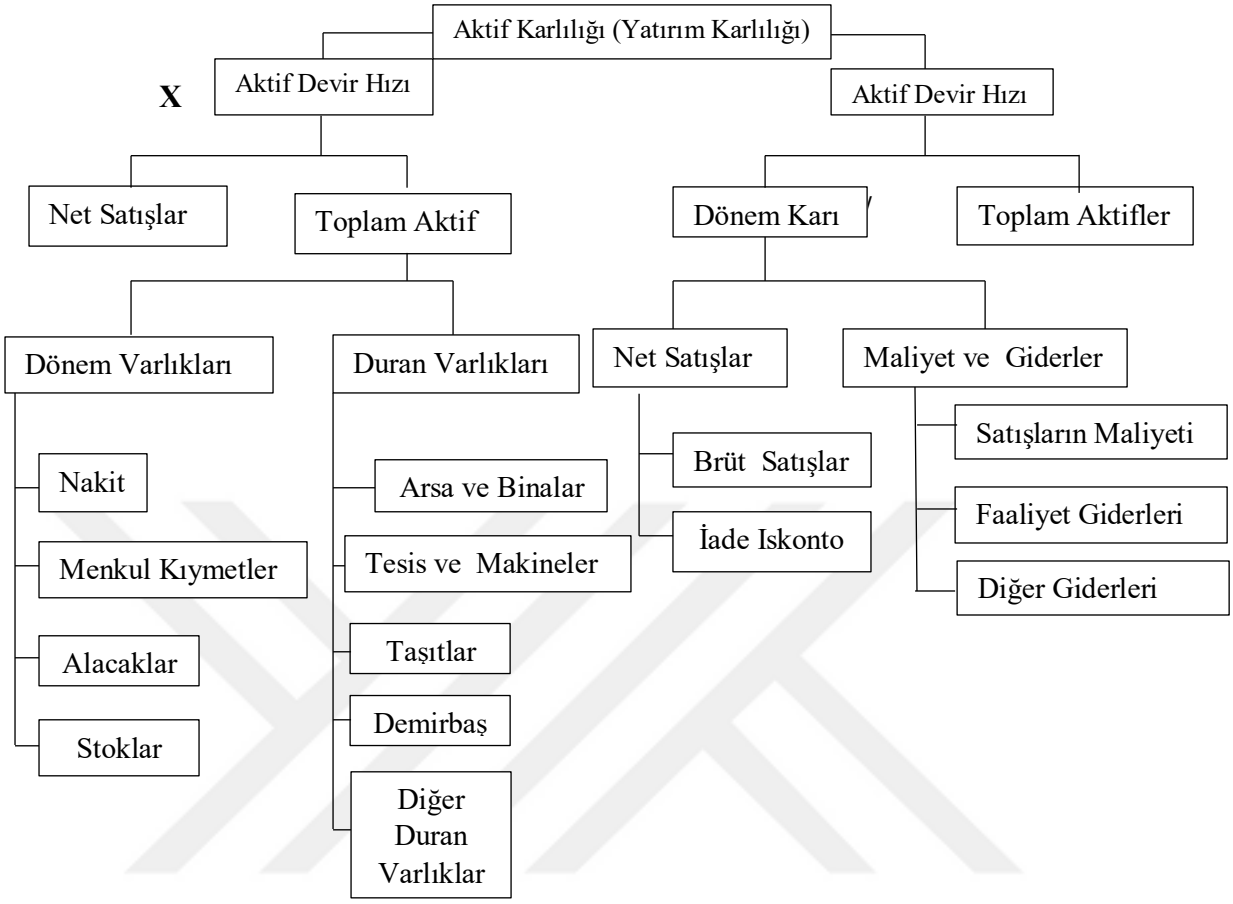
Ancak dönem net karı hesaplanırken dikkat edilmesi gereken noktalar bulunmaktadır. Dönem net karı, öz sermaye unsurlarından borçlar çıkarıldıktan sonra elde edilen bir değerdir. Bu hesap yanlış yapılmışsa dönem net karını da etkiler. Ayrıca yeniden değerlemede değer artışı öz sermayenin bir öğesi olduğuna göre, bir yandan bu oran yükselirken diğer taraftan varlıklardaki yeni değerlendirmede amortismanların ayrılması üzerine bir oran düşüşü yaşanır.[117] Bu oran hesaplanırken firmanın dönem sonundaki sermaye tutarı veya dönem ortalama öz sermayesi yer alabilir. Eğer dönem başı ve dönem sonu öz sermaye açısından önemli farklılık varsa, ortalama öz sermayenin hesaplamada kullanması daha makuldür.[118]

Kârlılık oranları, şirketin tatmin edici bir kar elde etme ve yatırım getirisi kazanma yeteneğini ortaya koymaktadır. Oranlar, iyi bir finansal sağlığın göstergesi ve şirketin varlıklarını yönetme konusunda ne kadar etkili olduğunu gösterir. DuPont şirketi finansal oranlar arasındaki ilişkilerden hareketle DuPont tekniğini geliştirmiştir. Bugün bilinen DuPont teknikleri geniş bir şekilde uygulamada kullanılmaktadır. DuPont tekniğinde varlıkların devir hızı ve satışlarından elde edilen net kar arasındaki karşılıklı ilişkiyi ve bir firmanın karlılığını nasıl etkilediğini göstermede kullanılmaktadır. [119]

1918 yılında DuPont şirketi tarafından geliştiren finansal teknik analizdir. 1920 yılında General Motor şirketinde uygulaması ile popüler hale gelmiştir. Yatırım performans ölçümü amaçlayan Aktif karlılığı ve Öz sermaye karlılığı iki önemli rasyonel şema olarak aşağıda yer almaktadır.

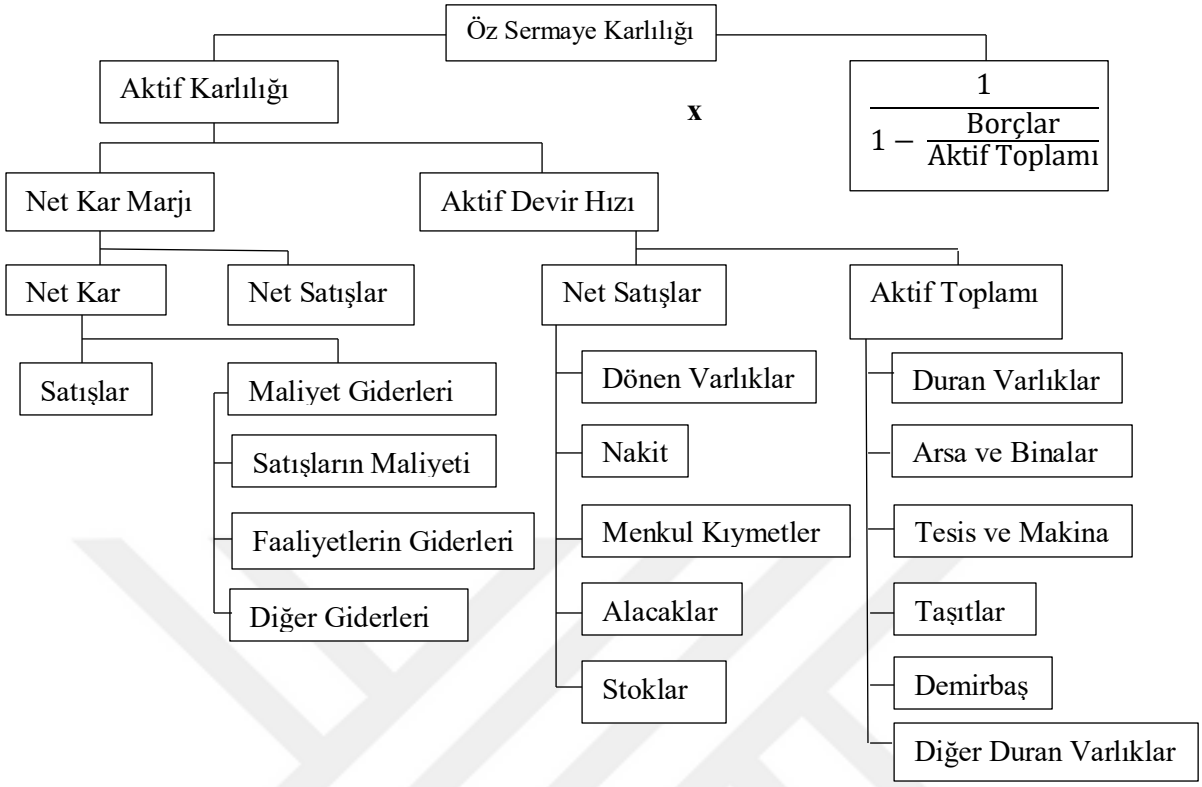
[117] Öztekin, AKGÜÇ, **Finansal Yönetim**, 9. Baskı, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, s.64
[118] AYDIN ve Diğerleri, **a.g.e.,** s.125

[119] AYDIN ve Diğerleri, **a.g.e.,** s.129



Şekil 1.1. Aktif Karlılığı

Kaynak: Berk (2010:492); Çabuk ve Lazol (2011: 233).



Şekil 1.2. Öz Kaynak Karlılığı

Kaynak: Aydın ve Diğerleri, (2010;131)

1.2.2.3.2. Aktif Getirisi

Aktif getirisi (return on asset / ROA), bir şirketin toplam varlıkları üzerinden ne kadar kar–elde ettiğini göstermektedir. ROA, yönetimin etkinlik oluşturmak için varlıklarını nasıl kullandığı hakkında bir fikir verir. ROA aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır:[120]

$$\text{Aktif Karlılık Oranı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Toplam Aktifler}} \qquad (1.11)$$

Bir şirketin yıllık kazançlarını toplam varlıklarına bölerek hesaplanan ROA, yüzde olarak değerlendirilir. Ayrıca kamu kuruluşları için hesaplanan ROA önemli ölçüde değişebilir ve endüstriye büyük ölçüde bağımlı olmaktadır. Bu nedenle, ROA'yı karşılaştırmalı bir ölçü

[120]Lubica LESACOVA, "Use and Limitations Of Profitablility Ratio Analaysis İn Managerial Practice", **5. İnternational Conference On Management**, Enterprise and Banchmarking, 2007, Budapest, Hungary, ss. 259-264

olarak kullanırken, bir şirketin önceki ROA oranını veya benzer bir şirketin ROA'sına bakılarak karşılaştırma yapmak daha doğru olacaktır. Aktif karlılık oranı, şirketlerinin büyüklüğüne bakılmaksızın bunları birbiriyle karşılaştırma imkânı sağlayabilir. Şöyle ki; bir şirketin aktif büyüklüğü 4 milyon TL iken, geliri 1 milyon TL ise yukardaki formüle göre %25 aktif karlılığına sahiptir. Diğer firma ise, aktif büyüklüğü 3 milyon TL iken, geliri ise 1 milyon TL ise %33.3 aktif karlılığı söz konusudur. Dolayısıyla şirketin aktif büyüklüğü önem arz etmeksizin aktif karlılık oranı sağlıklı karşılaştırma olanağı vermektedir.

1.2.2.3.3. Öz Kaynak Getirisi

ROE en gözde finansal performans ölçümlerinden birisidir ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu ölçüm aracının kullanılması, yatırımcıların bunu hissedarın finansal performansı olarak değerlendirmesinden kaynaklanmaktadır.[121]

Bu oran potansiyel yatırımcılar için önemli bir ölçüttür. Çünkü yatırımcılar hisse senedi almadan önce bir şirketin parasını net gelir elde etmek için ne kadar verimli kullanacağını görmek isterler. ROE, aynı zamanda, yönetimin, operasyonları finanse etmek ve şirketi büyütmek için öz kaynak finansmanı kullanmada ne kadar etkili olduğunun bir göstergesidir. Ayrıca yönetimin, muhasebe kazancını başarılı bir şekilde ölçülmesinde de kullanılmaktadır. Yatırımcılar ROE oranını, bir değer performans ölçütü ve servet kazanımı anlamında değerlendirmektedir.[122]

Özetle ROE, yatırımcılarının işletmeye ya da bankaya yatırdıkları fonların getirisidir. Diğer bir ifade ile işletmelerin ya da bankaların finansal karlılığını göstermek için önemli rasyoneller bulunmaktadır. Bir işletmenin varlıklar toplamı; varsa borçlar düşüldükten sonra öz sermayeyi oluşturur. Dolayısıyla öz sermaye karlılık oranı aşağıda görüldüğü gibi ölçülmektedir:

$$\text{Karlılık oranı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Öz Sermaye}} \qquad (1.12)$$

[121] Alfred RAPPAPORT, **Creating shareholder value,** New York: The Free Press., 1986
[122] Colin FİRER, Stephen A. ROSS, Randolph W. WESTERFEİL and Bradford D. JORDAN, **Fundamentals of company finance**. 3rd South African edition. New York: McGraw-Hill. 2004.

Öz sermayenin karlılığa oranı, bir şirketin hissedarlarının ne kadar kar elde ettiğini ortaya koyar. Net gelir, tüm mali yıla aittir ve adi hisse senedi söz konusu ise bunların sahiplerine ödenen temettüden önceki tutar, imtiyazlı hisse senedinde ise temettüden sonraki tutar dikkate alınmaktadır. Öz sermaye hisseleri, imtiyazlı payları içermemektedir. ROE, bir şirketin karlılığını aynı sektördeki diğer firmalar ile karşılaştırmak için kullanışlıdır. Karlılık oranı DuPont analiziyle de ifade edilebilir:

DuPont şirketi tarafından geliştirilen temel performans analizi, banka veya işletmenin ROE'sini farklı boyutlarda hesaplama yöntemi olarak tanımlanmaktadır. ROE'nin ayrıştırılması, yatırımcıların güçlü ve zayıf yönlerini tanımlamak için finansal performansın önemli ölçütlerine odaklanmasını sağlar. Analizde bilanço ve gelir tablosundan derlenen oranlar olarak bilinmektedir. DuPont analizde en önemli oranlar ise ROA ve ROE oranlarıdır. Net Dönem Karı / Öz Sermaye oranı, aslında iki orandan oluşan bir fonksiyondur.

$$\frac{\text{Dönem Net Kar}}{\text{Öz Sermaye}} = \frac{\text{Dönem Net Kar}}{\text{Net Satış Tutarı}} \times \frac{\text{Net Satış Tutarı}}{\text{Öz Sermaye}} \qquad (1.13)$$

Dönem Net Karı / Öz Sermaye Oranının yükseltmesi için, diğer koşullar sabit kalırken kâr marjının yükseltmesi gerekmektedir. Diğer taraftan Net Satış Tutarı / Öz Sermaye oranını yükselterek Dönem Net Kar / Net Satış Tutarı oranı da yükseltebilir. Fonksiyonu oluşturan iki oranı birlikte yükseltilerek yüksek oran sağlanabilir.[123]

Öz kaynak karlılık oranını (ROE) sağlayan üç ana finansal ölçüm vardır: İşletme verimliliği, varlık kullanım verimliliği ve finansal kaldıraç. İşletme verimliliği, net kâr marjı veya net satışlar, toplam satışlar veya gelir ile bölünür. Varlık kullanım verimliliği, varlık devir oranıyla ölçülür. Finansal kaldıraç, ortalama varlıklara bölünmüş ortalama varlıklara eşittir. İşletme verimliliği, net kâr marjı veya net satışlar toplam satış veya gelir ile bölünür. Varlık kullanım verimliliği varlık devir oranıyla ölçülür. Finansal kaldıraç, ortalama varlıkların ortalama öz sermaye bölünmesi ile hesaplanmaktadır:

[123] AKGÜÇ, **a.g.e.,** s.65

$$\text{Karlılık Oranı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Öz Sermaye}} \times \frac{\text{Satış}}{\text{Toplama Varlıklar}} \times \frac{\text{Toplam Varlıklar}}{\text{Öz Sermaye}} \quad (1.14)$$

İşletme başarısını ölçülmesi doğrultusunda literatürde karlılık hesaplamasında ROA, ROE, RONA, ROCE, CFROE ve RAROC oranları geliştirilmiştir.[124] Buna karşın ROA ve ROE daha yaygın olarak kullanılmaktadır.

1.2.2.4. Etkililik

Etkililik (İngilizcesi) kavramı 2. Dünya Savaşından sonra ortaya atılmış ve başta ekonomi olmak üzere diğer bilim alanlarında da yaygın kullanım alanı bulmuştur. Bu kavram için çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Pfeffer ve Salancik bir dışsal standart olarak çeşitli grupların taleplerini karşılama oranı Horngren örgütlerin gerçekleştirdiği faaliyetler ile belirlediği amaçlara ulaşma derecesi şeklinde alternatif tanımlamalar yapmışlardır.[125] Etkililik, işletmelerde ya da bankacılıkta planlanan sonuçlar ile fiili sonuçların oranlaması yardımıyla belirlenmektedir;

$$\text{Etkililik} = \frac{\text{Fili Sonuçlar}}{\text{Planlanan Sonuçlar}} \quad (1.15)$$

Bankalarda planlanan faaliyet sonuçlarını gerçekleşen sonuçlar ile oranladığımızda etkililik değerine ulaşılacaktır. Fiili sonuçlar belirlenen standartlara yakınlaşırsa etkililiği yükselecektir. Fiili sonuçlar belirlenen standartlardan uzaklaştıkça etkililik düşecektir. Bankaların belirlenen standartlara titiz bir şekilde uymaları etkililiğin artmasını sağlayacaktır. Ayrıca işin doğru bir şekilde yapılması da etkililiğin artmasına sebep olmaktadır. [126]

[124] Güven SAYILGAN ve Kadir GÜRDAL, "Yatırım ve Yönetim Kararları Açısından Kar Kavramındaki Değişim", H.Ü. **İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 22, Sayı 1, 2004, ss.115-135
[125] Süleyman YÜKÇÜ ve Gülşah ATAĞAN, "Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık", **Atatürk Üniversitesi İktisadi Bilimler Dergisi**, 2009, Cilt: 23, Sayı : 4, s.2
[126] AKDEMİR, **a.g.e.,** s.155

1.2.2.5. Etkinlik

Etkinlik (efficiency), işletmenin amaçlarına ulaşma doğrultusunda elindeki kaynakları sinerjik bir şekilde kullanmasını ve örgütün yapısının dış çevre ile uyum sağlamasını ifade eden bir kavramdır. Buna göre işletmedeki tüm bölümler ya da birimler amaçlara katkı sağlayacaktır. [127]

Etkinlik, hizmet ve mal üretiminde rasyonel davranışların yanında müşteri beklentilerini de göz önünde bulundurmayı gerektirir. Verimlilik ve ekonomiklik işletme içi faktörleri ele alırken, etkinlik işletmenin dış faktörleri ile ilgilidir. Bir işletme düşük maliyet ile yüksek miktarda mal üretebilir. Ancak bunun kişi ya da kuruluşlara, yani müşterilere aktarılabilmesi de önemlidir. Bir işletme verimlilik ve ekonomiklik sağlarken etkinlik sağlayamazsa işletmenin bekası tehlikeye düşecektir. Çünkü etkinlik, verimlilik ve ekonomiklik kadar önemlidir. [128]

Bu bağlamda etkinlik önemli bir performans ölçütüdür. Etkinlik, bir işletme olarak bankalar için de geçerlidir ve bir bankanın temel ölçütlerle uyumlu çalışması olarak tanımlanabilir. Aslında bu kavramı özetle doğru bir işin doğru yapılması olarak ifade edebiliriz. [129]

Etkinlik işletme ya da bankaların en temel ölçütlerinin başarısını gösterir. Bu nedenle sıkça etkinlik ve iktisadilik kavramlarının karıştırıldığı görülmektedir. Ancak ekonomiklik işin doğru yapılmasını ifade ederken, etkinlik doğru işin yapılmasını ifade eder. [130]

Bankacılık sektöründeki etkinlik, genellikle mevduat faiz oranı ile kredi faiz oranı arasındaki fark, yani faiz marjı (spread) kavramı ile açıklanır. Faiz marjı yüksek ise bankanın etkin çalışmadığını gösterir ya da piyasanın rekabetçi bir piyasa olmadığı anlamına gelir. Ayrıca bankacılık sektöründe eksik düzeltmeler ve asimetrik bilgilenmenin bulunduğunu da söylenebilir.[131]

---

[127] DİMCE ve FİDAN, **a.g.e.,** s.54
[128] Zeyyat SABUNCUOĞLU ve Tuncer TOKOL, İşletme, Bursa Ezgi Yayın Evi, Bursa, 2001, s.33
[129] Ali AKDEMİR, **a.g.e.,** s.155
[130] Ömer DİMCE ve Yahya FİDAN , **a.g.e**, İkinci Baskı, İstanbul, 1996, s.55
[131] Fatma Dilvin Taşkın, TAŞKIN, "Türkiye'de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler", **Ege Akademik Bakış**, Cilt: 11, Sayı: 2, Nisan 2011, ss. 289 – 298,

2. BÖLÜM
KUR SAPMASI VE CARİ HESAP DENGESİZLİKLERİNİN BANKALARDA ETKİSİ KONUSUNDA ÇALIŞMALAR

Bu bölümde kur sapması ve cari hesap dengesizlikleri literatürü incelenecek ve buna ilişkin açıklamalar üç alt bölüm halinde sunulacaktır. Birinci alt bölümde döviz kuru sapması ile ilgili literatür incelenecektir. İkinci alt bölümde döviz kuru hareketleri ve bankacılık sektörüne etkileri ile ilgili araştırmalar ele alınacaktır. Son alt bölümde ise, kur sapması ve cari hesap dengesizliklerinin bankalardaki etkisi konusunun önemi üzerinde durulacaktır.

Öncelikle Dünyada ve Türkiye'de döviz kuru sapması ile ilgili çalışmalar ele alınarak döviz kuru sapmasının nedenleri ve etkileri incelenecektir. Böylece çalışmada döviz kurundan kaynaklı etkiler daha açık bir şekilde değerlendirilebilecektir. Birçok ülke esnek döviz kuru sistemi uygulaması bankaların uluslararası piyasadaki önemini artmıştır. Buna göre döviz kuru ile bankacılık sektörü arasındaki etkileşim incelenecek ve sonuçları değerlendirilecektir.

Bankacılık sektörünün karlılık performansı ile ilgili araştırmalar iki alt kategoride değerlendirilecektir. Birinci kategoride kur hareketlerinin banka karlılığına etkileri incelenecektir. Böylece kurların bankacılık sektörü üzerinde nasıl bir etki yarattığı görülebilecektir. Kur hareketleri, karlılık ve bankacılık krizleri kapsamında değerlendirilecektir. Döviz kuru oynaklığı ile bankacılık krizi ve bankacılık karlılığı bir arada ele alınarak, aralarındaki ilişkiler daha belirgin şekilde değerlendirilecektir. Bütün bu açıklamalar ışığında kur sapması ve cari hesap dengesizliklerinin bankalara etkisini değerlendirilecektir.

2.1. Döviz Kuru Sapması İlgili Literatür

1973 Mart'ta Smithsonian anlaşmasının sona ermesi ile büyük sanayi ülkeleri arasında Bretton Woods sabit döviz kuru sisteminin de sona erdiği görülmüştür. Başlangıçta, birçok gelişmekte olan ülke, sabit döviz paritelerini korumaya devam etmiştir. Söz konusu ülkelerin

çoğunda, nominal döviz kurlarının belirlenmesinde daha çok bazı ayarlamalar içeren kur düzenlemeler uygulanmıştır. Ancak bu tür düzenlemelerin çoğunlukla döviz kuru istikrarını sağlamadıkları da görülmüştür. Bunun temel nedeni, kur istikrarı için ister sınır bandı isterse yarı dalgalı kur sistemi benimsenmiş olsun, müdahalelerin istikrara katkısı olmamasıdır. Gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru yönetiminde temel sorun odağı, kronik yapısal makro ekonomik sorunlar ve bunların çözümü için benimsenen makroekonomik politikaların yetersizliğidir. Aslında 1970'lerde esnek kur rejimi benimsenen ülkelerde, hem finansal kuruluşların hem de reel kesimde faaliyet gösteren firmaların eskiye göre daha çok döviz kuru riskine maruz kaldıkları görülmektedir.

Son yıllarda birçok gelişmekte olan ülkede döviz kuru politikaları sonucunda reel döviz kuru sapmasının arttığına dair araştırmacılar arasında genel bir fikir birliği vardır. Bu bağlamda öncelikle uzun dönem reel denge döviz kurunun, doğru bir tanımlamasının yapılmasına gerek duyulmaktadır. Buna ek olarak belirli bir ülke için ve belirli bir zamanda uzun vadeli denge kur oranının, gerçekçi bir şekilde tahmin edilmesinin önemi büyüktür. Ancak uzun dönem döviz kuru sapmasının tanımı ekonomistler arasında hayli tartışmalı bir konudur. 1994 yılındaki Meksika para krizi, 1997 yılının ortalarında patlayan Güneydoğu Asya krizi ve Ocak 1999'da Brezilya'daki büyük devalüasyon, makroekonomik bozulmaların reel kurda sapmaya neden olduğuna dair önemli ve tipik örneklerdir. Fakat bu olayların önemli ortak özelliklerine karşın, meydana geldikleri ülkelerin bazı yapısal farklılıkları kur sapmasına dair genel geçer bir tanımlama yapmayı zorlaştırmıştır.

Reel döviz kurunu belirleyen faktörlerin tespit edilmesi döviz kuru sapmasının tespit edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Reel döviz kurunu belirleyen faktörlere birinci bölümde değinildiğinden, burada aynı konuya tekrar değinilmeyecektir. Güncel çalışmalar döviz kuru rejimleri ve kur sapması arasındaki etkileşimlere odaklandığından, bu aşamada daha çok reel döviz kuru belirleyicileri ve döviz kuru sistemleri ile kur sapması arasındaki ilişki incelenecektir.

Engel ve Hamilton 1980'lerin sonlarında doların aşırı yükselmesinin nedenlerini araştırmışlardır. Uzun dönemde doların hareketleri incelendiğinde kalıcı bir şekilde aynı yönde

hareket ettiği görülmüştür.[132] Benzer şekilde Faruqee da, reel döviz kuruna dair uzun dönem analizi yapmış ve uzun dönemde kurları belirleyen faktörleri incelemiştir. Elde ettiği sonuçlar; reel döviz kuru, net dış varlıklar ve ticari akışları etkileyen diğer faktörler arasında uzun dönemli güçlü bir ilişki olduğunu açıkça göstermektedir. Faruqee, ABD ve Japonya'yı ele almış ve her iki ülkenin net ticaretlerinin ve net dış varlık pozisyonlarının altında yatan yapısal faktörlerin, Doların ve Yen'in uzun dönemde gerçek değerini belirlediğini tespit etmiştir. [133]

Birinci Dünya Savaş sonlarına doğru uluslararası ticarette neo-liberalizm akımının hâkim olmasının bir sonucu olarak reel döviz kuru daha çok satın alma gücü paritesi ile belirleniyordu. Ancak ülkeler arası ticaret işlemlerine katı kısıtlamaların uygulanması, reel döviz kurunu belirleyen faktörlerin de değişmesine yol açmıştır. İki ülke arasındaki ticaret, bir ülkede diğerinden daha fazla engelleniyorsa, ihracatı nispeten daha fazla engellenen ülkenin para birimi, satın alma gücü paritesi üzerinden diğer ülkeye göre düşecektir.[134]

Satın alma gücü paritesi 1918'de ilk olarak Cassel tarafından önerilmiştir. Birinci Dünya Savaş sonrası altın standardına dönüş ile yeni döviz kurlarının belirlemesinde SAGP temeli geliştirilmiştir. Daha sonraki sabit döviz kuru sisteminde merkez bankalarının döviz kuru dengeleri bozulması ile döviz kurunun yeniden belirlemesinde rehberlik niteliği taşımıştır. Satın alma gücü paritesi tek fiyat kanunu varsayımına dayalıdır. Diğer bir ifade ile ülkede bir malın fiyatı bir başka ülkede aynı malın fiyatı ile eşit oluğunu varsayılmaktadır. Ülkelerde malın fiyatı ortak bir para birimine çevrildiğinde aynı fiyatın oluşması beklenmektedir. Ancak enflasyon oranının değişimi ile ülkelerin satın alma gücü etkilenmektedir. Enflasyon oranının değişimi kadar döviz kuru oranını değiştirmektedir. [135]

Fakat satın alma gücü paritesi bazı eksiklikleri nedeniyle, döviz kuru dengesini açıklamak için yeterli bir model olarak görülmemiştir. McDonald, satın alma gücü paritesinin kur dengesini açıklamaya neden uygun olmadığını açıklamış ve konu ile ilgili farklı modellerin avantaj ve dezavantajlarını değerlendirmiştir. Ona göre; içsel ve dışsal denge yaklaşımı

---

[132] Charles ENGEL, James D HAMİLTON, "Long Swing in The Exchange Rate: Are They In The Data And DO Markets Knoow It?", **NBER Working Paper No: 3165**, 1989, s.1

[133] Hamid FARUQEE, ,**a.g.m**. 1995, s.1

[134] Gustav CASSEL, "Money And Foreign Exchange After 191", **Cornell University Library**, New York The Macmillan Company, 1922.

[135] Cevat BİLGİN, "Uluslararası Ticarette Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliği Sorunu: Türkiye İçin Zaman Serisi Analizi", **Academic Review Of Humanitities And Social Sciences**, Vol:1, Issue :1, 2011, ss.17.30.

(Internal – External Balance Approache) döviz kuru dengesi belirlenmesinde çok daha uygun bir model olacaktır. Genel olarak döviz kuru dengesi; hem iç denge hem de dış denge bileşimi ile genel dengeye ulaşılmasıdır. Çıktı seviyesi tam istihdam, düşük enflasyon, net tasarruf ile cari bakiyesi eşitlenmesi durumunda iç dengeye ulaşılmaktadır.[136]

Günümüzde döviz kuru sapmasına neden olan birçok faktör olabilir. Bunların başta gelenlerinden bir tanesi enflasyondur. Son on yılda, döviz kuru dengesi satın alma gücü paritesi yaklaşımı ile belirlenmeye çalışılmıştır.

Aguirre ve Calderon ekonomik büyüme ve reel döviz kuru sapması arasındaki karşılıklı etkileşimi incelemiştir. Dinamik panel veri yöntemi ile 1965-2003 yılları arasında 60 ülke verilerini kullanarak reel döviz kuru dengelerinin sapmalarını analiz etmişler ve ekonomik büyümenin döviz kuru sapmasını engellendiğini belirlemişlerdir. Buna karşın Aguirre ve Calderon, reel döviz kuru sapmasının ekonomik büyümeyi engellediğini de belirlemişlerdir. Ancak bu yolla ekonomik büyümede meydana gelen düşüşler kur sapmasının boyutundan çok daha büyüktür. Diğer yandan, dövizdeki büyük dalgalanmalar büyümeye zarar verse de küçük veya orta seviyedeki dalgalanmaların büyümeyi arttırdığı görülmüştür.[137]

Dubas 1973-2002 yılları arasında 102 ülkenin döviz kur sapmasının nedenlerini ve sonuçlarını araştırmıştır. Çalışmada Panel Eş Bütünleşme Vektör hata düzeltme analizi sonuçları, gelişmekte olan ülkelerde, ara döviz kur rejiminin uygulanmasının kur sapmasının kısıtlamasında etkili olduğunu göstermiştir.[138]

Tensay Etiyopya'da reel döviz kuru sapmasını incelemiştir. Çalışmada Stock Watson'un geliştirdikleri dinamik en küçük kareler (Dynamic OLS) yöntemi ile döviz kuru ile değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Ticaret koşullarının, dış yardım ile nakit girişlerinin, yürütülen ticaret politikasının ve yatırım /GSYH oranının uzun dönemde reel döviz

[136] Ronald MACDONALD, "Consept To Calculate Equilibrium Exchange Rates: An Overview", **Wolkswirtschaftliches Forschungszentrum der Deutschen Bundesbank**, Frankfurt, No:3, 2000, ss.1-70

[137] Alvaro AGUİRRE ve Cesar CALDERON, "Cesar CALDERON, "RER misalignments and economic performance", **Central Bank of Chile, Economic Research Division**, Working paper no 315, 2005, ss.1-34.

[138] Justin M DUBAS, "Exchange Rate Misalignment : Causes and Consequences", **Researchgate.Net**, https://www.researchgate.net/publication/278004937, 2005, ss.1-75.

kurunu etkilediği sonucuna varmıştır. Ancak, nominal devalüasyon ve reel para arzı gibi değişkenlerin reel döviz kurunu etkilemediği de görülmüştür.[139]

Gala ve Lucinda döviz kuru sapması ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada 1960-1999 yılları arasında 58 gelişmekte olan ülkeye SAGP yaklaşımı ile panel veri analizi uygulanmıştır. Bulgularda kur sapmasının ekonomiyi olumsuz etkilediği görülmüştür.[140]

Jongwanich 1995–2008 yıllar arası dönemde gelişmekte olan Asya ülkelerinde denge reel döviz kuru ve reel döviz kuru sapmasını incelemiştir. Ayrıca, reel döviz kuru sapması ile ihracat performansı arasındaki ilişki de araştırmıştır. Jongwanich'in tespitlerine göre, 1997-1998 mali krizinden etkilenen ülkelerde reel döviz kuru aşırı değerlenmiştir. Krizden sonra Çin, Malezya ve Tayland gibi birçok Asya ülkesinde reel döviz kuru düşmüştür. Çalışma, aynı zamanda reel döviz kuru sapmasının gelişmekte olan Asya ülkelerinde ihracat performansını olumsuz etkileyebileceğini de göstermektedir. Döviz kuru sapmasının ekonomik faaliyetler üzerindeki etkisi nedeniyle devlet ya da merkez bankası tarafından döviz kuru dengesine ve sapmasına yapılan müdahaleler, ekonominin dengeye ulaşması için önemli bir araç olduğu görülmüştür. Bu bulgular reel kur sapmasının bir ülkenin para spekülasyonu ve kriz konusundaki kırılganlık seviyesinin ölçülmesinde kilit göstergelerden biri olarak kabul edilebileceğini göstermektedir.[141]

Dubas, döviz kuru rejimi ile kur sapması arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde uygulanan döviz kuru rejiminin kurlardaki aşırı sapmaları nasıl indirgeyebileceğini araştırmıştır. Sonuç olarak gelişmekte olan ülkelerde, yarı kontrollü bir kur rejiminin daha uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde kur sapmasını daha sınırlı tutmak için kur rejimi önem arz ederken, gelişmiş ülkelerde kullanılan kur rejiminin önemli olmayabileceği saptanmıştır.[142] Sallenave, 1980–2006 döneminde G20 ülkeleri için gelişmişlik üzerinden reel efektif döviz kuru sapmasının

---

[139] Teferi Mequaninte TENSAY, "Measuring The Real Exchange Rate Misalignment Of Ethiopia: A Dynamic OLS", **Approach, Ethiopian Journal of Economics**, Vol: 15, NO: 2, 2006, ss.29-50.

[140] Paulo GALA, Claudio R. LUCİNDA, "Exchange Rate Misaligment and Growth: Old and New Ekonometric Evidence", **EconomiA, Bras´ılia (DF),** Vol:7, No:.4, 2006, ss,165–187.

[141] Juthathip JONGWANİCH, "Equilibrium Real Exchaneg Rate Misalignment, and Export Performance in Developing Asia", **ADB Economics Workin Paper Series**, No:151, 2009, ss.1-35.

[142] Justin M DUBAS, "The Importance Of The Exchange Rate Regime İn Limiting İn Limting Misalignment", **World Development**, Vol:37, No: 10, 2009, ss.1612-1622.

büyüklüğünü incelemiştir. Bulgular, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler arasında önemli farklılıklar ortaya koymaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde kur sapmasının büyüklüğü daha belirginken, sanayileşmiş ülkelerde bu kadar belirgin değildir ve tahmin edilen denge döviz kuruna yakınsama daha hızlı olmaktadır. Regresyon analiz sonucunda, döviz kur sapmasının ekonomiyi olumlu etkilediği görülmüştür. Sallenave, uygun bir döviz kuru politikasının döviz kuru sapması ile genel denge arasındaki boşluğu kapatabileceğini belirtmiştir. [143]

Masunda, Zimbabve'deki döviz krizinin açıklanmasında aşırı değerlenmenin rolünü araştırmıştır. Zimbabve, 1980–2006 yılları arası verileri ile dinamik sıradan en küçük kareler yöntemini kullanarak, reel kurdaki sapmanın belirleyicilerini incelemiştir. Zimbabwe'deki döviz kurundaki sapmasının belirleyicileri; üretim artışı, dış borç, politik istikrarsızlık ve para politikasındaki durgunluk olarak saptanmıştır.[144]

Holtemöller ve Mallick, 69 ülkenin makroekonomik yapısının reel döviz kuru üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu araştırmacılar, döviz kuru rejimi ne kadar esnek bir yapıya sahip ise kur sapmasının o oranda düştüğü sonucuna ulaşmıştır.[145] Caputo ise, döviz kuru rejimlerinin hem reel döviz kuru sapmasının sürekliliği hem de ortalama reel takas oranı üzerindeki etkisini incelemiştir. Caputo, sabit döviz kuru rejiminin reel döviz kurunun dengeye yakınsama hızını düşürebileceğini belirlemiştir. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde ortalama döviz kurunun değer artışına da neden olabileceği sonucuna varmıştır.[146]

Nouira ve Sekkat, gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru sistemi ile döviz kuru sapması ilişkisini incelemiştir. Yarı kontrollü bir kur rejiminde, sabit veya esnek döviz kurlarına göre döviz kurunun çok daha fazla oynaklık gösterdiğini belirlemişlerdir. Oysa sabit döviz kur sistemi esnek döviz kur sistemine benzer kur sapmaları göstermiştir. Ayrıca incelenen

[143] Audrey SALLENAVE, "Real Exchange Misalignments And Economic Performance For The G20 Countries", **İnternational Economic Performance For The G20 Countries**, No:121, 2010, ss.59-80.
[144] Stein MASUNDA, "Real Exchange Rate Misalignment and Currency Crisis in Zimbabwe", **Journal Of Emerging Trends in Ekonomics and Managment Sciencec**, 3(6), 2012, ss.923-930.
[145] Oliver HALTEMÖLLER, Sushanta MALLİCK, "Exchange Rate Regime, Real Misalignment and Currency Crises, Economic Modelling", **Economik Modelling**, No: 34, 2013, ss.5-14.
[146] CAPUTO Rodrigo, "Persistent Real Misalignment and The Role Of The Exchange Rate Regime", **Economics Letters**, NO:135, 2015, ss.112-116.

ülkelerdeki enflasyonist baskılar ve petrole bağımlılığın yüksek sapma ile ilişkili olduğu da görülmüştür.[147]

Wu döviz kuru dengesinin tahmininde yeni düzeltilmiş PPP yaklaşımı geliştirmiştir. Bu yöntem İnsani Gelişme Endeksi'ni / İGE (Human Development Index / HDI) içermektedir. Modelde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında ticarete konu olmayan mal ve hizmetlerdeki büyük kalite farklılıkları kur tahminlerine göre ayarlanmıştır. Analizlerde 1991-2013 döneminde Çin'den derlenen veriler kullanılmıştır. Bulgular nominal döviz kurunun analiz döneminde düşük değerlendiğini göstermektedir.[148]

Fidora ve diğerleri Avro Alanı ülkelerinin 1999-2016 yılları arası verileri yardımı ile reel döviz kuru sapmasının büyüklüğünü ve kalıcılığını analiz etmek için Davranışsal Denge Döviz Kuru (Behavioural Equilibrium Exchange Rate / BEER) modelinden yararlanmıştır. Avro Alanında reel döviz kuru sapması ana ticaret ortaklıklarından daha küçük olduğu görülse de, kalıcı olmuştur. [149]

Ulaşan, 1990-2014 yılları arası 150 ülkenin reel döviz kuru sapması ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde reel döviz kuru sapması ekonomik büyüme ile pozitif ilişkili olduğunu gösterirken, zengin ülkelerde anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.[150]

Engel ve Hamilton bazı gelişmiş ülkelerin döviz kurunda büyük dalgalar yaşandığını tespit etmiş ve Faruqee, ve Aguirre ve Calderon, Fidora, Giordano, Schmits gibi araştırmacılar gelişmiş ülkelerde eş bütünleşme analiz yöntemi ile döviz kuru ile ekonomik faktörler arasında ilişki olduğunu saptamış, ancak kur sapma oranının ekonomiyi olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Buna karşın Dubas, Gala ve Lucinda, Jongwanich, Masunda, gelişmekte olan ülkelerde panel veri analizi ile Wu ise en küçük kareler modeli ile gelişmiş ülkelere göre kur sapmasının ekonomiyi olumsuz etkilediğini göstermişlerdir. Ayrıca Sallenave ve Aguirre ve

[147] Ridha NOUİRA, Khalid SEKKAT, "What Determines The Extent Of Real Exchange Rate Misalignment in Developing Countries", **International Economics**, 2015, N0: 141, ss. 135-151
[148] Renhong WU, "A New Method of Estimating Equilibrium Real Exchange Rate in Developing Countries" **International Journal of Economics and Finance**, Vol. 8, No. 3; 2016, ss. 171-177
[149] Michael FİDORA, Claire GİORDANO, Martin SCHMİTS, "Real Exchange Rate Misalginments in The Euro Area", **ECB Working Paper Series No:21080**, 2017.
[150] Bülent ULAŞAN, "Real Exchange rate Misalignment and Economic Growth: An update", **TCMB Working Paper No:18/19**, 2018

Calderon yine panel veri analizi ile hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin bir arada değerlendirildiği çalışmalarında kur sapmasının ekonomi büyümeyi negatif etkilediğini açıkça kanıtlamışlardır. Ancak Ulaşan çalışmasında, birçok çalışmanın aksine gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru sapmasının ekonomiyi olumlu etkilediği, sadece gelişmiş ülkelerin bundan olumsuz etkilediği sonucuna varılmıştır.

Kur sapması ile ilgili çalışmaların teknik ayrıntıları ve özeti Tablo 2.1'de yer almaktadır. Bu çerçevede ele alınan örneklem, kullanılan analiz yöntemleri ve başlıca bulgular özetlenmiştir.

Tablo 2.1. Dünyada Kur Sapması Literatür Araştırması Özeti

Araştırmacılar, Yıl, Araştırdığı Ülke	Veri Seti	Değişkenler	Yöntem/Model	Bulgular
Engel ve Hamilton (1989)	1973-1988 Almanya, Fransa, İngiltere	Döviz Kuru	Stokastik bir dizi olarak yeni bir döviz kuru dinamikleri modeli geliştirmiştir. (teorik çalışma)	Dolarda büyük dalgalar olduğu sonucuna varmıştır.
Faruqee (1994)	1950-1990, ABD ve Japon	Reel efektif döviz kuru, Net yabancı varlıklar, Ticaret şartlarının endeksi, işlem gören ve işlem görmeyen malların nispi fiyatının karşılaştırmalı endeksi, emek üretkenlik düzeylerinin karşılaştırmalı bir indeksi.	Eşbütünleşme Analizi, Maksimum olasılık tahmini	Sonuçlar; reel döviz kuru, net dış varlıklar ve ticari akışları etkileyen diğer faktörler arasında uzun dönemli güçlü bir ilişki olduğunu açıkça göstermektedir.
Aguirre ve Calderon (2005)	1965-2003, 60 Ülke	Net yabancı varlıklar, ticarete konu olabilen ve olamayan sektörler arasındaki üretkenlik, ticaret koşulları ve kamunun özümsemesi.	Eşbütünleşme Analizi, Dinamik Sıradan En Küçük Kareler Tahmincisi	Ekonomik büyüme RER sapması nedeniyle engellenmektedir. Gelişmekte olan ülkeler gelişmiş ülkelere göre daha yüksek seviyede kur sapması yaşamaktadır.
Dubas (2005)	1973-2002 102 Ülke	Reel Döviz Kuru, Ticari şartlarının, verimliliği / Teknolojik gelişimi, açıklık, Sermaye akışı, Devlet harcamaları, Aşırı	Panel eşbütünleşme vektör tahmini kukla değişkenli en küçük kareler tahmincisi,	Sonuçlar, gelişmekte olan ülkeler için, ara döviz kuru rejiminin uygulaması kur sapmasını kısıtlama

		para büyümesi, belirsizlik,	Dinamik en küçük kareler yöntemi	konusunda en etkili olduğunu göstermiştir.
Gala ve Lucinda (2006)	1960-1999 58 Gelişmekte olan ülkeler	Kişi başına büyüme Oranı, Eğitim altyapı, fiyat istikrarı, Döviz kuru	Genelleştirilmiş momentler yöntemi	Ekonomik büyüme ve kur sapması arasında negatif ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.
Jongwanich (2009)	1995-2008 Asiya Ülkeler Honkong, Çin, Hindistan, Endonezya, Kore, Singapur ve Malezya	Reel efektif döviz kuru, Devlet harcaması, Ticarete konu olan sektöre devlet harcaması, Net dış varlıklar, Verimlilik farkları, Ticaret şartları, Ekonomi serbestliği	Dinamik sıradan en küçük kareler, En az mutlak sapmalar	Asya'daki gelişmekte olan ülkelerinin reel döviz kuru sapması ile ihracat performansını negatif etkilediği görülmüştür.
Sallenave (2010)	1980-2006 G20 ülkeleri	Net dış varlık stoku /GSYH oranı, Ticari olmayan malların işlem gören nispi verimlilik logaritması, Reel efektif döviz kuru logaritması	Genelleştirilmiş momentler metodu	Döviz kur sapması ekonomi büyümesini negatif etkilemiştir.
Masunda (2011)	1980-2003 Zimbabwe	Sanayi çıktısı, Sanayi Yatırımı, Döviz Kuru Sapması, İstihdam, Farklı Sektördeki Fiyat Endeksleri,	En küçük kareler panel veri teknikleri	Kur sapması ekonomi olumsuz etkilediği görülmüştür.
Wu (2016)	1991-2013, Çin	Çin Döviz Kuru Tahmini	Satın alma gücü paritesi yaklaşımına içeren insani gelişme Endeksi'ni yeni	Nominal döviz kurunun 1991 2013'te düşük değerlendiğini göstermektedir.

			tahmin metodu geliştirmiştir.	
Fidora , Giordano, Schmits (2017)	1999–2016, Avrupa Bölgesi	Kişi başı gelir, Göreceli açıklık, Piyasa şartları, Devlet harcamaları ve Kısa dönem faiz oranı, GSYİH, Üretici fiyat Endeksi, Tüketici fiyat Endeski, Satın alma Gücü paritesi,Toplam ekonomide işçilik maliyeti.	Davranışsal denge döviz kuru modeli, Panel eşbütünleşme Analizi	Euro bölgesinde döviz kuru sapması daha küçük ve kalıcı olduğu görülmüştür.
Ulaşan (2018)	1990-2014, 150 Ülke	İşçi başına GSYH, Fiziksel ve İnsani sermaye, Teknoloji, Yatırım Oranı, Okul kayıt oranı ve kur sapması.	Sıradan en küçük kareler ve tekrarlı yeniden ağırlıklandırmalı en küçük kareler yöntemi	Reel döviz kuru sapması düşük ve orta gelirli ülkeler için ekonomik büyüme ile pozitif ilişkili olduğu gösterirken, daha zengin ülkeler için söz konusu değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmamıştır.

Türkiye'de Alper ve Sağlam, yüksek cari açık ve kronik makro ekonomik sorunlar yaşanan Türkiye'de reel denge kur oranını tahmin edecek bir model geliştirmişlerdir. Bu çerçevede kur sapmasının döviz kurunun tahmin edilmesinde yararlı bir politika rehberi olarak kullanılabileceği sonucuna varmışlardır.[151] Benzer şekilde Civcir, 1987-2000 yılları arasında bir eşbütünleşme analizi ile Dolar ve TL ilişkisini incelemiştir. Özelikle Türkiye'de 2001 mali krizden önce TL'nin aşırı değerlenip değerlendirilmediğini araştırmış ve kurun krizden önce

[151] ALPER ve SAĞLAM, (1999), **a.g.m.,** s.1

aşırı değerlendiğini saptamıştır.[152] Bu bulgular aşırı kur hareketlerinin, yani sapmaların bir krize zemin oluşturabileceğini göstermektedir.

Gerek ve Karabacak, Türkiye'de döviz kuru sapması ile ilgili çalışmalarında 1991Q1-2014Q3 yılları arası verileri davranışsal dengeli döviz kuru modeli ile incelemişlerdir. Elde ettikleri bulgular, Türkiye'de uzun dönemde reel döviz kurunun denge değerinden daha düşük seviyede olduğunu ve genel cari dengeden çok hızlı yükseldiğini göstermiştir. Çalışmanın bir diğer sonucu ise, Türkiye sabit kur rejiminin uygulandığı dönemde döviz kurunun daha çok sapma gösterdiği ve dalgalı kur rejiminin uygulandığı dönemde ise döviz kurunun daha az sapma gösterdiği şeklindedir.[153]

Türkiye'de Aralık 1999'da geniş bir enflasyonla mücadele ve istikrar programı başlatmıştır. Özlale ve Yeldan, Ocak 1992'den Aralık 2001'e kadar Türkiye döviz kuru sapmasını ölçmek için yeni bir metodoloji önermiştir. Sonuçta beklentilerin aksine, istikrar programının ilk dört ayı dışında, Türk lirasının 2000 yılının tamamına yakınında değer kaybettiği tespit edilmiştir. Ayrıca, 1994 yılına kadar süren mali krizden sonra liranın aşırı değerlendiği ve o tarihten sonra değer düşüşü eğilimi gösterdiği gözlemlenmiştir.[154]

Kibritçioğlu ve Kibritçioğlu, Türkiye'de 1987-2003 yılları arası reel döviz kuru sapmasını farklı yöntem ve varsayımlar ile güncel zaman serileri teknikleri yardımıyla incelemişlerdir. Sonuçlar 16 farklı cari kur – denge kuru bileşiminin söz konusu dönemler için yüzde 6.5 ile 36.5 arasında değişen oranda ciddi tahmin sapması farklılıkları doğurabileceğini göstermektedir. [155]

İnandım, 1995-2005 kapsayan dönemde kısa vadeli sermaye hareketleri ile reel döviz kuru etkileşimini incelemiştir. Bulgular döviz kuru sapmalarının sıcak paradan kaynaklandığı

[152] CİVCİR, "The Long-Run Validity of the Monetary Exchange Rate Model for a High Inflation Country and Misalignment : The Case of Turkey", **Emerging Markets Finance and Trade, Taylor & Francis Journals**, vol.40(4), 2004, ss. 84-100
[153] GEREK, KARABACAK**, a.g.m.,** s.95
[154] Ü. ÖZLALE, E.YELDAN, "Measuring Exchange Rate Misalignment in Turkey", **Applied Economics**, No: 36, 2004, ss.1839–1849,
[155] Aykut KİBRİTÇİOĞLU, Bengi KİBRİTÇİOĞLU, "Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği; 1987-2003", **T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Araştırma ve İnceleme Dizisi**, 2004, No:38

ve 1995-2001 yılları arası kısa vadeli sermaye hareketlenmesi döviz kuru sapmasına neden olmuştur. [156]

Taş ve Uysal, Türkiye'de 2003:1 ve 2012:2 yılları arası üçer aylık verileri kullanarak uzun dönem döviz kurunun sapmasını incelemişlerdir. Çalışmada eş bütünleşme analizi ile kamu harcamaları / GSYH, dış ticaret /GSYH ve dış ticaret oranı uzun dönem reel döviz kuru değişiminin başlıca açıklayıcı değişkenler oldukları belirlenmiştir. Ayrıca söz konu dönemde döviz kuru dalgalanması reel değerinden %8, -%11 sapma göstermiştir.[157]

Yılmaz ve Alptekin temel denge döviz kuru (Feer'in İngilizce açılımı / FEER) yaklaşımı ile döviz kuru sapmasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada Türkiye ve BRICS ülkelerinin 1995-2005 yılları arası verileri kullanılarak döviz kuru sapmasının ekonomik performansı üzerindeki etkisini araştırması sonucunda ülkeler, ihracat miktar endeksinin (Reer'in İngilizce açılımı) REER, GSİYH ve yurt dışı / GSİYH ile pozitif bir ilişkisi olduğu görülmüştür.[158]

Türkiye'de döviz kuru sapması ile ilgili yapılmış uygulamalı analiz sonuçları Tablo 2.2'de kronolojik sırada topluca sunulmuştur.

[156] Şeyda, İNANDIM, "Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri İle Reel Döviz Kuru Etkileşimi: Türkiye Örneği", **TCMB**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, 2005.
[157] Taner TAŞ, Doğan UYSAL, "Reel Döviz Kur Sapması", **Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: 5, Sayı: 1, 2013, s.41
[158] Kubilay Çağrı YILMAZ, Volkan ALPTEKİN, "Denge Döviz Kurundan Sapma ve Sapmanın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Feer Yaklaşım", **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 2018, Cilt:25, Sayı:2, ss.428-450.

Tablo 2.2. Türkiye'de Kur Sapması Literatür Araştırması Özeti

Araştırmacılar, Yıl, Araştırdığı Ülke	Veri Seti	Değişkenler	Yöntem/Model	Bulgular
Özlale ve Yeldan (2004)	1992-2001,	Reel döviz kuru, Döviz kuru oynaklığı, Sanayi üretimi, Tüketici fiyat endeksine göre enflasyon, kısa vadeli net sermaye akımı.	Çok değişkenli doğrusal regresyon modeli	Türk lirasının 2000 yılında değersiz kaldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, 1994 yılına kadar olan mali krizden sonra liranın aşırı değerlendiği ve o tarihten sonra değer kaybettiği gözlemlenmektedir .
Kibritçioğlu ve Kibritçioğlu (2004)	1987-2003,	Döviz kuru	Johansen – Eşbütünleşme Testi	Döviz kuru %6.5 ile %36.5 yüzde puan arasında değişen ciddi sapmalar göstermektedir. Bu sapmanın tahmin farklılıkları doğurabildiğini göstermektedir.
İnandım (2005)	1995-2005	Reel döviz kuru değişkeni, reel faiz, Gelişmekte olan piyasalarda tahvil endeksi (EMBI), kısa vadeli sermaye	Hodrick- Prescott HP Filtresi , Kalman Filtresi Granger nedensellik testi	Bulgular 1995-2005 yılları arası döviz kuru sapmaları sıcak paradan kaynaklandığı ve 1995-2001 yıllar

		hareketleri, sıcak para ve gecikmeli reel döviz kurunun sapma değerleri		arası döviz kuru sapması kısa vadeli sermaye hareketleri tarafından kaynaklandığı görülmüştür.
Taş ve Uysal (2013)	2003-2012, Türkiye	Kamu harcamalarının GSYH'ye oranı, ithalat ve ihracat toplamının GSYH'ye oranı ve dış ticaret oranıdır.	Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme analizi	Döviz kuru dalgalanması ile döviz kuru reel değerinden %8, -%11 sapma göstermiştir.
Yılmaz ve Alptekin, (2018),159	1995-2015 BRİCS Ülkeleri	Reel döviz kuru logaritması, İthalat miktar endeksinin logaritması, İhracat miktar endeksinin lograitması, GSYH miktar endeksinin logaritması, Yurt dışı GSYH (Net dış varlıklar GSYH^ye oranı).	Tamamen değiştirilmiş olağan en küçük kareler (FMOLS) Panel testi kullanmıştır.	Ülkeler ihracat miktar endeksinin REER, GSYH ve yurt dışı GSYH ile pozitif bir ilişki olduğu göstermiştir.

[159] Kubilay Çağrı YILMAZ, Volkan ALPTEKİN, **a.g.m**, ss.428-450

2.2. Döviz Kuru Hareketleri ve Bankacılık Sektörüne Etkileri

Velasco ve daha sonra Calvo, kur hareketlerinin şiddetlendiği dönemlerde bankacılık sistemini kurtarmak amacıyla hükümetçe uygulanan likiditeyi arttırma politikasının kur istikrarı ile tutarlı olması gerektiğine işaret ederler. Çünkü onlara göre kur istikrarını desteklemeyen bir likidite politikası para krizine neden olacaktır[160].

Velasco, finans sektöründeki sorunların para biriminin değerinde önemli bir düşüşe neden olduğunu ifade etmektedir.[161] James ve arkadaşlarına göre, bu değer kaybı süreci ödemeler dengesinden bankacılık krizine kadar uzanmaktadır. Dış şokların, yabancı ülkelerdeki faizlerin yükselmesi ile sabit döviz kurlarının rezervlerinin erimesine neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sorunun giderilmesi için kurlar hareketleri istikrara kavuşturulmadığı takdirde kredi buhranına, iflaslarının artmasına ve nihayette bir finansal krize neden olmaktadır.[162]

Diğer yandan Obstfeld, zayıf bankacılık sektörünün bir para krizine neden olabileceğini savunmuştur.[163] Goldfajn ve Valdes, uluslararası faiz oranlarındaki ve sermaye girişlerindeki değişikliklerin bankaların aracılık rolü ile nasıl güçlendirildiği ve bu tür dalgalanmaların banka işlemlerinde, mali ve parasal çöküşlerle sona eren bir sürecin nasıl işleyeceğini göstermiştir.[164]

Fredric S. Mishkin'e göre, eğer ekonomi devalüasyon ile karşı karşıya gelirse ve bankaların yükümlülükleri yabancı para cinsindense bankaların bilanço pozisyonları oldukça zayıflayacaktır.[165]

Chamberlain ve arkadaşları, ABD ve Japon bankalarının hisse senedi getirisi üzerindeki döviz kurlarının duyarlılığını incelemişlerdir. Çalışmada 1986-1993 yılları arasında ABD ve Japon bankalarının aylık ve günlük verileri ile bir modelleme yapılmıştır. Bulgular,

---

[160] Andres VELASCO, "Financial Crises and Balance of Payments Crises: A Simple Model of the Southern Cone Experience", **Journal of Development Economics**, 1987, 27, October, ss.263-283.
[161] Velasco, ANDRES, "Financial Crises Balance Of Payment Crises: A Simple Model Of The Southern Cone Experience", **Journal Development Economics**, 27(1-2), October 1987, ss.263-83
[162] James H., STOCK, and, Mark W, WATSON, New Indexes Of Coincident and Leading Economic Indicators, **NBER macroeconomics annual 1989**, 1989, Volume 4.
[163] Maurice OBSTFELD, "The Logic of Currency Crises", **NBER Working Paper 4640**, 1994 September.
[164] Ilan GOLDFAJN, and Rodreigo O.VALDES, "Blance Of Payments Crises and Capital Flows: The Role Of Liquidity". Mimeo, **Massachusets Institute Of Tecnology**, 1995.
[165] Frederic s., MİSHKİN, Underestanding Financial Crises: A Developing Country Perspective, in Micheal Bruno and Borise Pleskovice, eds., Annual World Bank coference on development economics. Washington DC: World Bank, 1996, ss.29-62

döviz kurlarındaki hareketlerin ABD bankalarının hisse senedi getirilerini önemli oranda etkilerken, Japon bankalarının hisse senetlerinin bu hareketlerden daha az etkilendiğini ortaya koymuştur.[166]

Graciel, Kaminsky ve Rehinhart ise, bankacılık krizlerinin hemen öncesinde finansal serbestleşme politikalarının uygulandığı tespitini yapmışlardır. Bankacılık sektöründeki sorunlar tipik olarak bir para krizinden önce meydana gelmektedir ve para krizi bankacılık krizini daha da derinleştirmektedir.[167]

Martin ve Mauer, ABD'de 1988-1998 yılları arasında döviz kurlarındaki hareketlerin bankalara kısa ve uzun dönem etkilerini incelemiştir. Elde ettikleri bulgular bankaların kur hareketlerini tahmin etmesi ve yönetmesinin zor olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle uluslararası bankaların %72 ve ulusal bankaların %88'inin beş döviz çiftinden en az birine önemli ölçüde riske maruz kaldığı saptanmıştır. Ayrıca ulusal bankaların döviz kurlarının daha çok riske maruz kaldıkları da görülmüştür.[168]

Haliyle kur riski, bankacılık sektörünün maruz kaldığı en önemli risklerden birisidir. Kur oynaklığı bir taraftan bankaların piyasa değerini diğer taraftan da bankaların performansını etkileyebilir. Kur oynaklığı bankaların halka arz ettiği hisse senetlerinin fiyatlarını ve aynı zamanda bunların piyasa değerlerini de etkilemektedir. Ayrıca bankalar piyasadaki işlem hacimlerine, pazar paylarına ve yabancı para pozisyonlarına göre döviz kuru oynaklığından etkilenmektedir. Ayrıca döviz kurlarındaki değişim beklentileri de bankaların finansal kararlarını etkileyebilir.

1992-1993 yıllarında Avrupa Para Sistemi, 1994'de Meksika ve Türkiye, 1997'de Güneydoğu Asya ekonomileri ve 2001'de yine Türkiye'de meydana gelen kriz literatürde döviz kuru krizleri üzerine yoğun çalışmalar başlamasına neden olmuştur.[169] 1990'lardan itibaren yapılan deneysel çalışmaların bulguları ışığında para (döviz) ve banka krizlerinin güçlü

[166] CHAMBERLAİN, HOWE, POPPER, Helen, "The Exchange Rate Exposure Of U.S. and Japanese Banking", **Institutions, Journal Of Banking**, No:21, 1997, ss.871-891,
[167] Graciela L. KAMİNSKY, Garmen M. REİNHART, "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-Of- Payments Problems", **The American Economic Review**, Vol:89, No:3, 1999, ss.473-500
[168] MARTİN, MAUER, "Exchange Rate Exposures Of US Banks: A Cash Flow-Based Methodology", **Journal OF Banking & Finance**, 2003, No: 27, ss.851-865
[169] Murta DOĞANLAR, Harun BAL, "Mehmet ÖZMEN, Döviz Krizi Modelleri", **Ç.Ü. Sosyal Birimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 16, Sayı 1, 2007, s. 274

etkileşimleri olduğu anlaşılmış ve bu alandaki araştırmalar derinleştirilmiştir. Literatürdeki çalışmalar para krizlerinin banka krizlerini tetikleyebildiğini göstermiştir. Tam tersi yönde de bulgular vardır. Yani banka krizleri de para krizlerine yol açabilmektedir. Söz konusu krizlerin hangisi önce başlarsa başlasın bir ekonomide ard arda meydana gelmesi "ikiz krizler" (twin crisis) olarak tanımlanmaktadır. Bir ülkede ikiz krizlerinin ortaya çıkması, genellikle bir finansal krize ve ekonominin daralmasına neden olmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde piyasa alt yapısındaki yetersizlikler, yerel para birimi değerinin düşük olması ve borçların vade yapısındaki bozukluklar gibi sorunlar daha sık ve derin görülmektedir.[170] Sözü edilen piyasa kusurlarını gidermek için uygulanan finansal serbestleşme politikalarının krizlerin önemli nedenlerinden biri olduğu kabul edilmektedir. Bu bağlamda olası bir para krizi, kısır sarmalı harekete geçirerek piyasa sorunlarını derinleştirir ve bir banka krizine ortam hazırlar. Çoğu banka krizinin hemen öncesinde finansal serbestleşme politikaları uygulandığı gözlemlenmiştir.

Wong, Wong ve Leung, döviz kuru hareketlerinin Çin bankaları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada 14 Çin bankası incelenmiş ve kur riskinin bankaların büyüklüğü ile pozitif ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.[171]

Dumas, daha sonraları da Adler ve Dumas, döviz kurlarının değişimine bankaların hisse senetlerinin getirisi üzerindeki etkisinin ölçülebilir olduğu belirtmişlerdir.[172] Bir diğer görüş ise, döviz kurlarının değişiminin etkilerinin bu hareketlerin bankaların nakit akımı üzerindeki etkisi ile ölçülebileceği yönündedir.

Solakoğlu ve Demir, 1995-2006 yılları arasında Borsa İstanbul'a kote olan firma verilerinden yararlanarak Türk finans sektöründe olan döviz kuru değişimlerine firma değerlerinin duyarlılığını bir piyasa modeli ile incelemiştir. Tahminler sonucunda, TL'deki değer kaybı ile bankalar ve özel finans şirketlerinin firma değerlerinin düştüğü görülmüştür.

[170] DOĞANLAR ve Diğerleri, **a.g.e.,** 2007, s. 274
[171] Eric WONG, J. Wong, Phyills LEUNG, "The Foreign Exchange Exposure Of Chinese Banks", **Hong Kong Monetary Authority, Working Paper: 07**, 2008, ss.1-24
[172] M. Nihat SOLAKOĞLU, Nazmi, DEMİR, "Exchange Rate Exposure and The Financial Sector", **Journal Of Economic and Social Research**, 11(2), 2009, ss. 29-42

Ayrıca az sayıda firmanın da kur riskine maruz kaldıkları belirlenmiştir. Çoğu borsaya kote firmanın döviz kuru riskine karşın başarılı bir performans sağladığı gözlemlenmiştir.[173]

Meng ve Deng de Çin örneği üzerinden kur hareketlerinin bankalara etkilerini incelemişlerdir. Faiz ve döviz kuru hareketlerinin Çin bankalarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerine odaklanmışlar ve bankaların kur riskinden korunma yöntemleri farklılık göstermesine rağmen, kurların hisse getirilerini etkilediğini saptamışlardır. Döviz kuru hareketleri ile hisse senedi getirisi arasındaki ilişkinin istatiksel olarak açıklanabileceğini göstermişlerdir. [174]

Adaee ve arkadaşları, 2005-2010 yılları arasında Gana Menkul Kıymetler Borsası'a kote olan bankaların döviz kuru duyarlılığını incelemişlerdir. Çalışmada hem döviz kuru duyarlığı hem de bankaların döviz kuru riskini belirlemek için ekonometrik bir model kullanılmıştır. İncelenen tüm bankaların döviz piyasasında kazanç elde ettikleri görülmektedir. Gana banka sistemindeki banka dışında tüm diğer bankaların kur riskine maruz kalmadıkları tespit edilmiştir.[175]

Kemisola ve arkadaşları, Nijerya'da döviz kurlarının dalgalanmasının bankaların performansı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada 2005-2014 yılları arası kapsayan dönemde 5 mevduat bankası incelenmiştir. Döviz kuru dalgalanmasının bankaların karlılığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Döviz kuru dalgalanmasına duyarlılığın bir ölçütü olarak mevduat/ kredi oranını kullanan bankaların likiditesi üzerinde kur hareketlerinin önemli oranda olumsuz etkileri olduğunu tespit etmiştir.[176]

Offiong ve arkadaşları da Nijerya'da döviz kuru dalgalanmalarının ticari bankaların üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada dengeli panel metodolojisi kullanılarak, döviz kurundaki dalgalanmanın göreceli etkisini incelemek için Nijerya'daki en büyük 12 ticari bankanın verileri ele alınmıştır. Bulgular kur hareketlerinin ticari bankaların kârlılığı üzerinde

---

[173] SOLAKOĞLU, DEMİR, **a.g.m**, 2009, ss.29-42.

[174] Xiangnan MENG, Xin DENG, "Interest Rate and Foreign Exchange Sensitivity Of Bank Stock Returns: Evidence From China", **Multinational Finance Journal,** Vol: 17, No: ½, 2013, ss. 77-106,

[175] Albert Amponsah ADDAE, Michael Nyarko BAASI, Michael Lawer TETTEH, "Effect Of Exhange Rate Movements On Ghananian Banks**", Journal Of Finance and Accounting**, 2(3), 2014, ss. 62-71,

[176]Osindina C KEMISOLA, Ousindina C ADEMOLA, Jayeoba OLAMIDE, Olayinka I MOSES, "Exchange Rate Volatility and Bank Performance: Evidence From Nigeria", **IIARD International Journal Of Economics and Business Management**, Vol:4, No: 4, 2016, ss.1-11

yüzde 6 ve yüzde 11'lik bir olumsuz etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Bankaya özgü değişkenlerin modele girmesi, döviz kurundaki dalgalanmanın büyüklüğünü sırasıyla yüzde Pound için 1 ve Dolar için yüzde 5 düşürmektedir. Özellikle bankaya özgü değişkenler, banka büyüklüğü ve sermaye yeterliliği ticari bankaların karlılığı üzerinde pozitif etki yaratırken, takipteki alacaklar ve banka elden çıkarmaları üzerinde olumsuz bir etki yaratmıştır.[177]

2.2.1. Cari Hesap Dengesizliği ve Bankacılık Sektörü

Scammel'e göre, oluşan enflasyon ve deflasyon ülkenin bilanço dengesini bozabilir.[178] Daha önceleri IMF tarafından ülkelerarası rekabet aracı olarak döviz kurlarının aşırı hareketlerinden korunmak amacıyla devalüasyona başvuruluyordu. Bu da ödemeler dengesi bilançosunun bozulmasına neden oluyordu. [179]

Kaminsky ve Reinhart, 1970-1995 dönemi için Asya, Avrupa, Latin Amerika ve Orta Doğu'daki 20 ülkeyi incelemiştir. Toplam 25 banka krizi ve 71 ödemeler dengesi krizi gerçekleştiği görülmüştür. 1970'lerde finansal piyasadaki düzenlemelerin arttığı bir dönemde, ödemeler dengesi ile bankacılık krizi arasında herhangi bir ilişki görülmemiştir. 1980-1990 döneminde gerçekleşen bankacılık krizlerinin yarısı gerçekleşmeden önce ödemeler dengesi krizi meydana geldiği görülmüştür. Bankacılık krizinin nedenlerini tespit etmek para krizlerini tahmin etmeye katkı sağlayabilir. Ancak ödemeler dengesi krizlerinin nedenlerini tespit etmek, bankacılık krizi tahmininde faydalı olamayabilir. Çoğu bankacılık kriz meydana gelen ekonomilerde finansal serbestleşme sürecinde oldukları görülmüştür. Ancak birçok ülkede yetersiz düzenleyici ve denetleyici çerçeve banka krizine neden olmuştur.[180]

Küreselleşme sürecinde ülkeler arası ticaretin gelişimi ile döviz kuru hareketlerinin önemi artmıştır. Uluslararası mal ve hizmetin alım ve satımında döviz kurlarının istikrarı uluslararası ticaret gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca finansal piyasaların gelişimi ve finansal kuruluşlarının uluslararasılaşması ile birlikte finansal piyasaların gelişiminde döviz kuru değişimi önemli rol oynamaktadır. Ayrıca ülke bazında makro

---

[177] Amenawo I. OFFOING, Hodo, B. RIMAN, Emmanuel S. AKPAN, "Foriegn Exchange Fluctuations and Cammercial Banks Profitability in Nigerya**", Research Journal Of Finance and Eccounting**, Vol:7, No:18, 2016, ss. 121-126

[178] William. M. Scammell, "Economic policy and inflation", **Intereconomics**, 4(12), 1986, ss. 391-394.

[179] Rıdvan KARLUK, **Uluslararası Ekonomi**, Beta Yayınevi, 4.Baskı, İstanbul, 1996.

[180] Graciela L. KAMINSKY; Garmen M. REINHART, "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance- Of-Payments Problems", **The American Economic Review**, Vol:89, No:3, 1999, s. 15

ekonomik değişkenler, özellikle büyüme, enflasyon, faiz, işsizlik, ithalat ve ihracat gibi önemli değişkenler ile döviz kuru hareketleri güçlü etkileşim içindedir.

Karfakis ve Kim, Avustralya'da 1985-1992 yıllar arası cari hesap haberlerinin döviz kurları ve faiz oranları üzerindeki etkilerini incelenmiştir. Tahmin sonuçları, beklenen cari hesabın yüksek açıklanması halinde Avusturalya dolarının değer kaybetmesine ve faiz oranının yükselmesine neden olduğunu tespit etmiştir.[181]

Döviz kurlarındaki artış ile bir ülkedeki mal ve hizmetlerin maliyeti yabancılar için daha ucuz hale gelmektedir. Ancak mal ve hizmetlerin maliyeti vatandaşlar için de artmaktadır. Buna karşın döviz kuru düşüşü ile bir ülkedeki mal ve hizmetlerin maliyeti yabancılar için daha pahalı olmaktadır. Ama vatandaşlar için bu maliyetler düşmektedir. Döviz kurlarının değişimi ile uluslararası ticaretin gelişimi ödemeler dengesindeki cari hesap işlemlerine yansımaktadır. 2000'lerden bu yana gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sermaye akışına cari hesap dengesizliğinin eşlik ettiği görülmektedir. Buna göre cari hesap açığına neden olan etmenler ve doğabilecek sorunlar üzerine araştırmalar başlamıştır. Konu ile ilgili bu bölümde cari hesap işlemleri ile döviz kuru arasındaki ilişki üzerine yapılmış deneysel çalışmalar incelenecektir.

Edwards, dünya ekonomilerinin cari dengesizliklerinin anatomisini incelemiştir. Çalışma sonucunda; cari açıklardaki büyük düşüşlerin sermaye girişlerinin "ani düşüşü" ile ilişkili olduğu görülmüştür. Bir ülkenin cari açığı kapatma olasılığı, cari hesabın GSYH'ye oranı, dış borcun / GSYH oranı, uluslararası rezerv seviyesi, yurtiçi kredi olanağı sağlaması ve borç hizmetler gibi değişkenler ile tahmin edilmektedir. Cari hesap düzenlemesinden reel sektör büyümesi olumsuz etkilenmektedir. Cari hesap açığı düzenlemesinin ekonominin büyümesine olan olumsuz etkisinin, ülkenin ekonomik açıklık derecesine bağlı olduğu hakkında kanıtlar bulunmaktadır. Açıklık derecesi daha büyük olan ülkeler daha düşük olan ülkelere göre daha düşük ekonomik büyüme kaydetmiştir. Cari işlemlerin düzenlenmesinin, para ikamesi oranı yüksek olan ülkelerin, bu oranın daha düşük olduğu ülkelere göre ciddi şekilde etkilemediği görülmektedir. Esnek döviz kuru rejimi uygulanan ülkelerinin sabit döviz kuru rejimi

[181] Costas KARFAKİS, Suk Jong KİNG, "Exchange Rates and the Current Account News: Some Evidence from Australia", **Journal of International Money and Finance**, 14, 1995, ss.575-595

uygulanan ülkelere göre cari hesap değişiminden kaynaklanan şoklardan daha az etkilendikleri görülmüştür.[182]

Blanchard ve arkadaşları, ABD'de cari hesap açığının iki önemli nedenden kaynaklandığını belirtmektedir. Birincisi, ABD tarafından yabancı mallara olan talep artışı, ikincisi ise, yabancıların ABD varlıklarına olan taleplerindeki artışıdır. Bu iki nedenden dolayı 1990'ların ortalarından beri cari işlemler açığı sürekli artışını hızlandırmıştır.[183]

Ekonomistlerin çoğunun, döviz kurunda ve cari hesaptaki ortak hareketler hakkında sezgileri, yerli ve yabancı varlıklar arasındaki mükemmel ikame edilebilirlik varsayımına dayandığı doğrultusundadır.[184]

Romelli ve arkadaşları, cari hesap ile reel döviz kurları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 1970-2011 dönemi gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin sermaye akımlarında ani duruşlar ve değer kayıpları yaşandığı görülmüştür. Para birimi kaybına uğrayan ülkelerin, cari hesaplarının büyük iyileşmeler olduğu görülmüştür. [185]

Erbaykal, Türkiye'de ekonomik büyüme ve döviz kuru ile cari açığın ilişkilerini incelemiştir. Araştırmada 1987:1-2006:6 döneminde GSYİH, reel efektif döviz kuru ve cari hesap dengesi verileri kullanmıştır. Sonuçlar gerek ekonomik büyüme ve gerekse döviz kurunun, cari açığın nedenleri olduğu yönündedir. Ayrıca, cari açıktan ekonomi büyüme ve döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.[186]

Arghyrou ve Chourtareas Avrupa Birliği'ne üye olan ülkeleri cari hesapları sürekli iyileşen ve cari hesapları giderek kötüleşen ülkeler olarak iki gruba ayırmıştır. 1970-2005 yılları arası üye ülkelerin cari hesap ayarlama dinamiklerini ve reel döviz kurlarını incelemiştir. Üye ülkelerin çoğunluğunda reel efektif döviz kurlarındaki hareketlerle cari hesap arasında pozitif

---

[182] Sebastian EDWARD, "Thirty Years Of Current Account İmblances", Current Account Reversals And Sudden Stop, NBIR, Working Paper Serıes, **National Bureaue Of Economic Research**, İMF, 2004, s.1

[183] Olivier BLANCHARD, GİAVAZZİ, Francesco, Philipa SA, **a.g.e.,** 2005,

[184] Olivier BLANCHARD, Francesco GIAVAZZI, Philipa SA, "The U.S. Current Account and the Doller", **MIT WP 05-02, January 2005**, s.5

[185] Davide ROMELL, Cristina TERRA, Enrico VASCONSELOS, "Current Account and Real Exchange Rate; Changes: The Impact Of Trade Opennes", **Reaserch Center Essec Working Paper** 1520, 2005, HAL

[186] Erman ERBAYKAL, "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedensellik Analizi", **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 3, Sayı 6, 2007, ss.81-88

bir ilişki bulunduğu tespit etmiştir. [187] Geleneksel yaklaşım bazında, 1953'de Friedman, 1962'de Mundell, 1976'de Dorunbusch, 1983'de Branson ve 1995'de Rogoff reel döviz kurlarındaki değişimin cari hesapta değişikliklere neden olduğu teorisini yaygın olarak kabul etmektedir.[188]

Ülkelerin cari hesap dengesizlikleri bankacılık sistemininim performansını etkileyebilir. Cari hesap açığı bankacılık sektörünün riskini arttırabilir ve sektörün aşırı kredi açmasına neden olabilir. Bu da varlık fiyatlarının sürdürülemez bir şekilde yükseltebilir ve kredi taleplerini arttırabilir. Kredi genişlemesi ile reel faiz oranları düşebilir.[189]

Cari hesap dengesizliği ile ilgili birçok araştırmalar özellikle gelişmekte olan ülkelerin yaşadıkları cari açık sorunları üzerinde durmaktadır. Cari açıklar iki boyuttan değerlendirilebilir. Birincisi, finansal bulanım yaşayan ülkelerin makroekonomik değişkenleri ve kur sapmaları ile cari açığın etkileşim içinde olup olmadıklarının incelemesidir. İkincisi ise, cari açık ile uygulanan döviz kuru sistemlerinin arasındaki ilişkiyi inceleyerek olumsuz etki yaratan döviz kuru sisteminin tespit edilmesidir.[190]

Lebe ve Akbaş da 1991:2-2012:11 döneminde Türkiye üzerine bir analiz yapmışlardır. Ham petrol fiyatı ve kurdaki değişimlerin, cari hesap açığı üzerinde nedensellik ilişkisini incelemişlerdir. Araştırma sonucu petrol fiyatları ve döviz kurundaki değişimlerin cari hesap açığı üzerinde önemli etkisi olduğu görülmüştür.[191]

Kur hareketliliğinin geçici olduğu, ikame malların kabul edilebilir seviyede olduğu, ülkenin yapısal sorunları olmadığı, ülkenin dışa bağımlılığının düşük olduğu ve ülkede yatırım olanakları uygun olduğu yönündedir.[192] Söz konusu varsayımlar çerçevesinde cari hesap ve döviz kuru arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmaktadır. Ayrıca ülkelerin dışa bağımlılıkları

---

[187] Michael G. ARGHYROU, Georgios CHORTAREAS, **a.g.m.,** ss.747-764

[188] Michael G. ARGHYROU Georgios CHORTAREAS, "Real Exchange Rates and Current İmbalance İn The Euro – Area", **Review Of International Economics**, 2008, 16(4), ss.747-764.

[189] Ray BARELL, E. Philip DAVİS, Dilruba KARİM ve Lana LİADZE, I, The Impact Of Global Imbalances: Does The Current Account Balance Help to Predict Banking Crises In Oecd Countries?, **National Institute Of Economic and Social Research**, 2010, s.3

[190] YALÇINER, **a.g.e**, 2012, s.148

[191] Fuat, LEBE, Yusuf, Ekrem, AKBAŞ, "İthal Ham Petrol Fiyatları İle Döviz Kurunun Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Araştırma", EconAnadolu 2013, Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi 19-21 Haziran,

[192] K. Batu, TUNAY, **Makro Ekonomi Teori ve Politika**, 2. Basım, Nobel Yayını, 2014, s.88

yüksek ise bunlar döviz kurundan daha çok etkilenmektedirler. Örneğin böyle bir ülke, petrol açısından yurt dışına bağlı ise petrol alımı sırasında kurun yükselmesi cari açığı da yükseltebilir.

Çiftçi, 2000: –2012-3 döneminde cari açık ile reel döviz kuru ve ekonomik büyüme arasında eş bütünleşme analizi yapmıştır. Analizin sonucunda cari açık ile reel döviz kuru ve ekonomi büyüme arasında uzun dönem ilişki olduğunu ortaya çıkmıştır. [193]Çakır ve Sözen ise, yılında Türkiye'de cari işlemler dengesini etkileyen değişkenleri incelemiştir. Çalışmada 1980-2014 verileri ile Granger nedensellik testi yapılmıştır. Sonuçlar; cari açık ile dış borç ve cari açık ile döviz kuru arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemişlerdir. Cari açık ve döviz kuru ile diğer finansal değişkenler arasında uzun dönem ilişki olduğu sonucuna da ulaşılmıştır. [194]

Ayrıca yabancı yatırımcılar, enflasyonun yükselmesi, reel faizin düşmesi ve kurların oynaklığının yükseleceği düşüncesiyle fonlarını çekebilir, yani yabancı portföy yatırımlarının çıkışına neden olabilir. Böylece bankaların bilanço yapıları dengesiz hale dönüşebilir.

Tunay çalışmasında 2000-2014 yıllar arası, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan, Türkmenistan ve Türkiye'ye makroekonomik verilerini kullanarak panel VAR ve panel nedensellik testlerini uygulamıştır. Sonuçta cari hesap şoklarının kur sapmalarını önemli ölçüde etkilediği görülmüştür. [195]

Bir diğer çalışma Tunay ve Yüksel, 2000-2014 yıllar arası kırılgan sekizli Arjantin, Brezilya, Şili, Endonezya, Hindistan, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye'nin makro ekonomik verilerini kullanarak panel VAR ve panel Granger testleri uygulamıştır. Bulgular makro ekonomik dengesizliklerin birbiriyle etkileşim içinde olduğu ve bu dengesizliklerde dış dengesizliklerin daha belirgin olduğu görülmüştür. Ayrıca, döviz kuru sapması ile cari açık ve

[193] Necati, ÇİFTÇİ, "Türkiye'de Cari Açık Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eşbütünleşme Analizi", **Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt/Vol.: 14 - Sayı/No: 1 , 2014, ss.129-142.
[194] Abdolkerim Kerim Saltuk Buğra ÇAKIR ve İlyas, SÖZEN, "Türkiye'de Cari İşlemler Dengesinin etkileyen Finansal Değişkenlerin Var Analizi", **Akademik Hassasiyetler Dergisi**, 2016, ss.19-42
[195] K. Batu TUNAY ve Necla TUNAY, "Yükselen Ekonomilerde Makro Ekonomik Dengesizliklerin Etkileşimleri: Kırılgan Sekizli Örneği", XVII. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu 2016, 2-4 Haziran 2016, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas

bütçe açığı arasında bir etkileşim olduğu tanımlanmıştır. Ek olarak cari işlemler açığının bütçe dengesi açığı ile güçlü bir etkileşime girdiği de tespit edilmiştir. [196]

Ancak Twin'e göre döviz kuru göreceli olarak iki ülkenin para biriminin ilişkisini gösterir. Döviz kuru 6 unsurdan etkilenmektedir. Bunlar; enflasyon, faiz oranı, cari hesap açığı, kamu borcu, ticari şartlar, politik istikrar ve ekonomik performans olarak sayılabilir. [197]

2.2.2. Bankacılıkta Karlılık Performansı İle İlgili Literatür

Bilindiği gibi bir ülkede bankacılık sektörünün gelişimi doğal olarak finansal gelişime ve ekonomik büyümeye katkı sağlayabilir. Dolayısıyla bu alt bölümde banka performans ölçütleri üzerine yoğunlaşılacaktır.

Baumol, büyük bankaların ölçek ekonomilerinden yararlanarak banka maliyetlerini düşürme imkânı sağlayabilir.[198] Clark, Göreceli Verimlilik Hipotezine göre daha büyük bankaların daha verimli olduğu için küçük bankalardan daha kârlı olacağını belirtmiştir. [199]

Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde, birçok çalışmanın bulguları ekonomik büyüme ve finansal sektör arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Levin'e göre; finansal aracılığın etkinliğinin yükselmesi ekonominin büyüme hızını etkiler. Bu etkileşimin, ülke ekonomik krize girdiğinde daha belirgin ve önemli olduğu görülmektedir. Güneydoğu Asya ve Latin Amerika'da 1990'ların sonu ve 2000'lerdeki finansal krizler, ekonomiler için daha etkin bir finans sektörünün önemini açıkça göstermiştir.

Bourke, personel giderlerinin düzeyinin bankaların yatırım getirisi üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu belirlemiştir.[200] Molyneux ise, personel giderleri ile toplam kâr arasında pozitif bir ilişki bulmuştur.[201] Berger, Jacques ve Nigro, Demirgüç-Kunt ve Huizinga gibi

---

[196] K. Batu TUNAY, Serhat YÜKSEL, "İntrect Of Macroekonomic Imbalances In Vulnerable Emerging Economies: The Case Of Fragile Eight", **International Congress Of Management Economy and Policy**, 2016, ss. 1669-1688

[197] Alexandra,TWİN, "6 Faktros That Influence Exchange Rate", https://www.investopedia.com/trading/factors-influence-exchange-rates/ , (10,03,2019).

[198] William J. BAUMOL, John C. PANZAR and Rpber D. WİLLİNG, **Contestable Markets and the Theory of Industry Structure**. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.1982.

[199] Jeffery CLARK, "Single-equation, multiple-regression methodology: Is it an appropriate methodology for the estimation of the structure-performance relationship in banking?" **Journal of Monetary Economics**, 18, 1986, ss.295-312.

[200] Philip BOURKE, "Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia", **Journal of Banking and Finance**, 1989, 13, ss. 65-79.

[201] Phil MOLYNEUX, "Market structure and profitability in European banking. Institute of European Finance", **University College of North Wales, Research Paper 9**. 1992, ss. 1173-1178.

araştırmacılar, bankalar hisse senedi ihracı yerine elde tutulan kazançlar ile sermayelerini arttırırlarsa, banka düzeyinde sermaye üzerinde olumlu bir etkisi olacağını savunmuşlardır.[202] Zimmerman, kredi portföyü yoğunluğu ve yönetim kararlarının banka performansının belirlemesinde önemli bir etken olduğunu belirtmiştir.[203]

King ve Levine, Levine ve Zervos, Levine, Neusser , Kugler ve Rausseau, Loayza ve Beck, ve Wachtel gibi araştırmacıların çalışmaları, ekonomi büyüme ile finansal gelişmişlik arasındaki nedenselliğe odaklanmıştır. Bankacılık sektörünün büyüklüğü ile borsa büyüklüğünün ve likiditesinin kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) büyümesiyle yüksek oranda korelasyon içinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Demirgüç-Kunt ve Maksimovic aktif borsa ve büyük bankacılık sektörüne sahip olan ülkelerin firmalarının daha hızlı büyüdüğünü saptamışlardır. Ortaya çıkan sonuçlar hem bankacılık seviyesinin hem de borsa gelişiminin ekonomik büyüme üzerinde güçlü nedensellik ilişkileri olduğunu göstermiştir.[204]

Birçok ülkenin finansal sisteminde en önemli finansal aracı konumunda olan bankaların performans gelişimi finansal piyasalarının gelişimine katkı sağlayabilir. Literatürde bankalarının karlılık performansı ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, literatürdeki çalışmaların bankacılık karlılığını belirleyen faktörlere yoğunlaştığı görülmektedir.

Bir bankanın performansı içsel ve dışsal faktörlerden kaynaklanabilir. İçsel faktörler; bankanın yönetim sistemi, insan kaynaklarının verimliliği, teknoloji kullanımı, dış çevre ile adaptasyon sağlaması, piyasa stratejilerinin gelişmişliği gibi birçok faktöre bağlıdır. Buna karşın bankanın performansını etkileyen faktörler risklerin yükselmesine de neden olabilir. Örneğin çalışanların bankadaki işlemlerde yapabilecekleri hatalar sonucu doğabilecek maddi

---

[202] Allen N BERGER, "The relastionship between capital and earnings in banking, Journal of Money", **Credit and Banking**, 1995, Vol. 27(2),ss. 432-456, Raj AGGARWAL, Kevin T. JACQUES, "The Impact of FDICIA and Prompt Corrective Action on Bank Capital and Risk: Estimates Using a Simultaneous Equations Model", **Journal of Banking and Finance**, 25(6), 1998, ss. 1139-1160 , Asli, DEMİRGUÇ-KUNT, Harry, HUİZİNGA, "Determinants Of Commercial Bank Interest Margins And Profitability: Some International Evidence", **The Wolrd Bank Economic Review**, 13(2), 1998, ss. 379-408

[203] Gary C. Zimmerman,. "Factors influencing community bank performance in California", **Federal Reserve Bank of San Francisco**, 1996, ss. 26–41.

[204] Robert G. KİNG and Ross LEVİNE. "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right." **Quarterly Journal of Economics** 108(3), 1993, ss717-38, Ross LEVİNE and Sara ZERVOS, "Stock Markets, Banks, and Economic Growth." **American Economic Review**, 1998, ss. 537-558, Klaus NEUSSER and Maurice KUGLER. "Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence from OECD Countries." Review of Economics and Statistics (November), 1998, ss.636-646, Thorsten BECK, Ross LEVİNE and Norman LOAYZA."Finance and the Sources of Growth." **Journal of Financial Economics (forthcoming)**, Ross LEVİNE, Norman LOAYZA, and Thorsten BECK."Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes." Journal of Monetary Economics 46(l), 2000, ss. 31-77, Thorsten, BECK, Aslı, DEMİRGÜÇ, Ross, LEVİNE, "A New Database on the Structure and Development of the Financial Sector", **The World Bank Economic Review**, 14(39), 2000, ss.597-605.

zararlar gibi. İç faktörlerinin risk türü sistematik olmayan risklerdir. Bu riskler kontrol altında tutulabilir, minimize veya yok edilebilir. Banka performansını etkileyen dış faktörler ise; makro ekonomik, politik ve sektörel olabilir ve bunlardan kaynaklanabilecek riskler sistematik risklerdir. Bilindiği gibi sistematik risklerin ise kontrol edilmesi veya ortadan kaldırılması imkânsızdır. Bu risklere karşı bankacılık sektörünün gerekli önlemleri alması gerekmektedir.

Staikouras ve Vood 1994-1998 yılları arasında Avrupa Birliği'ndeki bankaların verileri ile yaptığı bir analiz sonucunda banka kârlılığının sadece yönetim kararlarıyla ilgili faktörlerden değil, aynı zamanda dış makroekonomik ortamdaki değişikliklerden de etkilediğini göstermiştir. Diğer yandan banka sektöründeki yoğunlaşma ve / veya pazar payı değişkenlerinin de banka kârlılığı üzerinde olumlu bir etkisi bulunduğu saptanmıştır. [205]

Kosmidou, Yunanistan'ın Avrupa Birliği ile mali entegrasyonu sırasında (1990-2002) Yunan bankalarının performans belirleyicilerini incelemiştir. Çalışmada 23 bankanın veri setini kullanmıştır. Bulgular - ortalama aktiflerden üzerinden getirinin (ROAA) iyi aktifleştirilmiş bankalarla ve daha düşük maliyet / gelir oranlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur.[206] Diğer bir deyişle aktif kalitesinin artması ve maliyet oranlarının düşmesinin bankaların karlılık performansını arttırdığı görülmüştür.

Papadopoulos ve Karagiannis, Güney Avrupa bankacılık sisteminin verimliliği üzerine bir inceleme yapmıştır. Çalışmada 1997-2003 yılları arasında stokastik maliyet sınır yaklaşımı uygulanmış ve bankaların verimlilikleri araştırılmıştır. Bulgular, büyük ölçekli bankaların genellikle düşük verimli olduğunu, küçük ölçekli bankaların ise yüksek verimli olduğu yönündedir. İspanyol bankalarının örneklemdeki diğer bankalara göre daha güçlü ölçek ekonomisine sahip olduğu, Yunan bankalarının ise en zayıf ölçek ekonomisine sahip oldukları görülmüştür.[207]

Ramadan ve arkadaşları, banka karlılığının içsel ve dışsal özellikleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada 2001-2010 yıllar arası Ürdün'de faaliyet gösteren 10 bankanın

[205] Christos K. STAİKOURAS, Geoffrey E.WOOD, "The Deter Minants Of European Bank Profitability", **International Business & Economics Reaserch Journal**, Volume 3, Number 6, 2004, ss.57-68
[206] Kyriyaki, KOSMİDOU, "The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration", **Managerial Finance**, Vol. 34 Issue: 3, 2008, ss.146-159
[207] Simeon, PAPADOPOULOS, Stelios, KARAGİANNİS, "New Evidence on Efficiency in Southern European Banking", **South East European Journal Of Economics and Business**, 2009, s.7

verilerini ele almıştır. Sonuçlar incelenen bankaların özelliklerinin banka kârlılığındaki değişiminin önemli bir bölümünü açıkladığını göstermiştir. [208]

Al-Tamimi, Birleşik Arap Emirlikleri bankalarının performansını etkileyen faktörleri araştırmıştır. Likidite ve yoğunlaşmanın performansının en önemli belirleyicileri olduğunu göstermiştir. Ayrıca maliyet ve şube sayısı gibi değişkenler de İslami bankaların performansının önemli belirleyicileri olarak belirlenmiştir.[209]

Ndagi, Nijerya'da bankaların kredi riski, piyasa gücü, döviz kurunun karlılık üzerindeki etkilerini incelemiştir. Nijerya borsasında kote edilmiş 15 bankanın yıllık üzerinden yaptığı analizler sonucunda, piyasa gücünün karlılık üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu, döviz kurununsa karlılık üzerinde olumsuz etkisi olduğunu belirlemiştir. Ayrıca, kredi riskinin kârlılık üzerindeki etkisi önemsiz bulunmuştur. Analizin her iki sonucu da piyasa gücünün karlılık üzerinde önemli bir olumlu etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. [210]

Murithi ve arkadaşları, piyasa riskinin Kenya'daki ticari bankaların finansal performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Kenya'da bankacılık sektöründeki büyümeye rağmen, piyasa riski hala önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Çalışma 2005 ve 2014 yılları arasındaki dönemi kapsamaktadır. Piyasa riski, finansal kaldıraç, faiz oranı riski ve döviz kuru riski ile ölçülürken, finansal performans öz kaynak getirisi ile ölçülmüştür. Çalışmada Kenya'daki 43 kayıtlı ticari banka için bilanço bileşenleri ve finansal oranlar kullanılmıştır. Sonuç olarak finansal kaldıraç, faiz oranı ve döviz kuru riski gibi değişkenlerin banka karlılığı ile negatif ve anlamlı bir ilişki içinde olduğu ortaya çıkmıştır.[211]

Agbeja ve arkadaşları, kur riskinin Nijerya'daki mevduat bankalarının karlılığı üzerindeki etkisini incelenmiştir. Vergi öncesi kar, takipteki alacakların bir fonksiyonu olarak ölçülmüştür. 2009–2013 yılları arasında 7 mevduat bankası üzerine bir inceleme yapılmıştır.

---

[208] Imad Zeyad, RAMADAN, Qais, KİLANİ, Thair A. KADDUMİ, "Determinants of bank profitability: Evidence from Jordan", **Internatıonal Journal of Academıc Research,** Vol. 3. No. 4. July, 2011, I Part, ss. 180-191

[209] Hussein A. HASSAN AL-TAMİMİ, "Factors Influencing Performance of the UAE Islamic and Conventional National Banks", **Global Journal of Business Research**, 4(2), 2010, ss. 1-9..

[210] Shaib, ndagi SAYEDİ, "Credit Risk, Market Power and Exhcange Rate as Determinants Of Banks Performance İn Nigeria", **IOSR Journal Of Business and Management (IOSR-JBM)**, Volume:16, Issue: 1, Ver: VII, 2014, ss.35-46

[211] Jane Gathigia MURİTHİ, Willay, Mwangi MUTURİ and Kennedy Munyua WAWERU, "The Efffect Of Market Risk On Financial Performanc Of Cammercial Banks İn Kenya", **Journal Of Finance And Accounting**, 4(4), 2016, ss.225-233

Sonuç olarak kur riskinin banka karlılık performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.[212]

Aykut banka performansı ve ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişki bulunduğunu belirlemiştir. Bu nedenle, kredi ve piyasa riskinin banka performansı üzerindeki etkilerinin anlaşılmasının, bankacılık sisteminin daha iyi işleyişine katkıda bulunabileceğini ifade etmiştir. Çalışmada kredi ve piyasa riskinin etkileri araştırılmıştır. Ulaşılan bulgular; bankacılık sektörü üzerinde kredi riskinin negatif ve döviz kurunun pozitif ve önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Faiz oranının ise önemli bir etkisi olmadığı belirlenmiştir. Diğer yandan, kredi ve piyasa riskinin koşullu banka hisse senedi getirisi oynaklığı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğu da bulunmuştur.[213]

Literatürde bankacılık performansı ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Dietrich ve Wanzenrid, Ommeren, Saona, Sharma ve Gounder, gibi araştırmacılar Risk-Getiri Hipotezi üzerinden yaptıkları çalışmalarla sermaye ile kârlılık arasında ilişkinin negatif olduğunu belirlemişlerdir.[214]

Maxwell ve Peter kredi risk yönetimi mevduat bankalarının performans üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada kredi riski sırasıyla özkaynak karlılığı, toplam aktif kârlılığı ve özkaynak kârlılığı olarak ölçülen mevduat para bankalarının performansını önemli ölçüde etkilemektedir.[215]

El-Kassem, Katar banka performansının temel belirleyicilerini araştırmıştır. 2008-2015 dönemi için altı büyük bankadan derlenen verilerle yapılan analizler sonucunda sermaye oranının karlılık performansını pozitif yönde, etkilediği saptanmıştır. Maliyet / gelir, kredi

[212] O., AGBEJA, O. J., ADELAKUN, E. E., UDİ, "Emperical Analysis Of Counterparty Risk and Exchange Rate Risk Management On The Performance Of Deposit Money Banks in Negeria", **Journal Of Accounting And Finance**, 2016,16(2), ss.106-116.
[213] Aykut EKİNCİ, "The Effect Of Credit and Market Risk On Bank Performance: Evidence From Turkey", **International Journal Of Economics And Financial Issues**, 6(2), 2016, ss.427-434.
[214] Ali Sulieman ALSHATTİ, "Determinants Of Banks Profitability – The Case Of Cordan", **İnvestment Managment and Financial Innovaitons**, Volume 13, Issue 1, 2016, ss.84-85
[215] Ogbulu Onyemachi MAXWELL and Eze Gbalam PETER "Credit Risk Management and the Performance of Deposit Money Banks in Nigeria: An Error Correction Analysis", **Applied Economics and Finance**, 2016, Vol. 3, No. 2, ss.97-109

karşılıkları/takipteki krediler ve kredi/varlıklar oranlarınınsa performansı negatif yönde etkilediği görülmüştür.[216]

Hasanov ve arkadaşları petrol üreten bir ekonomi olan Azerbaycan'da banka kârlılığının bankaya özgü ve makroekonomik belirleyicilerini araştırmıştır. Banka büyüklüğü, sermaye ve kredilerin yanı sıra ekonomik döngü, enflasyon beklentisi ve petrol fiyatlarının kârlılıkla olumlu ilişkili olduğu, mevduat, likidite riski ve devalüasyonun da negatif yönlü etkileri olduğu görülmüştür. [217]

Gelişmiş ülkeler örneğinde Clark, Bourke, Berger, Aggarwal ve Jacqyes, Zimmerman, Staikouras ve Wood, Papadopoulos ve Karagiannis banka karlılığını belirleyen bankalara özgü faktörleri araştırırken Molyneux ve Thournton, Neusser ve Kugler, banka dışı faktörleri ele almıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler birlikte ele alındığında Neusser ve Kugler, Levine ve Zervos, Demir Güç Kunt- Huizinga, Beck ve arkadaşları dış faktörlerin ve Tunay hem dış ve iç faktörlerin bankacılık karlılığına etkilerini incelemiştir. Az gelişmiş ülkeler de ise Athanasoglu ve Diğerleri, Ramadan ve arkadaşları, Rao ve Lakew, El-kassem bankacılık karlılığı belireyen iç faktörleri ele alırken, Kosmidou makro ekonomik dış faktörleri ele almıştır. Al-Tamimi, Ndagi Murithi ve Wawero, Maxwell ve Peter, Agbeja ve arkadaşları, Hasanov ve arkadaşları hem iç hem dış faktörlerin bankacılık karlılığı belirlemesinde rol oynadığını belirtmişlerdir.

Tablo 2.3'de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin banka karlılığını etkileyen farklı faktörler ekonometrik analiz yöntemleri ile ele alınmış ve farklı sonuçlar elde edilmiştir.

[216] Rima, Charbaji EL-KASSEM, "Determinants Of Banks Profitability: Panel Data From Qatar", **Open Journal Of Accounting**, No: 6, 2017, ss.103-111.
[217] Fakhri J., HASANOV, Nigar BAYRAMLİ, Nayef AL-MUSEHEL, "Bank-Specific and Macroconomic Determinants Of Bank Profitability: Evidence From an Oil – Dependent Economy", **International Journal Of Financial Studies**, 2018, 6,78. ss.1-21.

Tablo 2.3. Dünya'da Banka Karlılığı İle İlgili Literatür Özeti

Araştırmacılar, Yıl, Araştırdığı Ülke	Veri Seti	Değişkenler	Yöntem/Model	Bulgular
Clark (1986)	1973-1982, ABD	ROA, Bankanın ortalama toplam mevduatı, Toplam mevduata / tasarruf mevduatı oranı, Piyasadaki perakende satışları / Perakende satışlar, Banka pazarındaki kişi başına gelir, Toplam banka mevduatı için üç banka yoğunlaşma oranı, ROA'nın standart sapması.	Çoklu regresyon modeli, İki aşamalı en küçük Kareler (2SLS), sıradan en küçük kareler (OLS).	Banka karlılığı ile piyasa yoğunluğu arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.
Bourke (1989)	1972-1981, Avrupa Kuzey Amerika, Avustralya,	Sermaye ve yedeklerin yüzdesi olarak vergi öncesi net kar , Sermaye ve rezervlerin yüzdesi olarak net kar öncesi kar, sermaye ve yedekler + toplam borçlanmalar, Toplam varlıkların yüzdesi olarak vergi öncesi net kar, Vergi öncesi net kar + personel giderlerinin toplam aktiflerin yüzdesi olarak, VÖK + personel giderleri + toplam varlıkların yüzdesi olarak kredi zararları karşılığı, Faiz, para arzı, Banka yoğunlaşma oranı, Toplam aktiflerin yüzdesi olarak sermaye ve yedekler, Nakit ve banka mevduatları + menkul kıymetler varlıkların yüzdesi.	Edwards Heggestad Mingo hipotezi, Doğrusal regresyon modeli, (Basit regresyon)	Yüksek düzeyde piyasa gücüne sahip olan ABD yerel bankalar riskten korumaları Edwards-Heggestad-Mingo hipotezini desteklenmiştir.
Molyneux ve Thournton, (1992)	1986-1989, Avrupa 18 Ülkesi.	Vergi Sonrası Kar, Banka özgün değişkenleri	Havuzlanmış kesitsel çalışma	Faiz oranı, banka yoğunlaşması ve devlet tarafından

				bankaların hisselerini satın almaları ile öz kaynak getirisi "ROE" arasındaki ilişkisi olumlu sonucu ortaya çıkmıştır.
Berger (1995)	1983-1989, ABD	Sermaye aktif oranı (SAR), ROE	Granger-Cause	Sermaye ve kazanç arasında gü-çlü bir pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.
Aggarwal ve Jacqyes (1998)	1991-1996, ABD	Sermaye oranları, Kredi riski	Üç aşamalı en küçük kareler modeli	Bankalar kredi risklerine karşılık ayırmadan sermaye oranlarını arttırabileceği sonucuna ulaşmıştır.
Neusser ve Kugler (1998)	1970-1991, 14 OECD Ülkeleri,	İmalat sanayinin GSYİH içindeki payı, İmalat toplam faktör verimliliği (TFP)	Johansen eşbütünleşme, Granger nedensellik testi	Finansal piyasalar ile GSYH eşbütünleşik olduğu ortaya koymaktadır. Granger nedensellik test uygulaması sonucunda farklı sonuçlar elde edilmiştir.
Zimmerman (1996)	1990-1994, ABD: Kaliforniya	ROA, Sorunlu gayrı menkul kredi oranı, Varlıkların büyüme oranı, Sermaye / Aktif Oranı, Banka holding şirketi, Şube	Sıradan en küçük kareler	Kredi portföyü yoğunluğu ve yönetim kararlarının banka

		sayısı, İstihdam artış oranı, Banka varlıkları logaritması, Krediler / Aktifler oranı, İpotekler / Krediler, Ticari RE / Krediler, İnşaat / Krediler, Diğer iletişim RE / Krediler….		performansının belirlemesinde önemli bir etken olduğunu belirtmiştir.
Levine ve Zervos, (1998)	1976-1993, 46 Ülke	Hisse senedi piyasa değeri, Hisse senedi işlem hacmi, Hisse işlem gören değer oranı, Hisse senedi uluslararası entegrasyonu (Sermaye Varlık fiyatlama modeli, Arbitraj fiyatlama modeli), Hisse senedi getirilerinin oynaklığı, Bankaların özel girişimlere verdiği kredilerin/GSYH oranı, Ekonomik Büyüme, Sermaye, Verimlilik, Tasarruf (Ekonomik büyüme).	En küçük kareler regresyonu	Hisse senedi piyasalarının ve bankaların gelişimi ile ekonomik büyüme arasındaki pozitif ve anlamlı ilişki olduğunu belirtmiştir
Demir Güç Kunt-Huizinga (1998)	1988-1995, 80 Ülke	Net Faiz Marjı ve Vergi Öncesi Kar, Banka özgü faktörler, Makro Değişkenleri ise: Reel GSYİH yıllık büyüme oranı, Kişi başı milli gelir, Enflasyon	Regresyon	Büyük banka varlıklarının gayri safi yurtiçi hasılaya oranı ve düşük piyasa yoğunluğunun oranı, düşük marjlara ve kâra neden olabilmektedir.
Beck ve arkadaşları (2000)	1960-1995, 63 Ülke	Bankacılık sektörü gelişimi, Kişi başına reel GSYİH büyüme, Kişi başına sermaye artışı, Kişi başına	Ülkeler arası regresyon yöntemi,	Finansal gelişiminin kişi başına reel büyüme üzerinde anlamlı

		büyüme ve Özel tasarruf oranları.	Dinamik panel analizi	bir nedensellik ilişki bulunmuştur.
Beck ve arkadaşları (2000)	1960-1997. 175 Ülke	Ülkelerdeki ve finansal aracıların ve piyasaların büyüklüğü, etkinliği ve verimliliğine ilişkin yeni göstergeler getirmiştir. Toplam 37 değişken kullanmıştır.	Değişken önerisini vermiştir.	Finansal kalkınmanın belirleyicilerini ve ekonomik kalkınma için önemini anlamaya çalışan geniş bir araştırmanın projesidir.
Staikouras ve Wood (2004)	1994-1988, Avrupa Birliği Bankaları	ROA (Aktif karlılığı), Her finans kurumu için toplam varlıkların doğal logaritması, kredi / aktif oranı, Özkaynak / varlık oranı, kredi zararları karşılığı / toplam krediler, Faiz oranı riski (Gap), Toplam kredi zararı karşılıkları, Firmaya özgü pazar payı, Yoğunlaşma oranı, Toplam varlıklar, Faiz oranı, Büyüme oranı, Brüt gelir	Sıradan en küçük kareler yöntemi ve Sabit Etkiler Modeli	Banka sektöründeki yoğunlaşma ve / veya pazar payı değişkenlerinin de banka kârlılığı üzerinde olumlu etkisi bulunduğu saptanmıştır.
Athanasoglu ve Diğerleri (2005)	1985–2001, Yunan,	ROA, ROE, Banka değişkenler: Kredi riski , verimlilik, gider yönetimi, büyüklük. Sektör değişkenleri: mülkiyet, yoğunlaşma, makro ekonomik: değişkenler; enflasyon beklentileri, döngüsel çıkış,	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	Bankaya özgü tüm belirleyiciler, büyüklük hariç, önemli ölçüde banka karlılığını etkilemektedir.
Kosmidou (2008)	1990–2002, Yunan	Ortalama aktifler üzerinde yüksek getiri (ROAA), GSYİH, Enflasyon	Dengesiz havuzdanmış zaman serileri yöntemi	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) büyümesinin ROAA üzerinde önemli ve olumlu

				bir etki, enflasyon ise önemli olumsuz etkiye sahiptir.
Papadopoulos ve Karagiannis (2009)	1997-2003, Güney Avrupa,	Toplam Maliyetler, Banka girdi ve çıktıları, (faiz, maaş), öz sermaye,	Stokastik maliyet sınır yaklaşımı	Bulgular, en büyük ölçekli bankaların genellikle düşük verimli olduğu, en küçük ölçekli bankaların ise yüksek verimli olduğu yönündedir.
Al-Tamimi, (2010)	1996-2008, Birleşik Arap Emirlikleri	ROA, ROE, Kişi başı milli gelir, Toplam varlıklar, Varlıklar/GSYH, Kredi ve Mevduat oranı, Yoğunluk, maaşlar/toplam Varlıklar, Şube Sayısı	Regresyon analizi	Sonuçlar, likidite ve yoğunlaşmanın geleneksel ulusal bankaların performansının en önemli belirleyiciler olduğu göstermiştir. Ayrıca maliyet ve şube sayısı, İslami bankaların performansının en önemli belirleyicileri olmuştur.
Ramadan ve arkadaşları (2011)	2001–2010, Ürdün,	ROA-ROE, Sermaye yeterliliği, varlık bileşimi, kredi riski, Maliyet yönetimi, büyüklük (Banka değişkenleri), pazar yoğunluğu, bankacılık sektör büyüklüğü (ekonomi değişkenleri), enflasyon ve	Sabit etkili modeli	Ürdün bankasının özellikleri, banka karlılığındaki değişimini önemli bir bölümünü açıkladığını göstermiştir.

		ekonomik büyüme (Makro ekonomik değişkenleri).		
Rao ve Lakew (2012)	1999-2008/09, Etyopya	ROAA, Banka sermaye yapısı, kredi riski, kredi portföyü, Aktif kalitesi, sektör ve makroekonomik senaryoları	Sabit etkili modeli, Randum modeli- Housman testi	Etiyopya'da banka kârlılığının en belirleyici faktörlerin, bir banka yönetiminin kontrol ettiği faktörler iç faktörler olduğunu göstermektedir, dış etkenlerin istatistiksel olarak önemsiz olduğu bulunmasına rağmen, işaretlerinin önemli politika sonuçları vardır ve bu nedenle politika yapıcıların ve banka düzenleyicilerinin dikkatini gerektirir.
Ndagi (2014)	2006–2011, Nijerya	ROA, ROE, kredi riski, piyasa gücü ve GSYİH	Doğrusal regresyon modeli ve Pearson ürün-moment korelasyon katsayısı	Piyasa gücünün karlılık üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahip olduğunu gösterirken, döviz kuru karlılık üzerinde önemli bir olumsuz etkisi bulunmuştur.

				(ROA)-piyasa gücünün karlılık üzerinde önemli bir olumlu etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır (ROE). Döviz kurunun karlılık (ROE) üzerinde önemli bir olumsuz etkisi ve kredi riski ise kârlılık üzerinde önemsiz bir etkisi olduğu görülmüştür.
Murithi ve Wawero (2016)	2005–2014, Kenya	ROE, Bankanın mali kaldıraç derecesi, faiz oranı riski, net faiz marjı, döviz kuru riski, döviz Kuru Riski Lograitması	Genelleştirilmiş momentler yöntemi	Finansal kaldıraç, faiz oranı ve döviz kuru riski banka karlılığı ile negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.
Maxwell ve Peter (2016)	1989–2013, Nijerya,	ROA, ROE, Hisse senedi getirisi, Takipteki krediler/krediler, takipteki krediler/hisse senedi sahiplerinin fonu, takipteki krediler/mevduat yükümlülükleri.	Hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik testi kullanmıştır.	Kur riskinin banka performansı-karlılığı üzerinde önemli bir etkisi olduğu ortaya çıkmıştır.
Agbeja ve arkadaşları (2016)	2009-2013, Nijerya	Vergi öncesi kar, Karşı taraf riski, piyasa riski, Takipteki krediler, değer düşüklüğü zararı, döviz kuru, enflasyon oranı ve kredi politikası,	En küçük kareler yöntemi	Karşı taraf riski ve Kur riskinin banka karlılık performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

El-kassem (2017)	2008–2015, Qatar,	ROAA (Ortalama Varlıklar Getirisi), Sermaye oranı, maliyet-gelir oranı, kredi/varlıklar ve krediler için Yedekler/Takipteki Krediler	En küçük kareler yöntemi	Ortalama varlıklar getirisi ile toplam sermaye oranı pozitif yönde etkilerken, maliyet ve gelir oranı, kredi karşılıklar/takipteki krediler oranı ve kredi/varlıklar oranı ile negatif yönde etkilediği görülmüştür.
Tunay (2017)	1999-2014, 26 Sanayileşmiş ülkeler, 20 yükselen ekonomiler	Faiz oranı, Kredi açığı, ROA, ROE, NİM, Kriz (Gap), Şüpheli kredilerin toplam kredilere oranını, Zorunlu sermaye oranı, Sektördeki ilk beş bankanın toplam aktiflerinin sektörün toplam aktiflerine oranı, Boone endeksi, Lerner endeksi, hisse senedi piyasası oynaklığı, Kur oynaklığı.	İki aşamalı sistem dinamik panel veri analizi	Banka krizleri banka performansı üzerine güçlü bir etkisi olduğu görülmüştür. Rekabet koşulları ve varlık fiyatlarındaki oynaklıklar dolaylı etkilediği görülmüştür. Kredi açığı ise bankacılık performansı üzerine olumsuz etkilediği de görülmüştür.
Hasanov ve arkadaşları (2018)	2012–2017, Azerbaycan,	ROA, Banka verileri(yani net kar, toplam varlıklar, toplam öz kaynak, toplam krediler, toplam mevduat ve kısa vadeli fonlama), Makroekonomik veriler (Ekonomik Aktiviteleri,	En küçük kareler yöntemi	Bankaların büyüklüğü, sermaye ve kredilerin yanı sıra ekonomik döngüsü, enflasyon beklentisi ve petrol fiyatlarının banka

		Enflasyon beklentileri, döviz kuru, Petrol fiyatı)		kârlılığı ile pozitif yönde ilişkili olduğu, buna karşın mevduatlar, likidite riski ve döviz kuru ile banka karlılığı ile negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

2.2.2.1. Türkiye'de Banka Karlılığı İle İlgili Literatür

Atasoy, ticari bankaların performansının net faiz marjı ile ROA üzerindeki etkisini açıklamaya çalışmıştır. Araştırmada 1990–2005 dönemi ele alınmış ve faiz dışı giderler, özel karşılık giderleri ile banka performansının ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. [218]

Doğru, Türk bankacılık sektöründe 2005-2010 yılları arası karlılık göstergesi olarak ROA, ROE ve Net Faiz marjı ile bankaya özgün 13 değişken kullanmıştır. Çalışma sonucunda personel harcamalarının ve faiz dışı gider etkinliğinin bağımlı değişkenler olan ROA, ROE ve Net Faiz Marjı üzerinde önemli doğrudan ve yüksek etki yarattığı görülmekte ve pozitif etkileri olduğunu belirlemiştir.[219]

Gündoğdu ve Aksu, Türkiye'de mevduat bankalarının Ocak 1994-Aralık 2008 dönemindeki karlılıklarını analiz etmiş ve karlılık bileşenlerine odaklanmışlardır. Bu bağlamda, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı ve sermaye karlılığı, makroekonomik değişkenler olarak; reel faiz oranı, fiyatlar genel düzeyi, bütçe açığı ve sanayi üretim endeksini kullanmışlardır. Sonuç olarak makro ekonomik istikrarın sağlanmasının banka karlılık performansını destekleyeceğini saptamışlardır.[220]

[218] Hakan, ATASOY, "Türk Bankacılık Sektöründe Gelir-Gider Analizi ve Karlılık Performansının Belirleyicileri", Uzmanlık Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşları Genel Müdürü, Ankara, Mart 2007,
[219] Çengiz, DOĞRU, "Karlılığının Belirleyicileri Analizi: Teori ve Orta Ölçekli Bir Banka Uygulaması", **Maliye Finans Yazıları**, Sayı 91, Yıl:25, 2011, ss.47-75
[220] Fatma, GÜNDOĞDU, Hayati, AKSU, "Mevduat Bankacılığında Karlılık ve Makro Ekonomik Değişkenler İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, 10.Ekonometri ve Statistik Sempozyumu Özel Sayısı, (2011), ss.243-270.

Benzer bir çalışma yapan ve 1995-2009 döneminde banka performansının içsel ve dışsal belirleyicilerini araştıran Taşkın, banka performansının daha çok mikro değişkenlerden etkilendiğini, makro değişkenlerin belirgin bir etkisi olmadığını saptamıştır.[221]

Atasoy ve Doğru çalışmalarında, Türk bankalarının performansını banka içi faktörlerin etkilediğini belirtmektedir. Buna karşın bankaların performansını dış faktörlerin etkilediğini ele alan Gündoğdu ve Aksu makro değişkenler kaynaklı; Taşkın mikro değişkenler kaynaklı olduğunu belirtmiştir.

[221] TAŞKIN, F. Dilvin, "Türkiye'de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler", **EGE Akademik Bakış**, Cilt: 11, Sayı: 2, Nisan 2011, ss. 289–298

Tablo 2.4. Türkiye'de Banka Karlılığı İle İlgili Literatür Özeti

Araştırmacılar, Yıl, Araştırdığı Ülke	Veri Seti	Değişkenler	Yöntem/Model	Bulgular
Atasoy (2007)	1990-2005, Türkiye,	NİM, ROA, Bankacılık Özgü değişkenler, Ekonomi özgü değişkenler	Tesadüfi Etkiler Modeli	Faiz dışı giderler, özel karşılık giderleri ile banka performansının ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.
Doğru (2011)	2005-2010	Net faiz marjı, Aktife göre öz getiri, Öz kaynağa göre getiri, Toplam Kredi/Toplam Mevduat, Toplam Özkaynak/Toplam Aktif, Krediler/Aktif, Faiz dışı giderler toplamı/Toplam Aktif, Likidite Varlıklar Toplamı/Toplam Aktif, Menkul Değerler Cüzdanı Toplamı/Toplam Aktif, Tahsili Gecikmiş Alacaklar/Toplam Aktif, Personel harcamaları/Toplam aktif, Toplam mevduat/toplam aktif, (YP yükümlülükler-YP varlıklar)/Toplam aktif, Log(Aktif), Faiz dışı gelir/Toplam aktif, Net faiz geliri/Toplam gelir.	Çoklu regresyon analiz yöntemi , Regresyon analizi ile Otoregresif Hatalar (Autoregressiv Errors)	Personel harcamalarının ve faiz dışı giderlerinin etkinliğinin bağımlı değişkenler olan ROA, ROE ve Net Faiz Marjı üzerinde önemli pozitif etkileri olduğunu belirlemiştir. (Doğrudan ve yüksek etki yarattığı görülmektedir)

Gündoğdu ve Aksu (2011)	1994–2008, Türkiye	Aktif, Öz kaynak, Sermaye karlılığı, Reel faizi, fiyatlar genel düzeyi, bütçe açığı, Sanayi üretim Endeksi	Gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi	Makroekonomik değişkenleri banka karlılık oranları hem kısa hem uzun dönem etkilendiği ortaya koymaktadır
Taşkın (2011)	1995-2009, Türkiye	ROA,,ROE, NİM, Toplam krediler/Toplam aktifler, Aktif büyüklüğü, Öz kaynak/Toplam aktifler, Özel karşılıklar/Krediler,Personel giderleri/giderler, Bilanço dışı faaliyetler/aktifler, yabancı banka, GSYİH, sanayi üretim, faiz, enflasyon oranı, 2001 kriz kukla değişken.	Demirgüç-Kunt ve Huizinga'yı (1999,2000) modelinden uyarlanmıştır.	Bankalar daha çok mikro değişkenlerden etkilemiştir. Bankalar makro değişkenlerden ise anlamlı bir etkisi olmadığı ortaya çıkmıştır.

Tablo 2.2'de belirtilen çalışmaların bulguları, banka performansının birçok faktörden etkilediğini göstermektedir. Buna göre, bankalar hem makro ekonomik faktörlerden hem de bankaya özgü faktörlerden etkilenmektedir. Ancak çalışmamız ile ilgili başlıca makro ekonomik değişken olarak döviz kurlarının değişimi dikkate alınacak ve bu değişkenin banka karlılığı üzerindeki etkisi spesifik olarak incelenecektir.

2.2.2.2. Kur Hareketlerinin Banka Karlılığına Etkileri

Döviz kuru dalgalanmaları, bankaları hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkilemektedir. Kur dalgalanmaları bankaların döviz cinsinden varlıklarını, borçlarını ve net ödeme akışını doğrudan etkilemektedir. Dolaylı etkiler de aynı derecede önemlidir. Yabancı

varlıkları ya da borçları olmayan bir banka kur riskine maruz kalabilir. Ayrıca döviz kuru riski yerel bankaların karlılığını etkileyebilir.[222]

Abreo ve Mendes çalışmalarında, bazı Avrupa ülkeleri için banka faiz marjlarını ve karlılığını belirleyen etmenleri incelemiştir. Araştırmada Nominal efektif döviz kurunun bankanın net faiz marjları ve karlılığı üzerinde hiçbir etkisi bulunmadığı görülmüştür.[223]

Büyük ticari bankaların aracı kuruluşlar olarak borçluları, mudileri ve yatırımcıları bir araya getirmesi ile uluslararası hizmetlerde uluslararası döviz piyasalarının değişimini etkilemektedir.[224]

Taiwo ve Adesola, istikrarsız döviz kurunun Nijerya'daki banka performansı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada banka performansını ölçmek için kredi zararının toplam avansa oranı ve sermaye mevduat oranı kullanılmıştır. Devlet harcamaları, faiz oranı, gayri safi yurtiçi hasıla, döviz kuru bağımsız değişkenler olarak modele eklenmiştir. Sonuçlar döviz kurunun banka performansı üzerindeki etkisinin banka performansı için kullanılan değişkene duyarlılığına göre değiştiğini göstermektedir. Dalgalı döviz kurunun, şüpheli kredi oranını yükselterek bankaların kredi yönetim kabiliyetini etkileyebileceğini ve bu nedenle kredi zararı / toplam avans oranının kur hareketlerine duyarlı olduğu söylenebilir. Ancak sermaye mevduat oranının kur hareketleri ile önemli bir ilişki içinde olmadığı belirlenmiştir.[225]

He ve arkadaşları 1978-2008 yılları arasında ABD'de 22 büyük ticari bankanın performansı ile döviz kuru dalgalanmaları arasında ilişkili olup olmadığını incelemiştir. Sonuçta büyük ABD bankalarının kur riskine maruz kaldığını ve banka performansının diğer para birimlerine göre doların değeri ile daha fazla ilişkili olduğu tespit edilmiştir.[226]

---

[222] Helen POPPER, "Bank and Foreign Exchange Exposure", **Federal Reserve Bank Of San Francisco**, Economic Research, No:27. 1996.
[223] Margarida ABREO ve Victor MENDES, "Commercial Bank Interest Margin And Profitability: Evidence For Some Eu Countries", 2001, https://www.researchgate.net, 27,07,2019.
[224] T. A, NEGEREBO, "The İmpect Of Foreign Exchange Fluctuation on The İntermediaiton of Banks in Nigeria", **African Journal Of Business Management**, 6(11), 2012, ss. 3872-3879
[225] Owoeye TAİWO ve Ogunmakin, Adedure, ADESOLA, "Exchange Rate Volatility And Bank Performance İn Nigeria", **Asian Ekonomik And Financial Rewiew**, 2013, 3(2), ss.178-185
[226] Ling T, HE, Alex, FAYMAN ve K. Michael, CASEY, "Bank Profitability: The İmpect Of Foreign Currency Fluctuations", **Journal Of Applied Business and Economics**, 16(29), 2014, ss.98-104

Kiganda, makroekonomik değişkenlerin Kenya ticari bankalarının performansını etkilemediği sonucuna ulaşmıştır. Banka yönetimiyle ilgili iç faktörlerin Kenya'daki banka kârlılığını önemli ölçüde etkilediğini belirtmiştir. [227]

Abdul Karim, Malezya'daki yerel ticari bankaların döviz kuru ile finansal performansı arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Yapılan analizlerde bağımlı değişken ve finansal performans ölçüsü olarak öz kaynak getirisi ve bağımsız değişkenler olarak döviz kuru faiz oranı, enflasyon ve dış ticaret kullanılmıştır. Sonuçlar, faiz oranının bankanın finansal performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu, enflasyonun ve dış ticaretinse bankanın finansal performansını etkilemediğini göstermiştir.[228]

Ahmed, Kenya'da döviz kuru değişiminin ticari bankalarının finans performansı üzerindeki etkisini araştırmıştır. Yapılan analizler sonucunda, faiz oranının ticari bankaların karlılığı üzerinde önemsiz pozitif etkisi olduğunu, döviz kurunun ise karlılığı negatif etkilediği görülmüştür. Ayrıca enflasyonun bankaların performansı üzerinde olumsuz etki yarattığı da görülmüştür.[229]

Aviliani ve arkadaşları, makroekonomik göstergelerin devlet bankalarının performansı üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Sonuçlar döviz kurunun banka performans göstergeleri ile zayıf bir ilişkisi olduğunu göstermiştir. Ancak milli geliri temsil eden sanayi üretim endeksi ile banka performans göstergesi arasında güçlü bir ilişki olduğu saptanmıştır.[230]

Lambe, çalışmasında döviz kuru riskinin Nijerya'daki banka performansı üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Çalışmada sıradan en küçük kareler tahmincisi ile gecikmeli kalıntı karelerinin deterministtik bir fonksiyonu olarak koşullu varyansı analizi yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlar, döviz kurundaki birim artışların vergi sonrası kardaki artıştan kaynaklandığını ve

---

[227] Evans KİGANDA, "Effect of Macroeconomic Factors on Commercial Banks Profitability in Kenya: Case Of Equity Bank Limited", **Journal Of Economics and Sustainable Development**, 5(2), 2014, ss.46-56

[228]Yassmin Farzana ABDUL KERİM, "Exchange Rate And Performance Relationship Of Banks In Malaysia, Conferans Paper", **The 17 Th Malaysian Finance Association**, 2015,

[229] Leyla AHMED, "The Effect Of Foreign Exchange Exposure On The Financial Performance Of Cammercial Banks İn Kenya**", International Journal Of Scientific and Research Publications**, Volume: 5, Issue: 11, November, 2015, ss.115-120

[230] AVİLİANİ, Hermanto SİREGAR, Tubagus Nur Ahmed MAULANA ve Heni HASANAH, "The İmpect Macroekonomic Condition On The Bank's PerformanceIn Endonesia, Bulletin of Maletary", **Economics And Banking**, Volum 17, Number 4, 2015, ss. 391-414

döviz kuru yönetimi ile finansal kuruluşların, özellikle de bankaların performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir.[231]

Bankaların performansının artması, finansal derinleşmeye olanak sağlayarak bir ülkenin ekonomik büyümesine büyük katkı sağlamaktadır. Genel olarak, yüksek döviz kurları bankaların performansını etkileyebilir.[232]

Osano, Kenya ticari bankalarının performansı ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Sonuçta ticari bankaların öz kaynak getirisi ile döviz kuru oynaklığı arasında zayıf bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.[233]

Lagat ve Nyandema, döviz kuru serbestleşmesinin Kenya'nın Nairobi Menkul Kıymetler Borsası'na kote olan ticari bankaların finansal performansı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada, döviz kuru dalgalanmaları, enflasyon ve faiz oranları ile banka performans ölçütlerin arasındaki ilişki incelemesinde çok değişkenli doğrusal regresyon modeli kullanılmıştır. Analiz sonuçları, döviz kurları ile finansal performans göstergeleri arasında güçlü pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın bulgularına göre; döviz kuru ile finansal performans arasındaki pozitif ilişki bankaların karlılığını arttırmasına katkıda bulunabilir.[234]

Otieno, döviz kuru değişiminin Kenya bankacılık sektörünün performansı üzerine etkilerini araştırmış ve döviz kuru ile bankacılık sektörü performansı arasında önemli pozitif bir ilişki olduğunu ve kur hareketlerinin banka performansını güçlü şekilde etkilediği belirlenmiştir.[235]

---

[231] Isaac LAMBE, "Assessing The Impact Of Exchange Rate Risk On Banks Performance in Nigeriya", **Journal Of Economics and Sustainnable Development**, Vol (6), No (6), 2015, ss. 1-13

[232]Osindina, C KEMİSOLA, Ousindina, C ADEMOLA, Jayeoba OLAMİDE, Olayinka I MOSES, "Exchange Rate Volatility and Bank Performance: Evidence From Nigeria", **IIARD International Journal Of Economics and Business Management**, Vol:4, No: 4, 2016, ss. 1-11

[233] Sharon Amadi OSANO, "Exchange Rate Volatility AND Financial Performance Of Listed Cammercial Banks İn Kenya", **Yüksek Lisans Projesi**, İşletme Okulu, Nairobi Üniversitesi, 2016.

[234] Carolyn C.LAGAT, Daniel M., NYANDEMA, "The Influence Of Foreign Exchange Rate Fluctustion On The Financioal Performance Of Cammercial Banks Listed At The Nairobi Securities Exchange", **British Journal Of Marketing Studies,**Vol: 4, NO: 3, 2016, ss.1-11,

[235] Pancras Onyango OTIENO, "Effect Of Foreign Currency Exch ange Rates On Financial Performance Of The Banking Sector In Kenya**", Project Degree Of Master Of Business Administration**, University Of Nairobl, 2017, http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/102653/Final%20reserach%20project-D61%2079447%202015%20%28003%29.pdf?sequence=1&isAllowed, 8,03,2019.

He ve arkadaşları, ABD örneğinde döviz kuru ile bankacılık karlılığı arasında pozitif ilişki bulurken; Abreo ve Mendes, gelişmiş ülkeler örneğinde her hangi bir ilişki bulmamıştır. Gelişmekte olan ülkelerde ise, Negerebo, Lambe, Lagat ve Nya, Otieno gibi araştırmacıların çalışmalarına göre banka karlılığı ile döviz kuru arasında pozitif ilişki bulunurken buna karşın Taiwo ve Adesola, Abdul Kerim, Kemisola ve arkadaşları, Kiganda, Aviliani ve arkadaşları, Osano zayıf ve olumsuz etki bulunduğu belirlemişlerdir.

Tablo 2.5. Dünyada Döviz Kuru - Banka Karlılığı İlişkisine Dair Literatür Özeti

Araştırmacılar, Yıl, Araştırdığı Ülke	Veri Seti	Değişkenler	Yöntem/Model	Bulgular
Abreo, Mendes (2001)	1986-1999, Portekiz, İspanya, Fransa ve Almanya,	NİM, ROA, ROE Döviz Kuru, Enflasyon, Emek/Varlık oranı, Öz kaynak / Varlıklar, Krediler/Aktifler, Banka pazar payı, İşsizlik oranı, kukla değişkenler	White Heteroskedasticity-Consistent Standard hatalar model ve Kovariyans modeli	Nominal efektif döviz kurunun net faiz marjları ve karlılığı üzerinde hiçbir etkisi bulunmadığı görülmüştür.
Negerebo (2012)	1970-2004, Nijerya	Döviz kuru, Ticari Bankalar Aracılık Endeksi,	Regresyon ve Korelasyon analizi	Döviz kuru ile ticari bankalar aracılık endeksi arasında pozitif ilişki olduğu göstermiştir.
Taiwo ve Adesola, (2013)	1970-2005, Nijerya	Kredi zararı / toplam avans oranı, Sermaye mevduat oranı, Devlet harcamaları, faiz oranı, Gayri safi yurtiçi hasıla, Döviz kuru	En küçük kareler yöntemi	Kredi zararı / toplam avans oranı, dalgalı döviz kurunun, borç verenlerin yüksek seviyede kötü kredilere yol açan kredilerin yönetim kabiliyetini etkileyebileceğini, ancak sermaye mevduat oranının önemli ilişki olmadığını göstermektedir.

Kiganda,(2014)	2008-2012, Kenya	ROA, Döviz Kuru, Enflasyon, Reel Büyüme (Makro Ekonomik Değişkenler)	En küçük kareler yöntem	Makroekonomik değişkenlerin bankacılık sektör performansını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır.
He ve arkadaşları, (2014)	1978-2008, ABD	Net kazanç yüzdesi, Dünya döviz kuru sepeti, Avrupa döviz kuru endeksi, Asıya döviz kuru İndeksi, Toplam öz sermaye/ Toplam varlıklar, Yabancı krediler/ Toplam varlıklar, Yabancı varlıklar/Yurt içi varlıklar	Havuzlanmış kesit heteroskedastisite ve zamana bağlı otoregresif	Küresel para birimlerinin sepetindeki doların değeri, diğer döviz kuru sepetlerine göre, ABD büyük bankaların getirisi ile pozitif ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır.
Aviliani ve arkadaşları (2015)	2006-2013, Endonezya,	NIM, ROA, takipteki krediler/krediler, Kredi/Üçüncü Şahıs fonu, Net kar, Banka dışı üçüncü şahıslara borç, Üçüncü şahısların fonu, Sanayi üretim Endeski, Enflasyon, Faiz, Döviz kuru, Borsa endeksi, Petrol ham fiyatı	Vektör hata düzeltme modeli	Analiz sonuçlarına göre döviz kuru bankacılık performans göstergeleri ile zayıf ilişki olduğu görülmüştür. Ancak milli gelirin proxisi olarak sanayi üretim endeksi (IPI) bankacılık performans göstergeleriyle güçlü bir ilişki meydana çıkmıştır.

Lambe (2015)	1997-2013, Nijerya,	Banka vergi Sonrası kar, Döviz kuru, Enflasyon, Faiz, Bankanın toplam varlıklar	En küçük kareler yöntemi	Sonuçlar tüm bağımsız değişkenler ile bankacılık karlılığı üzerinde güçlü ve pozitif bir ilişki olduğu göstermiştir.
Abdul Kerim, (2015)	1999-2014, Malezya,	ROE, Döviz kuru faktörleri (Enflasyon, Faiz, Dış Ticaret)	(OLS), Çoklu Regresyon Yöntemi	Döviz kuru ve faiz oranı ile bankanın finansal performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu gösterirken, enflasyon ve dış ticaret gibi diğer faktörlerin bankanın finansal performansını etkilemediğini ortaya çıkmıştır.
Kemisola ve arkadaşları (2016)	2005-2014, Nijerya	Varlıklar Getirisi (ROA), Mevduat kredi oranı, Döviz kuru	ARCH LM testi ve Housman Testi	Döviz kuru dalgalanması bankaların karlılığı "ROA" üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Döviz kuru dalgalanma duyarlılığı bir ölçütü olarak mevduat/ kredi oranını kullanan bankaların likiditesi üzerinde önemli oranda olumsuz etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Lagat ve Nya, (2016)	2006-2013, Kenya	Hisse başına kazanç, ROA, ROCE, Döviz kuru	Balassa-Samuelson Modeli	Araştırma, döviz kurları ile finansal performans göstergeleri arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu tespit etmiştir.
Osano (2016)	2008-2013, Kenya	ROE, Faiz oranı ve enflasyon oranı	Regresyon	Döviz kuru oynaklığı ile ticari bankalarının öz kaynak getirisi arasında zayıf bir ilişki olduğu ortaya koymuştur.
Otieno, (2017)	2007-2016, Kenya	ROA, Döviz kuru (Dolar), Enflasyon, Faiz, Banka Büyüklüğü	Variyans analizi (Anova)	Kenya banka performansı ile döviz kuru arasında pozitif ilişki ortaya çıkmıştır.

Tablo 2.5'e göre, döviz kuru ile bankacılık performansı arasındaki ilişki ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir. Döviz kuru ile bankacılık performansı arasındaki ilişki pozitif, negatif, etkisiz, zayıf veya güçlü olabilmektedir.

Acaravacı ve Çalım, Türkiye'de ticari bankaların karlılığı etkileyen bankaya özgü ve makro ekonomik faktörleri incelemiştir. Çalışmada, ROE, ROA ve net faiz marjı gibi karlılık ölçütlerine dair 1998-2011 yılları arası veriler kullanılmıştır. Toplam krediler / toplam varlıklar, toplam mevduat / toplam varlıklar, toplam likit varlıklar / toplam varlıklar, toplam ücret ve komisyon gelirleri / toplam varlıklar, toplam ücret ve komisyon giderleri / toplam varlıklar, toplam varlıkların ve toplam öz kaynakların logaritması / toplam varlıklar bankanın özgü belirleyiciler olduğu sunucuna ulaşılmıştır. Makroekonomik belirleyiciler ise, gayri safi yurtiçi hasıla, enflasyon oranı, reel döviz kuru ve reel faiz oranıdır. Elde ettikleri bulgular, bankaya özgü belirleyicilerin bankaların karlılığı üzerindeki etkisinin makroekonomik faktörlerden daha fazla olduğunu göstermiştir. Reel gayri safi yurtiçi hasıla ve reel kur değişmelerinin de karlılık

üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, 2001 ekonomik krizinin tüm bankacılık sektörünü olumsuz etkilediği de belirlenmiştir.[236]

Tunay Türkiye'de ticari bankalarının karlılığını belirleyen değişkenlerin etkilerini incelemiştir. Sonuçlar banka sistemine özgü mikro değişkenler ile finansal sistemi yansıtan değişkenlerin karlılığı güçlü bir şekilde açıkladığını göstermektedir.[237]

Kendiri ve Çankaya, 2009-2015 yılları arasında enflasyon ve döviz kurunun BİST bankacılık endeksi üzerindeki etkisini incelemiştir. Bulgular söz konusu değişkenlerin %5 anlamlılık düzeyinde bankacılık endeksi üzerinde etkisi olmadığını ancak %10 anlamlılık düzeyinde Bankacılık Endeksinden Döviz Kuruna doğru ve tek yönlü ilişki olduğunu göstermiştir. [238]

Ekinci Türkiye'de faiz oranı ve döviz kurunun banka performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Kredi riskinin ve döviz kurunun bankaların performansını güçlü bir şekilde pozitif etkilediği saptanmış, faiz oranınınsa karlılık üzerinde önemsiz bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. [239]

Zeyneloğlu, 2001-2016 yılları arası Türkiye'de bankaların faaliyetleri ile ani döviz kuru sıçramaları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bulgular, 2001'deki döviz kuru krizinde bankacılık faaliyetleri önemli bir rol oynarken, 2016 sonunda gözlemlenen döviz kuru yükselişinde bankaların rolünün sınırlı olduğu yönündedir. [240]

Gökçe ve Sarıtaş, 2002-2012 döneminde Türkiye'de dolar kuru ile özel sermayeli bankaların bilanço kalemleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Elde edilen sonuçlar, dolar kuru

---

[236] Songül Kakilli ACARAVCI, Ahmet Ertuğrul ÇALIM, "Turkish Banking Sector's Profitability Factors**", International Journals Of Economics and Financial Issues**, 3(1), 2013, ss.27-41

[237] Kaşif Batu TUNAY, "Türkiye'de Banka Karlılığının Belirleyicileri: Ölçek Büyüklükleri, Mülkiyet ve Finansal Krizler Temelinde Yeni Bir Analiz", **Türkiye Bankalar Birliği, Bankacılar Dergisi**, Sayı 91, 2014, ss. 3-35.

[238] Selçuk KENDİRİ ve Muhammet ÇANKAYA,"Döviz Kuru ve Enflasyonun Bist Banka Endeksi Üzerindeki Etkisi", **MANAS Sosyal araştırma dergisi**, Cilt: 5, Sayı: 3, 2016, ss.214-227

[239] Aykut EKİNCİ, "The Effect Of Credit and Market Risk On Bank Performance: Evidence From Turkey", **International Journal Of Economics And Financial Issues**, 6(2), 2016, ss.427-434.

[240]İrem ZEYNELOĞLU, "Banka Davranışları ve Döviz Kuru", **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, 54 (634), 2017, ss:27-39

ile takipteki krediler arasında anlamlı ve aynı yönde ilişki olduğunu ve finansal açıdan bankaları olumsuz etkilediğini göstermiştir.[241]

Tablo 2.6. Türkiye'de Döviz Kuru Bankacılık Karlılık Literatür Özeti

Araştırmacılar, Yıl, Araştırdığı Ülke	Veri Seti	Değişkenler	Yöntem/Model	Bulgular
Durak (2009)	2005-2008	İsviçre Frangı, Euro, İngiliz Sterlini, Japon Yeni, ABD doları,	Riske maruz değer; Delta - normal metodu	Banka portföylerindeki USD'nin ağırlıklarını azaltarak EURO'nun ağırlıklarını artarak RMD düşüş gözlenmiştir. Doların yerine Yen, İsviçre Frank'ı ve İngiliz Sterlini tutarsa RMD rakamının yükseldiği görülmüştür.
Acaracavcı, Çalım (2013)	1998-2011, Türkiye	ROA, ROE, Net faiz marjı, Varlık kalitesi, Depozit, Likidite, Gelir yapısı, Harcama yapısı, Sermaye yeterliliği, Aktif büyüklüğü (Banka Değişkenleri), GSYİH, Enflasyon, Faiz, Döviz kuru,	Johansen ve Juselius eşbütünleşme analizi	Banka özgü faktörlerin makroekonomik faktörlerine göre daha çok banka karlılığı üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir.

[241] Altan GÖKÇE ve Hakan SARITAŞ, "Döviz Kurlarındaki Değişimlerin Türkiye'deki Özel Sermayeli Bankaların Bilançoları Üzerine Etkileri"**, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı:28, ss.1-18

Tunay (2014)	1993-2014	ROA, ROE, NİM, Genel giderlerin toplam aktiflere oranı, Kredilerin toplam aktiflere oranı, Öz kaynakların toplam aktiflere oranı, Net faiz gelirlerinin toplam aktiflere oranı.	Doğrusal ve dinamik panel veri modelleri	Banka sistemine özgü mikro değişkenler ile finansal sistemi yansıtan değişkenlerin karlılığı güçlü bir şekilde açıkladığını göstermektedir.
Kendirli ve Çankaya (2016)	2009-2015, Türkiye	Döviz Kuru, Enflasyon, BİST Bankacılık Endeksi	Granger nedensellik testi	%10 anlamlılık düzeyinde Bankacılık Endeksinden Döviz Kuruna doğru ve tek yönlü ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.
Ekinci (2016 [242]	2002-2015, Türkiye,	Banka Endeksinin Getirisi, Kredi Risk, faiz Oranı ve Döviz Kuru	Garch modeli	Kredi riski ve döviz kuru oranının olumlu ve önemli bir etkisi olduğu ancak faiz oranının bankacılık sektörü kârlılığı üzerinde önemsiz bir etki olmuştur.
Zeyneloğlu (2017)	2001-2016,Türkiye	Banka faaliyetlerinin değişkenleri, Döviz kuru	Üçüncü Nesil Döviz kuru Modeli	2001'deki döviz kuru sıçramasında bankacılık faaliyetleri önemli bir rol oynarken 2016 sonunda gözlemlenen döviz kuru yükselişinde

[242] AYKUT, EKİNCİ, **a.g.m.,** ss.427-434.

				bankaların rolünün sınırlı olduğu görülmektedir
Gokçe ve Sarıtaş, (2017)	2002-2012, Türkiye	Banka bilanço kalemleri, Döviz kuru	Kantil Regresyon Yöntemi	Döviz kurunda yaşanan değişim ile takipteki krediler arasında anlamlı ve aynı yönde olduğu tespit etmiştir.

2.2.2.3. Kur Hareketleri, Karlılık ve Banka Krizleri İlişkisi

Kur hareketleri ve bankacılık sektörü birkaç yönden etkileşim içerisindedir. Döviz kuru oynaklığı, bankacılık faaliyetlerini etkileyebilirken, banka işlemleri de döviz kuru hareketliliğine neden olabilmektedir. Ayrıca diğer etkenler, kur hareketleri ile bankacılık faaliyetlerini birlikte etkileyebilir. Bu etkileşiminin soncunda doğrudan veya dolaylı bir şekilde bankanın karlılığını etkileyebilmektedir.

Kohler'e göre, genellikle mali krizlere döviz kurlarındaki önemli hareketler eşlik etmektedir. Örneğin 1997–98 Asya mali krizi, 1998'de Rusya borç krizinin ardından gelen 2007-2009 küresel mali krizleri döviz kuru dalgalanmaları ile birlikte ortaya çıkmıştır.[243]

Martin ve Mauer, bankaların varlık ve borç yapılarına göre döviz kuru riskinin doğrudan bankanın nakit akışları üzerinde etkili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca, döviz kuru hareketleri, banka müşterilerinin, rakiplerinin ve fon tedarikçilerinin nakit akışlarını doğrudan etkileyerek bankaların nakit akışlarını dolaylı olarak etkilemektedir. [244] Chamberlain ve arkadaşları (1997), bankaların bu tür dolaylı etkiler yaşayabileceğini de kabul etmektedir.[245]

[243] Marion KOHLER, "Exchange Rates During Financial Crises", **BIS Quarterly Review**, March 2010, ss.39-50
[244] Martin MAUER, **a.g.m**, 2003, s.853
[245] CHAMBERLAİN, HOWE, POPPER, Helen, **a.g.m**,1997, ss.871-891,

Ancak, yerli bankaların yanı sıra uluslararası banka müşterilerinin, rakiplerinin ve fon tedarikçilerinin riskleri nedeniyle dolaylı olarak döviz kuru riskine maruz kalabilirler.[246]

Wong, Wong ve Leung (2008) "döviz kuru hareketinin bankalar için önemli bir risk kaynağı olabileceğini ifade etmiştir. Hafif döviz kur hareketleri bankaların kârının erozyona uğramasına neden olabilirken; döviz kurundaki büyük dalgalanmalar da banka başarısızlığına neden olabilmektedir.[247]

Ayrıca döviz kuru yükselmesi ülkede alım gücünü azaltmakta ve enflasyon oranını yükseltmektedir. Enflasyon döneminde bankalarda hesaplanan kâr, reel bir kâr olmayıp şişmiş bir kâr olarak görülmektedir.

Ekonomide banka faaliyetleri yüksek hacimde işlem görüyorsa, bankacılığın gelişimi ekonominin de gelişimini sağlayabilir. Ancak bankacılık sektöründe yaşanan sorunlar kronik hale dönüştüğünde ülke ekonomisini kırılganlaştırılabilir veya krize sürükleyebilir. Obstfeld, bankacılık sektörünün zayıf olmasının döviz krizine neden olabileceğini savunmuştur.[248] Kaminsky ve Reinhart göre, bankacılık sektöründeki sorunlar tipik olarak bir para birimi krizinden önce gelmektedir. Para birimi krizi ise, bankacılık krizini derinleşmesine neden olabilmektedir.[249] Velasko'ya göre, finans sektöründe başta bankalar olmak üzere oluşan sorunlar para biriminin çökmesine neden olmaktadır.[250] Merkez bankası finansal sektörü kurtarmak için aşırı para basarak piyasaya enjekte ettiğinde, artan para arzı para biriminin değerinin düşmesine neden olmaktadır.

Lambe'ye göre, genel olarak, bankaların yüksek döviz hacimleriyle performanslarında artış beklenebilir.[251] Ancak Rao ve Lakew, Ongore ve arkadaşları ve Kiganda'ya göre, döviz

[246] Martin MAUER, **a.g.m,** 2003, s. 853, Hodder, J.E., Exposure to exchange-rate movements. **Journal of International Economics**,13, 1982, ss.375–386, Choi, J.J., "A model of firm valuation with exchange exposure", **Journal of International Business Studies**,17, 1986, ss.153–160.

[248] Maurice OBSTFELD, "The Logic of Currency Crises", **NBER Working Paper 4640**, 1994 September.
[249] Graciela L. KAMİNSKY, Garmen M. REİNHART, **a.g.m**, 1999, ss.473-500
[250] Velasco, Andres." Financial Crises and Balanceo f PaymentsC rises:A SimpleM odel of the South-em Cone Experience." **Journalo f Development Economics,** October1 987,2 7(1-2), ss. 263-83.
[251] I, LAMBE, **a.g.m.,** ss.1-13

kuru hareketleri bankaların performansı üzerinde önemsiz bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmıştır.[252]

Banka işlemlerinin birçoğunun döviz kuru cinsinden olması veya bankaların yurt dışında faaliyetlerinde bulunması halinde döviz kuru ile direkt temasta bulunması sebebiyle, kur riskine daha çok maruz kalmaktadır. Uluslararası ticaret, uluslararası yatırımlar ve uluslararası kredi işlemleri gibi bankaların finansal araçları bakımından döviz piyasasında önemli rol oynamaktadır.

Stoker (1994), ödemeler dengesi bozulmasının nedenini bankacılık krizlerde incelenebilir. Ekonomide sabit döviz kuru sistemi ile birlikte, yabancı faiz oranlarındaki artış gibi dış şoklar, banka rezervlerinin erimesine yol açmaktadır. Bunun devamında kredi sıkışıklığı iflaslar ve finansal krize meydana gelebilir.[253] Mishkin'e göre, eğer bir ekonomide devalüasyon gerçekleşirse, banka yükümlülüklerinin büyük bir kısmının yabancı para cinsinden olması halinde bankaların pozisyonu daha da zayıflayabilecektir.[254] Ancak esnek döviz kuru sisteminde bankaların döviz rezervi bulundurması sabit döviz kuru sistemine göre öncelikli değildir.

Esnek döviz kuru sisteminin uygulanması ile ödemeler dengesindeki dengesizlikler sürekli ve düzenli olarak ortadan kaldırılmaktadır. Buna göre ödemeler dengesindeki sorunlar azaltabilmektedir. Ancak bu sistemdeki yüksek belirsizliklerden dolayı bankaların açık pozisyonları risk ile karşı karşıyadır ve bankacılık sektörünü krize sürükleyebilmektedir.

2.2.3. Kur Sapması ve Cari Hesap Dengesizliklerinin Bankalara Etkisi

Literatürdeki deneysel çalışmaların bulguları ışığında, bir ülkede reel döviz kuru uzun dönemde genel dengeden uzaklaştığı ve yanı sıra cari hesap dengesizliği sürekli devam ettiği takdirde finansal piyasalarda kronik sorunlar doğurabilir. Döviz kuru yükseldiğinde ülkede

---

[252]K,R,M. RAO, T,B. LAKEW, **a.g.m**, 2012, ss. 1-20, Ongore, V. O. and Kusa, G. B. "Determinants of Financial Performance of Commercial Banks in Kenya".**International journal of Economica and Financial issues**, 3(1), 2013, ss.237-252. www.ecinjournals.com/index.php/ijefi/article/view/334, KİGANDA, Evans, "Effect of Macroeconomic Factors on Commercial Banks Profitability in Kenya: Case Of Equity Bank Limited", **Journal Of Economics and Sustainable Development**, 5(2), 2014, ss. 46-56

[253] Stoker,J ames**, Intermediationa nd the Business Cycle Under a Specie Standard: The Role of the Gold Standard in English Financial Cri-ses, 1790-1850, Mimeo**, University of Chicago, 1994.

[254] Mishkin, Frederic S. "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective," **in Michael Bruno and Boris Pleskovic, eds**., Annual World Bank conference on develop-ment economics. Washington DC: World Bank, 1996, ss.29-62.

üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerinin düşmesi yabancılar için daha cazip hale gelmekte ve ihracatın yükselmesine neden olmaktadır. Ancak döviz kuru gerçek değerinden sapma gösterdiğinde ülkede üretilen mal ve hizmetlerin maliyetleri gerçekçi bir şekilde ölçülemez. Bu da ihracat yapan şirketlerin maliyetlerini görünüşte düşük göstermekte ve böylece mali tablolarda kar şişmiş görünmektedir.

Döviz kurlarının yükselmesi ülkenin geçici olarak ihracatını arttırabilir. Buna göre, kurlarının yükselmesi ile cari işlemler fazla vermektedir. Cari fazla veriliyorsa ülkeden yurtdışına sermaye çıkışları olmaktadır. Böylece ödemeler bilançosu dengeye ulaşırken döviz kuru eski seviyesine dönecektir.[255]Ancak kurlarının sürekli yükselmesi ve uzun dönemde bu eğilimin sürmesi ödemeler bilançosu dengesini bozabilir. Döviz kurunun yükselmesi ile ülkede sürekli cari fazla sağlanamayabilir. Bu da ülkenin uyguladığı para ve maliye politikasına bağlı olarak değişen bir durumdur. Döviz kurlarının uzun dönemde sürekli sapma göstermesi, cari hesap dengesizliklerini kronik hale dönüştürebilir ve ödemeler dengesindeki diğer dengeleyici hesapları da dengeden uzaklaştırabilir.

Küreselleşme ile birlikte bankaların uluslararasılaşma hızının yükseldiği görülmektedir. Bankaların uluslararası faaliyetlerinin artması ile döviz kurunun banka piyasaları ve bankacılık işlemlerindeki rolü de son derece artmıştır. Bu koşullar altında kurlarının sürekli yükselmesi bir ülkede üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerinin olduğundan daha düşük görünmesine ve bankaların karlarının olduğundan fazla görünmesine, yani şişmesine neden olacaktır. Dolayısıyla bankaların öz sermayelerinin erimesine neden olabilir. Ayrıca cari hesap dengesizliklerinin sürekli hale gelmesi, döviz kurlarının istikrar kazanmasına engel olmaktadır. Buna göre döviz kuru ve cari hesap etkileşiminin bankacılık sektörünün performansını güçlü şekilde etkilediği düşünülebilir.

Döviz kurların sürekli yükseldiği ve cari açık sorunu yaşayan ekonomilerde, bankaların uluslararası piyasalarda işlem hacimlerinin yükselmesi ile riskleri de yükselmektedir. Dolaysıyla finansal piyasalarda bankacılık sektörünün üstlendiği fonksiyonlar bakımından, ithalat ve ihracatın gelişimini gösteren cari hesabı ve döviz kuru değişimi

[255] Kaişf Batu TUNAY, **Makro Ekonomi Teori ve Politika**, 2. Basım, Nobel Yayını, 2014, s.88

arasındaki etkileşim büyük önem taşımaktadır. Söz konusu etkileşimlerin karşılıklı olup olmadığının uygun deneysel olarak analiz edilmesi gerekmektedir.

3. BÖLÜM

CARİ DENGESİZLİK VE KUR SAPMASININ BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN PERFORMANSINA ETKİLERİ: KIRILGAN YÜKSELEN EKONOMİLER ÖRNEĞİ

3.1. Kırılgan Yükselen Ekonomilerde Ekonominin ve Bankacılık Sektörünün Durumu

Küreselleşme sürecinin her geçen gün daha da gelişmesi ile gelişmekte olan ülkelerin ekonomik yapılarının uluslararası piyasalara entegrasyonu ve finansal yapılarının uluslarasılaşması hız kazanmıştır. Bankacılık sektör ve işlemlerinin de giderek uluslararası boyut kazandığı, eğilim ve değişim gösterdiği görülmektedir. Bu gelişmeler doğrultusunda bankaların uluslararası piyasalarda rekabet üstünlüğünü sağlamak adına birleşme ve devralmalar ile ölçeklerini büyüttüğü ve ölçek ekonomilerinden daha etkin yararlanıldığı görülmektedir. Ancak küreselleşme eğilimi ile bankaların dış piyasalara yönelmesi, bunların dış şoklara da daha açık hale gelmesine neden olmuş ve bankacılık sektörünü krizlere daha çok maruz bırakmıştır. Bunun en önemli nedeni, bankacılık sektörünün sistematik risklerinin yükselmesi, olası krizlerin doğması ve hızla yayılmasıdır.[256]

Piyasalarının serbestleşme teorisi ilk kez 1973'te Mckinnon, 1973 Show tarafından açıklanmıştır ve diğer araştırmacıların katkıları ile gelişmiştir.[257] Kapitalist sisteminin doğasındaki dinamik özellik nedeniyle ortaya çıkabilecek sorunlar mevcut şartlara göre yönetilmesi gerekmektedir. Bu sistemde devlet ve tüm ekonomik birimlerin etkileşim içinde olması piyasada yeni kâr ortamlarının oluşturmaktadır. Ayrıca kapitalist sistemde finansal kuruluşlarının belirli kriterler dahilinde fon ihtiyacı olanlara kredi vermesi, verilen bu kredilerin etkin bir şekilde kullanımının sağlaması finans sisteminin daha istikrarlı işlem görmesi için önemlidir. Aksi takdirde finansal yapı, olumsuzluklarda daha kolay istikrarsızlığa sürüklenebilir. [258]

[256] K. Batu TUNAY, "Türk Bankacılık Sektöründe Rekabet ve Kırılganlık", **Bankacılar Dergisi**, 2009, Sayı 68, ss.30-55.
[257] Ronald I. MCKİNNON, **Money and capital in economic development**. Brookings Institution Press, 2010.
[258]Eric TYMOİGNE, "Minsky and Economic Policy: 'Keynesianism' All Over Again?", The Levy Economics Institute of Bard College, **Working Paper No. 547**, 2008, s. 6

Küreselleşme sürecinde ekonomilerin serbestleşmesi ile gelişmekte olan ülkeler ve yeni sanayileşmiş ülkeler, 1990'de başlayan finansal krizlerle karşı karşıya kalmıştır. Krizler Meksika'da (1994-1995), Asya'da (1997-1998), Rusya, Brezilya ve bazı diğer Latin Amerika ülkelerinde (1998-1999), sonraları da Arjantin'de (2001-2002) ekonomilerin bozulmasına neden olmuştur. Bu ülkeler finansal serbestleşme için reformlar uygulamalarına rağmen, küreselleşmenin desteklediği spekülatif saldırılar ve krizler nedeniyle daha savunmasız olmalarına neden olan yapısal faktörler sorunlara sahiptir. [259]

Güney Doğu Asya ülkeleri 1980-1990 döneminde çok hızlı büyüme göstermiştir. Ancak sonraki yıllarda Latin Amerika ülkeleri gibi yüksek faiz oranları yabancı sermaye girişine neden olmuş ve ülkelerin ekonomik ve finansal alt yapıları hazır olmadığından krizler ortaya çıkmış ve diğer ülkelere hızla yayılmıştır. Her ülkenin ekonomik ve finans alt yapılarının farklı olması nedeniyle krize sebebiyet veren tetikleyici unsurlar da farklılık göstermektedir.

Dağlaroğlu, bu gibi ülkelerde yaşayan kırılganlıkların nedenleri ve krize neden olan tetikleyici faktörler üzerine değerlemesinde, bir Latin Amerika ülkesi olan Meksika'da 1994'de yaşanan krizin kamunun kısa vadeli döviz cinsinden borçlanması ve FED kaynaklı şoklar nedeniyle başladığını ifade etmiştir. Arjantin 1995 krizi ise, kısa vadeli döviz cinsinden borçlanma ve Meksika'daki "Tequila" krizinin yayılması ile ortaya çıkmıştır. Brezilya 1999 krizi, ise hükümetin kısa vadeli kamu borçlanması, dış borçlanmada disiplinin bozulması ve yüksek cari açık nedenleri ile meydana gelmiştir. Bir süre sonra Arjantin ve Uruguay'da da krizler meydana gelmiştir. 2002 Arjantin krizi, devlet ve özel sektörün yüksek dış yükümlülükleri ile para ve maliye politikalarının tutarsızlığı sonucunda doğmuştur. 2002 Uruguay krizi, bankacılık sektörünün kısa vadeli borçlanması Uruguay bankalarında Arjantin'in banka mevduatlarının dondurulması nedeniyle yoğun şekilde mevduat çekilişi sonucunda meydana gelmiştir.[260]

Piyasalarının serbestleşmesi sürecinde sermaye giriş ve çıkışları üzerindeki kontrollerin olmaması, gelişmekte olan ülkelerde finansal kırılganlığın artmasına neden olmuş

[259] Andres, BlANCAS, **Financial Fragility Dynamics in Developing Countries, the Mexican Case**, 2007, https://pdfs.semanticscholar.org/03b6/543052fb0967a8f7344353cd6776aa0023fa.pdf?_ga=2.131770255.1429461311.1566204808-14907126.1563470209, (10.04.2019), s.2

[260] Nagehan KARANFİL, Türk Bankacılık Sektöründe Banka Kırılganlık Endeksini Etkileyen Faktörler, **Yüksek Lisans Tezi**, Gaziosman Paşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014, s.13.

ve periyodik mali krizler ve kur krizlerinin meydana gelmesine zemin hazırlanmıştır. Bu krizlerin zamanına ve yapısına bakıldığında, ekonomilerin daha liberal ve açık bir mali rejime geçiş ile ilgili olduğu görülmektedir. [261]

1990'larda yükselen ekonomilerin aşırı borçlanmasının ve mali yapılarının bozulmasının altında finans piyasalarındaki liberalleşme süreci yatmaktaydı.[262] Bu süreçte yaşanan küresel mali krizin ardından yükselen piyasa ülkeleri hızlı bir kredi genişlemesi yoluna gitmiştir. Ülke içi kredilerdeki artışa dış borçlardaki artış ve net dış borç pozisyonlarındaki bozulmalar eşlik etmiştir. [263]

Aynı dönemde Doğu Asya ülkelerindeki yüksek faiz oranı nedeniyle yüksek miktarlı yabancı sermaye girişleri piyasalardaki gelişmelerin eğilimin yönünü değiştirmiştir. Bu değişen eğilimin ilk belirtileri 1997 yılında önce Tayland'da açıkça görülmüştür. Tayland piyasa yapısının döviz spekülatörleri için uygun olması, kırılganlıklara karşı az sayıda önlem alınması, sabit döviz kuru sisteminin kaldırılması neticesinde Tayland Baht'ı %20 oranında devalüasyona uğramıştır. Daha sonra diğer ülkeler de benzer tepkiler görülmüştür. [264]

Etkinliği artan deregülasyonlar, yerel kurumsal borçluların off-shore piyasalardaki ucuz kredilere erişimini kolaylaştırmıştır. Kredilerin çoğu kısa vadeli olup (bir yıldan daha kısa vadeli), ilgili ülkelerin özel sektör borçluluk oranının hızla artmasına neden olmuştur. Yeterli düzeyde mali kontrollerin olmaması nedeniyle krediler etkinsiz ve verimsiz şekilde tahsis edilmiştir. Bu gelişmeler gayrimenkul, imalat gibi üretimi etkileyen sektörlere giden sermayenin de dengesiz dağılıma neden olmuştur. Piyasalarda yaşanan kredi bolluğu, emlak sektöründe gayrimenkul fiyatlarının artmasına ve kısa sürede çok sayıda konut, alışveriş merkezi inşa faaliyetlerini başlatmış ve kredilerden yararlanmıştır. Ancak kredilerin geri

[261] Cp CHANDRASEKHAR, "Financial liberalization, fragility and the socialization of risk: Can capital controls work?", **Social Scientist**, 2005, Vol 33, No (3/4), s.3

[262] Lino SAU, "The Financial Fragility Of The Emerging Countries and The Role Of International Lender Of Last Resort", **International Journal Of Poltical Economy**,Vol 34, No 3, 2004, ss.3-14.

[263] Bank of International Settlement, "Buoyant Yet Fragile?", **BIS Quarterly Review**, (December 2014). IMF, "Corporate leverage in emerging markets—A concern? Vulnerabilities, Legacies, and Policy Challenges Risks Rotating to Emerging Markets", **Global Financial Stability Report**, Washington D.C., 2015.

[264] Arsaln YİĞDİM, "Doğu Asiya'da Döviz Kuru Krizi ve IMF'nin Yaklaşımı", **Ekonomik Yaklaşım**, 1999, Cilt 10, Sayı 32, s.87.

ödenmesinde yaşanan zorluklar, döviz kurunun ABD doları lehine hareket etmesiyle içinden çıkılamaz hale gelmiştir.[265]

Tayland 1997 krizi, finansal sektör ve finans dışı kesimin dış borçları ile finansal sektörün emlak sektörüne yoğunlaşması nedeniyle doğduğu belirlenmiştir. Yüksek dış ticaret açığı ile varlık fiyatlarında yaşanan düşüş de krizin diğer etkenleri olmuştur. 1997'de Kore de krize girmiş, bunun nedeni finansal sektörün dış borçlarındaki vade uyumsuzluğu olarak gösterilmiştir. Chaeboller'in riskleri ve firmaların borç/öz sermaye oranın artışı krizi tetiklen unsurlar olmuştur. Dış ticaret açığının aşırı ölçüde artması, Chaebolleri'nin karlılık durumlarının bozulması ve Tayland krizinin bölge ülkelerine yayılması da krizi tetikleyen nedenler arasındadır. Endonezya'daki kriz ise, firmaların artan dış yükümlülükleri, bankacılık sektörünün kredilerinin emlak sektöründe yoğunlaşması sonucunda, kredi riskinin artması ve borç/öz sermaye oranının yükselmesi ile ortaya çıkmıştır. Tayland'daki krizin yayılması da Endonezya krizi üzerinde etkili olmuştur. Güneydoğu Asya krizini takiben Rusya da 1999'da krize girmiştir. Rusya krizi, bütçe açığı ve devletin kısa dönem dış borçlanma ihtiyacı ilgili hedeflere varılmamasına ek olarak yüksek dış ticaret açığı neticesinde ortaya çıkmıştır. Rusya ile eş zamanlı olarak Brezilya da krize girmiştir. [266]

Bu ülkelerde yaşanan krizlerin altında yatan en önemli sebepler arasında, şirketlerin üretim esaslı finansal ihtiyaçlarının sermaye piyasalarından ziyade çoğunlukla para piyasalarından kısa süreli olarak temin edilmesi, bankacılık sektörünün alt yapısının sağlam olmaması, hızla büyüyen cari açıkların sürdürülememesi ve piyasa denetiminin yetersiz olması, şeffaf olmaması gösterilebilir.[267]

Minsky'ye göre; 1966 yılında, 1969-70 ve 1974-1975 yılları arasında yaşanan finansal krizlerin ne tesadüfi ne de politik hatalardan dolayı ortaya çıkmıştır. Minsky bunların ekonominin işleyişinden kaynaklandığını belirtmiştir.[268] Genellikle finansal istikrarsızlık, kriz ve finansal kırılganlık kavramları birbirleriyle yakın anlam ifade etmektedir. Fisher ve Keynes

[265] Jürgen RÜLAND, "Asean and Asian crisis: Theoritical implications and practical consequences for Southeast Asian regionalism", **The Pacific Review**, Vol 13, No 3 2000, ss. 421–451
[266] Nagehan, KARANFİL, Türk Bankacılık Sektöründe Banka Kırılganlık Endeksini Etkileyen Faktörler, **Yüksek Lisans Tezi**, Gaziosman Paşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014, s.13
[267] Arslan YİĞDİM, **a.g.e**, ss.88-89
[268] Hyman P. MINSKY, **A Teori Of Systemic Fragility,Conferance on Financial Crises**, Salomon Brothers Center For The Study Of Financial Institutions Graduate School Of Businnes Administration, 1976, s.2

yatırımlarının borçlanma yolu ile finanse edilmesinin finansal istikrarsızlığa yol açacağını belirtmişlerdir. Aynı görüşte olan Minsky, 1970'lerde finansal kırılganlığın kapitalizmin doğası gereği yatırımların borçlarla finanse edilmesi ve bunun yol açacağı kırılganlıklardan ortaya çıkacağını savunmuştur. [269]

Kırılganlık kavramı 1997 Asya krizi sonrası daha yaygın kullanılmaya başlanmıştır. 2013 yılında Fed'in tahvil alımlarını durduracağını açıklaması ile bu kavram tekrar gündeme gelmiştir. Bu dönemde gelişmekte olan ülkelerin borsaları ve para birimleri dolara karşı değer kaybetmiş ve söz konusu ekonomilerde kırılganlığa neden olmuştur. Ülkelerin kırılganlık ölçümünde sermaye giriş ve çıkışı, krizler için bir öncü gösterge niteliği taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde kırılganlık kavramının tekrar gündeme gelmesi, bir panik havası oluşmasına neden olmuş ve yüksek miktarda sermaye çıkışı kaydedilmiştir. [270]

Minsky'ye göre kırılgan bir finansal sistem normal işleyiş devam ettiği süreçte olağandışı olmayan bazı olaylar nedeniyle de bozulabilir. Sistemik açıdan kırılgan bir ekonominin, bu normal işleyişi sonucunda finansal yapısının kırılganlık ile geliştiği anlamını da taşımaktadır. Minsky'nin yaklaşımı ayrıca finansal kırılganlıkların kazalara veya politika hatalarına bağlı olmadığı yönündedir.[271]Kırılgan ekonomik yapılar, genellikle istikrarsız makro ekonomilerin ve alt yapısı sağlam olmayan finansal piyasaların finansal serbestleşme sürecine girmesiyle meydana gelmektedir. Finansal piyasaların uluslararasılaşması finans yapısının temel özelliklerini değiştirmiştir. 1980 sonrası meydana gelen ekonomik durgunlukların ve krizlerin temeline bakıldığında, ülkelerin ekonomik yapılarından ziyade sermaye akımlarından kaynaklandığı görülmüştür. [272]Krizler genellikle kırılgan yapıların dış şoklardan etkilenmesi ile ortaya çıkmaktadır.[273] Diğer bir ifade ile kırılganlık unsurları krizlerin başlangıç tohumlarıdır. Ancak her ne kadar krizler benzer özellikler taşısalar da birbirinden farklı temellere dayanmaktadır. Bu nedenle kırılganlıklarının nedenlerinin araştırılması krizin kökeni inceleme imkânı sunmaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kırılganlık yeni bir olay değildir. Ancak son zamanlarda, birçok uluslararası politik ve ekonomik kaygılar nedeniyle gözle görülür biçimde bu konu üzerine

---

[269]Roger LAGUNOFF , Stacey SCHREFT, "A model of Financial Fragility", **Journal of Economic Theory**, Vol. 99, No. 1-2, 2001, s. 223.

[270] Semra, BOĞA, "Finansal Kırılganlıklar ve Uluslararası Sermaye Hareketleri: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Analiz", **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, Cilt. 9, Sayı.16, 2017, ss. 1-17, 3

[271] Hyman P. MINSKY, **a.g.m**, 1976, s.3

[272] ARI, Ali ve Rüstem DAĞTEKIN; (2008), "Early Warning Signals of the 2000/2001 Turkish Financial Crisis", **International Journal of Emerging and Transition Economies,** Vol.1-8, 2008, s. 192

[273] Ömer EROĞLU, Mesut ALBENİ, **Küreselleşme Ekonomik Krizler ve Türkiye**, Isparta: Bilim Kitapevi Yayınları, 2002.

tartışmalar artmıştır. Minsky'ye göre, finansal kırılganlık ekonomik birimlerin kar ya da gelir amaçlı çabalarının gelecekteki nakit girişlerinin yükümlülüklerini karşılamadığı bir durum olarak ifade etmektedir.[274] Essers'e göre ise beklenmeyen şoklar karşısında meydana çıkabilecek olası ekonomik olumsuzluklardır. Bu ani şoklar, devlet tarafından kontrol edilemez ya da dışsal bir olaydan kaynaklanmaktadır. Ani sermaye çıkışları finansal sektöründeki gelişmelerden ileri gelebileceği gibi reel sektörde de ticaret hacmi ve fiyatların düşmesi ile gerçekleşebilecektir.[275] Diğer bir tanım ise Bernanke ve Gertler'in finansal kırılganlık tanımıdır. Bu yazarlar kırılganlığı, girişimcilerin yatırımlarının ekonomik faaliyetleri başlatmak için yetersiz kalması olarak nitelendirilmektedir. Ayrıca ekonomik kırılganlık ortamında yüksek aracılık maliyetlerinin ve eksik rekabet sorunlarının yatırım seviyesinin çok düşük kalmasına yol açabileceğini de vurgulanmışlardır. [276]

3.2. Türkiye Ekonomisinin ve Bankacılık Sektörünün Kırılganlık Durumu

Türkiye'de fon transferi süreci ağırlıklı olarak bankacılık sektörü üzerinden gerçekleştirilmektedir. Diğer bir ifade ile Türkiye'de finansal sisteminin temelini bankacılık sektörü oluşturmaktadır. Çünkü bankaların finansal sistemdeki payı %90'lar civarındadır ve bu durumun kısa dönemde değişmesi de beklenmemektedir. Bu nedenle bankacılık sektöründeki gelişmeler aynı zamanda finansal gelişmeleri temsil etmektedir. Türkiye Cumhuriyeti ilk kurulduğu yıllarda, ekonomik kalkınmayı teşvik eden politikalar çerçevesinde yerel bankalar tarafından açılan kısa vadeli krediler ile yürütmekteydi.[277] Türkiye'de ilk kez ekonomik bunalım, 1929 Büyük Buhranı döneminde yaşanmıştır. Ancak Türkiye Büyük Buhranın etkilerinden diğer ülkeler kadar olumsuz etkilenmemiştir. Bunun başlıca nedenleri, Türkiye ekonomisinin o dönemde dışa açıklığının düşük olması, dış ticaretin gelişmemiş olması ve yabancı sermayenin girişinin sınırlı kalması olarak sıralanabilir. [278]

Türkiye'de liberalleşme sürecinin başlamasıyla birlikte bazı ekonomik krizler yaşamıştır. Bu krizler, bütçe açıkları, yüksek dış borç, yüksek enflasyon ve işsizlik oranları, üretimde azalma, sermaye akımlarının ve bankalardaki açık pozisyonlarının artması gibi

[274] Erkan TOKUCU, "Hyman Minsky'nin Finansal İstikrarsızlık Hipotezi Çerçevesinde Finansal Krizler ve Çözüm Önerileri", **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Cilt 67, Sayı 2, 197, ss.189-212.
[275] Dennis ESSERS, "Developing Country Vulnerability in Light of the Global Financial Crisis: Shock Therapy?", **Review of Development Finance**, Vol 3, No 2, April-June 2013, s. 61.
[276] BERNANKE, Ben; GERTLER, Mark. "Financial fragility and economic performance", **The Quarterly Journal Of Economics**, 1990, 105.1, ss.87-114.
[277] Gülten KAZGAN, Türkiye Ekonomisinde Krizler (1929-2001), İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2008, s.48
[278] Oya Köymen,. (1999), "1929 Krizi Çiftçiyi Vurmuştu", **Forum Dergisi**, Sayı 1, ss. 68-72.

nedenlerden kaynaklanmıştır.[279] 1970'lerdeki ekonomik krizin olumsuz etkilerine karşı IMF tarafından hazırlanan istikrar programları ile yapısal dönüşüm süreci başlamıştır. 1980'den itibaren de bir serbestleşme sürecine girilmiştir. Ancak bu süreçte kamu borçluluğunun aşırı yükselmesi ve bunun yurt içi piyasadan finanse ediliyor olması önemli bir sorun haline gelmiştir.[280] Türk bankacılık sektörü 1982 yılında krize girmiştir. Küreselleşme sürecinde alınan kararlar ile kredi faiz oranlarının gevşemesi, kurumsal yapıların bu sisteme yeterince hazır olmaması, yasal düzenlemelerin eksik kalması ve süren ekonomik istikrarsızlıklar kırılganlıkları tetiklemiştir.[281] Bu dönemde devletin ekonomiye müdahale eğiliminin azalması ve yatırım teşviklerinin çok hızlı artması söz konusu kırılganlıklara zemin olmuştur.[282]

1990'larda kamu borçlarının finansmanında bankalar devreye girmiştir. Bankacılık sektöründeki risk artışı iç borçlanma faizlerinin aşırı yükselmesine neden olmuştur.[283] Yüksek faiz oranları, kamu mali durumundaki dengesizlikler, başlıca ekonomik ve siyasi belirsizlikleri meydana getirmiştir. Süren ekonomik olumsuzluklar Nisan 1994'de ekonomik kriz olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca 1997 Asya ve 1998 Rusya krizinin etkilerinin hissedilmesi, 17 Ağustos 1999'da gerçekleşen Gölcük depremiyle birlikte Türkiye'nin ekonomik ve finansal yapısı daha da zayıflamıştır. Bunlara ilaveten, Kasım 2000 ve Şubat 2001 yıllarında art arda yaşanan krizler ekonominin kırılganlığının ne denli yüksek olduğunu göstermektedir. [284]

2001 krizi sonrasında bankacılık sektöründe atılan sağlam temeller, sektörü kırılganlıklara karşı daha dayanıklı hale dönüştürmüştür. [285] Bu dönemde, yabancı yatırımcılara cazip gelebilmek, sıcak para girişi sağlayabilmek için Türkiye'de yüksek faiz oranı politikası izlenmiştir. Böylece, dünyada yaşanan likidite bolluğundan yararlanılmıştır.[286]

---

[279] Fatih MANGIR, "Finansal Deregülasyonun (1989–2001) Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri". **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 2006, Cilt 16, Sayı 464, ss.459-472.

[280] Zübeyir TÜRAN, "Dünya'daki ve Türkiye'deki krizlerinin Ortaya Çıkış Nedenleri ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi", **Niğde Üniversitesi IIBF Dergisi**, 2011, Cilt 4, Sayı 1, s.57

[281] Niyazi ERDOĞAN, **Dünya Ve Türkiye'de Finansal Krizler**, Yaklaşım Yayınları, Ankara, 2002, ss.124-125

[282] Esra N. KILCI, "Bankacılık Sektöür Bilançolarındaki Kırılganlıklar İle Kriz Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi; Türkiye Örneği, 2000-02 Krizleri", **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar**, Cilt. 54, Sayı. 631, s. 58 ss.55-64.

[283] Merih CELASUN, 2001 Krizi, Öncesi ve Sonrası: Makroekonomik Bir Değerlendirme, *University of Utah*, 2002, s.7

[284] Zübeyir TÜRAN, "Dünya'daki ve Türkiye'deki krizlerinin Ortaya Çıkış Nedenleri ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi", **Niğde Üniversitesi IIBF Dergisi**, 2011, Cilt 4, Sayı 1, s.57

[285] Çağıl GÜLCAN,"2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının Electere Yöntemi İle Analizi", **Maliye Finans Yazıları**, 2011, Sayı 93, s.62

[286] Bora SEÇUK, Naci YILMAZ, Küresel Finansal Sistemde Değişim ve Türkiye'ye Etkileri, **Uluslararası Finans Sempozyumu**, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2008.

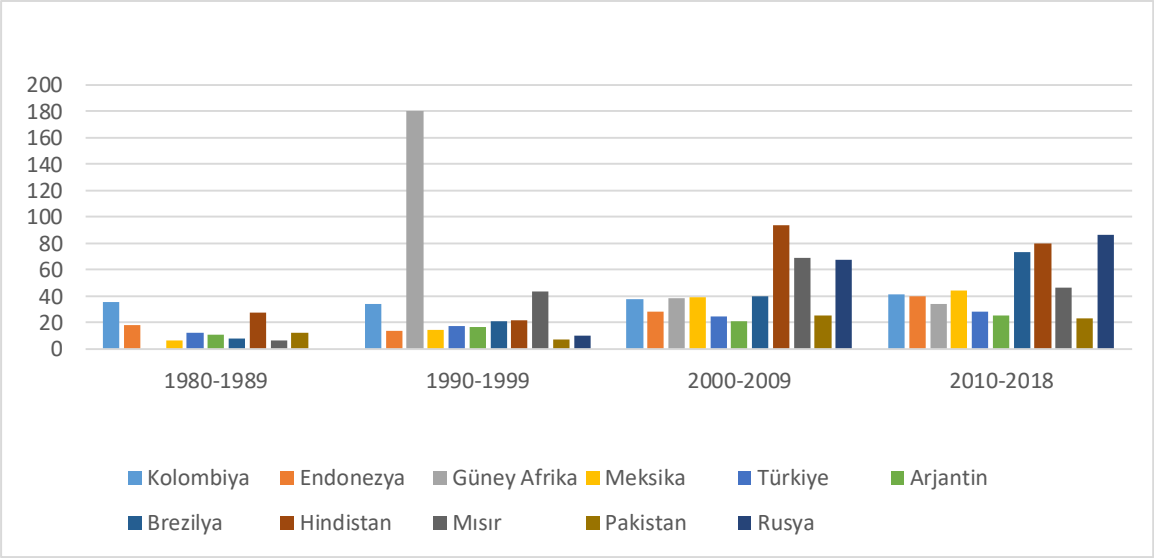
Sorunlu bankaların TMSF'ye devredilmesi, BDDK'nın sermaye yeterlilik oranlarına uyumu, TCMB'nin 2001 yılındaki kanun değişikliği gibi temel reformların gerçekleştirilmesi ve TCMB'nin uyguladığı makro politikalarında bir sonucu olarak Türk bankacılık sektörü daha da güçlenmiştir.[287] Ancak 2008 küresel krizinin olumsuz etkileri, tasarruf açığı olan Türkiye'nin yurt dışından fon sağlama maliyetini yükseltmiştir. Ayrıca Türkiye'nin en önemli ticaret ortağı olan Avrupa ülkelerinde yaşanan durgunluk, ihracatı olumsuz etkilemiştir.[288] Bu dönemde meydana gelen köklü değişimler ile Türkiye 2008 küresel krizinden nispeten az etkilenen ülkeler arasında yer almıştır. Bunun temel nedeni 2001 krizi sonrasında alınan önlemlerle bankacılık sisteminin sağlamlığının artmış olmasıdır. Ayrıca yürütülen sağlıklı kredi politikaları sayesinde gelişmiş ülkelere göre mevduat/kredi oranları daha sınırlı kalmış ve krizin en zor zamanlarında bile Türkiye ekonomisi büyüme eğilimini sürdürmüştür.[289]

Bu çerçevede Türk bankacılık sektöründeki rekabet düzeyinin artmasının, sektörün yoğunlaşma riskini ve kırılganlık hassasiyetini azaltacağı düşünülmektedir. Ayrıca yine bu dönemde borsanın değer kaybetmesi, dış ticaret hacminin küçülmesi, reel sektör daralması, güven endeksinin kötüleşmesi ve işsizlik oranının yükselmesi gibi birçok sorunlar yaşanmıştır.[290] Genel olarak bankacılık krizlerinin, banka bilanço yapılarının bozulması ve küçülmesiyle meydana geldiği görülmektedir. Daha açık bir ifade ile; takipteki kredilerde görülen hızlı artış, menkul kıymet fiyatlarındaki oynaklıklar ve ekonomideki daralmalar bankacılık krizlerinin başlıca nedenleri arasındadır. [291]

Son zamanlarda ABD merkez bankası tahvil alımlarını azaltarak kaldıracağı yönündeki açıklamalar sonucunda, gelişen bazı ülkelerin para birimlerinin değeri hızlı düşüş göstermiştir. Bu ülkeler önemli kredi derecelendirme kuruluşları tarafından listelenmeye başlamıştır. Her kuruluş farklı kırılganlık ölçütleri uygulamakta ve listelenen ülkeler de farklılık göstermektedir. İlk olarak 2013'de Morgan Stanley tarafından Hindistan, Endonezya, Brezilya, Türkiye ve Güney Afrika ülkeleri, 2014'de de İngiliz Financial Times'ın yazarı Gavyn Davis tarafından; Hindistan, Endonezya, Brezilya, Türkiye ve Güney Afrika, Arjantin, Rusya ve Şili, en kırılgan ekonomiler olarak belirtilmiştir. 2016'da tekrar

[287] Çağıl Gülcan, **a.g.e**, 2011, s.63
[288] Bora SEÇUK, Naci YILMAZ, **a.g.s**, 2008
[289] Çağıl Gülcan, **a.g.e**, 2011, s.63
[290] Nihat IŞIK, Erahn DUMAN, "1929 Ekonomik Buhranı ve 2008 Küresel Krizi'nin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri", **Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,** 2012, Cilt 2, Sayı 1, ss.73-101,
[291] Eren, ASLAN ve Bora SÜSLÜ, "Finansal Kriz Teorileri ışığında Türkiye'de Yaşanan Krizlerin Genel Bir Değerlendirmesi", **Yeni Türkiye**, 2011, Sayı: 41, Yıl: 7, s. 664

Morgan Stanley tarafından Endonezya, Türkiye, Güney Afrika, Kolombiya ve Meksika, 2017'de ise Standard & Poor's tarafından; Arjantin, Türkiye, Katar, Mısır ve Pakistan listelenmiştir.



Grafik 3.1. Kırılgan Ülkelerde Toplam Rezervler / Toplam Dış Borç Oranı (%)
Kaynak: Dünya Bankası.

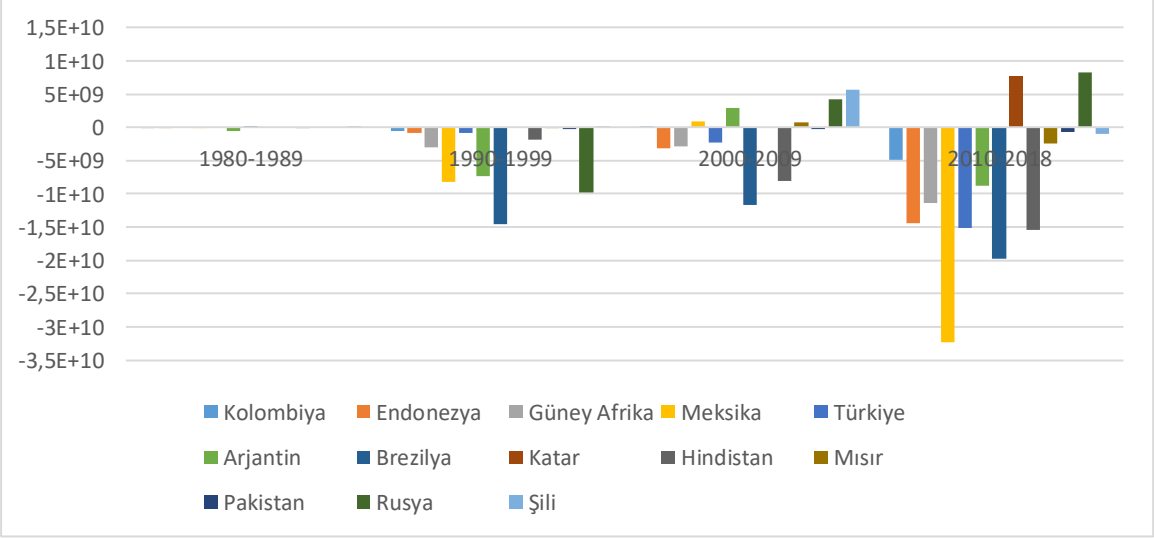
3.1 numaralı grafiğe göre, ortalama toplam rezervler/toplam dış borç oranı 1980-1989 yıllar arası en yüksek Türkiye'de en düşük Mısır'da, görülmüştür. Bu oran 1990-1999 yılları arası en yüksek Güney Afrika en düşük Pakistan, 2000-2009 yıllar arası en yüksek Hindistan en düşük Arjantin ve 2010-2018 yıllar arası en yüksek Brezilya en düşük Pakistan kaydedilmiştir.

Tablo 3.1. Kırılgan Ülkelerde Enflasyon Oranı

Yıllık Ortalama	Kolombiya	Endonezya	Güney Afrika	Meksika	Türkiye	Arjantin	Brezilya	Katar	Mısır	Pakistan	Rusiya	Şili
1980-1989	24,76	11,78	15,78	67,32	50,69	562,66	309,37	8,69	12,54	7,38	-	21,95
1990-1999	22,89	17,26	10,92	22,67	79,84	223,33	851,57	8,74	10,08	10,02	312,61	10,54
2000-2009	8,77	12,08	7,79	6,29	21,57	13,69	8,22	5,74	7,70	11,47	17,20	5,37
2010-2018	3,78	5,71	5,71	4,51	8,80	29,47	6,91	5,57	13,53	6,82	9,69	4,17

Kaynak: Dünya Bankası.

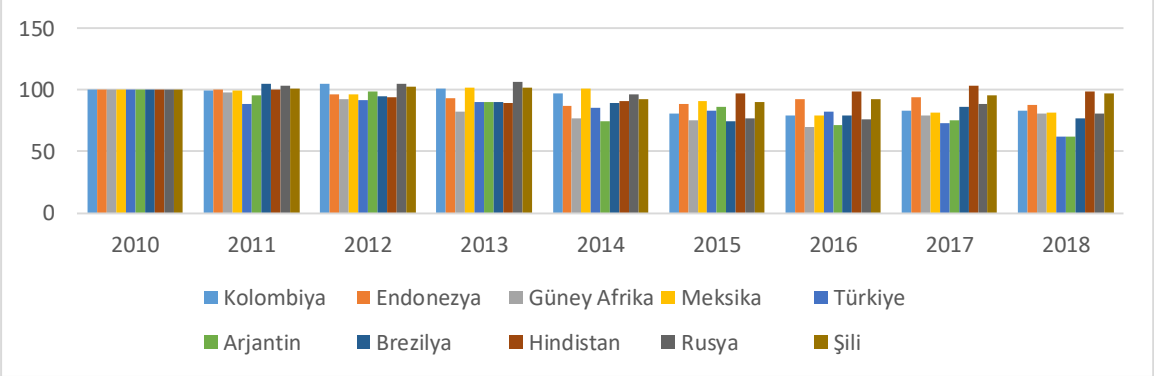
Tablo 3.1'e göre ortalama enflasyon oranı 1980-1989 yıllar arası en yüksek Arjantin ve en düşük Pakistan, 1990-1999 yıllar arası en yüksek Rusya ve en düşük Katar, 2000-2009 yıllar arası en yüksek Türkiye ve en düşük Şili, 2010-2018 yıllar arası en yüksek Arjantin ve en düşük Kolombiya'da saptanmıştır.



Grafik 3.2. Portföy Yatırım, net (ABD Doları)

Kaynak: Dünya Bankası.

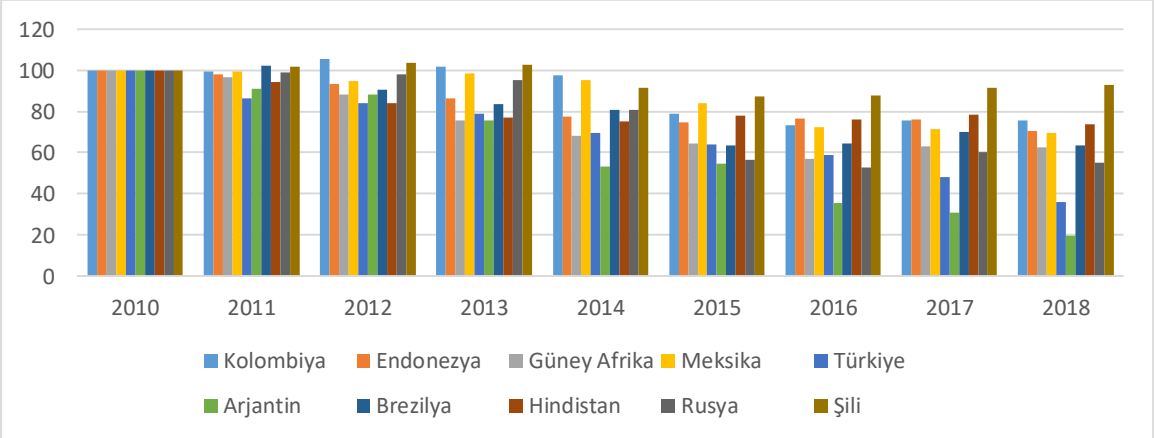
Kırılgan ülkelerinin net portföy yatırımlarına genel baktığımızda 1980-2018 yıllar arası negatif gerçekleştiği görülmektedir. Her ne kadar 2000-2009 yıllar arası Kolombiya, Meksika, Arjantin, Mısır, Rusya ve Şili pozitif gerçekleşse de, 2009-2018 yıllar arası Rusya hariç diğer ülkeler negatif kayıt etmiştir. Şili 1980-2009 yıllar arası portföy yatırımı pozitif kaydetmiş ancak 2009 yılı sonrası negatif olmuştur.



Grafik 3.3. Kırılgan Ülkelerde Reel Efektif Döviz Kuru

Kaynak: BİS, 2010 yılı bazlı genişletilmiş endeks ile hesaplanmıştır.

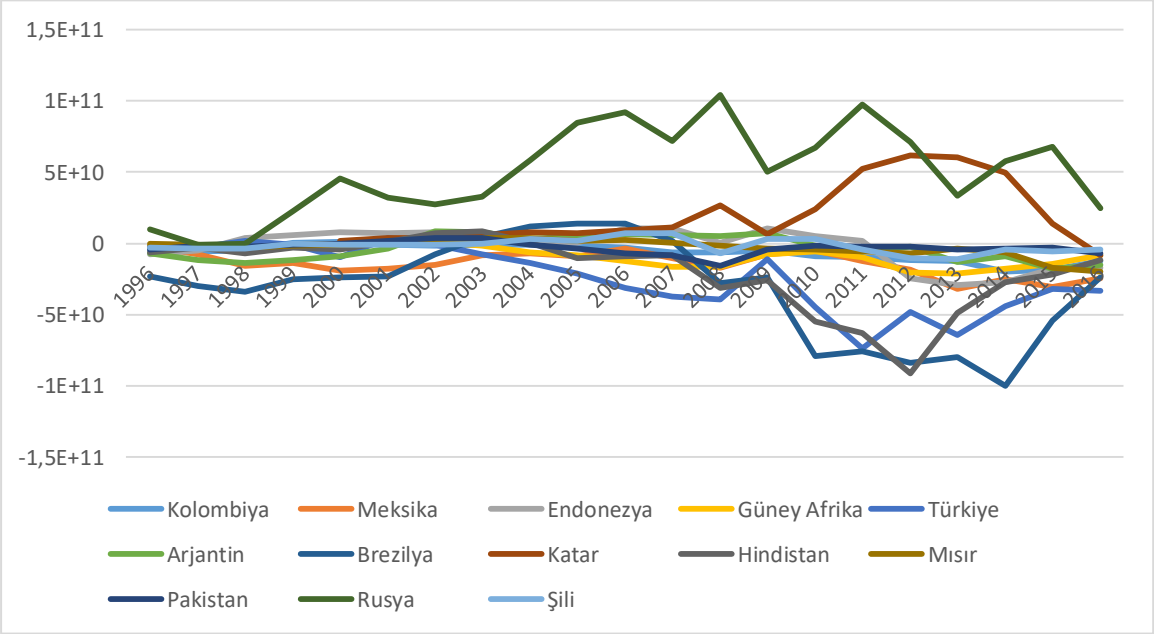
Kırılgan ülkelerde 2010 yılı bazlı reel efektif döviz kuru düşüş kaydetmiştir. Ülke para birimi en çok değer kaybeden ülke Arjantin ve Türkiye olmuştur. Ancak para biriminin değerini en çok koruyan ülkeler Hindistan ve Şili olmuştur.



Grafik 3.4. Kırılgan Ülkelerde Nominal Döviz Kuru

Kaynak: BİS, CPI ve 2010 yılı bazlı genişletilmiş endeks ile hesaplanmıştır.

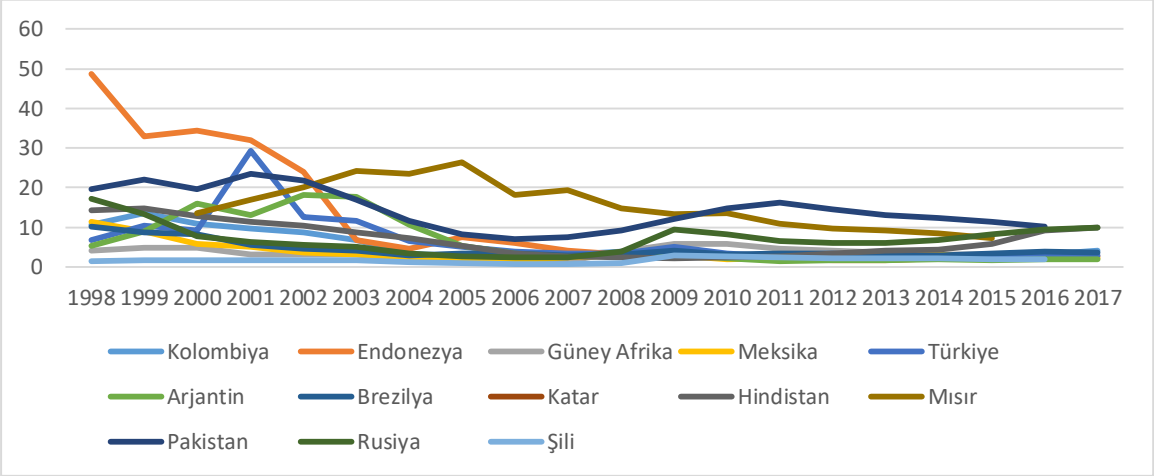
Kırılgan ülkelerde 2010 yılı bazlı nominal efektif döviz kuru düşmüştür. Ülke para birimi en çok değer kaybeden ülke Arjantin ve Türkiye olmuştur. Ancak para biriminin değerini en çok koruyan Şili olmuştur.



Grafik 3.5. Kırılgan Ülkelerde Cari Hesap Açığı

Kaynak: WB, IMF

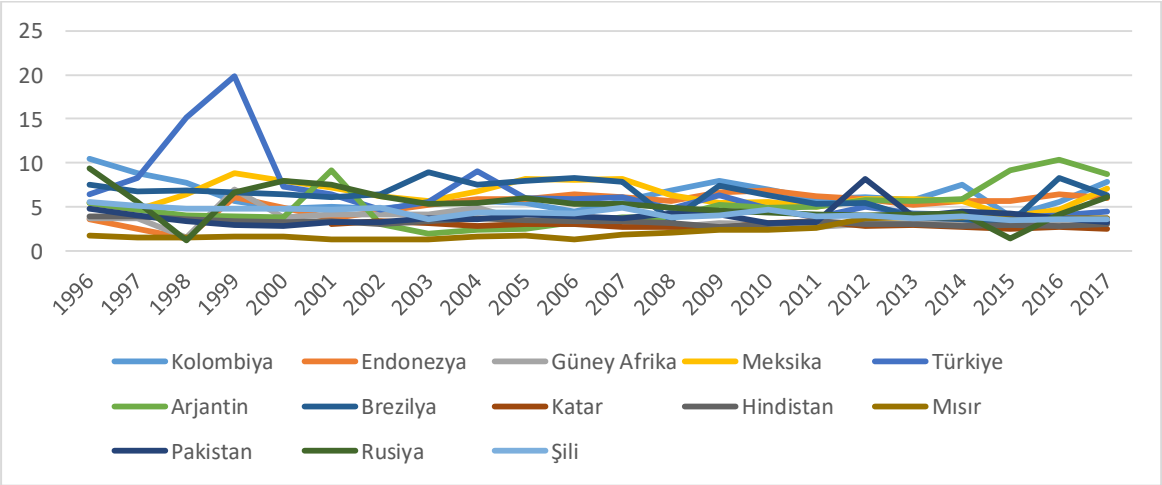
Kırılgan ülkeler arasında Rusya ve Katar hariç diğer ülkeler, cari açık sorunu ile karşı karşıya kalmıştır. Bunlar arasında Güney Afrika, Pakistan, Şili ve Türkiye en çok cari açık veren ülkeler olmuştur.



Grafik 3.6. Kırılgan Ülkelerde Bankacılık Sektörünün Takipteki Krediler/ Toplam Krediler

Kaynak: Dünya Bankası.

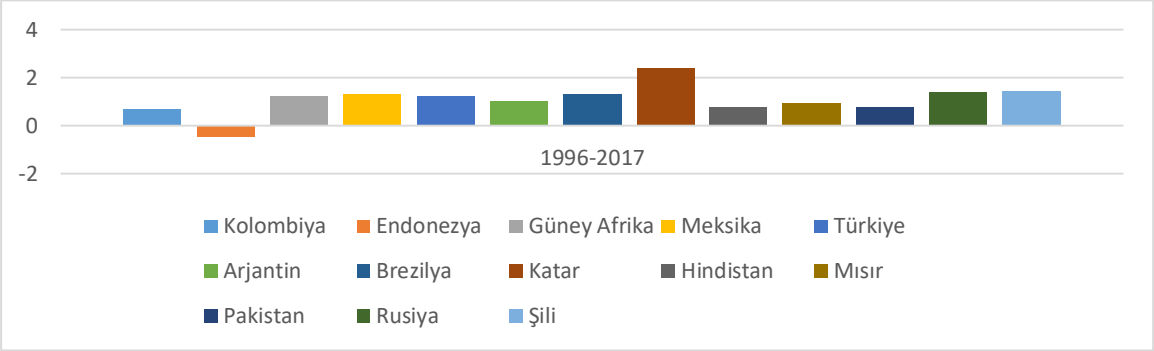
Kırılgan ülkelerinin takipteki krediler/toplam krediler oranı, 1998-2008 yılına kadar istikrarsız olmasına rağmen bir düşüş göstermektedir. Küresel kriz sonrası tekrar yükseldiği ancak %10'un altında kaldığı görülmüştür.



Grafik 3.7. Kırılgan Ülkelerde Bankacılık Sektörünün Net Faiz Marjı

Kaynak: Dünya Bankası.

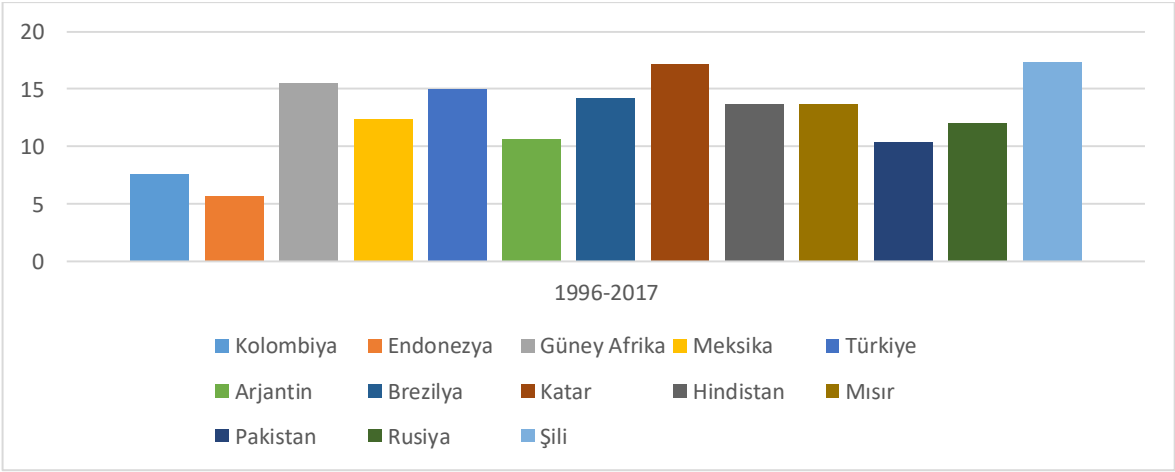
Grafik 3.7'ye göre, 1996-2000 yılları arası en çok net faiz uygulayan bankacılık sektörü Türkiye'nin ki olmuştur. Kırılgan ülkelerin bankacılık sektörleri, 1996-2017 yıllar arası istikrarsız olmuş ama %10 altında net faiz oranı uygulamıştır.



Grafik 3.8. Kırılgan Ülkelerde 1996-2017 Yıllar Arası Bankacılık Sektörünün Öz Varlıklar Getiri Ortalama Oranı

Kaynak: Dünya Bankası.

Kırılgan ülkelerin 1996-2017 yıllar arası bankacılık sektörünün ortalama öz kaynak getiri oranı en yüksek Katar ve en düşük Endonezya olmuştur.



Grafik 3.9. Kırılgan Ülkelerde 1996-2017 Yıllar Arası Bankalarının Öz Kaynak Getiri Ortalama Oranı

Kaynak: Dünya Bankası.

Kırılgan ülkeler arasında 1996-2017 yıllar arası bankacılık sektörü ortalama öz kaynak getirisi oranı en yüksek Katar ve en düşük Endonezya olmuştur.

3.2. Ekonometrik Analiz

3.2.1. Analiz Edilen Örneklemin Yapısı ve Özellikleri

Bu çalışmada kırılgan ülkeler olarak Kolombiya, Endonezya, Güney Afrika, Meksika, Türkiye, Arjantin, Brezilya, Katar, Hindistan, Mısır, Pakistan, Rusya ve Şili dikkate alınmış ve bu ülkelerin 1996-2016 dönemini kapsayan yıllık verileri kullanılmıştır. Değişkenler aşağıdaki Tabloda tanımlanmıştır.

Tablo 3.2. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler Tablosu

Değişkenler	**Değişken Adı**	**Açıklama**
Bağımlı Değişken	**ROA=** $\frac{\textbf{Net Kar}}{\textbf{Toplam Aktifler}}$	Bankacılık Sektörü Aktif Kârlılık Oranı
Bağımlı Değişken	**ROE=** $\frac{\textbf{Net Kar}}{\textbf{Özkaynak}}$	Bankacılık Sektörü Öz Kaynak Kârlılık Oranı
Bağımlı Değişken	**NFO =** $\frac{\left(\boldsymbol{Varlıklardan\ Elde\ Edilen\ Faizler}\right)-(\boldsymbol{Borçlar}\ \textbf{için}\ \boldsymbol{Ödenen\ Faizler})}{\textbf{Toplam Aktifler}}$	Bankacılık Sektörü Net Faiz Marjı
Bağımsız Değişken	**CH**	Net Cari Hesap
Bağımsız Değişken	**DK**	Döviz Kuru (Dolar Karşılığı)

Örneklemdeki tüm ülkelerin döviz kuru ve cari hesap değişkenleri Hodrick-Prescott filtresi kullanılarak uzun dönem trendinden arındırılmış ve bu yolla sapmaları hesaplanmıştır. Hodrick-Prescott filtresi zaman serisinin döngüsel bileşenini ham verilerden çıkarmak için makroekonomide, özellikle döngü teorisinde kullanılan ekonometrik bir algoritmadır. Bu

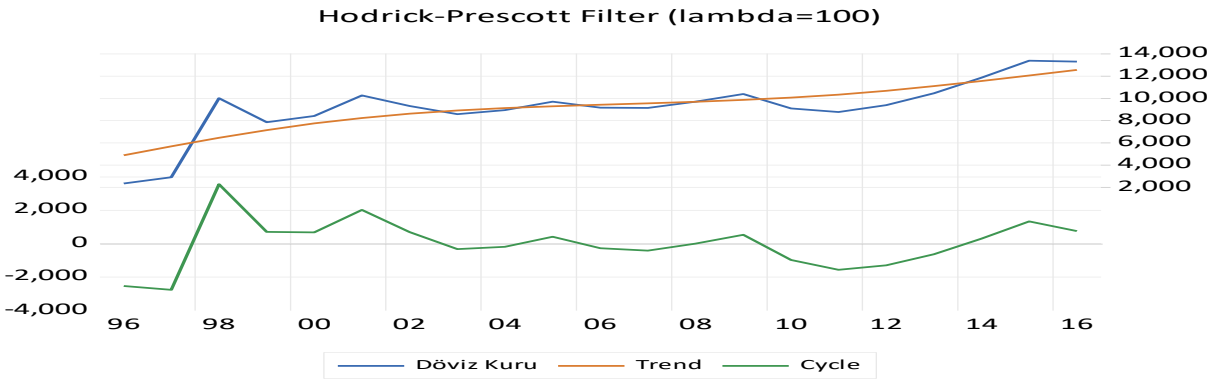
yöntem zaman serilerinin düzleştirilmesi (smoothing) için kullanılmaktadır. 1997'de Hodrick ve Prescott tarafından önerilen bu yöntem aşağıdaki denklemler ile hesaplanmaktadır;

$$Y_t = g_t + c_t \qquad t = 1, \dots, T \tag{1}$$

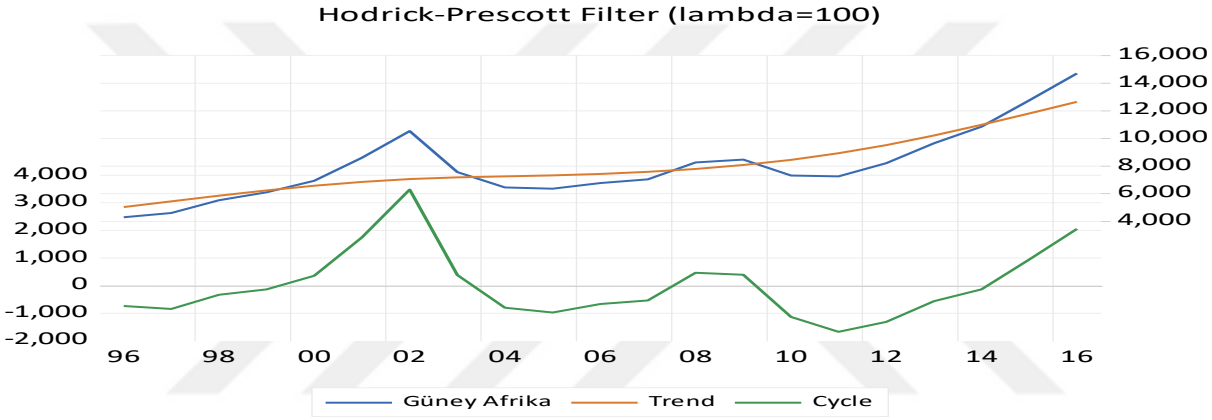
$$Min_{\{g_t\}_{t=1}^{T}} \{\sum_{t=1}^{T} c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^{T} [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2\} \tag{2}$$

g_t'nin seyrinin düzgünlüğü ile ilgili ölçütümüz, ikinci farkının karelerinin toplamıdır. c_t, g_t'den sapmalardır. Bunun anlamı uzun süreler boyunca (veya uzun dönemde) bu değişkenin ortalamalarının sıfıra yakın olmasıdır. Burada $c = y_t - g_t$ olarak tanımlanmıştır ve λ parametresi, büyüme bileşenindeki değişkenliği cezalandıran pozitif bir katsayıdır. Bir başka deyişle trenddeki oynaklığı cezalandıran bir düzeltme parametresidir. Filtre uygulanmadan önce [0, ∞] aralığında değerler alabilen λ'nın değerinin gerçekçi bir trend hesaplamanı yapılabilmesi için doğru belirlenmesi gerekmektedir. λ'nın değeri büyüdükçe hareket düzleşecek, küçüldükçe daha sert iniş çıkışlar gösterecektir.[292] Çalışmada kırılgan ülkelerinin döviz kuru ve cari hesabının sapmalarını HP yöntemi hesaplanmış 3.10'dan 3.33'ye kadar ki grafiklerle hesaplama sonuçları gösterilmiştir. Söz konusu grafiklerde HP filtresi, düzeltilmiş döviz kuru ve cari hesap açığının gerçekleşen değerine göre kasıtlı olarak en aza indirilmesiyle tahmin edilmiştir. Potansiyel çıktı düzeyi kırmızı çizgi ve döngü (gerçek çıktı açığı) yeşil çizgi ile göstermektedir.

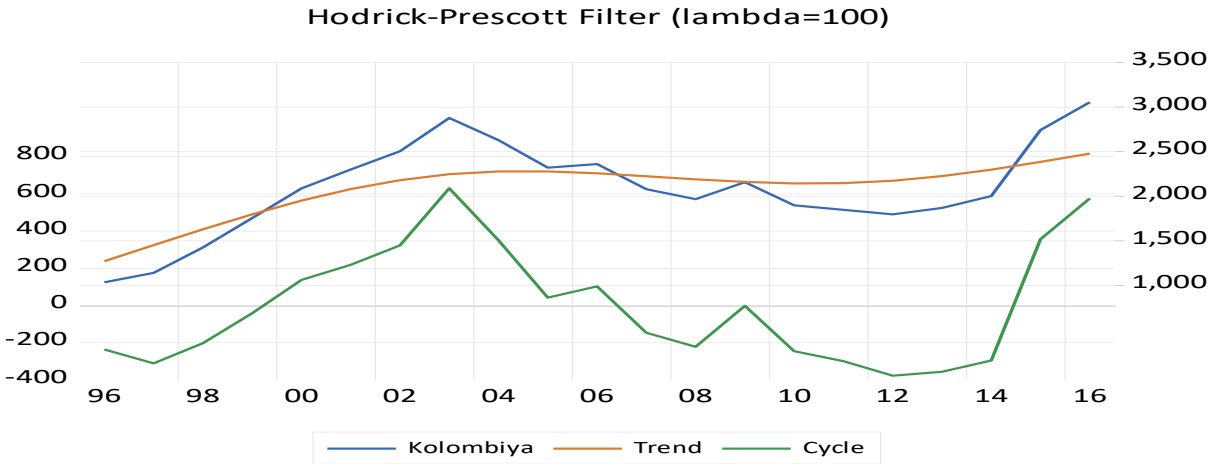
[292] Robert J HODRİCK, Edvard C. PRESCOTT, "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation". **Journal of Money, Credit and Banking**, 1997, 29, ss.1-16.



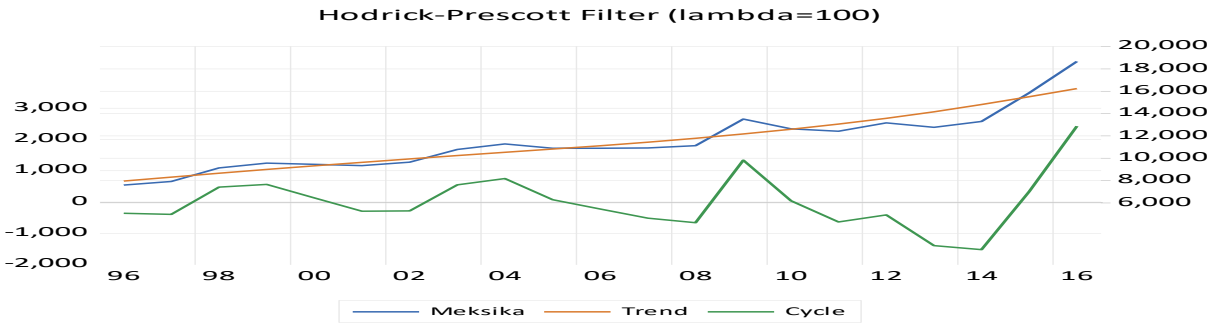
Grafik 3.10. Endonezya Döviz Kuru HP Uygulaması



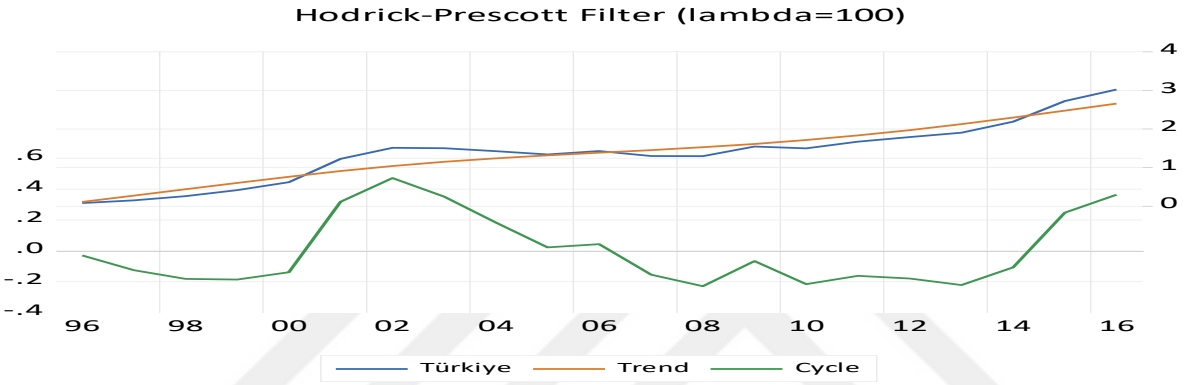
Grafik 3.11. Güney Afrika Döviz Kuru HP Uygulaması



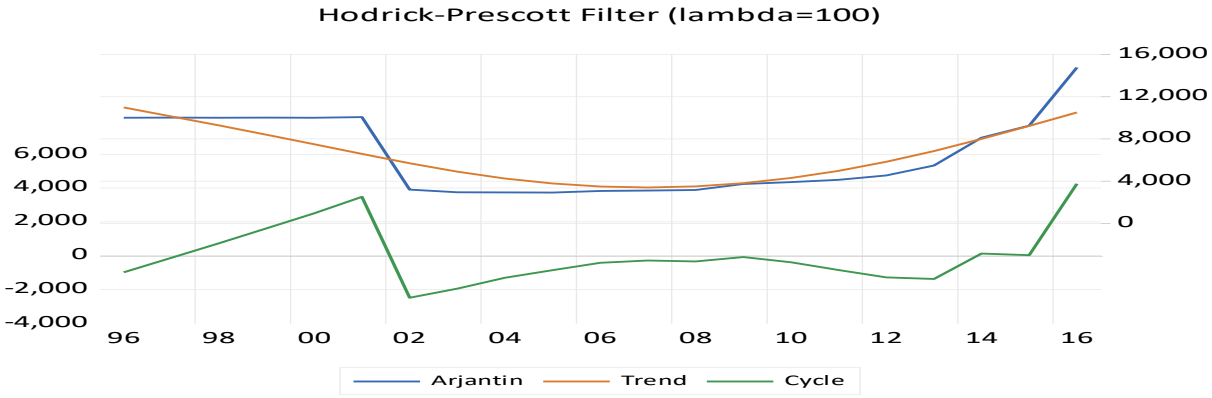
Grafik 3.12. Kolombiya Döviz Kuru HP Uygulaması



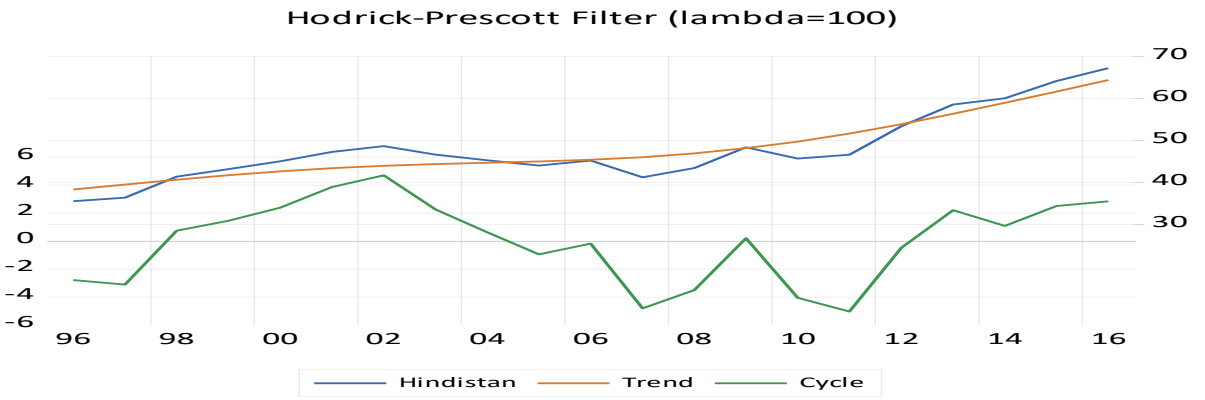
Grafik 3.13. Meksika Döviz Kuru HP Uygulaması



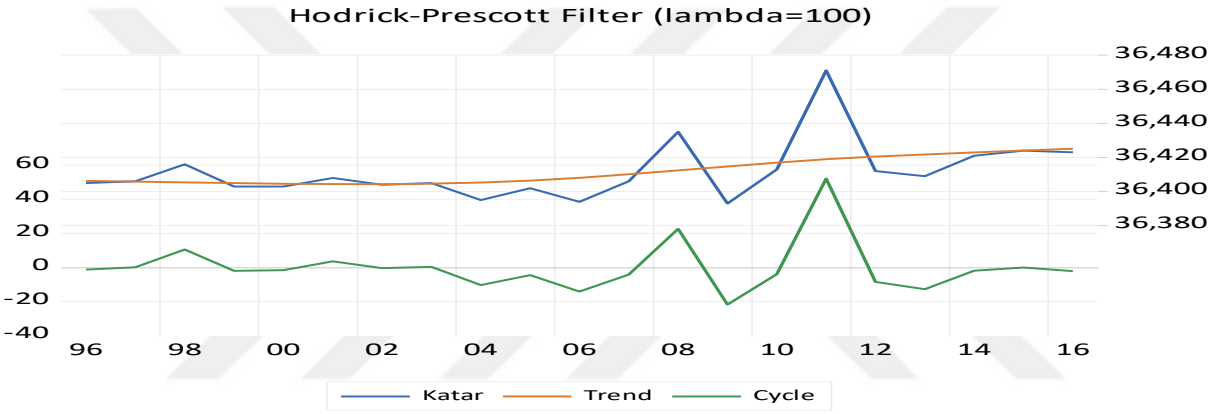
Grafik 3.14. Türkiye Döviz Kuru HP Uygulaması



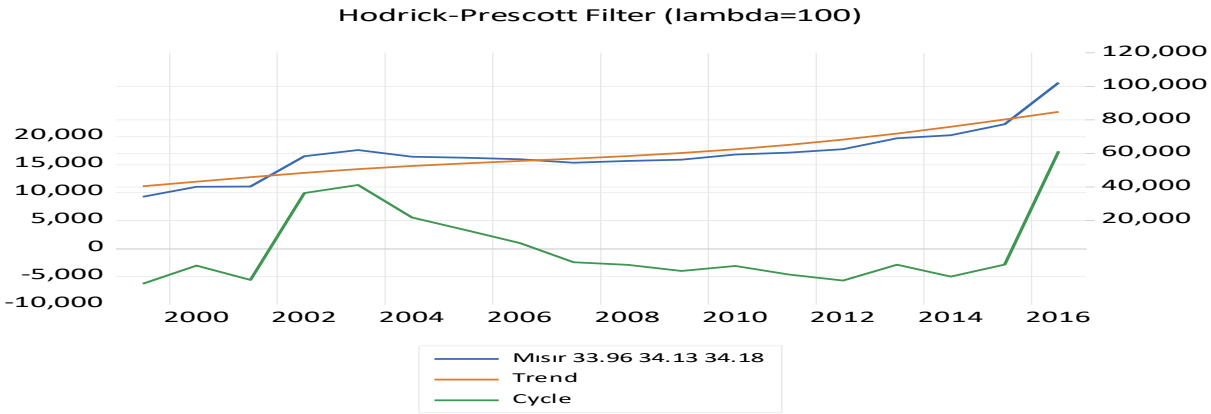
Grafik 3.15. Arjantin Döviz Kuru HP Uygulaması



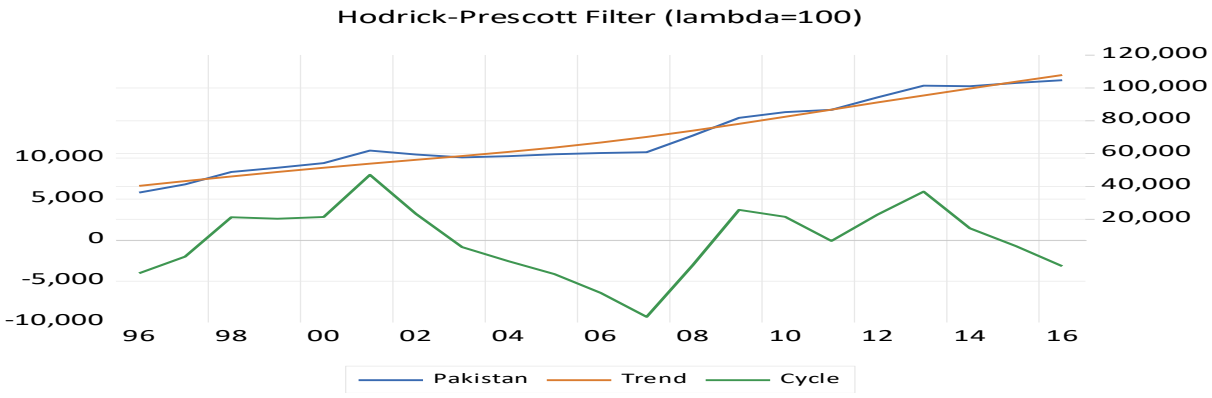
Grafik 3.16. Hindistan Döviz Kuru HP Uygulaması



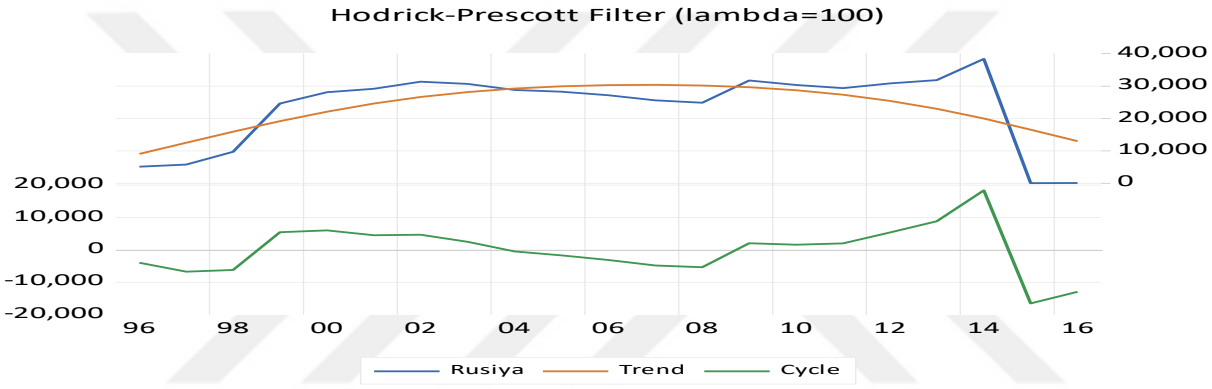
Grafik 3.17. Katar Döviz Kuru HP Uygulaması



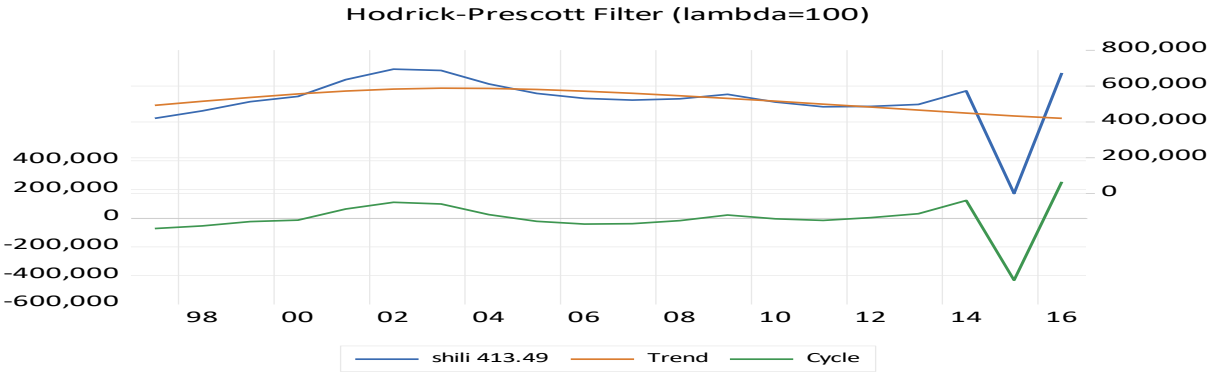
Grafik 3.18. Mısır Döviz Kuru HP Uygulaması



Grafik 3.19. Pakistan Döviz Kuru HP Uygulaması

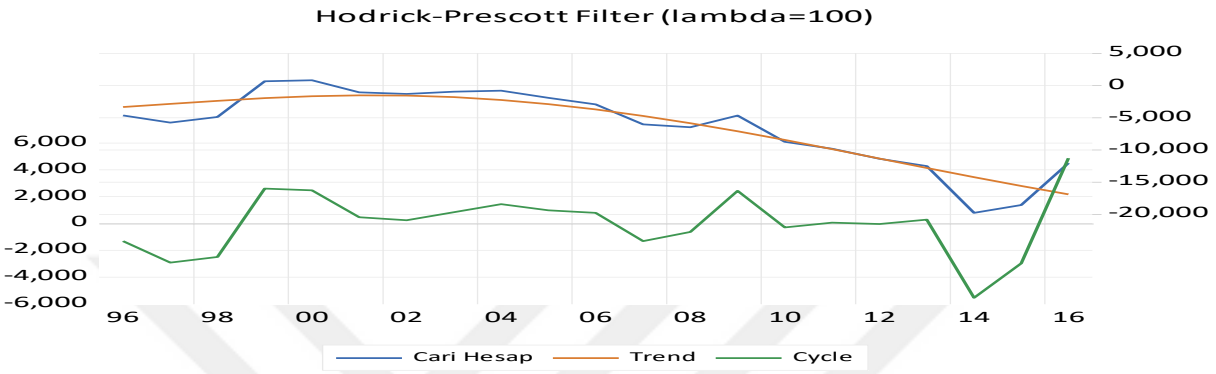


Grafik 3.20. Rusya Döviz Kuru HP Uygulaması

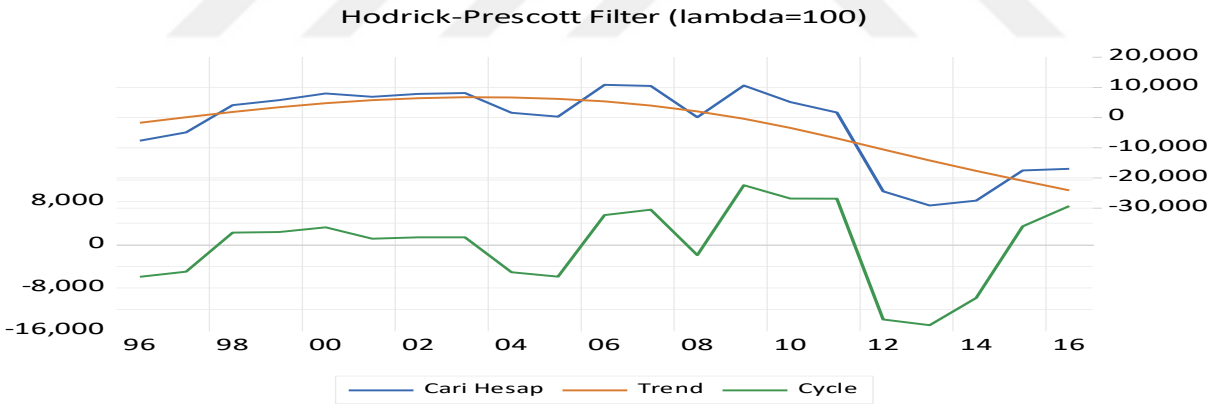


Grafik 3.21. Şili Döviz Kuru HP Uygulaması

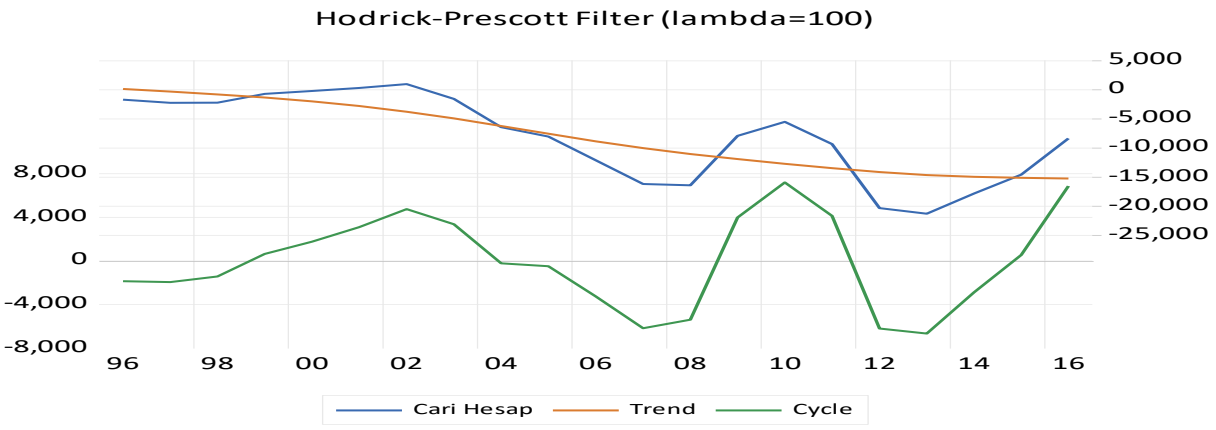
Potansiyel çıktı düzeyi gerçek çıktı düzeylerine göre daha yumuşak bir eğilim göstermektedir. Döviz kurunun HP filtresi grafiklerine bakıldığında, son dönemde kırılgan ülkelerin çıktı açıklarının yükseldiği görülmektedir.



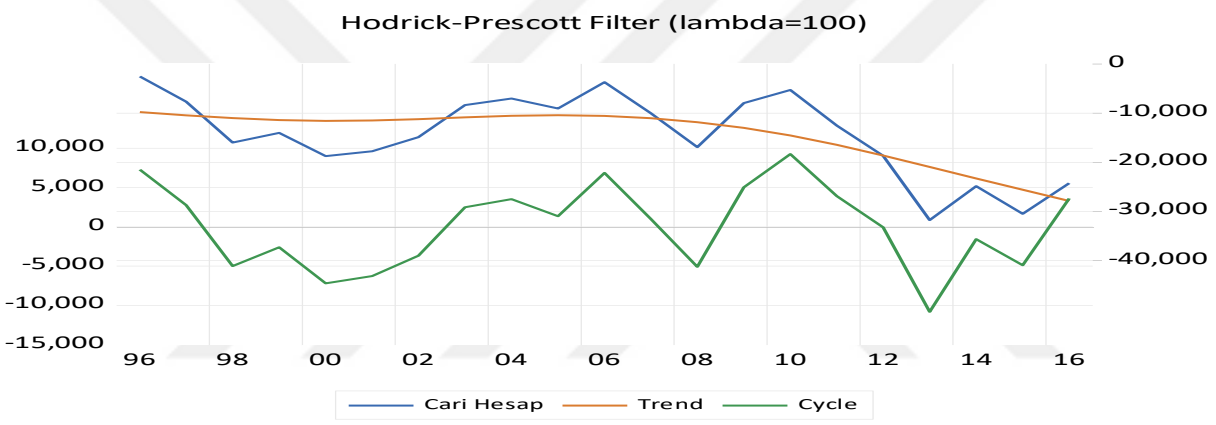
Grafik 3.22. Kolombiya Cari Hesap HP Uygulaması



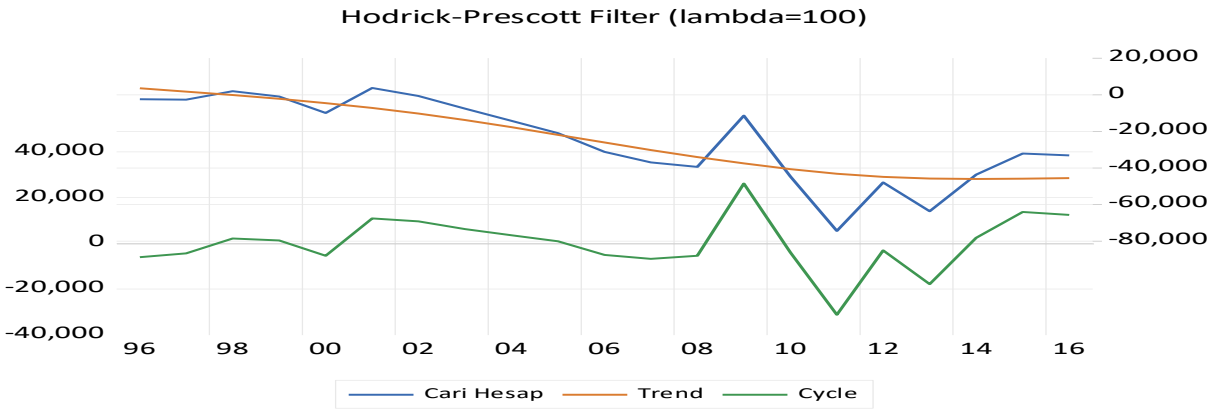
Grafik 3.23. Endonezya Cari Hesap HP Uygulaması



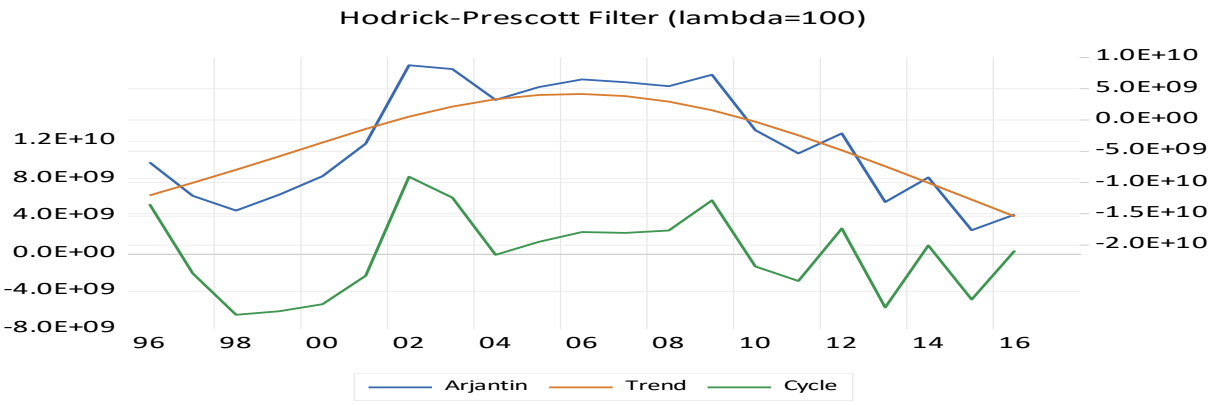
Grafik 3.24. Güney Afrika Cari Hesap HP Uygulaması



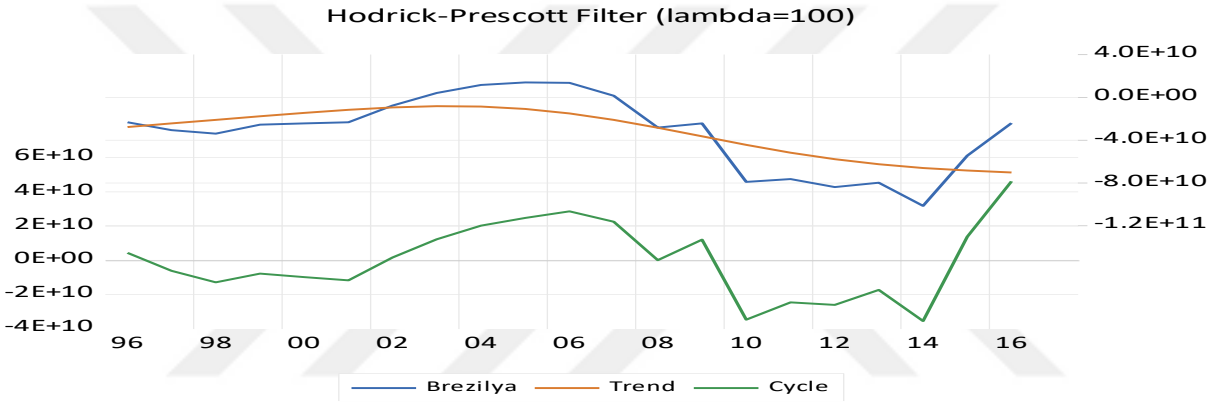
Grafik 3.25. Meksika Cari Hesap HP Uygulaması



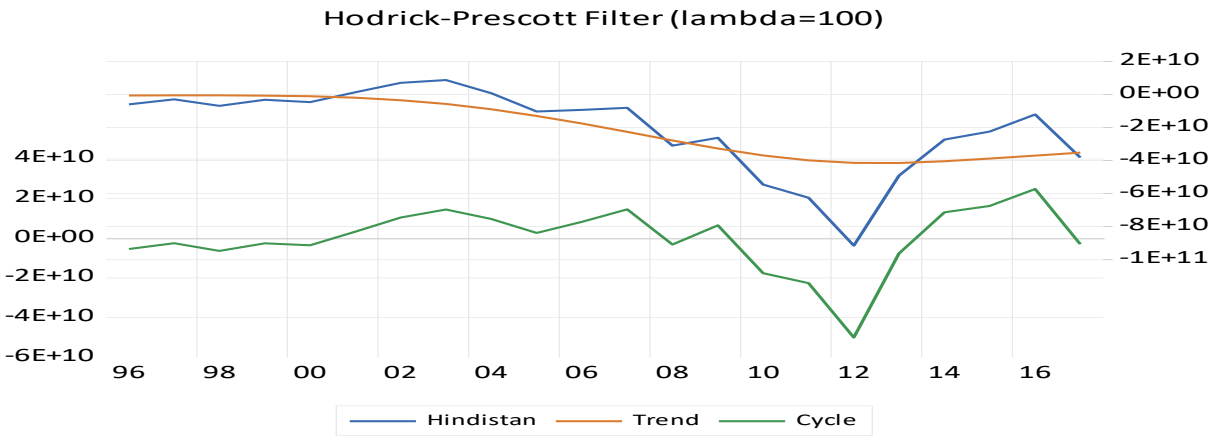
Grafik 3.26. Türkiye Cari Hesap HP Uygulaması



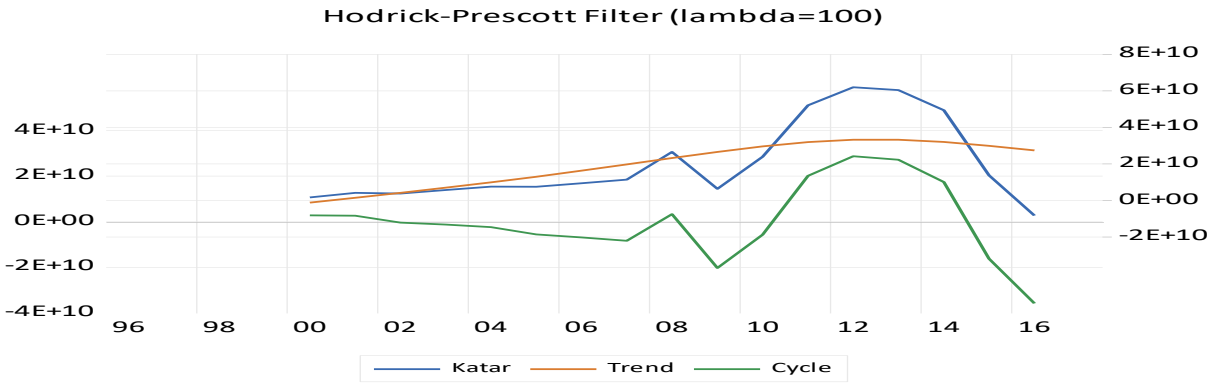
Grafik 3.27. Arjantin Cari Hesap HP Uygulaması



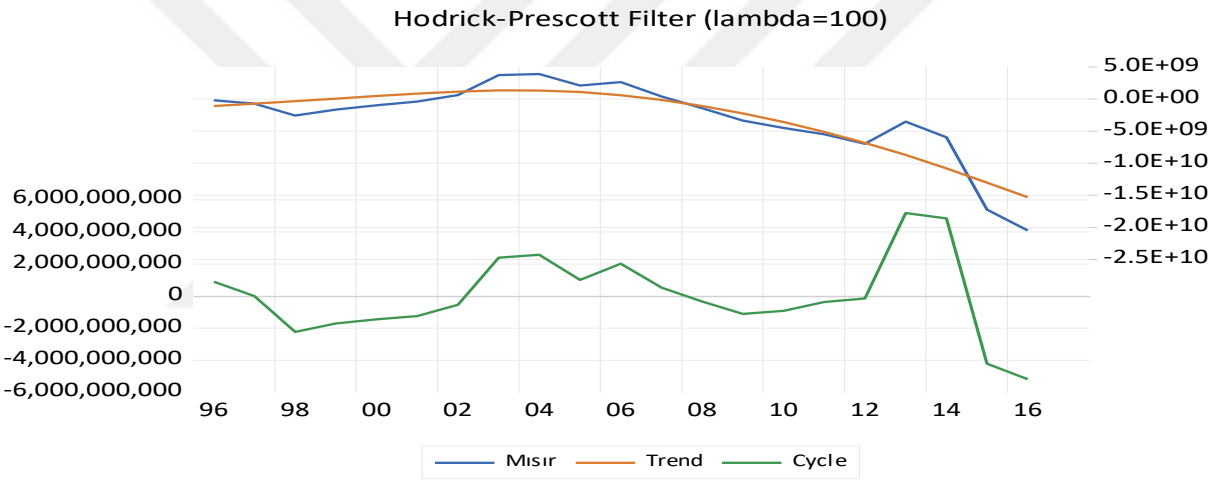
Grafik 3.28. Brezilya Cari Hesap HP Uygulaması



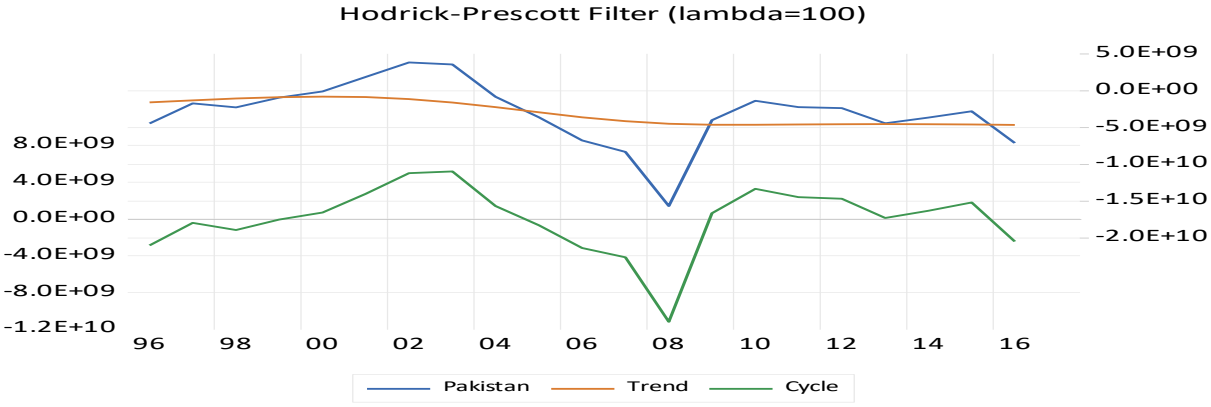
Grafik 3.29. Hindistan Cari Hesap HP Uygulaması



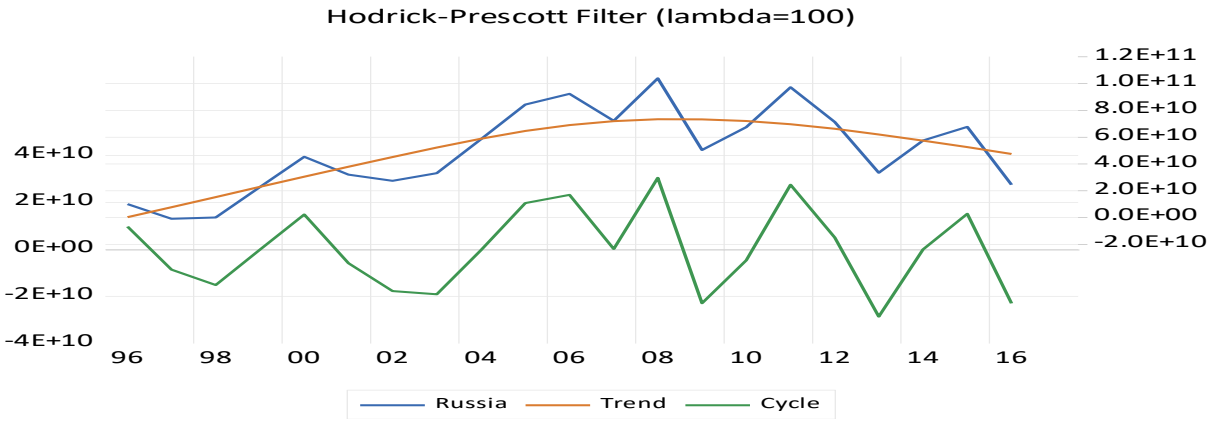
Grafik 3.30. Katar Cari Hesap HP Uygulaması



Grafik 3.31. Mısır Cari Hesap HP Uygulaması



Grafik 3.32. Pakistan Cari Hesap HP Uygulaması



Grafik 3.33. Rusya Cari Hesap HP Uygulaması

Potansiyel çıktılar gerçek çıktılara göre daha yumuşak bir eğilim göstermektedir. Kırılgan ülkelerinin cari hesap açıklarının HP filtresi grafiklerine bakıldığında son dönemde kırılgan ülkelerin negatif bir seyir izledikleri saptanmıştır.

3.2.2. Analiz Yöntemi: Panel Zaman Serisi Analizleri

3.2.2.1. Ön Sınamalar

Panel veri analizi yapmadan önce birinci aşamada birimler arası korelasyon olup olmadığını test edilmesi gerekmektedir. Seriler T:21 > N:13 olduğuna göre Breusch ve Pagan LM Test sonucu daha güvenilirdir. LM test sonuçları H_0 ret edilmiş ve korelasyon var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca sonuçları daha da kesinleştirmek için Peseran CD testi uygulanmıştır. Analiz edilen değişkenler arasında korelasyon olduğunda ikinci nesil birim kök testleri daha sağlıklı sonuçlar vermektedir. Bu nedenle ikinci kuşak birim kök testleri uyguladık.

Panel veri analizde birimlerin şoktan oluşan etkileri farklı olması olasılığına karşı değişkenler arasında korelasyon olup olmadığının araştırılması gerekmektedir. Lagrange çarpanı (Lagrange multiplier / LM) testi, çeşitli modeller için parametrik kısıtlamaları test etmek için standart bir analiz yöntemidir. LM testi OLS kalıntılarına dayanmaktadır. Değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olması durumunda analizin sonuçlarına doğrululuğunu ve güvenirliğini etkilemektedir. Aksi takdirde sonuçlar doğru ve güvenilir olmayacaktır. Bu nedenle serilerinin yatay kesit bağımlılığının test edilmesi gerekmektedir.

Sabit etkiler modelinde birimler arası korelasyonu sınamaya yarayan bu test, her bir birim için kurulan eşbütünleşme ya da hata düzeltme modelinin kalıntıları arasında korelasyon olup olmadığını sınamak için de kullanılmaktadır. LM testinin yokluk hipotezi aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$H_0 : cov\left(u_{it}, u_{jt}\right) = p_{ij} = 0 \quad \text{(tüm t'ler için i} \neq j \text{)}$$

LM test istatistiği aşağıdaki denklem kullanılarak hesaplanmaktadır:

$$LM = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^{N} \hat{p}_{ij}^2 \qquad (3)$$

Burada $\hat{p}_{ij}^2$ kalıntıların birimler arasındaki (i. ve j. birimlerin kalıntıları arasındaki) korelasyon katsayısıdır.

$$\hat{p}_{ij} = \hat{p}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^{T} e_{it}\ e_{jt}}{\left(\sum_{t=1}^{T} e_{it}^2\right)^{\frac{1}{2}} \left(\sum_{t=1}^{T} e_{jt}^2\right)^{1/2}} \qquad (4)$$

(4) numaralı eşitlikte e_{it} , her birimden uygun yöntemle tahmin edilen kalıntılardır. Breusch Pagan LM test istatistiği, N(N-1)/2 serbestlik derecesi ile χ^2 dağılmaktadır.[293] Ki-kare asimptotik dağılımına sahip olan bu testin, zaman boyutu T'nin yatay kesit boyutu N'den büyük olduğu durumlarda kullanılacağı varsayılmaktadır. Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD_{LM} testi hem N ve hem de T'nin büyük olduğu durumlar için ve N>T olması durumunda daha uygun sonuçlar vermektedir.[294] Yatay kesit bağımlılık testlerinden bir diğeri (5) nolu eşitlikte görülen ve Pesaran ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilen sapması düzeltilmiş LM testidir.

$$LM_{adj} = \sqrt{\left(\frac{2}{N(N-1)}\right)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{J=\text{İ}+1}^{N} T\hat{p}_{ij}^2 \ \frac{(T-K)\,\hat{p}_{ij} - U_{T\text{İ}J}}{\sqrt{U_{Tij}^2}} \qquad (5)$$

(5) numaralı eşitliğe göre hesaplanan test istatistiği asimptotik olarak standart normal dağılım göstermektedir.[295] Yokluk hipotezi ve alternatif hipotez aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

---

[293] Ferda Yerdelen TATOĞLU, **Panel Zaman Serileri Analizi**, 2. Baskı, Beta Yayn evi,, İstanbul, 2018, s. 238

[294] M. Hashem PESARAN., "General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence in Panels", University Of Cambridge, Faculty Of Economics, **Cambridge WP: 435 in Economics,** Ak: TATOĞLU, **a.g.e**, 2018, s.240

[295] M. Hashem PESARAN and Takashi YAMAGATA; (2008), "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", **Journal of Econometrics**, Cilt 142, Sayı 1, ss.50-93. Ak: Özgür KOÇBULUT, Halil ALTINTAŞ, "İkiz Açıklar ve Feldsteın-Horıoka

H_0: Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1: Yatay kesit bağımlılığı vardır.

H_0 kabul edildiği durumda birimler arası korelasyon olmadığına karar verilir ve serilere 1. nesil birim kök testi uygulanması gerekmektedir. H_0 hipotezinin ret edilmesi durumunda birimler arası korelasyon olduğundan ikinci nesil birim kök testleri uygulanması gerekmektedir.[296]

3.2.2.2. Panel VAR Modelleri

Değişkenler, içsel değişkenler ve dışsal değişkenler olarak sınıflandırılmaktadır. Ekonomik parametrelerin ve teorilerin gelişimi ve çevre şartlarının değişimi nedeniyle dışsal değişkenler de modellere eklenebilmektedir. Dışsal değişkenler, araştırmacılar tarafından teorilere dayanılarak seçilir ve model eşitliğinin sağ tarafında gösterilirler.[297] Çalışmada korelasyon testi ve birim kök testi sonuçları panel VAR analizi uygulanması için gereken koşulların sağlandığını göstermektedir. Panel VAR modeli, içsel ve dışsal değişkenleri ayırt etmeden, tümünü temel değişkenler olarak dikkate alır ve birbiriyle etkileşimde bulunmasına izin verir. Özetle temel değişkenlerin birbiriyle nasıl ve hangi yönde etkilediğini gösteren bir sistemdir.[298] Panel VAR modelleri makro ekonomik değişkenler arasında dinamik nedensellik ilişkisinin saptaması için kullanılır. Bu modellerde gelecek ile ilgili tahmin ve analiz için geçmiş veriler kullanılmaktadır. VAR modeli, sistemde içsel olarak yer alan her bir değişkenin, hem kendisinin hem de sistemde yer alan diğer değişkenlerin gecikmeli değerlerinin eşitliğin sağ tarafında yer aldığı bir denklemler sistemidir.[299] Panel VAR analizi, geleneksel VAR yönetiminin panel veri setine uyarlanmış halidir. Sistemde dışsal değişkenlerin tümünü veri seti olarak kullanmasını sağlamaktadır. İki değişkenli basit bir panel VAR modeli aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$Y_{it} = a_{10} + \sum_{j=1}^{m} \beta_{1j}\, Y_{it-j} + \sum_{j=1}^{m} \partial_{1j}\, X_{it-j} + \mu_i + u_{1,it} \quad (6)$$

Hipotezi: Oecd Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Analizi", **Erceyiş Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,** 2016**,** 48, s.153

[296] TATOĞLU, **a.g.e**, 2018, s.53

[297] Mohammed Reza MONJAZEB, **Modelhaye İktisat Pişrefte, Kitab-ı Mehraban Naşr**, 1. Basım, Tahran, 2018, s.95

[298] Christopher A. SİMS, "Macroeconomics and reality." **Econometrica: journal of the Econometric Society**, 1980, ss.1-48.

[299] TATOĞLU, **a.g.e**, 2018, s.121

$$X_{it} = a_{20} + \sum_{j=1}^{m} \beta_{2j} Y_{it-j} + \sum_{j=1}^{m} \partial_{2j} X_{it-j} + \mu_i + u_{2,it}$$

Görüldüğü gibi Y ve X değişkenlerinin cari değerleri modelin sol tarafında yer almakta; modelin sağ tarafında ise, sistemde yer alan tüm değişkenlerin (Y ve X) gecikmeli değerleri bulunmaktadır. Denklemde m, gecikme uzunluğunu; μ_i ise, birim etkileri belirtmektedir. ($Y\ ve\ X$) değişkenleri için gecikme uzunluklarının (m) birbirlerine eşit oldukları varsayılmaktadır. Panel VAR modelini, zaman serilerindeki VAR modelinden ayıran temel özellik, modelde bulunan birim etkilerdir. Modelde birim etki olmadığında, panel VAR modelinin zaman serilerindeki VAR modelinden pek bir farkı kalmamaktadır.[300]

Modelin parametrelerinin tahmininde yaygın olarak kullanılan iki yaklaşım bulunmaktadır. İlki, 2006 yılında Love ve Zicchino tarafından geliştiren, Arellano ve Bover'in önerdikleri ileri doğru ortalamadan fark alma (forward mean-differencing) veya Helmert yöntemini temel alan, katsayıların genelleştirilmiş momentler yöntemiyle hesaplanması yaklaşımıdır. İkinci yaklaşım ise, 2012 yılında Cagala ve Glogowsky tarafından geliştirilen yöntemdir ve bağımlı değişkenler kendi gecikmeleriyle ve tüm diğer değişkenlerin gecikmeleriyle tahmin edilmektedir.[301] Bu ikinci tahmin yaklaşımı ilkine göre hesaplama süreci bakımından çok daha kolaydır. Tahminde sabit etkiler tahmincisi kullanılır. Parametre tahminlerinin ardından etki-tepki fonksiyonları hesaplanabilir, varyans ayrıştırması yapılabilir ve bunların grafikleri çizilebilir.[302]

Bu açıklamalar ışığında, çalışmada analiz edilen değişkenlere ait seriler hem düzeyde durağan olduklarından hem de hesaplama kolaylığı nedeniyle, modelin tahmininde Cagala ve Galagowski'nin sabit etkiler tahmincisinin kullanılmasına karar verilmiştir.

[300] Yerdelen TATOĞLU, **a.g.e**, 2018, s.121
[301] TUNAY, K. Batu, Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Şüpheli Banka Kredileri ve Kredi Açığının Döngüsel Etkileşimleri, **Bankacılık ve Finansman Araştırmalar Dergisi**, 2018, Cilt 5, Sayı 2, s. 35
[302] Tobias CAGALA and Ulrich Glogowsky, Panel Vector Autoregressions for Stata (xtvar), 2012

3.2.2.3. Demitrescu – Hurlin Panel Nedensellik Testleri

Hetorojen panel veri testlerinde seriler arasındaki nedensellik ilişkisi kapsamında kullanılan bir diğer önemli test ise; Dumitrescu – Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel nedensellik testidir. Bu testte serilerdeki yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmaktadır.[303]

$$y_{i,t}= \propto_i + \sum_{K=1}^{K} Y_i^{(K)} Y_{i,t-k} + \sum_{K=1}^{K} B_i^{(k)} x_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t} \qquad (7)$$

(7) Numaralı eşitlikte $\propto_i$ simgesi ile bireysel etkilerin zamanla değişmediği ve sabit olduğu varsayılmaktadır. Gecikme uzunluğunu temsil eden (k), paneldeki her yatay veya kesit birimleri için aynı olmaktadır. Buna göre; panel dengede iken otoregresif parametre $Y_i^{(K)}$ ve eğimler $B_i^{(k)}$ gruplar arasında değişmektedir. [304]

Modelin temel ve alternatif hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_0: B_i 'lerin tümü sıfıra eşittir.

H_1: B_i 'lerin bazıları sıfırdan farklıdır.

Temel hipotezin sınanması için Wald testi istatistiklerinin ortalamasından yararlanılmaktadır.

$$W_{N,T}^{Hnc} = \frac{1}{N} \sum_{\text{İ}=1}^{N} W_{\text{İ},T} \qquad (8)$$

Bu modelde eğer N<T olduğunda (9) numaralı denklem, T<N olduğunda ise (10) numaralı denklemin kullanılması gerekmektedir.[305]

$$Z_N^{HNC} = \frac{\sqrt{N\left[W_{N,T}^{HNC} - N^{-1} \sum_{\text{İ}=1}^{N} E(w_{i,T})\right]}}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^{N} Var(W_i,T)}} \qquad (9)$$

[303] Ali Altiner ve Eda Bozkurt, "N11 Ülkelerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi, Uluslararası Ekonomi", **İşletme ve Politika Dergisi**, 2018, Cilr 2, No 2, s. 204

[304] Elena-Ivona Dumitrescu, Christophe Hurlin, Testing for Granger non- Causality in Heterogeneous Panels, Economik Modelling, 2012, 29, s. 1451

[305] Erdem ÖNCÜ, Şaban ÇELİK, "Doğrdan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRİCT Ülkeleri Panel Nedensellik Analizi", **Uluslararası İktisadi İdari Bilimler İncelemeleri Dergisi**, 2018, 17, s.408

$$Z_{N,T}^{HNC}= \sqrt{\frac{N}{2K}\ (W_{N,T}^{HNC} - K} \qquad (10)$$

Literatür araştırmasında bankacılık performans ölçütü olarak ROA, ROE ve NFO değişkenleri bağımlı değişkenler olarak seçilmiştir. Modellemede makro ekonomik değişkenler dışsal açıklayıcı değişkenler olarak ve bankacılık sektöründeki değişkenleri içsel açıklayıcı değişkenler olarak dikkate alınacaktır. Diğer taraftan cari hesap ve döviz kuru kendi sapmalarından arındırılarak içsel ve dışsal şeklinde sınıflandırmaksızın temel değişken olarak kullanılacaktır. Analiz edilecek modeller, kapalı fonksiyonel yapıda aşağıdaki gibi özetlenebilir:

ROA = f (CH, DK) (11)

CH = f (ROA, DK) (12)

DK = f (ROA, CH) (13)

ROE = f (CH, DK) (14)

CH = f (ROE, DK) (15)

DK = f (ROE, CH) (16)

NFO = f (CH, DK) (17)

CH = f (NFO, DK) (18)

DK = f (NFO, CH) (19)

ROA = f (CH, DK, ROE, NFO) (20)

ROE = f (CH, DK, ROA, NFO) (21)

NFO = f (CH, DK, ROA, ROE) (22)

CH = f (DK, ROA, ROE, NFO) (23)

DK = f (CH, ROA, ROE, NFO) (24)

(11) numaralı eşitlikte aktif getirisi (ROA) bağımlı değişken olarak alınmış, sapmadan arındırılmış cari hesap (CH) ve sapmadan arındırılmış döviz kurunun (DK) bir fonksiyonu olarak ifade edilmiştir. (12) numaralı eşitlikte, CH bağımlı değişken olarak alınmış, ROA ve DK değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır. Tüm diğer eşitlikler de bu iki örnektekilere benzer mantıkla tanımlanmıştır.

3.2.3. Analizler ve Ulaşılan Bulgular

3.2.3.1. Ön Sınamalar

Ön sınamalar analizlerin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Bu bağlamda önce Breush ve Pagan LM testi (bkz. Tablo 3.3), Pesaran CD testi (bkz. Tablo 3.4), ardından da panel birim kök testleri uygulanmıştır.

Tablo 3.3. Breusch ve Pagan LM Testi

BD=ROA	**İstatistik**	**p Değeri**
LM	96.88	0.0726
LM adj	1.28	0.2005
LM CD	0.1634	0.8702
BD=ROE	İstatistik	p Değeri
LM	126.2	0.0005
LM adj	6.209	0.0000
LM CD	-0.281	0.7787
BD=ROE	İstatistik	p Değeri
LM	80.42	0.4032
LM adj	-1.603	0.1089
LM CD	0.0497	0.9604

Tablo 3.4. Peseran CD

Değişken	CD Testi	p Değeri	Ortalama Müşterek T	Ortalama p	Ortalama Mutlak p
NFO	-0.45	0.652	21.00	-0.01	0.28
CH	15.406	0.000	21.00	0.38	0.72
DK	20.479	0.000	21.00	0.51	0.58
ROA	3.994	0.000	21.00	0.10	0.28
ROE	3.815	0.000	21.00	0.09	0.25

Tablo 3.3'de sunulan Breusch ve Pagan LM Testi ve Peseran CD testlerinin sonuçları incelendiğinde, p değerlerinin çoğunlukla anlamlı olduğu ve birimler arası korelasyonun mevcut olduğu saptanmıştır. Peseran CD testinde NFO değişkeni hariç tüm değişkenler için yokluk hipotezi olan "kesitler arasında bağımlılık yoktur" reddedilmektedir. Daha öz bir ifade ile, panelde kesitler arasında bağımlılık vardır. Seriler arasında korelasyon var olduğuna göre birim kok testi için ikinci kuşak birim kök testleri daha uygun ve güvenilebilir sonuçlar verecektir.

Bu bağlamda analiz edilen değişkenlerin özelliklerini dikkate alan Harris ve Tzavalis (HT) Birim Kök Testi diğer alternatiflerine göre daha sağlıklı sonuçlar verebilmektedir. Testin modelinde bağımlı değişken olarak ΔYit yerine Yit kullanılmaktadır. Özetle bu test, $\rho = 0$ yerine $\rho = 1$ için kurgulanmıştır). Hipotezleri ise şu şekildedir.

H_0 H_0: Seriler birim kök içermektedir. Durağan değildir.

H_1 H_1: Seriler birim kök içermemektedir. Durağandır.

Tablo 3.5. Harris ve Tzavalis Birim Kök Testi

Değişkenler	Rho	z Testi	p Değeri
ROA	-0.0017	-16.4822	0.0000
ROE	0.1668	-12.9567	0.0000
NFO	-0.0909	-18.3507	0.0000
CH	-0.0422	-17.3306	0.0000
DK	0.3234	-9.6775	0.0000

Tablo 3.5'de değişkenlere uygulanan HT testinin sonuçları sunulmuştur. Test sonuçları yokluk hipotezinin reddedildiğini, yani analiz edilen değişkenlerin düzeyde durağan olduklarını göstermektedir. Ayrıca Breitung, Hadri, Im, Pesaran ve Shin (İPS) ve yatay kesit genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin (CIPS) sınamaları da diğer ikinci kuşak birim kök testleri olarak uygulanmıştır.

Tablo 3.6. IPS Birim Kök Testi

Değişkenler	t Test	p Değeri
ROA	-10.7659	0.0000
ROE	-9.4334	0.0000
NFO	-7.9617	0.0000
CH	-4.7529	0.0000
DK	-8.6364	0.0000

IPS birim kök testi için dikkate alınan hipotezler "H_0 = Birimler birim kök içermektedir" ve "H_1 = Birimler durağandır" şeklinde ifade edilebilir. Tablo 3.5'de yer alan sonuçlara göre H_0 hipotezi red edilmekte ve seriler seviyede durağan olmaktadır.

Tablo 3.7. Yatay Kesit Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin(CIPS)

Değişkenler	10%	5%	1%	CIPS*
ROA	-2.14	-2.25	-2.45	-3.316***
ROE	-2.14	-2.25	-2.45	-3323***
NFO	-2.14	-2.25	-2.45	-2732***
CH	-2.14	-2.25	-2.45	-4014***
DK	-2.14	-2.25	-2.45	-2819***

CIPS İstatistiği, %90 (cv10), %95 (cv5) ve %99(cv1) güven düzeylerinde verilen kiritik değerlerden mutlak değerce büyük olduğundan durağandır.

Yatay Kesit Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin (CIPS) testinde, CIPS istatistiği, güven düzeylerinde verilen kritik değerlerden mutlak değerce büyük olduğundan seri durağandır.

Tablo 3.8. Breitung Birim Kök Testi

Değişkenler	İstatistik	p Değeri
ROA	-4.1866	0.0000
ROE	-5.3415	0.0000
NFO	-10.7471	0.0000
CH	-8.1791	0.0000
DK	-10.7926	0.0000

Breitung birim kök testi için sınanan hipotezler "H_0 = Birimler Birim Kök İçermektedir" ve H_1 = Birimler Durağandır" olarak tanımlanmıştır. Tablo 3.8'de yer alan sonuçlara göre H_0 hipotezi reddedilir, yani seriler seviyede durağandır.

3.2.3.2. Modellerin Tahminleri

Panel VAR modelleri için uygun gecikme uzunluğunun belirlemesinde Akaike, Hannan-Quin ve Schwarz bilgi kriterleri kullanılmıştır. Bilgi kriterleri bakımından ekseriyetle düşük değer alan gecikme sayısı modellemede dikkate alınmıştır. Tablo 3.9'e göre bilgi kriterleri en düşük olan gecikmeler dikkate alınmıştır.

Tablo 3.9. ROA Panel Var Gecikme Uzunluğu Tahmini

Gecikme	Log. Olab.	Log. Olab. Oranı	p Değeri	Nihai Tahmin Hatası	Bilgi Kriterleri		
					Akaike	Hannan-Quinin	Schwars
0	-6136.61			1.3e+16	45.6476	45.6637	45.6877
1	-5470.44	1332.3*	0.000	1.0+14*	40.7616*	40.7616*	40.922
2	-5467.65	5.5857	0.781	1.1e+14	40.8078	40.8078	41.0884
3	-5465.04	5.2154	0.815	1.1e+14	40.8553	40.8553	41.2562
4	-5462.92	4.2348	0.895	1.2e+14	40.9065	40.9065	41.4277

Tablo 3.10. ROA, CH ve DK değişkenlerinin Panel VAR Test Sonucu

Değişkenler	Parms	RMSE	R^2	F Testi	P Değeri
ROA	16	.996748	0.4715	51.71928	0.0000
CH	16	2054.49	0.9927	2732.427	0.0000
DK	16	241.205	0.9971	1901.659	0.0000

Tablo 3.10'de (11) numaralı eşitliğin panel VAR tahminleri yer almaktadır. Bu tablodaki sonuçlara göre tüm değişkenler %1 düzeyinde anlamlıdır.

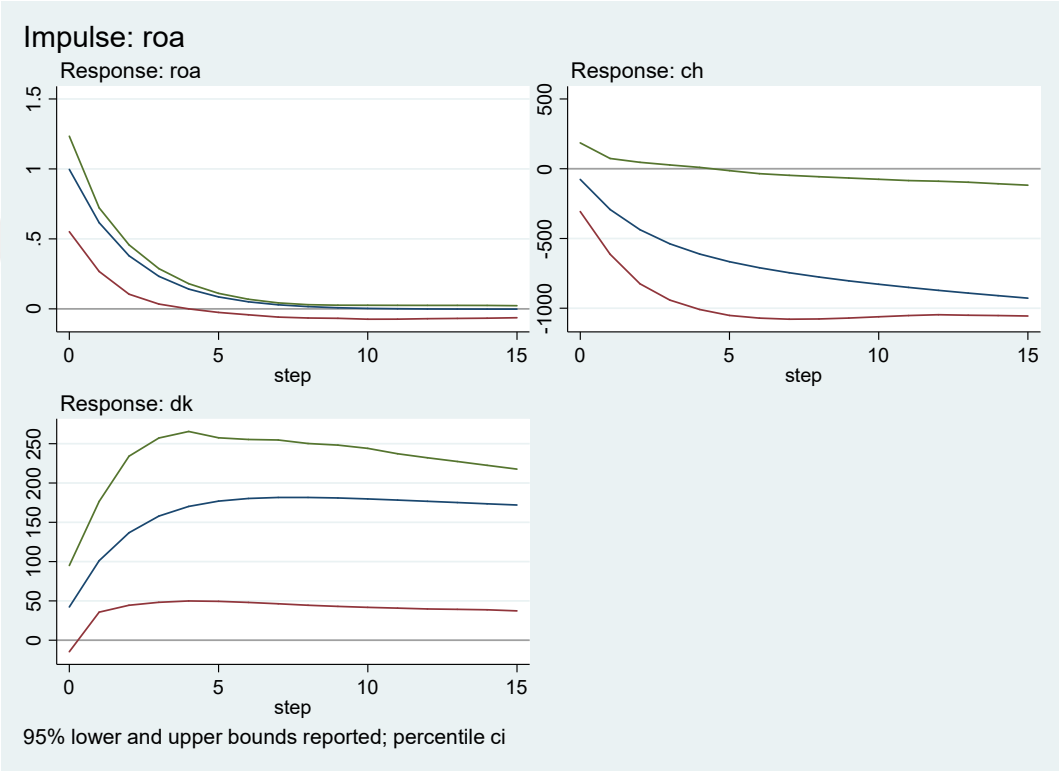
Tablo 3.11. (11) Numaralı Eşitliğin Katsayılar Matrisi

F statistiği F(3,244)	Katsayı	Standart Hata	t	P>|t|	[95% Güven Aralığı]	
roa						
l1_roa	.6189472	.051138	12.10	0.000	.5182191	.7196754
l1_ch	-5.92e-06	5.45e-06	-1.08	0.279	-.0000167	4.83e-06
l1_dk	-.000035	.000056	-0.62	0.533	-.0001453	.0000753
ch						
l1_roa	-207.6313	105.4051	-1.97	0.050	-415.2512	-.0113433
l1_ch	.9711175	.0112394	86.40	0.000	.948979	.993256
l1_dk	-.254459	.1154038	-2.20	0.028	-.4817737	-.0271442
dk						
l1_roa	59.48804	12.37499	4.81	0.000	35.11261	83.86347
l1_ch	-.0006902	.0013195	-0.52	0.601	-.0032893	.001909
l1_dk	.9877695	.0135489	72.90	0.000	.9610818	1.014457

Tablo 3.12. ROA, CH ve DK Değişkenlerinin Okun Katsayısı

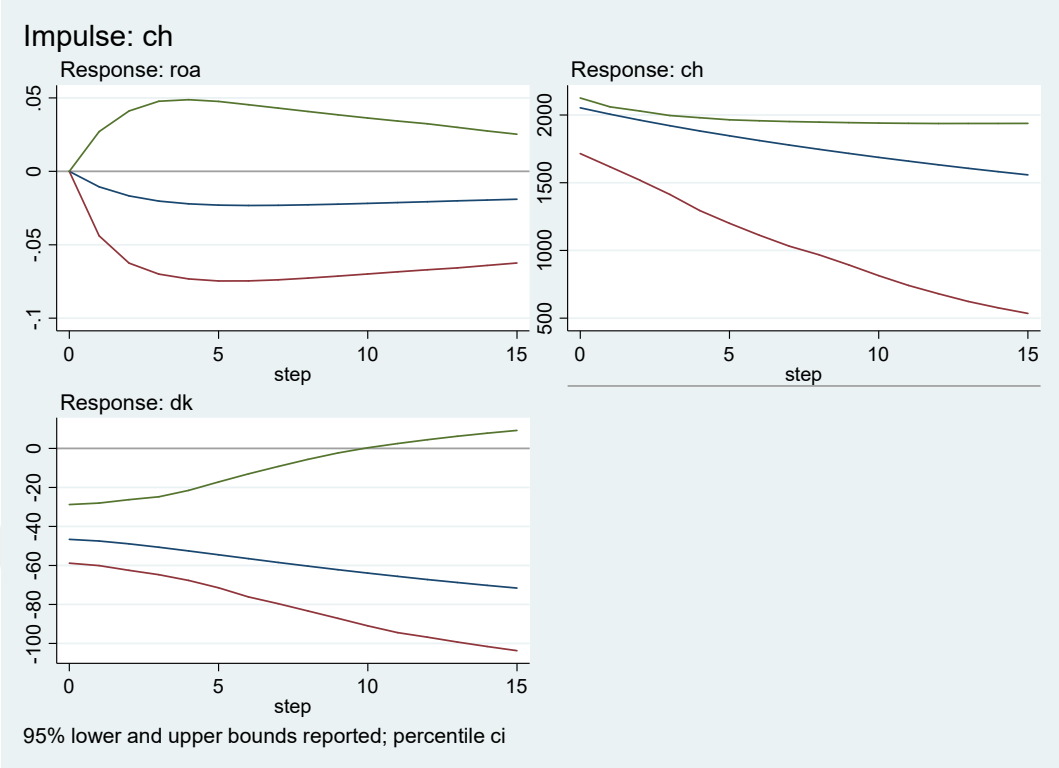
Değişken	ROA	CH	DK
ROA	1	0	0
CH	-76.82435	1	0
DK	42.450451	-.02270795	1

Tablo 3.11 incelendiğinde ROA ile CH için Okun katsayısının yaklaşık %-76.82 ve ROA ile DK için Okun katsayısının ise % 42.45 olduğu görülmektedir. Tahmin edilen bu modellerin etki tepki fonksiyonları (impulse-response function / IRF) ve kestirim hatası varyans ayrıştırması (forecast error variance decomposition / FEVD) Grafik 3.34, Grafik 3.35 ve Grafik 3.36'de sunulmuştur.



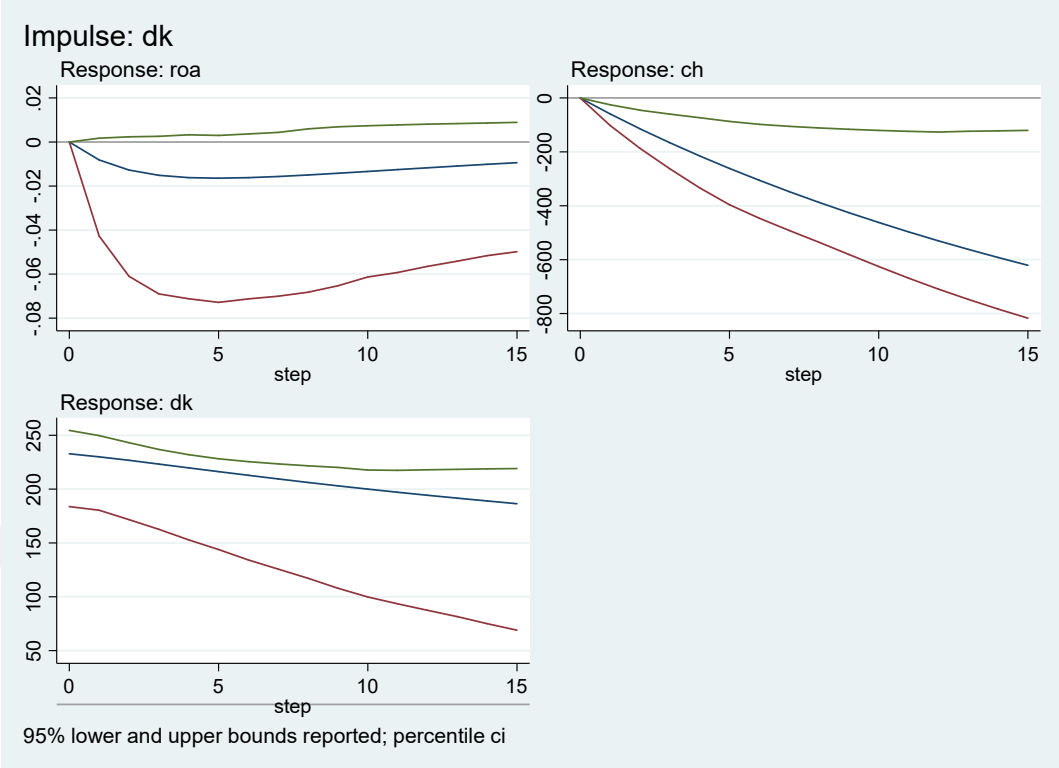
Grafik 3.34. ROA ile ROA, CH ve DK Etki Tepki Fonksiyonları

Grafik 3.34'deki etki tepki fonksiyonu grafikleri incelendiğinde, ROA'da meydana gelen bir standart sapmalık şoka modeldeki diğer değişkenlerin tepkileri görülmektedir. ROA'nın kendisinde şokun etkisinin 5. dönem sonrası dengelediği ve sönümlendiği görülmektedir. Ancak bu şoka CH negatif ve DK pozotif güçlü ve uzun erimli tepkiler vermektedir.



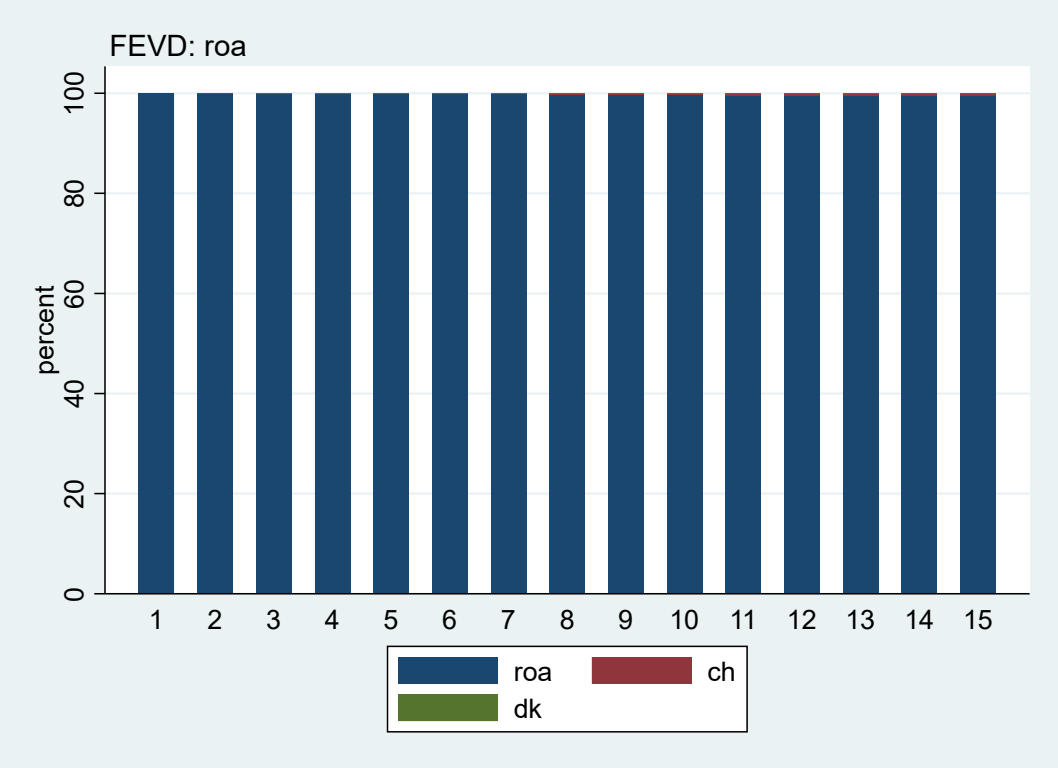
Grafik 3.35. CH ile CH, ROA ve DK Etki Tepki Fonksiyonları

Grafik 3.35 incelendiğinde, CH'de meydana gelen bir standart sapmalık şoka ROA'nın dönem sonunda zayıflasa da negatif tepki verdiği görülmektedir. CH, kendi şokuna pozitif ve güçlü tepki vermektedir. Şoka DK'nın tepkisi ise, negatif ve uzun erimlidir.



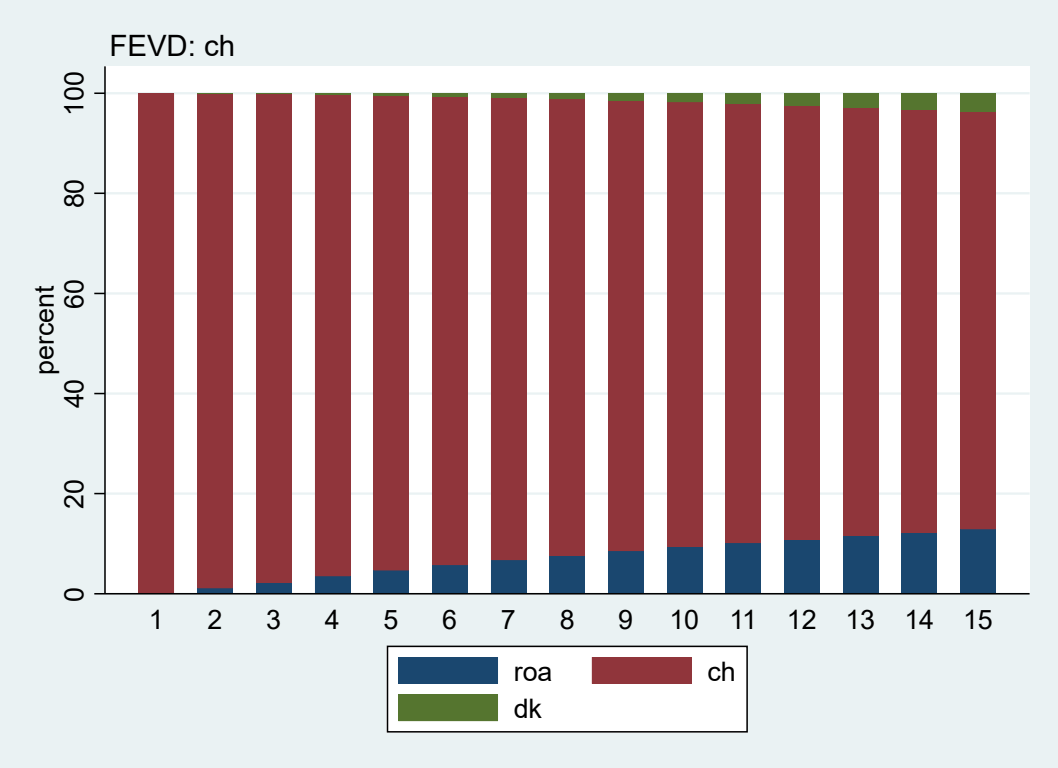
Grafik 3.36. DK ile DK, ROA ve CH Etki Tepki Fonksiyonları

Grafik 3.36'deki etki tepki grafikleri incelendiğinde, DK'da meydana gelen bir standart sapmalık şoka ROA'nın negatif ve ılımlı bir tepkisi olduğu görülmektedir. Şoka CH negatif ve uzun erimli tepki vermektedir. DK ise kendi şokuna pozitif ve uzun ömürlü bir tepki vermiştir.



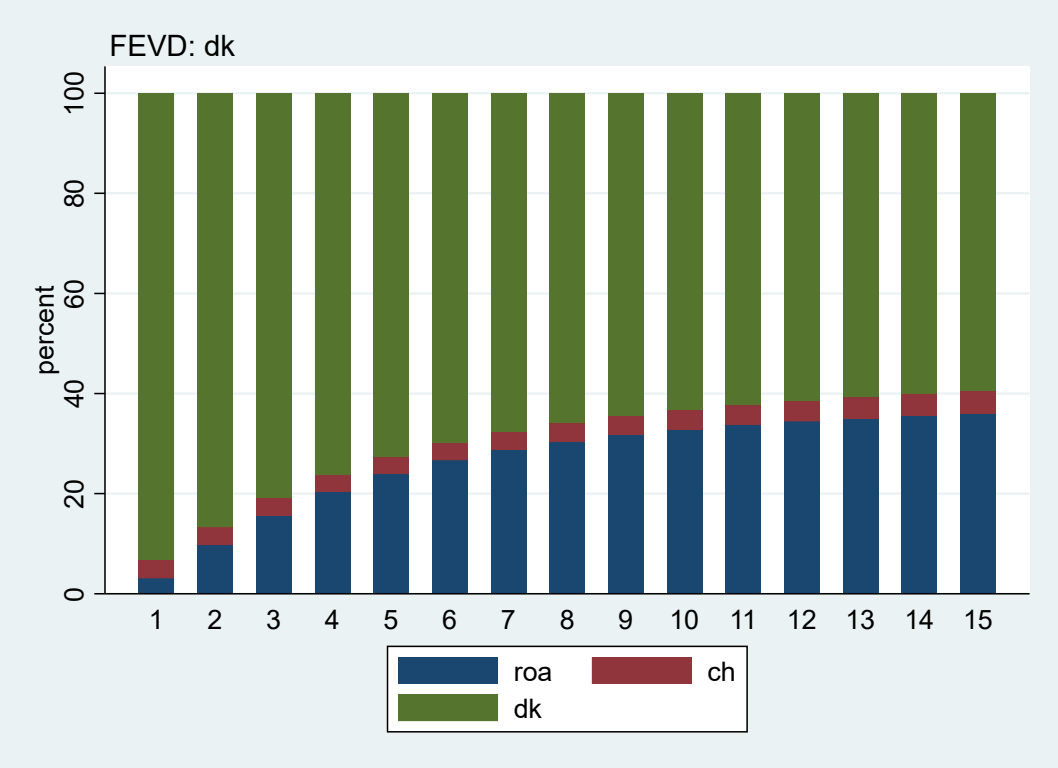
Grafik 3.37. ROA İçin Varyans Ayrıştırması Analizi

Grafik 3.37'deki Varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, son gecikmede ROA kendinden yaklaşık %99.4 CH'den yaklaşık % 0.004 ve DK'dan yaklaşık % 0.002 etkilenmektedir. Diğer bir deyişle ROA modeldeki diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür.



Grafik 3.38. CH İçin Varyans Ayrıştırması Analizi

Grafik 3.38'deki varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, son gecikmede CH kendisinden %83, ROA'dan % 0.13 ve DK'dan % 0.04 etkilenmektedir. Bu sonuç CH'nin ROA ve DK'dan güçlü şekilde etkilendiğini göstermektedir.



Grafik 3.39. DK İçin Varyans Ayrıştırması Analizi

Grafik 3.39'deki varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, son gecikmede DK kendisinden %60, ROA'dan % 36 ve CH'den %4 etkilenmektedir. Bir başka deyişle DK, ROA ve CH'den oldukça güçlü şekilde etkilenmektedir.

Tablo 3.13. ROE Panel Var Gecikme Uzunluğu Tahmini

Gecikme	Log. Olab.	Log. Olab. Oranı	P-Değeri	Nihai Tahmin Hatası	Bilgi Kriterleri		
					Akaike	Hannan-Quinin	Schwars
0	-6848.83			2.7e+18	50.9429	50.959	50.983
1	-6252.72	1192.2*	0.000	3.4e+16*	46.5778*	46.6422*	46.7382*
2	-6249.8	5.8451	0.755	3.6e+16	46.623	46.7357	46.9037
3	-6247.85	3.8854	0.919	3.7e+16	46.6755	46.8365	47.0764
4	-6243.93	7.8547	0.549	3.9e+16	46.7132	46.9225	47.2344

Tablo 3.14. ROE, CH ve DK değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu

Değişkenler	Parms	RMSE	R-sq	F	P-değeri
ROE	16	17.3552	0.0805	4.117072	0.0071
CH	16	2041.51	0.9928	2768.328	0.0000
DK	16	250.648	0.9968	1755.059	0.0000

Tablo 3.14'de (14) numaralı eşitliğin panel VAR tahminleri yer almaktadır. Bu tablodaki sonuçlara göre tüm değişkenler %1 düzeyinde anlamlıdır.

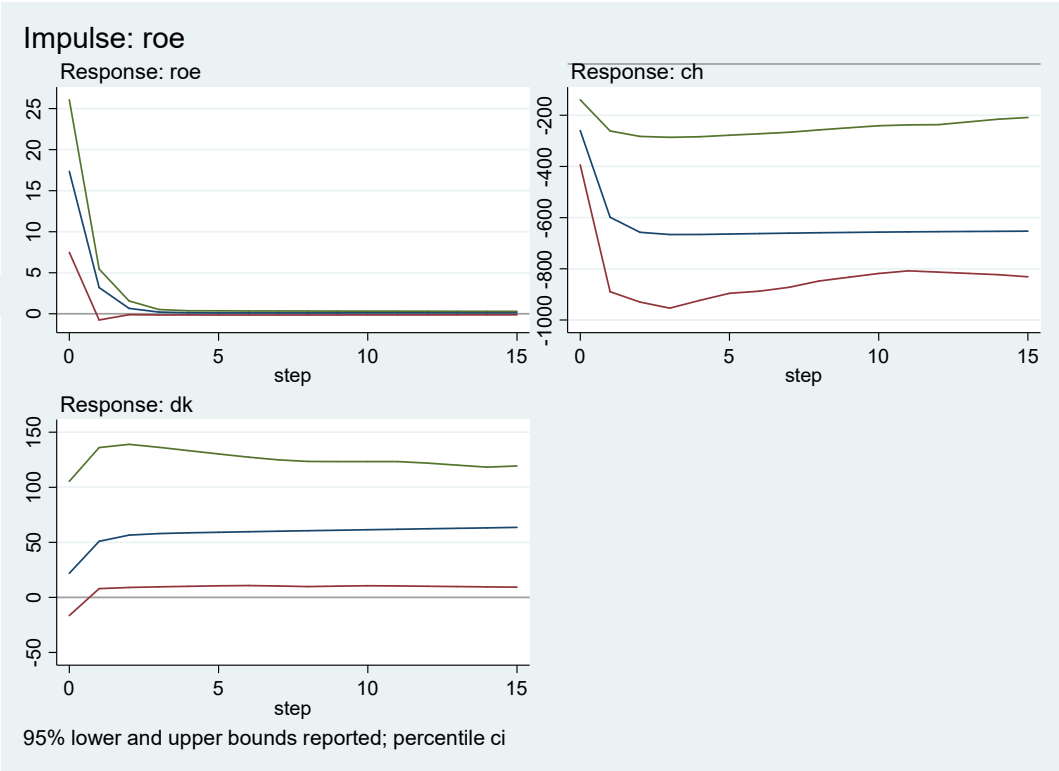
Tablo 3.15. (13) Numaralı Eşitliğin Katsayılar Matrisi

F statistiği F(3,244)	Katsayı	Standart Hata	t	P>|t|	[95% Güven Aralığı]	
roe						
l1_roe	.1827885	.0628714	2.91	0.004	.0589486	.3066284
l1_ch	-4.63e-06	.000094	-0.05	0.961	-.0001898	.0001805
l1_dk	.0015383	.0009793	1.57	0.118	-.0003906	.0034672
Ch						
l1_roe	-19.62705	7.39563	-2.65	0.008	-34.19447	-5.059622
l1_ch	.9731902	.0110558	88.03	0.000	.9514132	.9949671
l1_dk	.2320178	.1151944	-2.01	0.045	-.4589202	-.0051155
Dk						
l1_roe	1.664761	.9080073	1.83	0.068	-.1237719	3.453294
l1_ch	-.0015231	.0013574	-1.12	0.263	-.0041968	.0011506
l1_dk	.98767	.0141431	69.83	0.000	.9598118	1.015528

Tablo 3.16. ROE, CH ve DK değişkenlerinin Okun Katsayısı

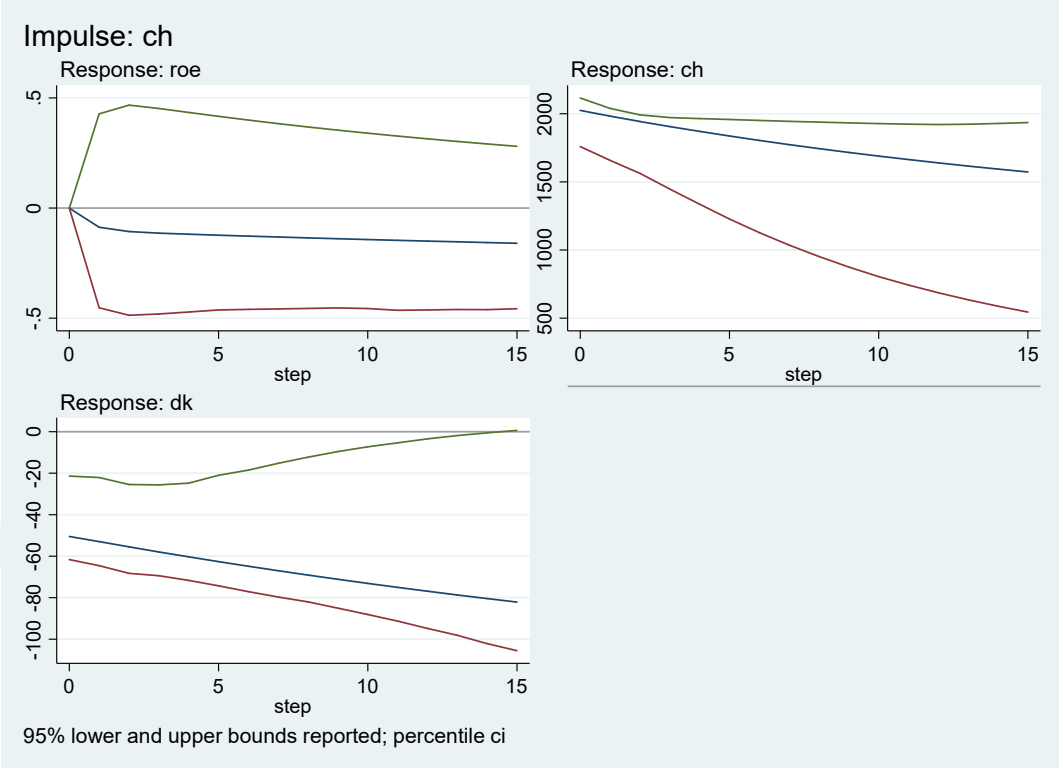
Değişkenler	ROA	CH	DK
ROE	1	0	0
CH	-14.975783	1	0
DK	1.2644718	-.02494503	1

Tablo 3.16 incelendiğinde ROA ile CH için Okun katsayısının yaklaşık %-14.98, ROA ile DK için Okun katsayısının ise %1.26 görülmektedir. Tahmin edilen bu modellerin etki tepki fonksiyonları ve kestirim hatası varyans ayrıştırması Grafik 3.40, Grafik 3.41 ve Grafik 3.42'de sunulmuştur.



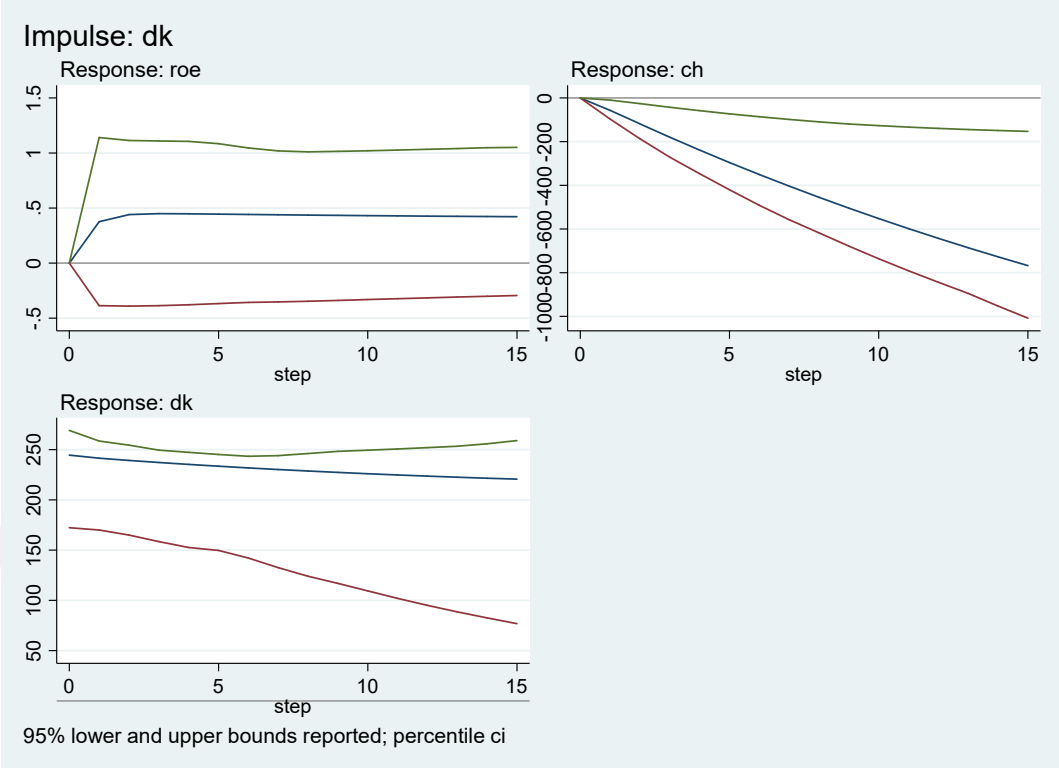
Grafik 3.40. ROE İle ROE, CH ve DK Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 5.40 incelediğinde, ROE kendisinde meydana gelen bir standart sapmalık şokun etkisi 5 dönem sürmekte ve ardından sönümlenmektedir. Ancak ROE bir standart sapmalık CH'nin negatif ve DK'nin de pozitif ve uzun erimli tepkiler verdikleri görülmektedir.



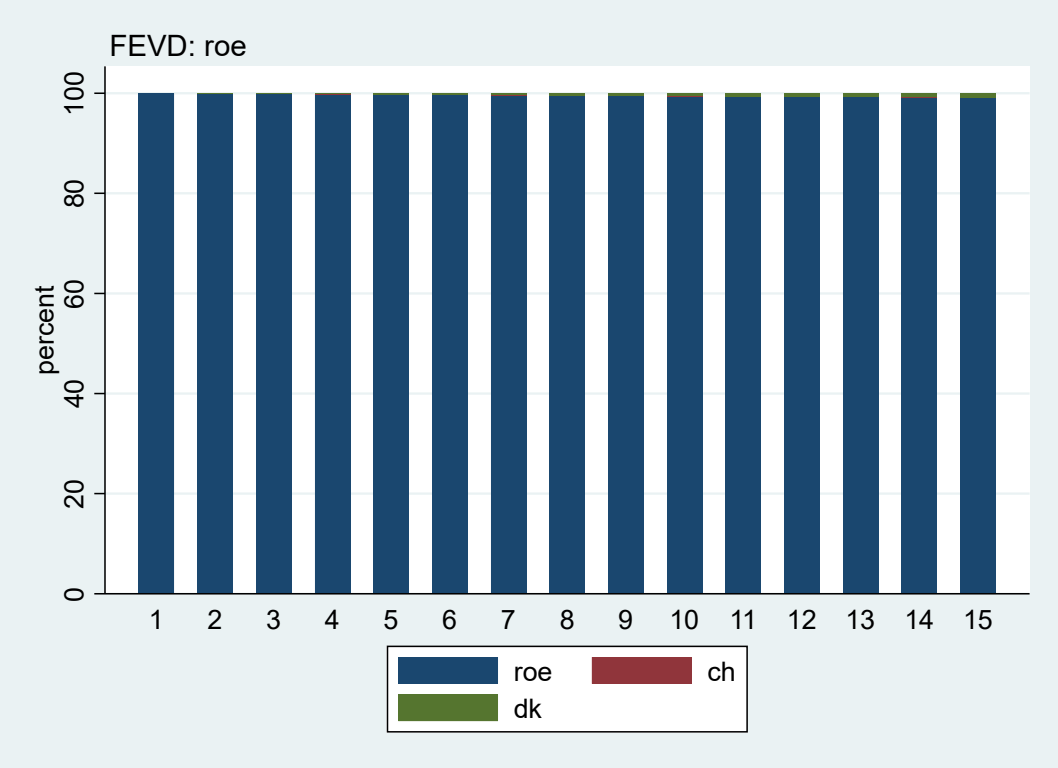
Grafik 3.41. CH ile CH, ROE ve DK Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.14 incelendiğinde, CH meydana gelen bir standart sapmalık şoka ROE hafif bir düşüşün ardından uzun süren bir tepki vermektedir. CH'nin kendindeki bir standart sapmalık şoka pozitif ve güçlü tepki vermekte ve 7 dönem sonra etkisi azalmaktadır. DK'nin tepkisi ise uzun ve negatiftir.



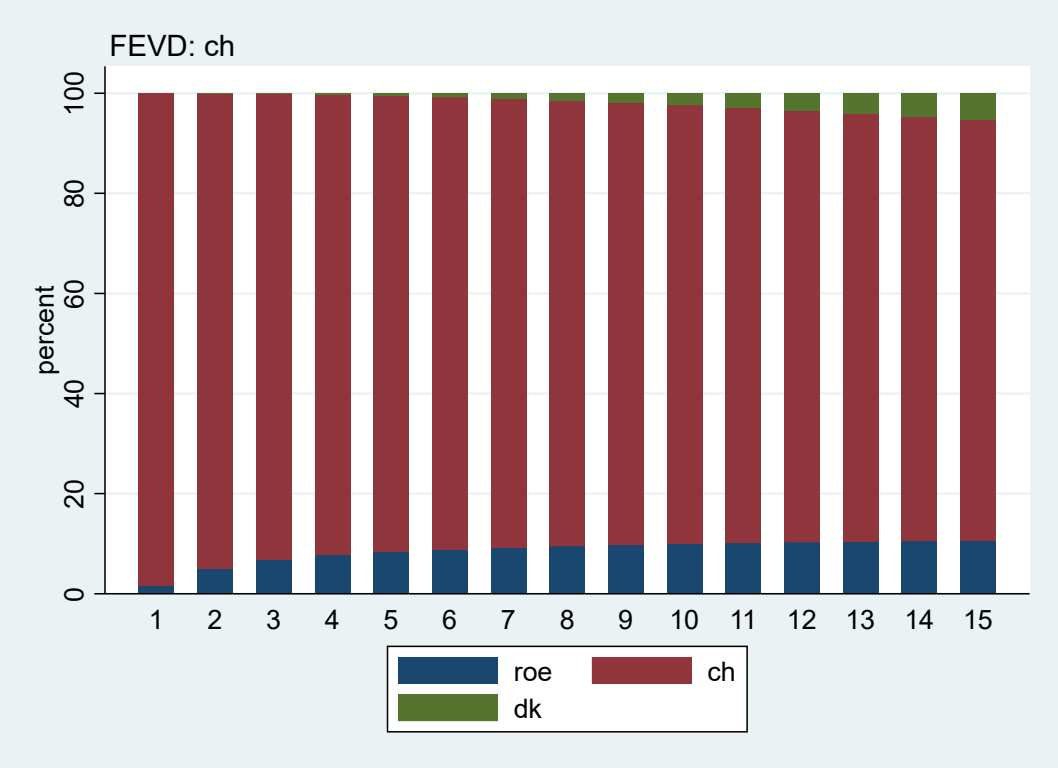
Grafik 3.42. DK İle DK, ROE ve CH Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.42 göre DK'da meydana gelen birim standart sapmalık şoka ROE'nin tepkisi pozitif ve uzun erimlidir. DK'nın kendi şokuna tepkisi de buna benzemektedir. Oysa CH'nin tepkisi uzun erimli olsa da negatiftir.



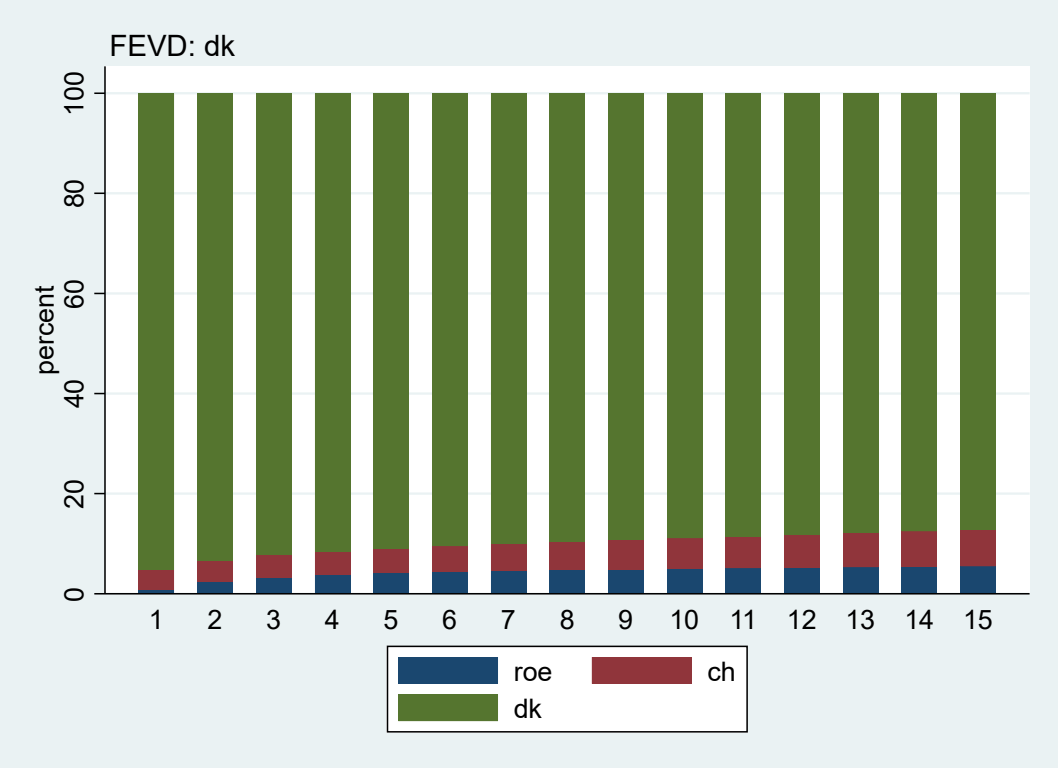
Grafik 3.42. ROE İle ROE, CH ve DK Varyans Ayrıştırması

Grafik 3.42'de gösterilen varyans ayrıştırmasına göre, son gecikmede ROE kendinden yaklaşık %99.1, CH'den yaklaşık % 0.001 ve DK'dan yaklaşık % 0.008 etkilenmektedir. Daha öz bir ifade ile, ROE'nin modeldeki diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür.



Grafik 3.43. CH İle CH, ROE ve DK Variyans Ayrıştırması

Grafik 3.43'de verilen varyans ayrıştırması sonuçlarına göre, son gecikmede CH kendisinden %84, ROE'den % 0.11 ve DK'dan %0.5etkilenmektedir. Özetle CH'den DK, ROE kısmen etkilenmektedir.



Grafik 3.44. DK İle DK, ROE ve CH Varyans Ayrıştırması

Grafik 3.44'de verilen varyans ayrıştırmasına göre, son gecikmede DK kendisinden %87, ROA'dan % 0.6 ve CH'den %7 etkilenmektedir. Bir diğer deyişle DK, ROA ve CH'den oldukça güçlü şekilde etkilenmektedir.

Tablo 3.17. NFO Panel Var Gecikme Uzunluğu Tahmini

Gecikme	Log. Olab.	Log. Olab. Oranı	P-Değeri	Nihai Tahmin Hatası	Bilgi Kriterleri		
					Akaike	Hannan-Quinin	Schwars
0	-8952.87			1.7e+25	66.5864	66.6025	66.6265
1	-8358.04	1189.7*	0.000	2.1e+23*	62.2307*	62.2951*	62.3911*
2	-8354.6	6.8641	0.651	2.2e+23	62.2721	62.3848	62.5528
3	-8352.02	5.1572	0.820	2.3e+23	62.3199	62.4809	62.7208
4	-8350.15	3.7591	0.927	2.5e+23	62.3728	62.5821	62.894

Tablo 3.18. NFO, CH ve DK değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu

Değişkenler	Parms	RMSE	R-sq	F	P-değeri
NFO	16	40864.1	0.1110	4.452518	0.0046
CH	16	2048.46	0.9928	2749.025	0.0000
DK	16	252.348	0.9968	1730.402	0.0000

Tablo 3.18'de (17) numaralı eşitliğin panel VAR tahminleri yer almaktadır. Bu tablodaki sonuçlara göre tüm değişkenler %1 düzeyinde anlamlıdır.

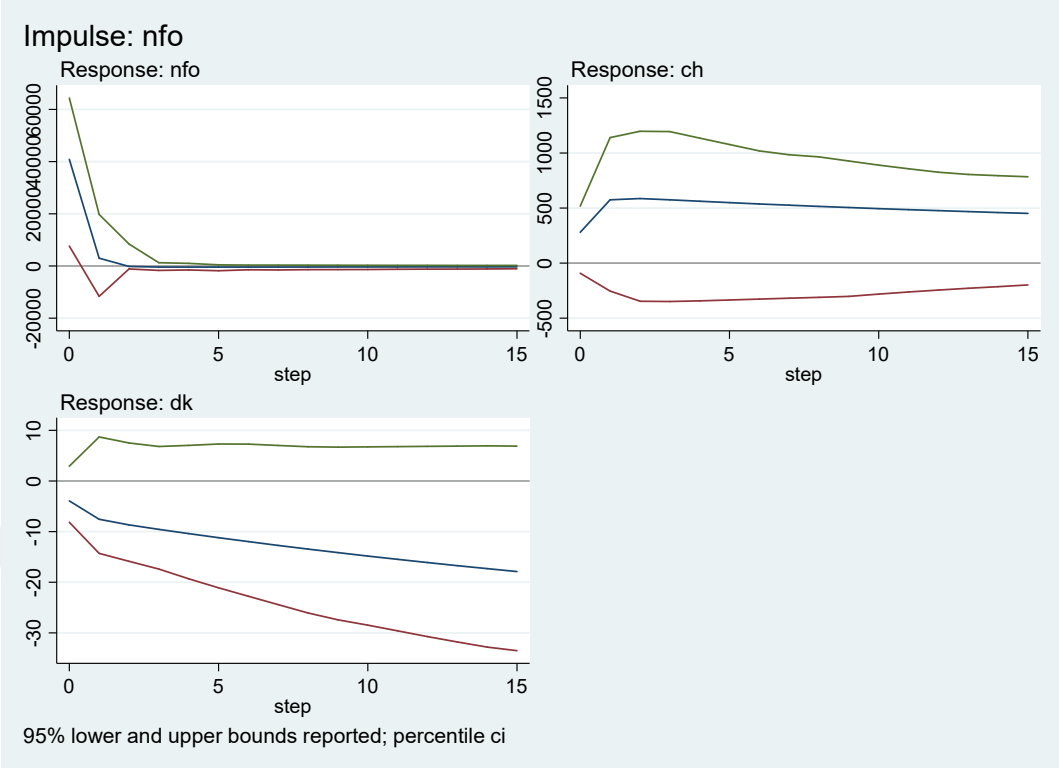
Tablo 3.19. (17) Numaralı Eşitliğin Katsayılar Matrisi

F statistiği F(3,244)	Katsayı	Standart Hata	t	P>|t|	[95% Güven Aralığı]	
nfo						
l1_roa	.0780146	.0632242	1.23	0.218	-.0465203	.2025495
l1_ch	-.7144346	.224273	-3.19	0.002	-1.156193	-.2726765
l1_dk	-1.698501	2.295353	-0.74	0.460	-6.219736	2.822733
ch						
l1_roa	.0073256	.0031693	2.31	0.022	.0010828	.0135683
l1_ch	.9787187	.0112425	87.06	0.000	.956574	1.000863
l1_dk	-.2530787	.1150625	-2.20	0.029	-.4797213	-.0264361
dk						
l1_roa	-.0000781	.0003904	-0.20	0.842	-.0008472	.0006909
l1_ch	-.00167	.001385	-1.21	0.229	-.004398	.001058
l1_dk	.990222	.0141745	69.86	0.000	.962302	1.018142

Tablo 3.20. NFO, CH ve DK değişkenlerinin Okun Katsayısı

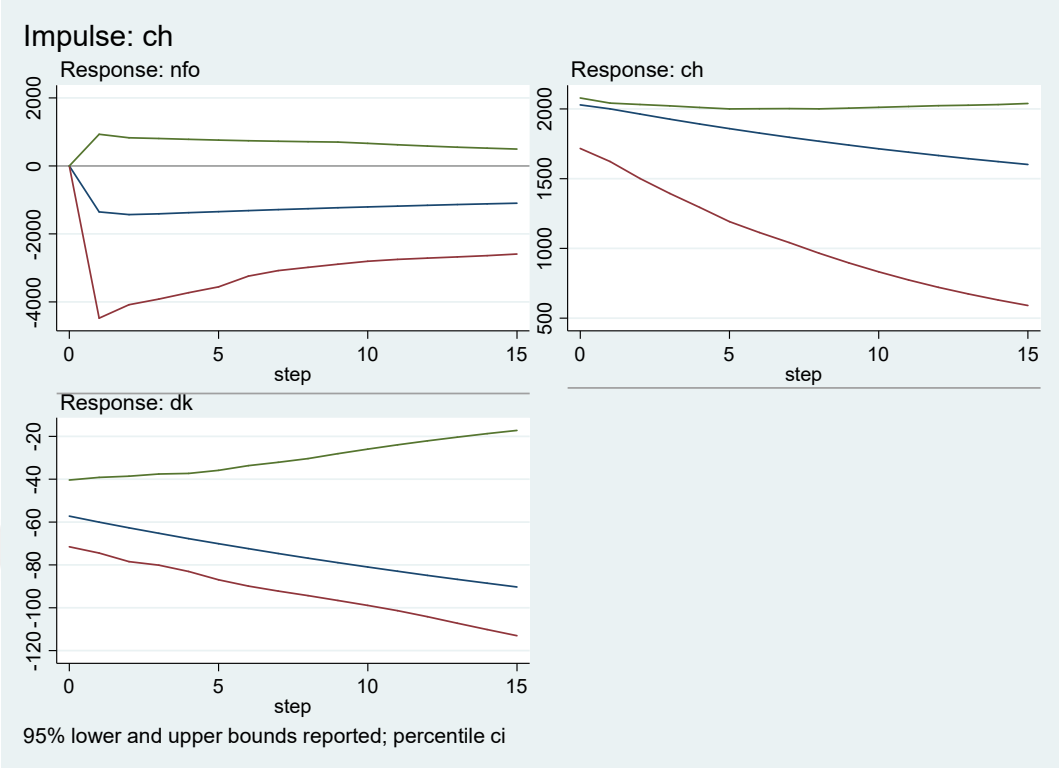
Değişkenler	NFO	CH	DK
NFO	1	0	0
CH	.00686365	1	0
DK	-.00009615	-.02819796	1

Tablo 3.20 incelendiğinde ile NFO ile CH için Okun katsayısının yaklaşık %-0.013 ve ROA ile DK için Okun katsayısının ise %0.00 olduğu görülmektedir. Tahmin edilen bu modellerin etki tepki fonksiyonları (impulse-response function / IRF) ve kestirim hatası varyans ayrıştırması (forecast error variance decomposition / FEVD) Grafik 3.45, Grafik 3.46 ve Grafik 3.47'de sunulmuştur.



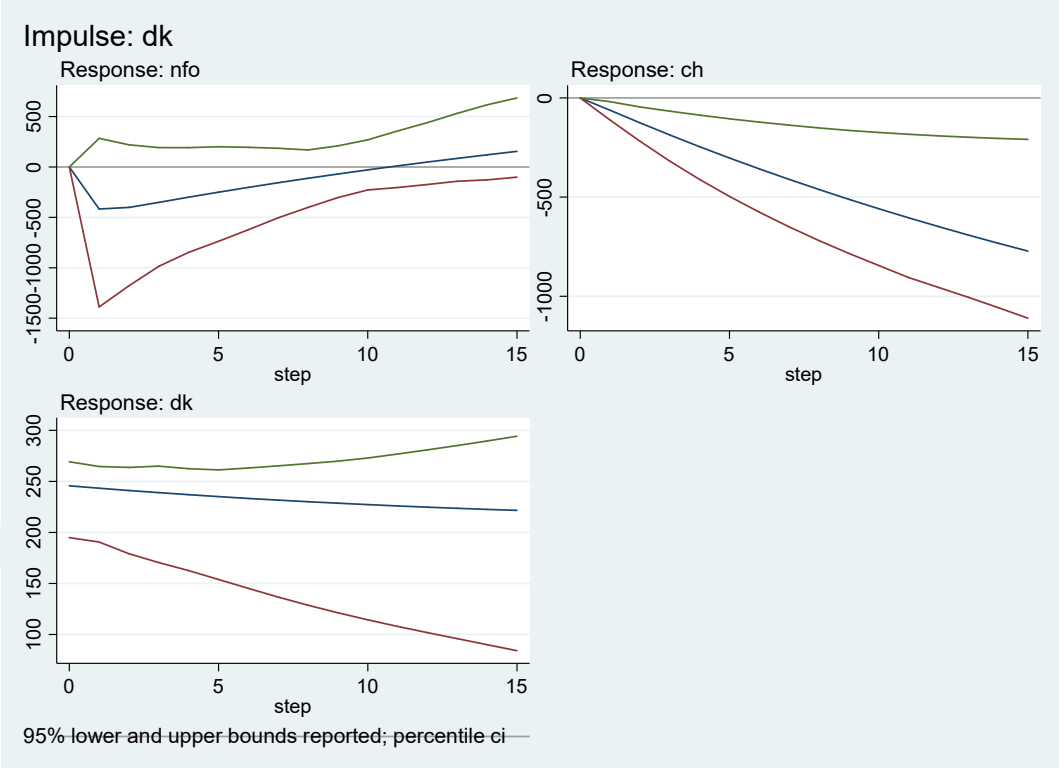
Grafik 3.45. NFO İle NFO, CH ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.35'de etki tepki fonksiyonlarına bakıldığında, NFO'da meydana gelen bir standart sapmalık şoka diğer değişkenlerin verdiği tepkiler görülmektedir. NFO'nun kendi şokun etkisinden 5. dönem sonrası dengelendiği ve sönümlendiği görülmektedir. DK'nin bu şoka negatif ve uzun erimli tepkiler verdiği; CH'nin 8. dönemde kadar negatif tepki verirken daha sonra pozitif tepki verdiği göstermektedir.



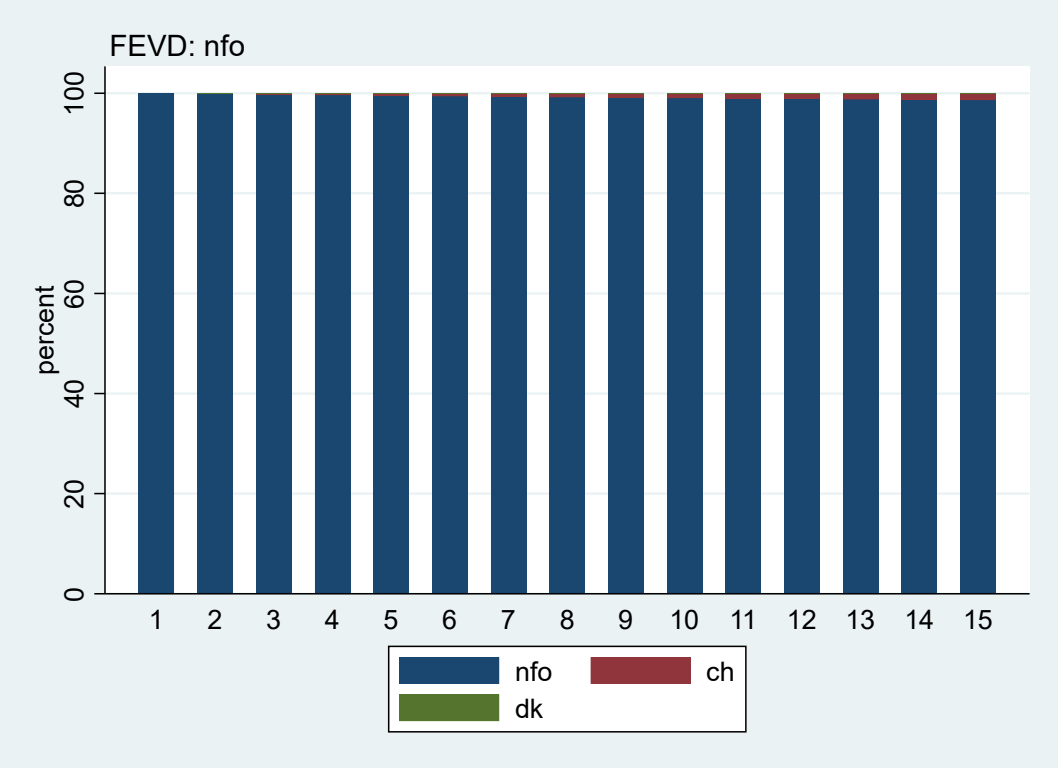
Grafik 3.46. CH ile CH, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.46'da etki tepki fonksiyonlarına bakıldığında, CH'da meydana gelen bir standart sapmalık şoka diğer değişkenlerin verdiği tepkiler görülmektedir. CH'de meydana gelen bir standart sapmalık şoka, kendisinin pozitif ve güçlü etkisi olduğu ancak sonraki donemde etkinin ortadan kalktığı; NFO değişkeninin bu şoka ilk dönemde güçlü tepki gösterdiği ancak 5. dönem itibariyle bu tepkinin zayıfladığı; DK değişkeninin ise negatif ve uzun erimli tepkiler verilmediği görülmektedir.



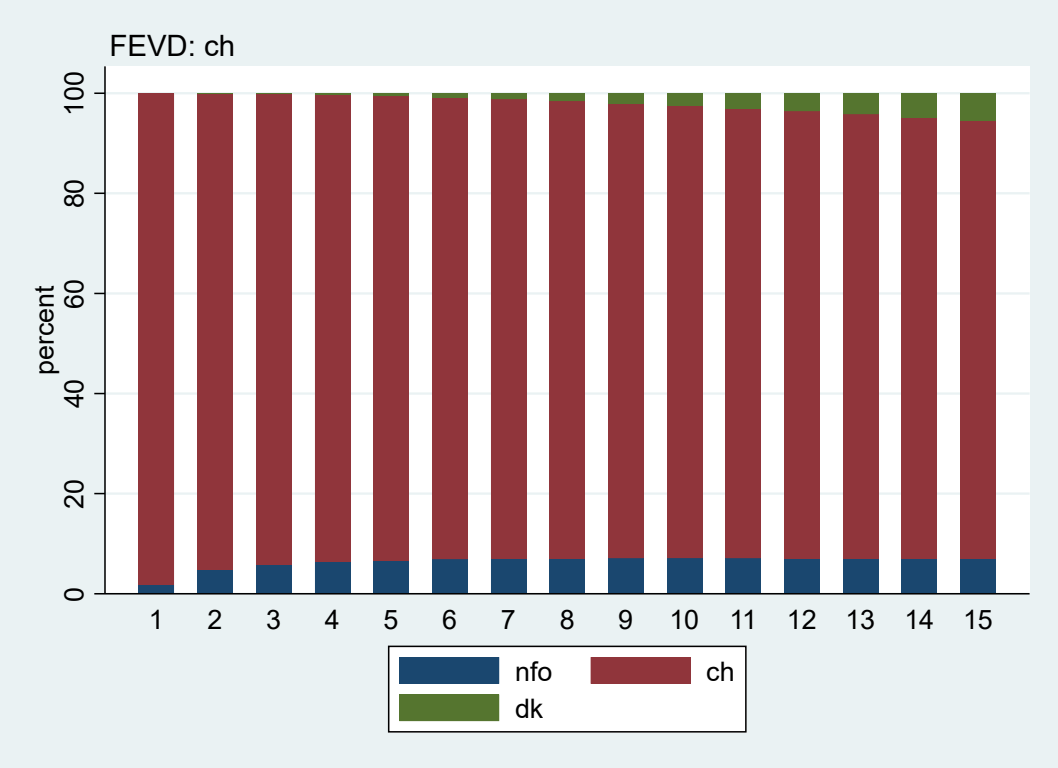
Grafik 3.47. DK İle DK, NFO ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.37'deki etki tepki grafikleri incelendiğinde, DK'da meydana gelen bir standart sapmalık şoka NFO'nun pozitif ve ılımlı bir tepkisi olduğu görülmektedir. Bu şoka CH negatif ve uzun erimli tepki vermekte iken; DK kendi şokuna pozitif ve uzun ömürlü bir tepki vermektedir.



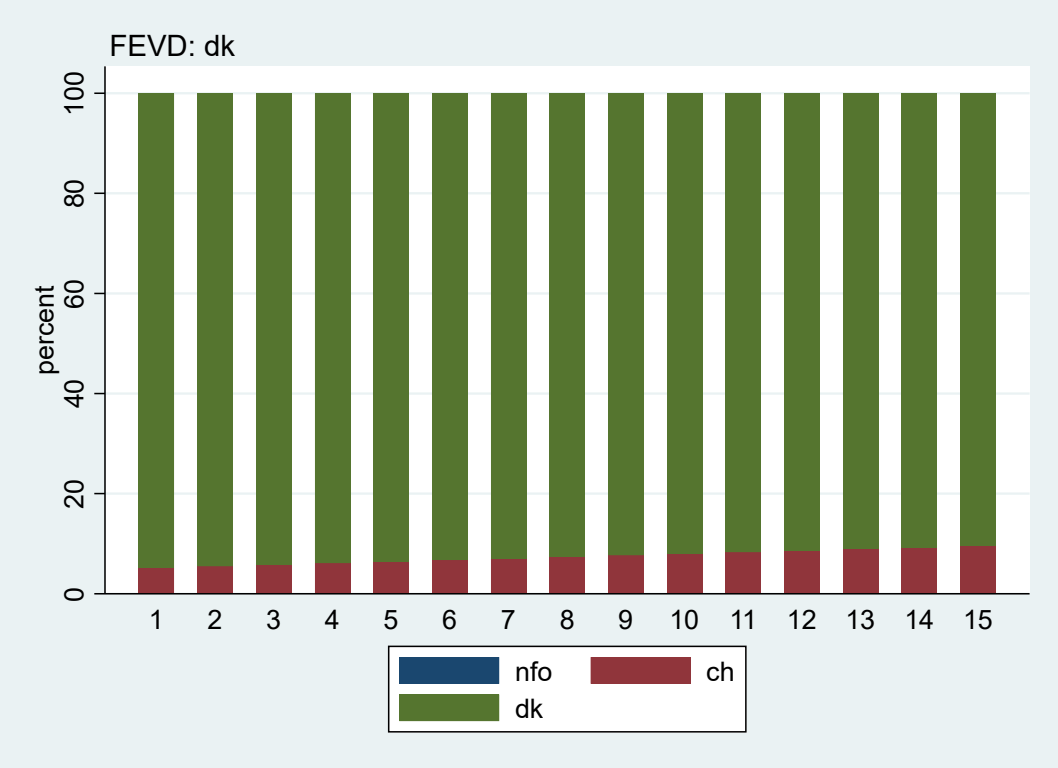
Grafik 3.48. NFO İle NFO, DK ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.48'deki varyans ayrıştırması fonksiyonuna göre, son gecikmede NFO kendinden yaklaşık %99, CH'den yaklaşık % 0.01ve DK'dan yaklaşık % 0.00 etkilenmektedir. Diğer bir deyişle NFO'nun modeldeki diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür.



Grafik 3.49. CH İle CH, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.49'deki varyans ayrıştırması fonksiyonuna göre, son gecikmede CH kendisinden %88, NFO'dan % 0.07 ve DK'den %0.05 etkilenmektedir. Diğer bir ifade ile CH'den DK, ROA hafif etkilenmektedir.



Grafik 3.50. DK İle CH, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.50'de verilen varyans ayrıştırmasına göre, son gecikmede DK kendisinden %90, NFO'dan % 0.003 ve CH'den %0.93 etkilenmektedir. NFO, DK ve CH'den çok hafif etkilendiği görülmektedir.

Tablo 3.21. Tüm Değişkenlerinin Panel Var Gecikme Uzunluğu Tahmini

Gecikme	Log. Olab.	Log. Olab. Oranı	p Değeri	Nihai Tahmin Hatası	Bilgi Kriterleri		
					Akaike	Hannan-Quinin	Schwars
0	-10469.6			4.6e+27	77.8781	77.9049	77.9449
1	-9784.87	1369.5*	0.000	3.4e+25*	72.973*	73.134*	73.3739*
2	-9778.47	12.786	0.979	3.9e+25	73.1113	73.4065	73.8463
3	-9773.63	9.6915	0.997	4.5e+25	73.2612	73.6905	74.3302
4	-9763.65	19.96	0.749	5.1e+25	73.3728	73.9363	74.776

Tablo 3.22. Tüm değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu

Değişkenler	Parms	RMSE	R-sq	F	P-değeri
ROA	18	.973597	0.4999	35.27331	0.0000
ROE	18	16.5065	0.1750	8.277761	0.0000
NFO	18	40858.5	0.1185	3.085499	0.0102
CH	18	2020.36	0.9930	1697.38	0.0000
DK	18	241.395	0.9971	1139.523	0.0000

Tablo 3.23. (20) Numaralı Eşitliğin Katsayılar Matrisi

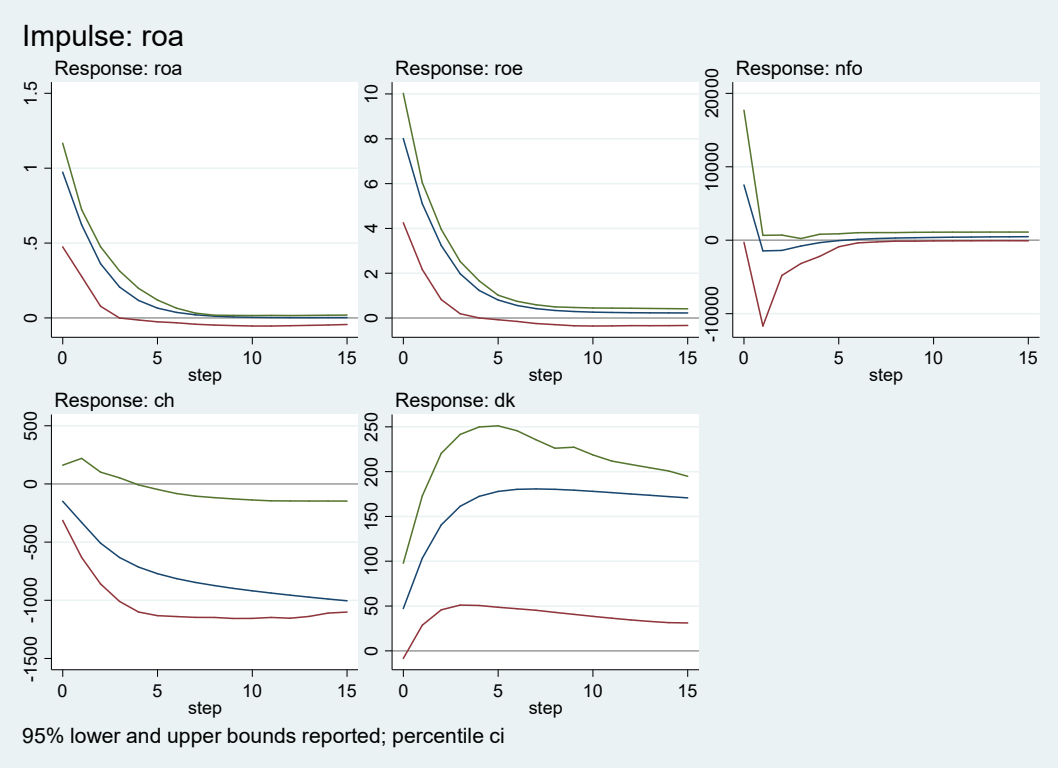
F statistiği F(3,244)	Katsayı	Standart Hata	t	P>|t|	[95% Güven Aralığı]	
roa						
l1_roa	.5752303	.0609394	9.44	0.000	.4551909	.6952698
l1_roe	.0026955	.0042822	0.63	0.530	-.0057396	.0111305
l1_nfo	5.54e-06	1.52e-06	3.65	0.000	2.55e-06	8.53e-06
l1_ch	-3.15e-06	5.39e-06	-0.58	0.559	-.0000138	7.47e-06
l1_dk	-.0000296	.000055	-0.54	0.591	-.0001379	.0000787
roe						
l1_roa	5.271604	1.033175	5.10	0.000	3.23644	7.306767
l1_roe	-.0316385	.0726001	-0.44	0.663	-.1746473	.1113704
l1_nfo	.0000205	.0000257	0.80	0.426	-.0000302	.0000712
l1_ch	.0000773	.0000915	0.85	0.399	-.0001028	.0002574
l1_dk	.001683	.0009325	1.80	0.072	-.000154	.0035199
nfo						
l1_roa	-715.9859	2557.42	-0.28	0.780	-5753.63	4321.658
l1_roe	-180.8139	179.7073	-1.01	0.315	-534.804	173.1763
l1_nfo	.0859755	.0636766	1.35	0.178	-.0394557	.2114066

l1_ch	-.7318724	.2263695	-3.23	0.001	-1.177778	-.2859663
l1_dk	-1.367299	2.308323	-0.59	0.554	-5.91426	3.179671
ch						
l1_roa	-106.0619	126.4582	-0.84	0.402	-355.1612	143.0375
l1_roe	-16.71553	8.886091	-1.88	0.061	-34.21949	.7884233
l1_nfo	.0082059	.0031487	2.61	0.010	.0020036	.0144082
l1_ch	.9765665	.0111934	87.24	0.000	.954517	.9986155
l1_dk	-.2205392	.114141	-1.93	0.055	-.4453759	.0042975
dk						
l1_roa	69.15235	15.10943	4.58	0.000	39.38957	98.91513
l1_roe	-1.055926	1.061724	-0.99	0.321	-3.147326	1.035475
l1_nfo	-.0002972	.0003762	-0.79	0.430	-.0010383	.0004438
l1_ch	-.0007785	.0013374	-0.58	0.561	-.003413	.0018559
l1_dk	.9886228	.0136377	72.49	0.000	.9617589	1.015487

Tablo 3.23. NFO, CH ve DK değişkenlerinin Okun Katsayısı

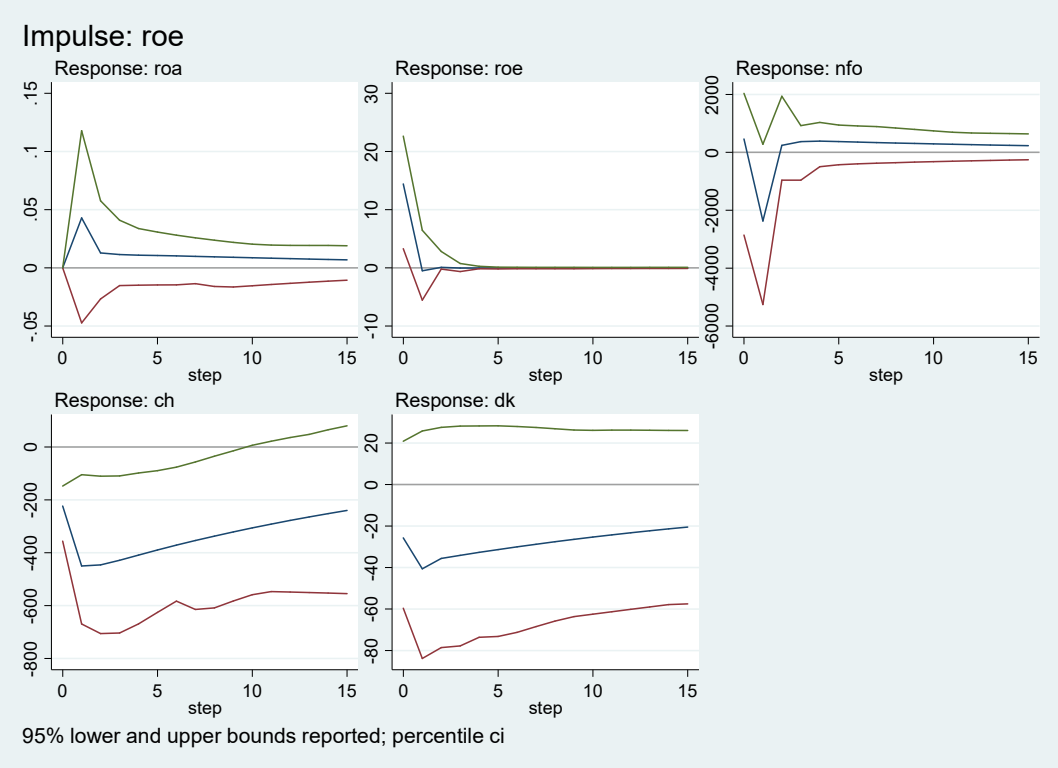
Değişkenler	ROA	ROE	NFO	CH	DK
ROA	1	0	0	0	0
ROE	8.225636	1	0	0	0
NFO	7724.5453	32.000134	1	0	0
CH	-152.5735	-15.477834	.00702262	1	0
DK	48.465981	-1.7809826	-.00021218	-.02435428	1

Tablo 3.23 incelendiğinde ROA ile ROE için Okun katsayısının yaklaşık %8.22, ROA ile NFO için %7724, ROA ile CH içinse yaklaşık -%153, olduğu görülmektedir. ROA ile DK için bu katsayı yaklaşık % 48, ROE ile NFO için yaklaşık %32, ROE ile DK için de yaklaşık -%1.78 gibi değerler vermiştir. Diğer yandan NFO ile CH için Okun katsayısının yaklaşık %0.007, NFO ile DK için yaklaşık -%0.0002 ve CH ile DK için yaklaşık -%0.02 olduğu görülmektedir. Tahmin edilen bu modellerin etki tepki fonksiyonları ve kestirim hatası varyans ayrıştırması Grafik 3.51, Grafik 3.52, Grafik 3.53, Grafik 3.54, Grafik 3.55'te sunulmuştur.



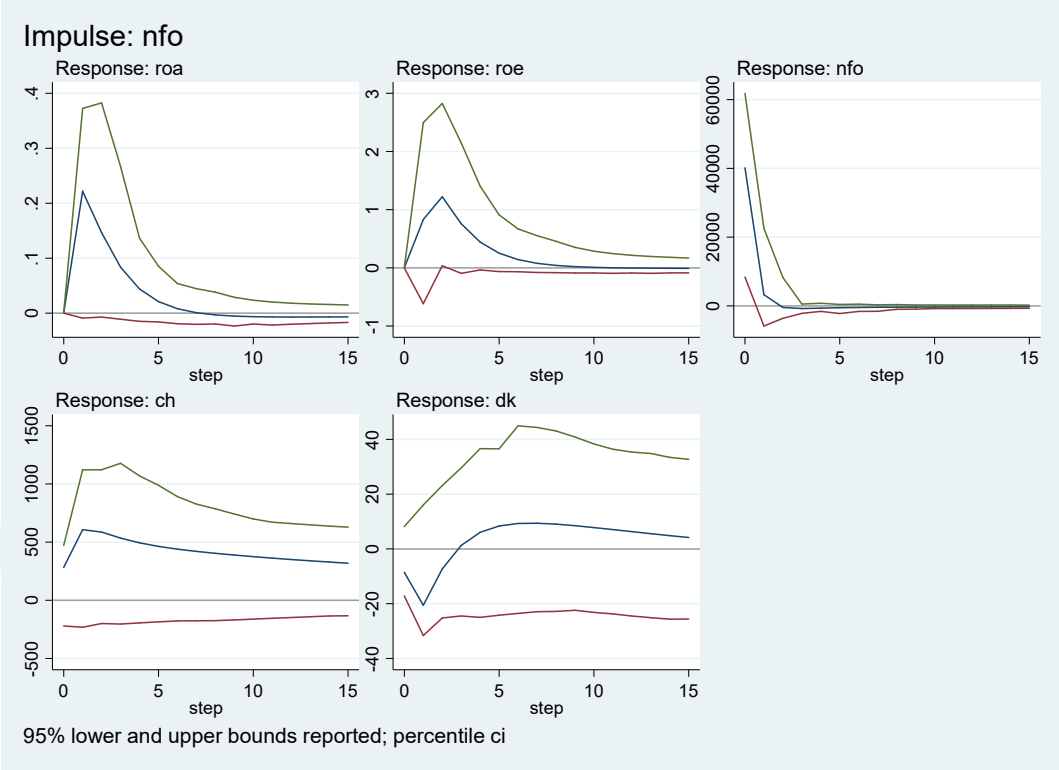
Grafik 3.51. ROA ile ROE, NFO, CH ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.51'deki etki tepki fonksiyonlarına bakıldığında, ROA'da meydana gelen bir standart sapmalık şoka diğer değişkenlerin nasıl tepkiler verdiği görülmektedir. ROA'nın kendi şokunun etkisinden 5. dönem sonunda kurtulabilmektedir. ROE'nin ve NFO'nun da bu şoka benzer şekilde tepki verildiği görülmektedir. CH'nın verdiği tepki ise, negatif yönlü ve uzun erimlidir. DK 5. döneme kadar pozitif tepki verirken daha sonra sönümlendiği görülmektedir.



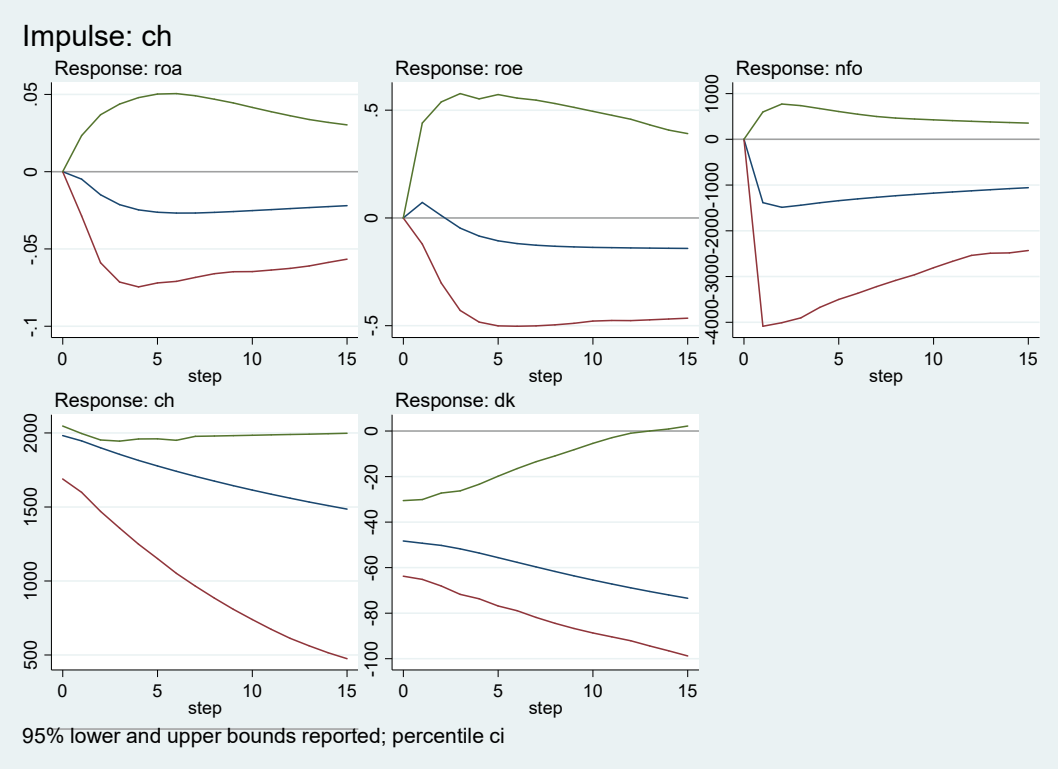
Grafik 3.52. ROE ile ROA, NFO, CH ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.52'deki etki tepki fonksiyonlarına bakıldığında, ROE'de meydana gelen bir standart sapmalık şoka diğer değişkenlerin verdiği tepkiler görülmektedir. ROE kendi şokun etkisinden 3. dönem sonunda çıkmaktadır. ROA pozitif yönden, NFO ise negatif yönden benzer şekilde 3. dönem sonrası dengelenmektedir. Ancak DK'da meydana gelen bir standart sapmalık şoka CH'nin ve DK'nin negatif ve uzun erimli tepkiler verdiği görülmektedir.



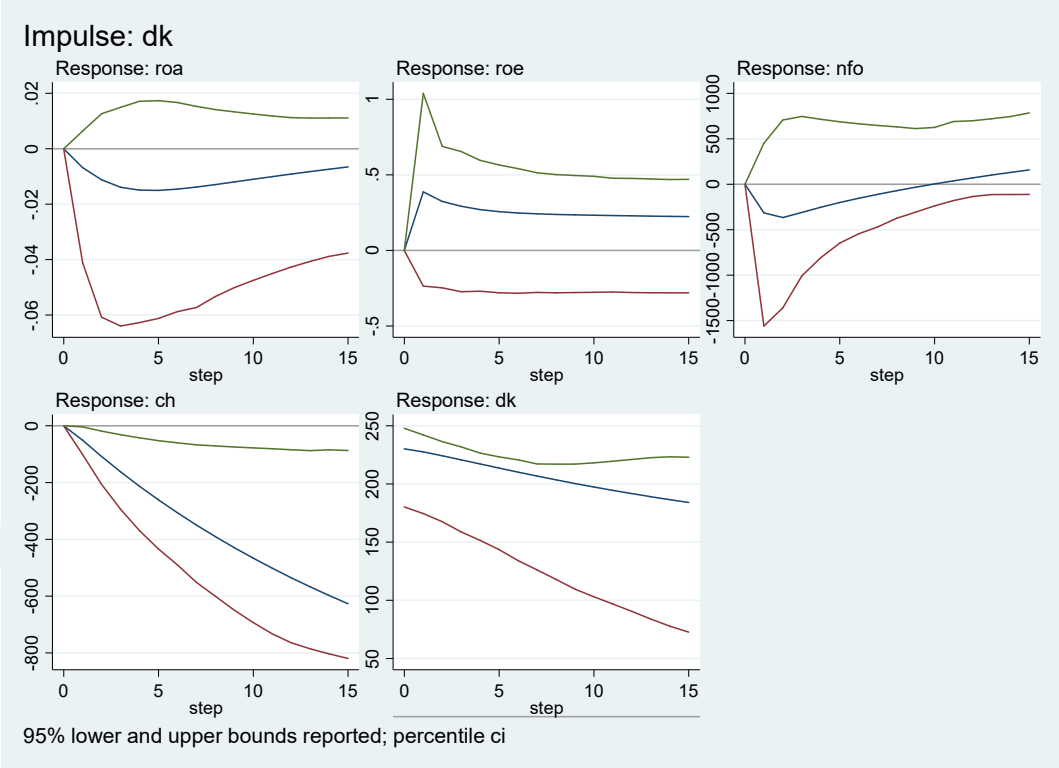
Grafik 3.53. NFO ile ROA, ROE, NFO, CH ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.53'teki etki tepki fonksiyonları~~na~~ incelendiğinde, NFO'da meydana gelen bir standart sapmalık şoka diğer değişkenlerin verdiği tepkiler görülmektedir. NFO kendi şokunun etkisinden 5. dönem çıkabilmektedir. ROA'nın ve ROE'nin de bu şoka benzer şekilde tepki verdiği görülmektedir. CH ve DK ise, söz konusu şoka ilk dönemde güçlü tepki vermekte, ancak 5. dönem itibariyle bu tepkinin zayıfladığı görülmektedir.



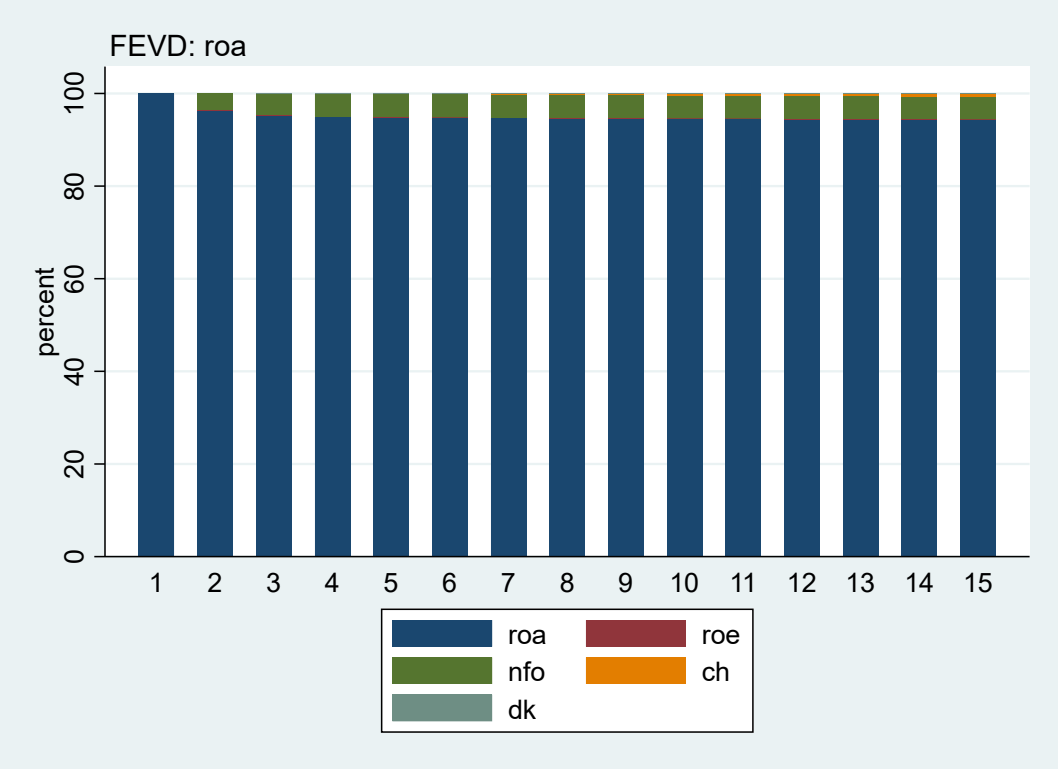
Grafik 3.54. CH ile ROA, ROE, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.54'te etki tepki fonksiyonlarına bakıldığında, CH'de meydana gelen bir standart sapmalık şoka, kendisinin pozitif ve güçlü bir tepkisi olduğu ancak sonraki dönemde bu tepkinin ortadan kalktığı görülmektedir. ROA, ROE ve NFO değişkenleri bu şoka ilk dönemde güçlü tepkiler göstermiştir. Ancak ROA ve ROE değişkenlerinde 4. dönem sonrasında, NFO değişkeninde ise 5. sonrasında bu tepkilerin zayıfladığı görülmektedir. Diğer yandan DK değişkeni bu şoka negatif ve uzun erimli tepki vermektedir.



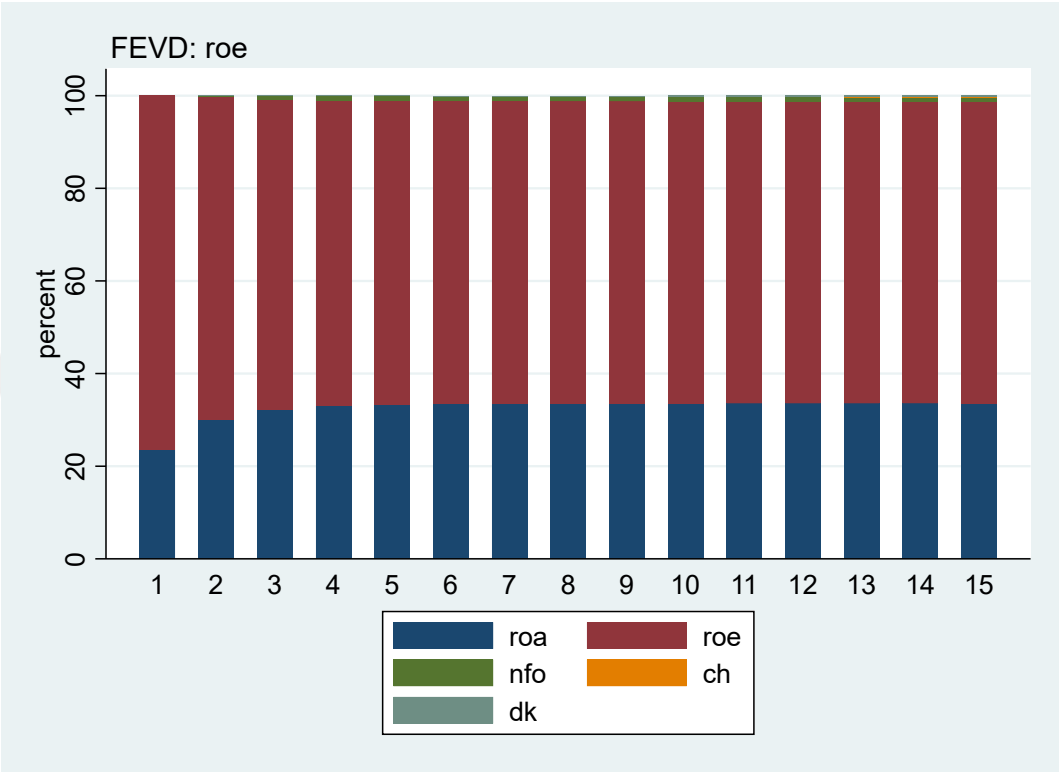
Grafik 3.55. DK ile ROA, ROE, NFO ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.55'teki etki tepki fonksiyonlarına bakıldığında, DK'de meydana gelen bir standart sapmalık şoka, kendisinin pozitif ve güçlü tepki verdiği, ancak sonraki dönemlerde bu etkinin ortadan kalktığı görülmektedir. ROA, ROE ve NFO değişkenleri de bu şoka ilk dönemde güçlü tepkiler vermiştir. Ancak ROA'nın 3. dönem sonrasında, ROE ve NFO'nun ise, 2. dönem itibariyle tepkilerinin zayıfladığı görülmektedir. CH ise bu şoka negatif ve uzun erimli tepki vermiştir.



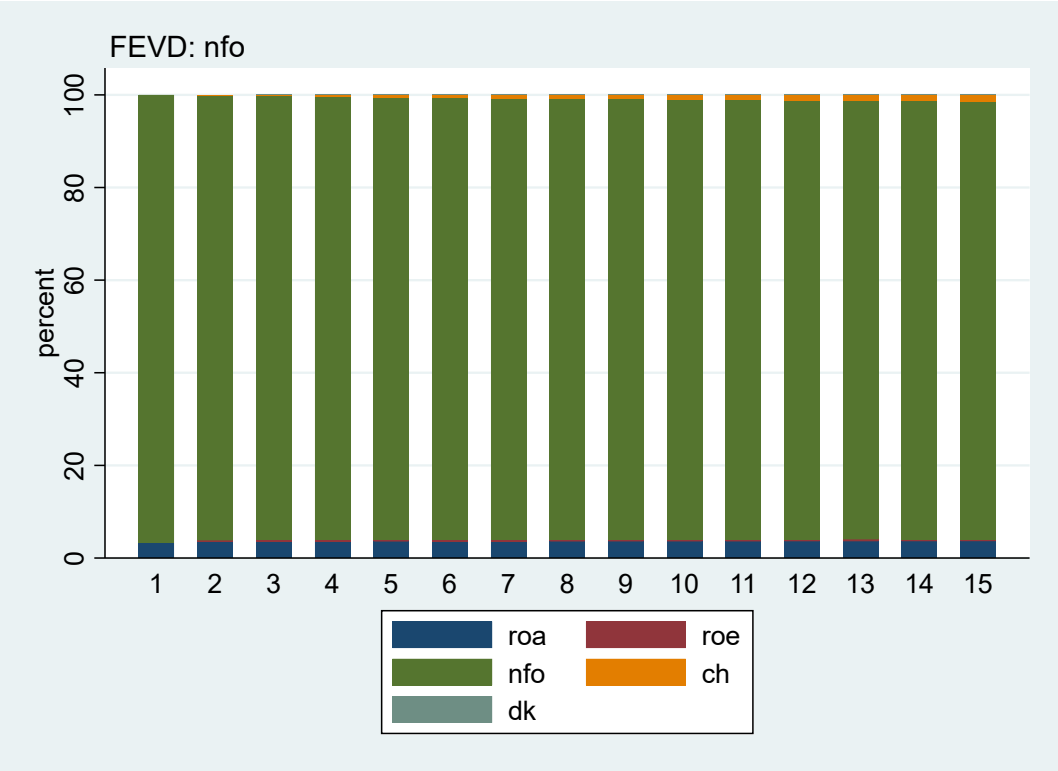
Grafik 3.56. ROA İle ROE, NFO, DK ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.56'de gösterilen varyans ayrıştırmasına göre, son gecikmede ROA kendinden yaklaşık %94.2 , ROE'den yaklaşık % 0.002, NFO'den yaklaşık % 0.5, CH'den yaklaşık % 0.005 ve DK'dan yaklaşık % 0.001 etkilenmektedir. Daha öz bir ifade ile, ROA'a modeldeki NFO'dan kısmen etkilenirken, diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür.



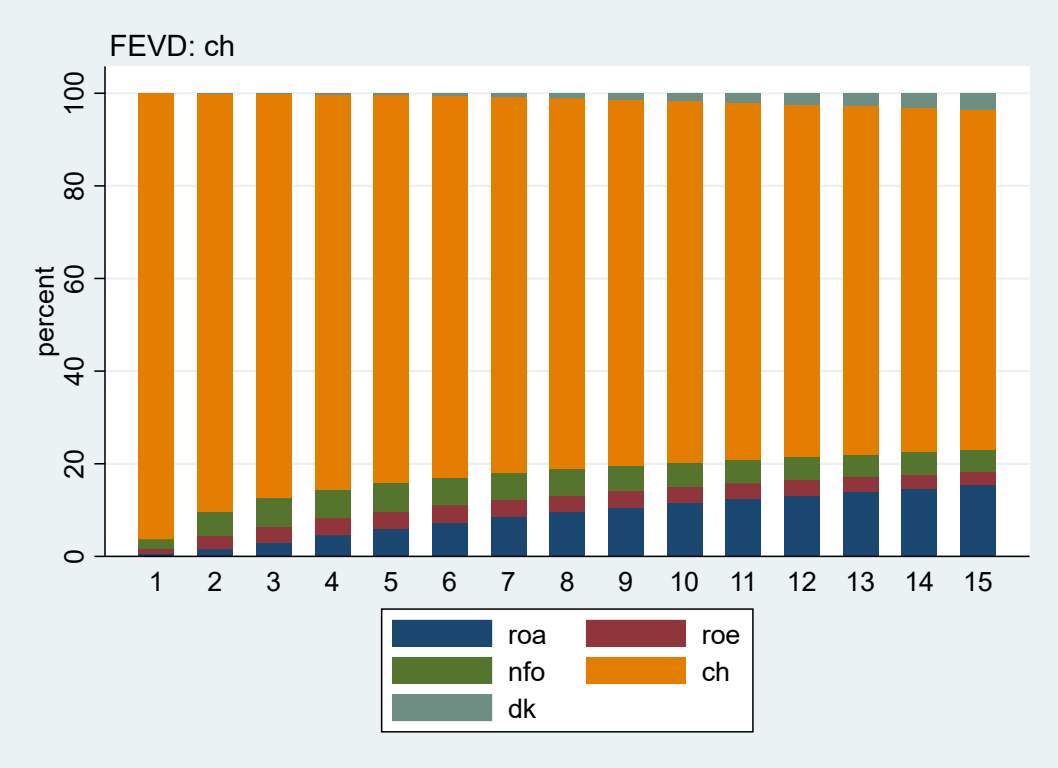
Grafik 3.57. ROE ile ROA, ROE, NFO ve DK Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.57'de gösterilen varyans ayrıştırmasına göre, son gecikmede ROE kendinden yaklaşık %65 , ROA'dan yaklaşık % 0.33, NFO'den yaklaşık % 0.01, CH'den yaklaşık % 0.001 ve DK'dan yaklaşık % 0.004etkilenmektedir. Daha bir ifade ile ROA hariç, ROE'nin modeldeki diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür. Daha öz bir ifade ile, ROE modeldeki ROA'dan kısmen etkilenirken, diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür.



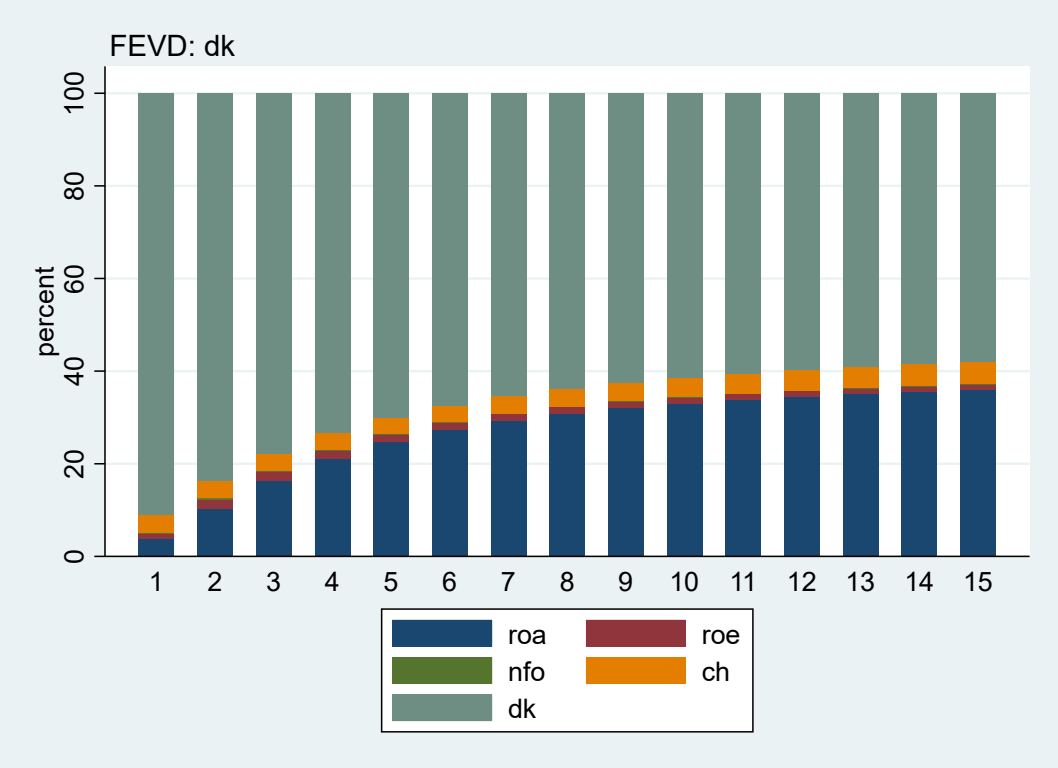
Grafik 3.58. NFO İle ROA, ROE, DK ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.58'de gösterilen varyans ayrıştırmasına göre, son gecikmede NFO kendinden yaklaşık %95 , ROA'dan yaklaşık % 0.036, ROE'den yaklaşık % 0.004, CH'den yaklaşık % 0.01 ve DK'dan yaklaşık % 0.00 etkilenmektedir. Diğer bir ifade ile, NFO'nun modeldeki diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür.



Grafik 3.59. NFO İle ROA, ROE, DK ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.59'de gösterilen varyans ayrıştırmasına göre, son gecikmede CH kendinden yaklaşık %73, ROA'dan yaklaşık % 0.15, ROE'den yaklaşık % 0.03, NFO'dan yaklaşık % 0.05 ve DK'dan yaklaşık % 0.04 etkilenmektedir. Diğer bir ifade ile, NFO'nun modeldeki ROA'dan kısmen etkilenirken, diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür.



Grafik 3.60. DK İle ROA, ROE, NFO ve CH Değişkenlerinin Etki Tepki Fonksiyonu

Grafik 3.60'de gösterilen varyans ayrıştırmasına göre, son gecikmede DK kendinden yaklaşık %58, ROA'dan yaklaşık % 0.36, ROE'den yaklaşık % 0.01, CH'den yaklaşık % 0.05 ve NFO'dan yaklaşık % 0.00 etkilenmektedir. Diğer bir ifade ile, CH'den DK, ROE kısmen etkilenmektedir. DK'a ROA ve DK'dan kısmen etkilenirken modeldeki diğer değişkenlerden etkilenme oranı son derece düşüktür.

3.2.3.3. Dumitrescu – Hurlin Nedensellik Testleri

Tablo 3.24. Dumitrescu ve Hurlin Heterojen Panel Nedensellik Testi

Değişkenler	W Testi	Z Testi	p Değeri	Z-bar tilde	p Değeri
ROA → CH	28.5909	26.8978	0.0000	4.8997	0.0000
CH → ROA	9.8057	5.4793	0.0000	0.3561	0.7218
ROE → CH	48.8968	50.0500	0.0000	9.8110	0.0000
CH → ROE	8.7833	4.3136	0.0000	0.1088	0.9133
NFO → CH	44.9760	45.5797	0.0000	8.8627	0.0000
CH → NFO	14.1520	10.4349	0.0000	1.4073	0.1593
ROA→ DK	22.8864	20.3936	0.0000	3.5199	0.0004
DK→ ROA	25.4716	23.3412	0.0000	4.1452	0.0000
ROE → DK	24.7641	22.5346	0.0000	3.9741	0.0001
DK → ROE	10.3402	6.0888	0.0000	0.4854	0.6274
NFO → DK	33.5412	32.5420	0.0000	6.0970	0.0000
DK → NFO	26.8174	24.8756	0.0000	4.4707	0.0000

* Optimum gecikme sayısı (AIC): 5 (test edilen gecikmeler: 1 ila 5).

** Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).

Dumitrescu ve Hurlin panel nedensellik test sonuçlarına göre bağımlı değişkenler ROA, ROE ve NFO ile bağımsız değişken CH arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi varken CH ile ROA, ROE ve NFO arasında nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. Ancak ROE hariç ROA ve NFO ile DK arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca ROE ile DK arasında da tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.2.4. Elde Edilen Bulguların Değerlendirilmesi

Son dönemlerde gelişmekte olan ülkelerden bazıları kur sapması sorunu ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu ülkelerin önemli ortak noktalarına bakıldığında; cari hesap açığının sürekliliği ve Fed kararları neticesinde yerel paralarının hızlı bir değer kaybı yaşadığı görülmüştür. Bu ülkelerin ekonomik kırılganlıklarının yüksek olduğu ve bu nedenle önemli finansal kuruluşlar tarafından 2012'den bu yana her yıl kırılgan ülkeler olarak sınıflandırıldıkları görülmektedir.

Ekonomik veya finansal krizlerin öncesinde kırılganlığa neden olan yapıların incelenmesi ve araştırılması, olası krizlerde meydana gelecek olumsuz etkileri önleyici politikaların geliştirilmesi için büyük önem arz etmektedir.

Kırılgan ülkelerin, gelişmekte olan ülkeler kategorisinde olması, cari hesap açığı ve aşırı yüksek döviz kuru sorunu ile karşı karşıya kalmaları, bu ülkelerin temel ve önemli benzerliklerindendir. Çalışmada ulaşılan bulgular, incelenen kırılgan ekonomilerde cari hesap açığı ve yüksek döviz kuru sorununun bankacılık sektörünün performans farklı şekillerde etkileyebileceklerini göstermektedir. Modellerin tahmini sonucunda uygulanan simülasyonlar, olası şokların banka sisteminin istikrarını bozabileceğini, bu olumsuz etkilerin büyük oranda cari hesap dengesizliği kaynaklı ve uzun süreli olabileceğini ortaya koymaktadır. Kurların etkisi nispeten daha az, hatta çağdaş riskten korunma yöntemleri sayesinde belirli ölçüde yönetilebilirdir. Ama iki etkinin birlikte görülmesinin dramatik sonuçları olması olasılığı da güçlüdür ve göz ardı edilmemelidir.

Tablo 3.25. ROA, ROE ve NFO Panel VAR Etki Tepki Fonksiyonların Sonuçları

Değişkenler	Etki Tepki Grafik Sonuçları	Varyans Ayrıştırma	Değişkenler	Etki Tepki Grafik Sonuçları	Varyans Ayrıştırma	Değişkenler	Etki Tepki Grafik Sonuçları	Varyans Ayrıştırma
		ROA			ROE			NFO
ROA	Denge	0.994	ROE	Denge	0.99.1	NFO	Denge	0.99
CH	-	0.004	CH	-	0.001	CH	Denge	0.1
DK	+	0.002	DK	+	0.008	DK	-	0.00
		CH			CH			CH
ROA	Denge	0.13	ROE	Denge	0.11	NFO	Denge	0.7
CH	+	0.83	CH	+	0.84	CH	+	0.88
DK	-	0.4	DK	-	0.05	DK	-	0.5
		DK			DK			DK
ROA	Denge	0.36	ROE	Denge	0.06	NFO	Denge	0.09
CH	-	0.4	CH	-	0.07	CH	-	0.93
DK	+	0.60	DK	+	0.87	DK	+	0.003

Tablo 3.26. ROA, ROE, NFO, CH ve DK Panel VAR Etki Tepki Fonksiyonların Sonuçları

D	Etki Tepki	Varyans Ayrıştırma	D	Etki Tepki	Varyans Ayrıştırma	D	Etki Tepki	Varyans Ayrıştırma	D	Etki Tepki	Varyans Ayrıştırma	D	Etki Tepki	Varyans Ayrıştırma
		ROA			ROE			NFO			CH			DK
ROA	Denge	0.942	ROE	Denge	0.65	NFO	Denge	0.95	CH	+	0.73	DK	+	0.58
ROE	Denge	0.002	ROA	Denge	0.33	ROE	Denge	0.004	ROA	Denge	0.15	ROA	Denge	0.36
NFO	Denge	0.05	NFO	Denge	0.1	ROA	Denge	0.036	ROE	Denge	0.3	ROE	Denge	0.1
CH	-	0.005	CH	-	0.001	CH	Denge	0.01	NFO	Denge	0.5	NFO	Denge	0.00
DK	+	0.001	DK	-	-0.004	DK	Denge	0.00	DK	-	0.4	CH	-	0.5

Tablo 3.25 ve 3.26'de panel VAR analizinin sonuçları özetlenmiştir. Etki tepki fonksiyonları, kendilerindeki bir standart sapmalık şoka ROA, ROE, NFO, CH ve DK dengeli tepki verdikleri CH ve DK'nin ise pozitif tepki verdikleri görülmüştür.

Bu sonuçlara göre, döviz kuru ile banka performansı arasında pozitif bir ilişkili olduğu; cari açık ile banka performansı arasında ise negatif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Bankalar yüksek döviz kurlarına karşı nispeten daha iyi bir performans gösterirken; cari açığa karşı daha zayıf bir performans göstermektedirler. Bankaların uluslararası finansal piyasalarda başarılı bir şekilde faaliyetlerini yürüttüğü ve özellikle kur riski olmak üzere, temel risklere karşı korunma tedbirlerini (hedging) uyguladığı görülmektedir. Ancak reel sektörün dış alemle ilişkilerini yansıtan cari açık bankacılık sektörünün performansını negatif etkilemektedir. Bu durumun muhtemel nedeni, reel sektörün gerek kredi ve ödeme işlemleri ile doğrudan gerekse finansal sistem kaynaklı dolaylı bir şekilde bankalar ile çalışmasıdır. Ayrıca cari denge ve döviz kuru dalgalanmalarının birbirleriyle negatif ilişkiye sahip olduğu görüldüğünden, cari açık ve döviz kurunun iki yönlü negatif tepkiler verebileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

Çalışmada bir diğer sınama olarak uygulanan ve Dumitrescu – Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi sonuçlarına göre; ROA, ROE ve NFO ile CH arasında güçlü bir nedensellik ilişkisi bulunurken; CH ile ROA, ROE ve NFO arasında

nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir. Ancak ROE hariç ROA, NFO ve DK arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca ROE ile DK arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu da görülmüştür.

Kırılgan ülkelerin bankacılık performansları ile döviz kuru arasında güçlü bir ilişkili olduğu açıkça görülmektedir. Olası şoklara karşı bankaların döviz kuru sapmasından kaynaklanan risklere karşı gereken önlemlerini aldığı, böylece döviz kuru artışına karşı pozitif tepkiler verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak cari açıktaki yükseliş bankaların performansını negatif etkilemektedir. Bunlar panel VAR analizi sonuçlarıyla tutarlı bulgulardır.

Bankaların, uluslararası işlemlerden kaynaklanan döviz kuru ile doğrudan ilişkileri vardır. Ama cari işlemler, yani ithalat ve ihracat dengesi ile ilişkileri nispeten dolaylıdır. Ulaşılan bulgulara göre; kırılgan yükselen ekonomilerde faaliyet gösteren bankaların döviz kuru riskine karşın hedging işlemleri ile kendilerini korumaları gerekmektedir. Bunun yanı sıra, cari açık eğilimlerini dikkate alan döviz kuru değişimleri için de önlemler almaları zorunluluğu vardır. Aksi takdirde önemli mali sorunlar yaşanması ve günümüz banka sistemlerindeki güçlü sistemik bağlar nedeniyle bankacılık krizleri kaçınılmaz olacaktır.

SONUÇ

1980'lerde iktisatçılar, uzun dönemde reel döviz kurunun kendi denge değerinden uzaklaşmasını kur sapması olarak nitelendirmeye başlamışlar ve bunu dışa açık kırılgan ekonomilerin temel sorunlarından biri olarak göstermişlerdir. Yerel para değerini kaybedince uluslararası piyasada ülkede üretilen mal ve hizmetlerin fiyatları düşmekte ve bu mal ve hizmetlerin talebini arttırmaktadır. Buna göre ihracat yükselmeye başlayacak ve yerel para tekrar değerlenecektir. Ancak kur sapması olan ekonomilerde bu mekanizma bozulur, makro ekonomik istikrarsızlıklar meydana gelir. Diğer önemli temel sorunlardan birisi de ülkelerde kronik cari hesap açıklarının yaşanmasıdır. Yüksek kur baskısı ve kronik cari açık sorunu yaşanan ülkeler, kırılgan ülkeler olarak nitelendirilirler. 2012'den sonra bazı önemli finansal derecelendirme kuruluşları bu yapı ve özellikteki ülkeleri listelemeye başlamıştır. Bunun başlıca neden kırılgan yükselen ekonomilerin ciddi ve yayılabilecek finansal krizler üretme potansiyelidir.

Diğer taraftan uluslararasılaşma sürecinin hızlanması, bankacılık sektörünün bir taraftan forfaiting, hedging, factoring ve swap gibi işlemlere yönelmesine neden olmuş, böylece sektörün ekonomideki rolü artmıştır. Bankalar ülkeler arası fon akşının sağlamasında önemli bir rol oynadıklarından, döviz kuru riskini de üstlenmektedirler. Buna karşın risk yönetimi teknikleriyle olası risklerden korunmaya çalışırlar. Ancak kur riski ve cari işlem açıklarına karşı kırılganlıkları yüksek olan yükselen ekonomilerde, bankaların maruz kaldıkları kur riski ve bununla etkileşimli riskler artmakta, bunların yönetilmesi zorlaşmaktadır. Dolayısıyla ciddi kur ve/veya dış ticaret şokları karşısında, bu gibi ülkelerin banka sistemlerinin krize girme olasılığı vardır. Bu değerlendirmeler ışığında çalışmamızda bankacılık sektörünün başta kur ve dış ticaret şokları olmak üzere dış kaynaklı türbülanslar karşısında nasıl bir performans izleyecekleri incelenmiştir. Bu bağlamda döviz kurlarındaki aşırı yükselişlerin ve cari hesap açığının bankacılık sektörünün performansını nasıl etkilediği ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Ardından kur ve cari hesap açığı şoklarının etkileşiminin bankalar üzerindeki etkileri ele alınmıştır.

Çalışmamız üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde döviz kuru sistemi, para sisteminin evrimi, kur sapması, cari hesap açığı ve bankacılık sektörünün performansı ile ilgili kavramlar ele alınmış ve çalışmanın alt yapısı oluşturulmuştur. İkinci bölümde konu ile ilgili

geniş çerçevede bir literatür taraması yapılmıştır. Bu bölümde kur sapması ve cari hesap dengesizliklerine ilişkin uluslararası ve ulusal literatür incelenmiştir. Kur sapması ve cari hesap açığının banka sektörüne etkileri ile ilgili deneysel çalışmalar incelenmiş ve bunların başlıca bulguları değerlendirilmiştir. Ardından bu olguların bankalara etkileri irdelenerek, yaptığımız ekonometrik analizin teorik dayanaklarının oluşturulması hedeflenmiştir.

Son yıllarda gelişmekte olan ülkelerin bazılarının önemli ortak noktalarına bakıldığında; cari hesap açığının sürekliliği ve Fed kararları neticesinde yerel paraların hızlı bir değer kaybı yaşadığı gözlenmiştir. Bu ülkelerin ekonomik kırılganlıklarının yüksek olduğu ve bu nedenle önemli finansal kuruluşlar tarafından 2012'den bu yana her yıl kırılgan ülkeler olarak sınıflandırıldıkları görülmektedir. Söz konusu çalışmalar incelenmiş ve başlıca kırılgan yükselen ekonomilerden oluşan bir örneklem oluşturulmuştur. Bu örneklemde, Kolombiya, Endonezya, Güney Afrika, Meksika, Türkiye, Arjantin, Brezilya, Katar, Hindistan, Mısır, Pakistan, Rusya ve Şili dikkate alınmış ve bu ülkelerin 1996-2016 dönemini kapsayan yıllık verileri derlenmiştir. Analizlerde dengeli bir panel yapısı tesis edilebilmesine gayret edilmiş ve bu çerçevede örneklemdeki ülkelerin ancak 2016 sonu itibariyle verilerine ulaşılabilmiştir. Analizlerde kullanılan verilere bazı dönüşümler uygulanmıştır. Bankacılık sektörünün performansı özkaynak ve aktif karlılığı oranları kullanılarak ölçülmüştür. Kur sapması ve cari hesap açığı ise, sırasıyla örneklemdeki ülke paralarının ABD Doları kurunun ve cari hesap açıklarının kendi uzun dönem denge değerlerinin sapması cinsinden ölçülmüştür. Bu sapmaların hesaplanmasında Hodrick-Prescott trendi kullanılmıştır. Yaptığımız incelemeler kırılgan ülkelerin cari hesap açıklarının negatif bir seyir izlediğini göstermiştir.

Analizlerde çok sayıda ülkeden derlenen bir veri seti kullanıldığından, panel veri tekniklerine dayalı bir analiz yaklaşımı benimsenmiştir. Analizlerin ilk aşamasında kesitler arası korelasyon olup olmadığı sınanmış ve yapılan sınamalar sonucunda kesitler arası korelasyon olduğu belirlenmiştir. Bu tür durumlarda ikinci nesil panel birim kök sınamaları daha etkin sonuç verdiklerinden, değişkenlerin durağanlıkları ikinci nesil birim kök testleriyle araştırılmıştır.

Çalışmada korelasyon testi ve birim kök testi sonuçları panel VAR analizi uygulanması için gereken koşulların sağlandığını göstermiştir. Panel VAR yöntemi, içsel ve dışsal değişkenleri ayırt etmeden, tümünü temel değişkenler olarak dikkate alır ve birbiriyle

etkileşimde bulunmasına izin verir. Özetle temel değişkenlerin birbiriyle nasıl ve hangi yönde etkileşim içinde olduklarını gösteren bir analiz yöntemidir. Ayrıca bu yöntem olası şokların sonuçlarını gözlememe olanağı da vermektedir. Hem bu esnek yapısından dolayı hem de değişkenlerin zaman içindeki dinamik etkileşimlerini modelleme imkanı sunması nedeniyle panel VAR yöntemi kullanılması tercih edilmiştir. Panel VAR modelleriyle yapılan tahminlerin ardından değişkenlerin karşılıklı nedensellikleri sınanmış ve bu amaçla Dumitrescu – Hurlin (2012) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi kullanılmıştır.

Analiz sonuçları, banka performansını yansıtan değişkenler bağımlı değişkenler olarak ele alındığında, incelenen kırılgan ekonomilerde cari hesap açığı ve yüksek döviz kuru sorununun bankacılık sektörünün performansını farklı şekillerde etkileyebileceklerini göstermektedir. Modellerin tahmini sonucunda uygulanan simülasyonlar, olası şokların banka sisteminin istikrarını bozabileceğini, bu olumsuz etkilerin büyük oranda cari hesap dengesizliğinden kaynaklı ve uzun süreli olabileceğini ortaya koymaktadır. Kurların etkisi nispeten daha az, hatta çağdaş riskten korunma yöntemleri sayesinde belirli ölçüde yönetilebilir yapıdadır. Ama iki etkinin birlikte görülmesinin dramatik sonuçları olması olasılığı da güçlüdür ve göz ardı edilmemelidir.

Değişkenlerinin tümünü kapsayan VAR analizi sonuçları, döviz kuru ile banka performansı arasında pozitif; cari açık ile banka performansı arasında ise negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bankalar yüksek döviz kurlarına karşı nispeten daha iyi bir performans gösterirken; cari açığa karşı daha zayıf bir performans göstermektedirler.

Panel nedensellik testi sonuçları; kırılgan yükselen ülkelerin bankacılık sistemlerinin performansları ile döviz kuru arasında güçlü bir ilişkili olduğunu açıkça göstermiştir. Olası şoklara karşı bankaların nispeten dayanıklı oldukları, çünkü döviz kuru sapmasından kaynaklanan risklere karşı gereken önlemleri aldıkları sonucuna varılmıştır. Böylece bankaların döviz kuru artışlarına karşı pozitif tepkiler verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak cari açıktaki yükseliş bankaların performansını negatif etkilemektedir. Bunlar panel VAR analizi sonuçlarıyla da tutarlı bulgulardır.

Toparlanacak olursa, ulaşılan bulgular yükselen ekonomilerin banka sistemlerinin kur riskine karşı dayanıklı oldukları yönündedir. Bu durum bankaların kur riskini yönetmekte

çağdaş risk yönetimi tekniklerini etkin bir şekilde uygulamalarına bağlanabilir. Buna karşılık bankacılık sektörünün cari hesap açığından olumsuz etkilenmesi ve bu değişken ile olası kur şoklarının örtüşmesinin belirtilen olumsuz etkiyi güçlendirmesi bir risk odağı olarak dikkati çekmektedir.

Bankacılık sektörü dış ticaret sektörü ile yakından ilişkili olduğundan, cari açık yüksek olduğunda bankacılık sektörünün performansını negatif etkileyebilmektedir. Buna göre, yükselen ekonomilerin dış kırılganlıklarını arttıran temel sorun ihracatın yetersiz kalmasıdır. İhracat artışı sonucunda cari hesap açığı dengelenecek ya da cari hesap fazlası söz konusu olacaktır. Dolayısıyla cari hesap dengesi veya fazlası olan bir ülkede döviz kuru sapması olmayacaktır. Bu bağlamda, kırılgan ekonomilerin üretim ve ihracat hacminin yükseltilebilmesi için mal piyasasına teşvik edici politikalar uygulaması gerekmektedir. Diğer taraftan gereksiz mal ve hizmetlerin ithalatını sınırlandırıcı politikalar geliştirilmesi de gerekmektedir. Bu şekilde sürdürülebilir bir cari denge hedefine ulaşılması daha hızlı sağlanabilir. Ayrıca etkin ve yerinde para politikaları ile bu politikalar desteklenebilir. Kurları makul seviyelerde tutan dinamik bir faiz oranı politikası istikrarın sağlanmasını hızlandırabilir.

Analiz edilen örneklemde yer alan ülkelerin banka performansları sadece üç değişkenle ölçülebilmiştir. Bunun başlıca nedeni tüm ülkeler için aynı yapı ve zaman diliminde kapsamlı bankacılık verilerine ulaşılamamış olmasıdır. Daha kapsamlı verilere ulaşılabildiği takdirde, bankacılık sektörünün kur sapması ve cari hesap açığı karşısındaki durumu detaylı bir şekilde analiz edilebilir. Böylece ulaştığımız bulgular için daha güçlü deneysel dayanaklar oluşturulabilir.

EKLER

EK 1: Breusch ve Pagan LM Korelasyon Testi

```
xtcsi roa ch dk roe nfo

Bias-adjusted LM test of error cross-section independence

H0: Cov(uit,ujt) = 0 for all t and i!=j
----------------------------------------
    Test   |   Statistic     p-value
-----------+----------------------------
LM         |    96.88         0.0726
LM adj*    |     1.28         0.2005
LM CD*     |    .1634         0.8702
----------------------------------------
*two-sided test

. xtcsi roe ch dk roa nfo

Bias-adjusted LM test of error cross-section independence

H0: Cov(uit,ujt) = 0 for all t and i!=j
----------------------------------------
    Test   |   Statistic     p-value
-----------+----------------------------
LM         |    126.2         0.0005
LM adj*    |    6.209         0.0000
LM CD*     |    -.281         0.7787
----------------------------------------
*two-sided test

. xtcsi nfo ch dk roa roe

Bias-adjusted LM test of error cross-section independence

H0: Cov(uit,ujt) = 0 for all t and i!=j
----------------------------------------
    Test   |   Statistic     p-value
-----------+----------------------------
LM         |    80.42         0.4032
LM adj*    |   -1.603         0.1089
LM CD*     |    .0497         0.9604
----------------------------------------
*two-sided test
CD
```

EK 2: Peseran CD Korelasyon Testi

```
xtcd test on variables roa ch dk roe nfo
Panelvar: Ülke
Timevar: tarih
------------------------------------------------------------------------------+
    Variable    |  CD-test   p-value   average joint T | mean ρ   mean abs(ρ) |
----------------+-------------------------------------+----------------------|
      roa       +  3.994      0.000         21.00      +  0.10       0.28     |
       ch       +  15.406     0.000         21.00      +  0.38       0.72     |
       dk       +  20.479     0.000         21.00      +  0.51       0.58     |
      roe       +  3.815      0.000         21.00      +  0.09       0.25     |
      nfo       +  -.45       0.652         21.00      +  -0.01      0.28     |
------------------------------------------------------------------------------+
 Notes: Under the null hypothesis of cross-section independence, CD ~ N(0,1)

xtcdf roe ch dk roa nfo

xtcd test on variables roe ch dk roa nfo
Panelvar: Ülke
Timevar: tarih
------------------------------------------------------------------------------+
    Variable    |  CD-test   p-value   average joint T | mean ρ   mean abs(ρ) |
----------------+-------------------------------------+----------------------|
      roe       +  3.815      0.000         21.00      +  0.09       0.25     |
       ch       +  15.406     0.000         21.00      +  0.38       0.72     |
       dk       +  20.479     0.000         21.00      +  0.51       0.58     |
      roa       +  3.994      0.000         21.00      +  0.10       0.28     |
      nfo       +  -.45       0.652         21.00      +  -0.01      0.28     |
------------------------------------------------------------------------------+
 Notes: Under the null hypothesis of cross-section independence, CD ~ N(0,1)
        P-values close to zero indicate data are correlated across panel groups.

. xtcdf nfo ch dk roa roe
xtcd test on variables nfo ch dk roa roe
Panelvar: Ülke
Timevar: tarih
------------------------------------------------------------------------------+
    Variable    |  CD-test   p-value   average joint T | mean ρ   mean abs(ρ) |
----------------+-------------------------------------+----------------------|
      nfo       +  -.45       0.652         21.00      +  -0.01      0.28     |
       ch       +  15.406     0.000         21.00      +  0.38       0.72     |
       dk       +  20.479     0.000         21.00      +  0.51       0.58     |
      roa       +  3.994      0.000         21.00      +  0.10       0.28     |
      roe       +  3.815      0.000         21.00      +  0.09       0.25     |
------------------------------------------------------------------------------+
 Notes: Under the null hypothesis of cross-section independence, CD ~ N(0,1)
        P-values close to zero indicate data are correlated across panel groups.
```

EK 3. Harris-Tzavalis Birim Kök Testi

```
Harris-Tzavalis unit-root test for roa
--------------------------------------
Ho: Panels contain unit roots               Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     13

AR parameter: Common                        Asymptotics: N -> Infinity
Panel means:  Included                                   T Fixed
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic         z         p-value
------------------------------------------------------------------------------
 rho                  -0.0017      -16.4822       0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot ht roe, demean

Harris-Tzavalis unit-root test for roe
--------------------------------------
Ho: Panels contain unit roots               Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     13

AR parameter: Common                        Asymptotics: N -> Infinity
Panel means:  Included                                   T Fixed
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic         z         p-value
------------------------------------------------------------------------------
 rho                   0.1668      -12.9567       0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot ht nfo, demean

Harris-Tzavalis unit-root test for nfo
--------------------------------------
Ho: Panels contain unit roots               Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     13

AR parameter: Common                        Asymptotics: N -> Infinity
Panel means:  Included                                   T Fixed
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic         z         p-value
------------------------------------------------------------------------------
 rho                  -0.0909      -18.3507       0.0000
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. xtunitroot ht ch, demean

Harris-Tzavalis unit-root test for ch
-------------------------------------
Ho: Panels contain unit roots               Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     13

AR parameter: Common                        Asymptotics: N -> Infinity
Panel means:  Included                                   T Fixed
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic         z         p-value
------------------------------------------------------------------------------
 rho                  -0.0422      -17.3306       0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot ht dk, demean

Harris-Tzavalis unit-root test for dk
-------------------------------------
Ho: Panels contain unit roots               Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     13

AR parameter: Common                        Asymptotics: N -> Infinity
Panel means:  Included                                   T Fixed
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic         z         p-value
------------------------------------------------------------------------------
 rho                   0.3234       -9.6775       0.0000
------------------------------------------------------------------------------

Seriler durağandır.
```

EK 4. Im-Pesaran-Shin Birim Kök Testi

```
IPS
xtunitroot ips roa, lags(aic) demean

Im-Pesaran-Shin unit-root test for roa
--------------------------------------
Ho: All panels contain unit roots           Number of panels  =     21
Ha: Some panels are stationary              Number of periods =     13

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                   sequentially
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed
```

```
ADF regressions: 0.19 lags average (chosen by AIC)
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 W-t-bar             -10.7659        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot ips roe, lags(aic) demean

Im-Pesaran-Shin unit-root test for roe
--------------------------------------
Ho: All panels contain unit roots           Number of panels  =     21
Ha: Some panels are stationary              Number of periods =     13

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                   sequentially
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed

ADF regressions: 0.29 lags average (chosen by AIC)
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 W-t-bar              -9.4334        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot ips nfo, lags(aic) demean

Im-Pesaran-Shin unit-root test for nfo
--------------------------------------
Ho: All panels contain unit roots           Number of panels  =     21
Ha: Some panels are stationary              Number of periods =     13

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                   sequentially
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed

ADF regressions: 0.14 lags average (chosen by AIC)
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 W-t-bar              -7.9617        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot ips dk, lags(aic) demean

Im-Pesaran-Shin unit-root test for dk
--------------------------------------
Ho: All panels contain unit roots           Number of panels  =     21
```

```
Ha: Some panels are stationary              Number of periods =     13

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                   sequentially
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed

ADF regressions: 0.00 lags average (chosen by AIC)
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 W-t-bar              -4.7529        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot ips ch, lags(aic) demean

Im-Pesaran-Shin unit-root test for ch
-------------------------------------
Ho: All panels contain unit roots           Number of panels  =     21
Ha: Some panels are stationary              Number of periods =     13

AR parameter: Panel-specific                Asymptotics: T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                   sequentially
Time trend:   Not included                  Cross-sectional means removed

ADF regressions: 0.00 lags average (chosen by AIC)
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 W-t-bar              -8.6364        0.0000
------------------------------------------------------------------------------
```

EK 5. Yatay Kesit Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin(CIPS) Panel Birim Kök Testi

```
xtcips roa, maxlags(1) bglags(1)

Pesaran Panel Unit Root Test with cross-sectional and first difference mean included for roa
Deterministics chosen: constant

Dynamics: lags criterion decision General to Particular based on F joint test

Individual ti were truncated during the aggregation process

H0 (homogeneous non-stationary): bi = 0 for all i

CIPS* =    -3.316        N,T = (21,13)
-------------------------------------------------
                   |       10%         5%         1%
-------------------+-----------------------------
```

```
Critical values at |     -2.14      -2.25      -2.45
---------------------------------------------------

. xtcips roe, maxlags(1) bglags(1)

Pesaran Panel Unit Root Test with cross-sectional and first difference mean included for roe
Deterministics chosen: constant

Dynamics: lags criterion decision General to Particular based on F joint test

Individual ti were truncated during the aggregation process

H0 (homogeneous non-stationary): bi = 0 for all i

CIPS* =    -3.323        N,T = (21,13)
---------------------------------------------------
                  |       10%         5%         1%
------------------+--------------------------------
Critical values at |     -2.14      -2.25      -2.45
---------------------------------------------------

. xtcips nfo, maxlags(1) bglags(1)

Pesaran Panel Unit Root Test with cross-sectional and first difference mean included for nfo
Deterministics chosen: constant

Dynamics: lags criterion decision General to Particular based on F joint test

H0 (homogeneous non-stationary): bi = 0 for all i

CIPS =    -2.732        N,T = (21,13)
---------------------------------------------------
                  |       10%         5%         1%
------------------+--------------------------------
Critical values at |     -2.14      -2.25      -2.45
---------------------------------------------------

. xtcips ch, maxlags(1) bglags(1)

Pesaran Panel Unit Root Test with cross-sectional and first difference mean included for ch
Deterministics chosen: constant

Dynamics: lags criterion decision General to Particular based on F joint test

H0 (homogeneous non-stationary): bi = 0 for all i

CIPS =    -4.014        N,T = (21,13)
---------------------------------------------------
```

```
                    |       10%         5%         1%
--------------------+---------------------------------
Critical values at  |     -2.14      -2.25      -2.45
-------------------------------------------------------

. xtcips dk, maxlags(1) bglags(1)

Pesaran Panel Unit Root Test with cross-sectional and first difference mean included for dk
Deterministics chosen: constant

Dynamics: lags criterion decision General to Particular based on F joint test

H0 (homogeneous non-stationary): bi = 0 for all i

CIPS =    -2.819        N,T = (21,13)
-------------------------------------------------------
                    |       10%         5%         1%
--------------------+---------------------------------
Critical values at  |     -2.14      -2.25      -2.45
-------------------------------------------------------
```

EK 6. Breitung Birim Kök Testi

```
. xtunitroot breitung roa, demean

Breitung unit-root test for roa
---------------------------------
Ho: Panels contain unit roots               Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     13

AR parameter: Common                        Asymptotics:  T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                    sequentially
Time trend:   Not included                  Prewhitening: Not performed
                                            Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 lambda               -4.1866        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot breitung roe, demean

Breitung unit-root test for roe
---------------------------------
Ho: Panels contain unit roots               Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     13
```

```
AR parameter: Common                          Asymptotics:  T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                      sequentially
Time trend:   Not included                    Prewhitening: Not performed
                                              Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 lambda               -5.3415        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot breitung nfo, demean

Breitung unit-root test for nfo
--------------------------------
Ho: Panels contain unit roots                 Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                     Number of periods =     13

AR parameter: Common                          Asymptotics:  T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                      sequentially
Time trend:   Not included                    Prewhitening: Not performed
                                              Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 lambda              -10.7471        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot breitung dk, demean

Breitung unit-root test for dk
--------------------------------
Ho: Panels contain unit roots                 Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                     Number of periods =     13

AR parameter: Common                          Asymptotics:  T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                      sequentially
Time trend:   Not included                    Prewhitening: Not performed
                                              Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 lambda               -8.1791        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot breitung ch, demean

Breitung unit-root test for ch
--------------------------------
```

```
Ho: Panels contain unit roots               Number of panels  =     21
Ha: Panels are stationary                   Number of periods =     13

AR parameter: Common                        Asymptotics:  T,N -> Infinity
Panel means:  Included                                    sequentially
Time trend:   Not included                  Prewhitening: Not performed
                                            Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 lambda              -10.7926        0.0000
------------------------------------------------------------------------------
```

HADRİ

```
Hadri LM test for roa
----------------------
Ho: All panels are stationary               Number of panels  =     21
Ha: Some panels contain unit roots          Number of periods =     13

Time trend:          Not included           Asymptotics: T, N -> Infinity
Heteroskedasticity: Not robust                                sequentially
LR variance:         (not used)             Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 z                     2.6481        0.0040
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot hadri roe, demean

Hadri LM test for roe
----------------------
Ho: All panels are stationary               Number of panels  =     21
Ha: Some panels contain unit roots          Number of periods =     13

Time trend:          Not included           Asymptotics: T, N -> Infinity
Heteroskedasticity: Not robust                                sequentially
LR variance:         (not used)             Cross-sectional means removed
------------------------------------------------------------------------------
                     Statistic      p-value
------------------------------------------------------------------------------
 z                     6.0797        0.0000
------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot hadri nfo, demean

Hadri LM test for nfo
```

```
----------------------
Ho: All panels are stationary               Number of panels  =     21
Ha: Some panels contain unit roots          Number of periods =     13

Time trend:         Not included            Asymptotics: T, N -> Infinity
Heteroskedasticity: Not robust                                   sequentially
LR variance:        (not used)              Cross-sectional means removed
--------------------------------------------------------------------------------
                    Statistic      p-value
--------------------------------------------------------------------------------
 z                    1.9705        0.0244
--------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot hadri dk, demean

Hadri LM test for dk
----------------------
Ho: All panels are stationary               Number of panels  =     21
Ha: Some panels contain unit roots          Number of periods =     13

Time trend:         Not included            Asymptotics: T, N -> Infinity
Heteroskedasticity: Not robust                                   sequentially
LR variance:        (not used)              Cross-sectional means removed
--------------------------------------------------------------------------------
                    Statistic      p-value
--------------------------------------------------------------------------------
 z                    6.3594        0.0000
--------------------------------------------------------------------------------

. xtunitroot hadri ch, demean

Hadri LM test for ch
----------------------
Ho: All panels are stationary               Number of panels  =     21
Ha: Some panels contain unit roots          Number of periods =     13

Time trend:         Not included            Asymptotics: T, N -> Infinity
Heteroskedasticity: Not robust                                   sequentially
LR variance:        (not used)              Cross-sectional means removed
--------------------------------------------------------------------------------
                    Statistic      p-value
--------------------------------------------------------------------------------
 z                    2.7415        0.0031
--------------------------------------------------------------------------------
```

EK 7. ROA Panel VAR Gecikme Uzunluğu

```
gen time =_n
```

```
. tsset time, yearly
        time variable:  time, 1 to 0273
                delta:  1 year

. varsoc roa ch dk

   Selection-order criteria
   Sample:  5 - 0273                               Number of obs      =       269
  +---------------------------------------------------------------------------+
  |lag |    LL      LR      df    p      FPE       AIC      HQIC      SBIC    |
  |----+----------------------------------------------------------------------|
  |  0 | -6136.61                     1.3e+16   45.6476   45.6637   45.6877  |
  |  1 | -5470.44  1332.3*   9  0.000  1.0e+14*  40.7616*   40.826*   40.922* |
  |  2 | -5467.65  5.5857    9  0.781  1.1e+14   40.8078   40.9205   41.0884  |
  |  3 | -5465.04  5.2154    9  0.815  1.1e+14   40.8553   41.0163   41.2562  |
  |  4 | -5462.92  4.2348    9  0.895  1.2e+14   40.9065   41.1158   41.4277  |
  +---------------------------------------------------------------------------+
   Endogenous:  roa ch dk
    Exogenous:  _cons
```

EK 8. ROA, CH ve DK değişkenlerinin Panel VAR Test Sonucu

```
xtvar roa ch dk, lags(1) step(15)
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 200
.
Panel (LSDV) vector autoregression              Number of obs      =       260
Group variable: Ülke                            Number of groups   =        13

                                                Obs per group      =        20

Equation           Parms      RMSE     R-sq        F       P > F
-------------------------------------------------------------------
roa                   16     .996748   0.4715   51.71928   0.0000
ch                    16     2054.49   0.9927   2732.427   0.0000
dk                    16     241.205   0.9971   1901.659   0.0000
-------------------------------------------------------------------
F statistic for F(3,244)
------------------------------------------------------------------------------
             |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
roa          |
      l1_roa |   .6189472    .051138    12.10   0.000     .5182191    .7196754
       l1_ch |  -5.92e-06   5.45e-06    -1.08   0.279    -.0000167    4.83e-06
       l1_dk |   -.000035    .000056    -0.62   0.533    -.0001453    .0000753
-------------+----------------------------------------------------------------
ch           |
      l1_roa |  -207.6313   105.4051    -1.97   0.050    -415.2512   -.0113433
```

```
       l1_ch |   .9711175   .0112394    86.40   0.000      .948979     .993256
       l1_dk |   -.254459   .1154038    -2.20   0.028    -.4817737   -.0271442
-------------+----------------------------------------------------------------
dk           |
      l1_roa |   59.48804   12.37499     4.81   0.000     35.11261    83.86347
       l1_ch |  -.0006902   .0013195    -0.52   0.601    -.0032893     .001909
       l1_dk |   .9877695   .0135489    72.90   0.000     .9610818    1.014457
------------------------------------------------------------------------------
```

Contemporary coefficients

	roa	ch	dk
roa	1	0	0
ch	-76.82435	1	0
dk	42.450451	-.02270795	1

Response of roa to shock in roa

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	.9967484	.5513663	1.233986	0	0	0
1	.6159075	.2672528	.7219025	1	1	1
2	.3794039	.1048546	.4575305	.9998712	.9974107	.9999626
3	.2326339	.0345153	.2876964	.9995925	.9925881	.9998848
4	.1416466	.0000811	.1800233	.9992004	.9868306	.9997832
5	.0853322	-.0253726	.1107868	.998739	.9810272	.9996709
6	.0505656	-.0426545	.0686599	.9982464	.9756517	.999553
7	.0291864	-.0591134	.0424805	.9977499	.9701141	.9994353
8	.0161209	-.0654945	.0297198	.9972664	.9651997	.9993203
9	.008215	-.0676265	.0260088	.9968055	.9608035	.9992092
10	.0035076	-.0742361	.025694	.9963718	.9566326	.9991024
11	.0007801	-.073373	.025293	.9959667	.9529989	.9989997
12	-.0007249	-.070545	.0247718	.9955903	.9498446	.9989011
13	-.0014783	-.0688271	.0245444	.9952412	.9469748	.9988062
14	-.0017721	-.066595	.0244426	.9949179	.9443725	.9987149
15	-.0017878	-.0633378	.0227587	.9946186	.9412063	.9986268

Response of ch to shock in roa

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-76.57455	-306.7849	185.5645	0	0	0
1	-292.0858	-613.1642	73.69514	.0013892	.000012	.0238336

2	-437.2679	-824.7436	45.96743	.0109427	.000633	.05654
3	-538.2108	-941.3062	27.29217	.0227987	.0006356	.0870687
4	-611.1586	-1008.843	9.914057	.0348937	.0007037	.1217232
5	-666.2321	-1051.42	-13.35189	.046445	.0007847	.1482193
6	-709.7441	-1071.078	-34.74118	.0572249	.0010431	.1724849
7	-745.6385	-1078.912	-47.41044	.0672302	.0010071	.1930751
8	-776.386	-1076.8	-57.38626	.0765369	.001007	.2103737
9	-803.54	-1070.418	-66.46439	.0852396	.0010769	.2283388
10	-828.0832	-1061.247	-75.47301	.0934273	.0013631	.2434736
11	-850.6425	-1052.423	-84.61459	.1011758	.0017015	.2561343
12	-871.6228	-1046.093	-89.5681	.1085469	.0020307	.2677551
13	-891.2908	-1049.938	-96.54897	.1155896	.002186	.2788172
14	-909.8261	-1052.553	-107.5576	.1223422	.0023594	.2889062
15	-927.354	-1055.958	-117.9302	.128835	.0025479	.2964796

Response of dk to shock in roa

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	42.31242	-14.61161	95.08218	0	0	0
1	101.1424	35.67815	176.5806	.0307724	9.05e-06	.1685022
2	136.7461	44.4836	234.1564	.0972808	.0129778	.287419
3	157.9454	48.19961	257.276	.156683	.02772	.3860897
4	170.224	49.91085	265.6361	.2035845	.0362492	.4554884
5	176.9902	49.41115	257.5806	.2394626	.0420519	.5033388
6	180.3616	48.05151	255.4494	.2668759	.0461774	.5411673
7	181.6536	46.34482	254.811	.2880349	.0486068	.5693135
8	181.6827	44.53216	250.2836	.3046018	.048771	.585933
9	180.9555	42.99576	248.3131	.317775	.0489018	.5952278
10	179.7856	41.85056	244.1008	.3284108	.0491967	.6021599
11	178.3669	40.76643	237.2581	.3371231	.0500162	.6074147
12	176.8189	39.75591	232.1508	.344356	.0507004	.6114508
13	175.2148	39.21722	227.4247	.3504345	.0512789	.6156698
14	173.599	38.703	222.5228	.3555993	.0517729	.6199657
15	171.9983	37.32382	217.6939	.3600316	.0521985	.6233975

Response of roa to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-.0105135	-.0439335	.0270952	0	0	0

2	-.0167106	-.0624654	.0411075	.0000805	1.20e-07	.0016286
3	-.020238	-.0699658	.0477354	.0002569	2.33e-07	.0047752
4	-.0221189	-.0732486	.0487928	.0005084	3.79e-07	.0087887
5	-.0229892	-.0746368	.0476562	.0008089	6.49e-07	.012969
6	-.0232434	-.074628	.0454422	.0011349	1.26e-06	.0174545
7	-.0231266	-.0738621	.0430858	.0014693	2.14e-06	.0219112
8	-.0227904	-.0726939	.0407878	.0018008	3.52e-06	.0261993
9	-.0223287	-.0713275	.0385212	.0021229	4.99e-06	.0302871
10	-.0217996	-.0698833	.0363532	.002432	6.48e-06	.0341711
11	-.0212384	-.0684328	.0343127	.0027264	8.59e-06	.0378609
12	-.0206671	-.0670182	.0324093	.0030057	.0000109	.0409471
13	-.0200985	-.065754	.0299619	.00327	.0000135	.0440087
14	-.0195405	-.0640472	.0275451	.0035198	.0000152	.0468804
15	-.0189976	-.0624113	.0252988	.0037558	.0000166	.0495811

Response of ch to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	2053.061	1715.22	2125.862	0	0	0
1	2005.626	1617.043	2060.244	.9986108	.9761664	.999988
2	1961.96	1518.333	2029.216	.988636	.9428732	.9989257
3	1921.206	1413.76	1996.406	.9758618	.9102519	.997782
4	1882.806	1294.775	1980.064	.962411	.8757092	.9959214
5	1846.392	1200.528	1964.735	.9491142	.8476478	.9946503
6	1811.713	1112.601	1957.693	.9362384	.8247862	.993248
7	1778.59	1031.663	1952.063	.9238212	.8019931	.9917021
8	1746.894	968.0449	1947.384	.9118171	.7787248	.9906274
9	1716.524	893.5259	1943.621	.9001603	.759326	.9888422
10	1687.4	814.3563	1940.741	.8887882	.7434775	.9869062
11	1659.453	741.8573	1938.714	.8776506	.7295618	.9848379
12	1632.624	680.496	1937.156	.8667097	.7185549	.9826539
13	1606.859	623.853	1937.401	.8559393	.7083135	.9803696
14	1582.112	577.0479	1937.833	.8453224	.6942385	.9779986
15	1558.336	534.8571	1938.442	.8348489	.6852676	.9755538

Response of dk to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-46.62079	-58.827	-28.77253	0	0	0
1	-47.46758	-60.06847	-27.9954	.0373582	.017931	.0562315

2	-48.89671	-62.48463	-26.27771	.0358258	.0174844	.0544765
3	-50.64687	-64.74149	-24.80563	.0347724	.0175701	.0551604
4	-52.55733	-67.67075	-21.50392	.0343145	.0166999	.0600209
5	-54.52983	-71.44229	-17.16424	.0343593	.0149457	.0640223
6	-56.50483	-76.11816	-13.03848	.0347919	.0132734	.0670289
7	-58.44687	-79.59027	-9.23114	.0355174	.0117237	.0701442
8	-60.33534	-83.31561	-5.584625	.0364644	.0105382	.0737478
9	-62.15884	-87.09007	-2.31615	.0375805	.0097573	.0786183
10	-63.91162	-90.95415	.3372617	.0388267	.0094459	.08391
11	-65.59138	-94.43149	2.523995	.0401742	.0091497	.0891823
12	-67.19792	-96.73888	4.494253	.0416011	.0088467	.0944153
13	-68.73231	-99.25703	6.262901	.0430907	.0087391	.1012864
14	-70.19632	-101.5567	7.844194	.0446298	.0084336	.1084239
15	-71.59216	-103.6634	9.251709	.0462079	.0081856	.1147889

Response of roa to shock in dk

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-.0081453	-.0427018	.0017374	0	0	0
2	-.0127367	-.0609748	.0023586	.0000483	1.01e-06	.0015631
3	-.0151385	-.0689627	.0025879	.0001506	3.27e-06	.0045636
4	-.0161983	-.0711762	.0032831	.0002912	4.40e-06	.0083182
5	-.0164421	-.0728248	.0029895	.0004521	9.36e-06	.0122781
6	-.0161963	-.071233	.003667	.0006186	.0000118	.0164025
7	-.015663	-.0700151	.0043544	.0007808	.0000153	.0197684
8	-.0149673	-.0682163	.0059579	.0009328	.000022	.0227084
9	-.0141861	-.0652801	.0069164	.0010716	.0000314	.0254638
10	-.0133668	-.061293	.0073658	.0011963	.0000464	.0284381
11	-.012538	-.0592755	.0077722	.0013068	.0000568	.031213
12	-.0117171	-.0564562	.0081118	.001404	.0000633	.0335666
13	-.0109141	-.0541066	.0083742	.0014888	.0000789	.0351758
14	-.0101349	-.0515994	.0086263	.0015623	.0001029	.0365542
15	-.0093824	-.049821	.0089266	.0016256	.0001259	.0377367

Response of ch to shock in dk

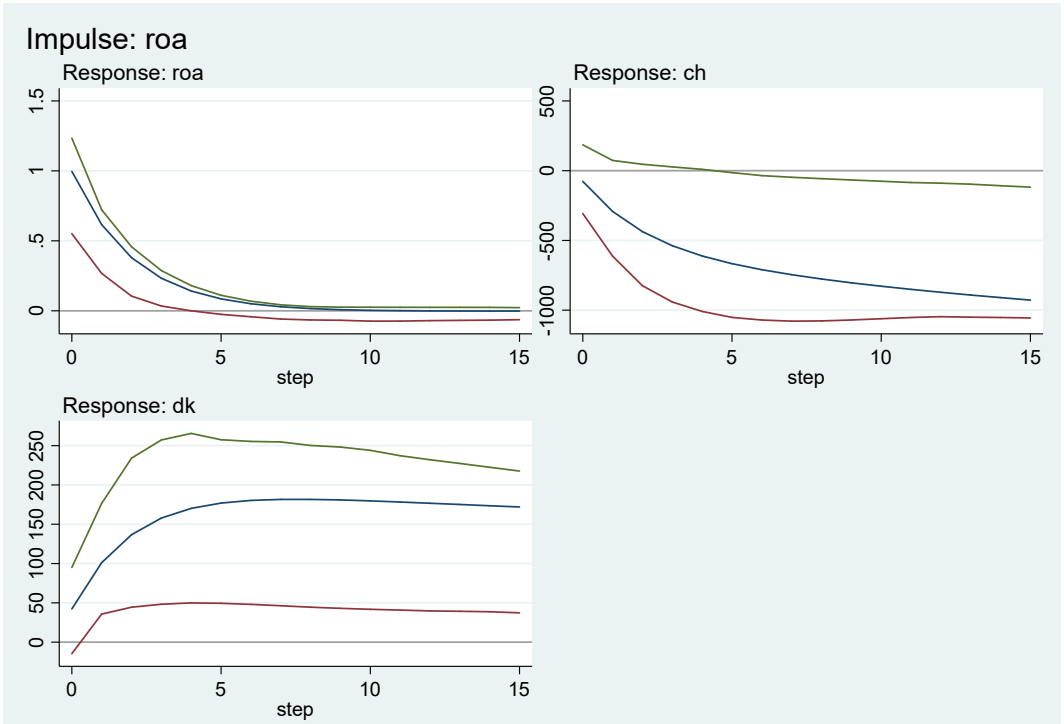
step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-59.24917	-101.9417	-25.21021	0	0	0

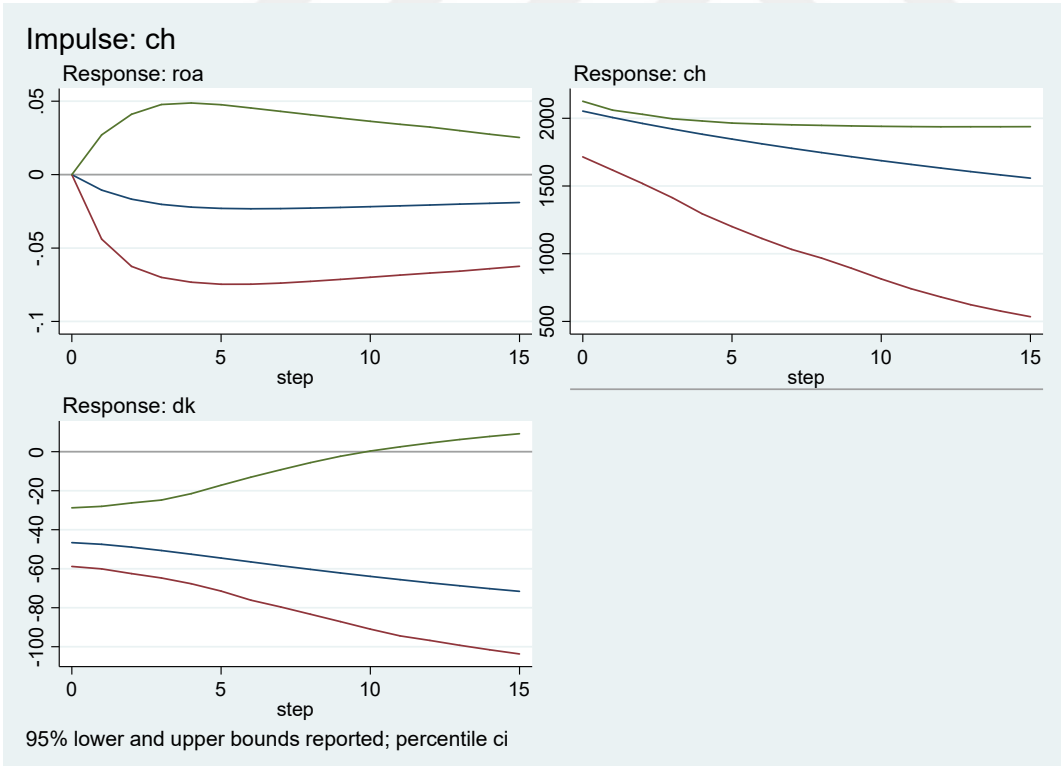
2	-114.3712	-186.9526	-45.30661	.0004213	.0000761	.001317
3	-166.1192	-262.755	-59.87743	.0013395	.000229	.0043004
4	-214.9955	-333.5258	-73.23454	.0026953	.000446	.0088731
5	-261.3452	-396.2476	-86.92238	.0044408	.0006695	.0147316
6	-305.4142	-446.1854	-97.96095	.0065367	.0009178	.0216663
7	-347.3854	-491.6606	-105.1642	.0089486	.0012501	.0296281
8	-387.4012	-535.2142	-111.1913	.011646	.0016174	.0389858
9	-425.5776	-580.663	-116.2229	.0146002	.0020143	.0494011
10	-462.0134	-625.2015	-120.3925	.0177845	.0023593	.0606217
11	-496.7949	-668.4515	-123.8041	.0211735	.0026936	.0724995
12	-530.0002	-709.0901	-126.2678	.0247433	.0030305	.084891
13	-561.7009	-747.295	-123.6762	.0284711	.0033683	.0976609
14	-591.9637	-783.2362	-122.0787	.0323354	.003604	.1104694
15	-620.8514	-817.0746	-120.1967	.0363161	.0038269	.122881

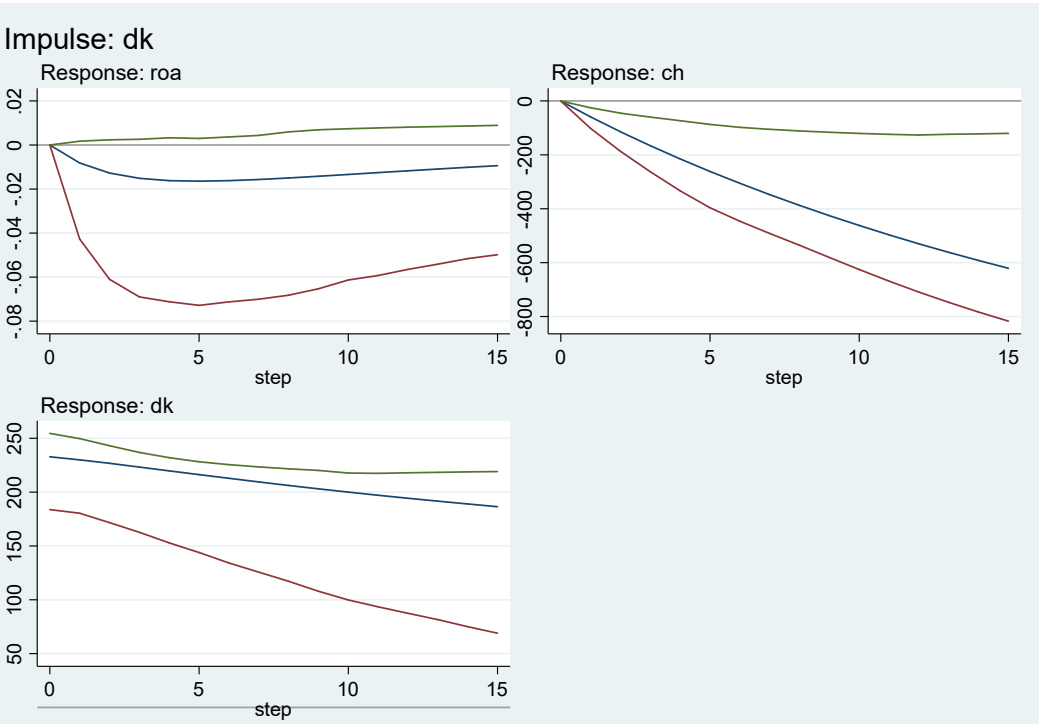
Response of dk to shock in dk

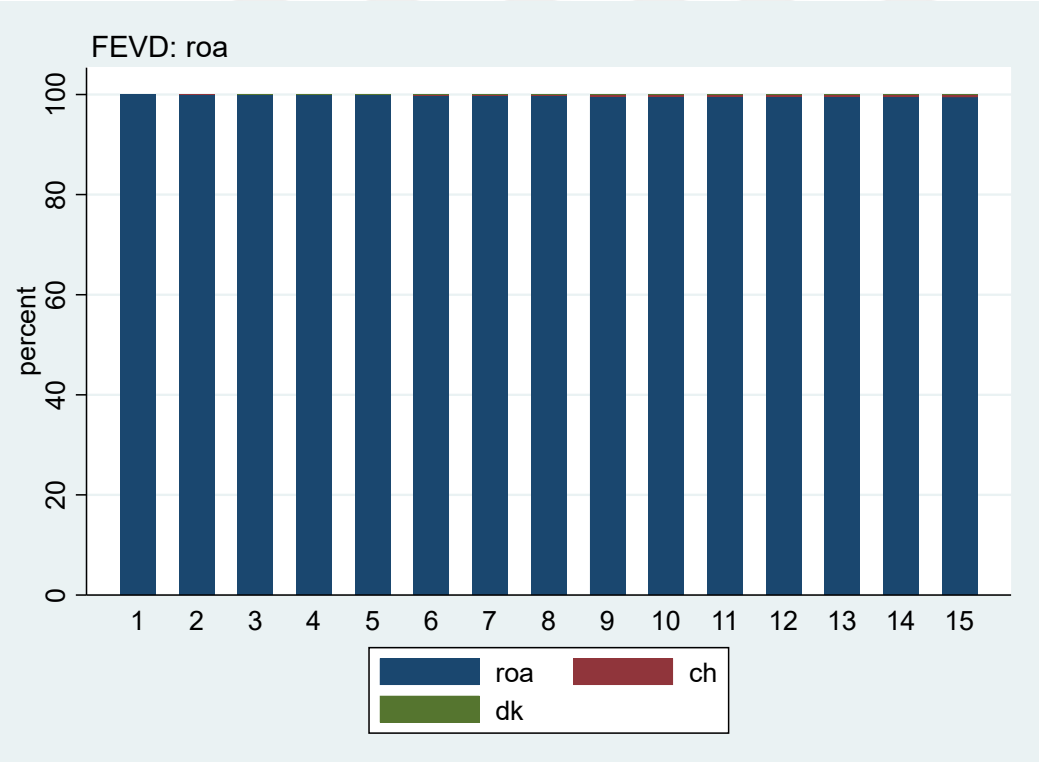
step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	232.8437	183.7842	254.5439	0	0	0
1	229.9959	180.4008	249.6971	.9318694	.8078429	.9749637
2	226.7393	171.6327	243.1078	.8668934	.6870716	.9557523
3	223.2874	162.6677	236.8522	.8085446	.5841278	.9349041
4	219.7706	152.8776	232.0142	.762101	.5171081	.9245223
5	216.2674	143.89	228.2154	.7261781	.4723738	.9167711
6	212.8246	134.2265	225.4894	.6983323	.4388615	.9094619
7	209.469	125.6886	223.4842	.6764477	.4111621	.9036642
8	206.2151	117.1707	221.6189	.6589338	.397526	.9009648
9	203.07	107.9621	220.1436	.6446446	.3889631	.8987761
10	200.0361	99.83881	217.7522	.6327626	.3791302	.8945509
11	197.1133	93.45818	217.4321	.6227027	.3709614	.8896317
12	194.2995	87.50142	218.0012	.6140429	.3629261	.8854567
13	191.5919	81.59476	218.4014	.6064748	.355629	.8828518
14	188.987	75.05568	218.8136	.5997708	.3494243	.8804262
15	186.4813	69.01897	219.0974	.5937605	.3443131	.878147

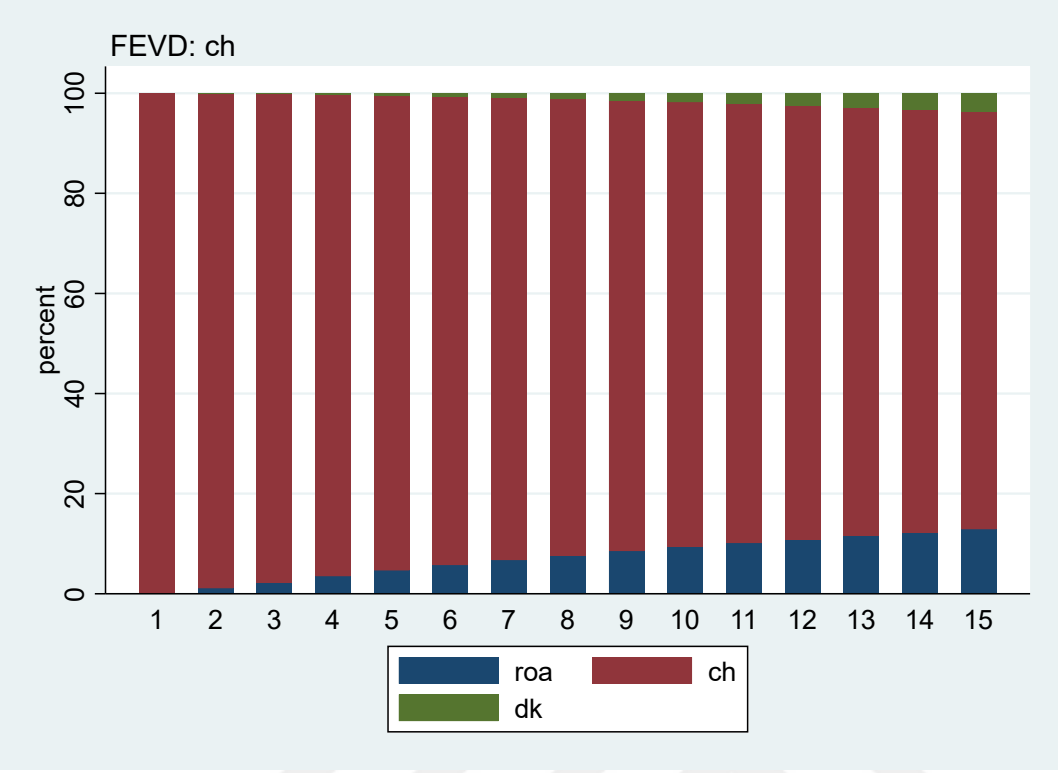
95% lower and upper bounds reported; percentile ci

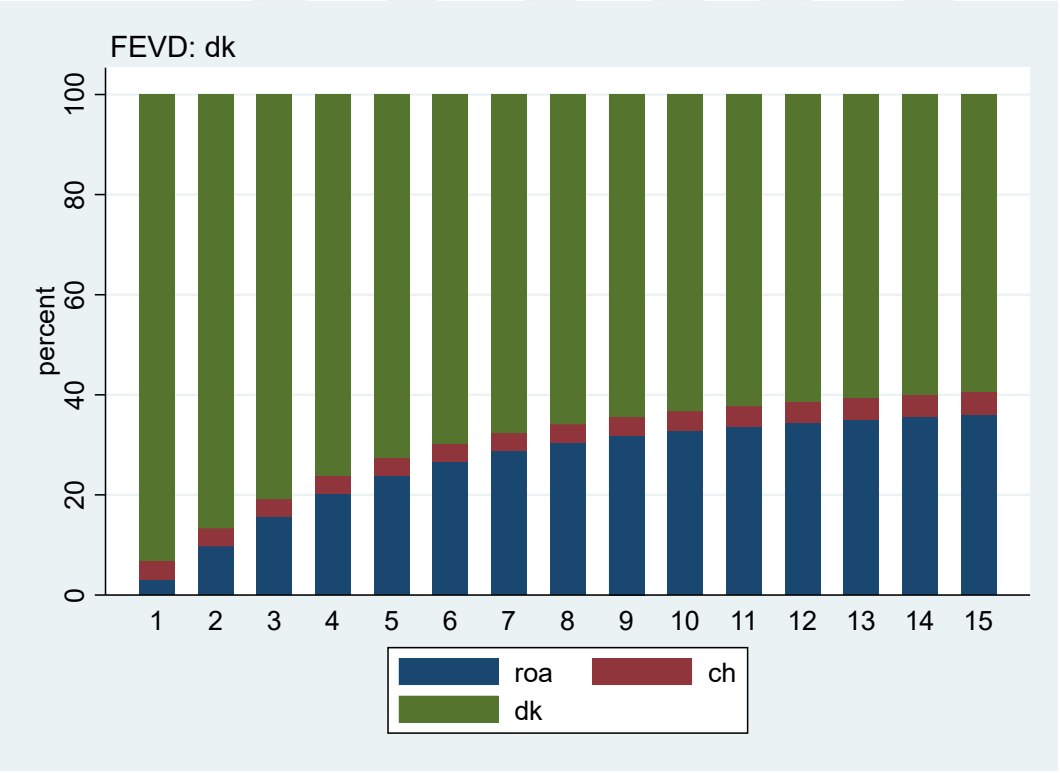

Impulse: roa
Response: roa
Response: ch
Response: dk
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


Impulse: ch
Response: roa
Response: ch
Response: dk
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


Impulse: dk
Response: roa
Response: ch
Response: dk
step
step
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


FEVD: roa
percent
roa
ch
dk


FEVD: ch
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
roa
ch
dk


FEVD: dk
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
roa
ch
dk

EK 9. ROE Panel VAR Gecikme Uzunluğu

```
varsoc roe ch dk
```

```
   Selection-order criteria
   Sample:  5 - 0273                               Number of obs      =       269
  +---------------------------------------------------------------------------+
  |lag |    LL      LR      df    p      FPE       AIC      HQIC      SBIC    |
  |----+----------------------------------------------------------------------|
  |  0 | -6848.83                     2.7e+18   50.9429    50.959    50.983  |
  |  1 | -6252.72  1192.2*    9  0.000  3.4e+16*  46.5778*  46.6422*  46.7382* |
  |  2 |  -6249.8  5.8451     9  0.755  3.6e+16    46.623   46.7357   46.9037  |
  |  3 | -6247.85  3.8854     9  0.919  3.7e+16   46.6755   46.8365   47.0764  |
  |  4 | -6243.93  7.8547     9  0.549  3.9e+16   46.7132   46.9225   47.2344  |
  +---------------------------------------------------------------------------+
   Endogenous:  roe ch dk
```

Ek 10. ROE, CH ve DK değişkenlerinin Panel VAR Test Sonucu

```
. xtvar roe ch dk, lags(1) step(15)
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 200
.
Panel (LSDV) vector autoregression              Number of obs      =       260
Group variable: Ülke                            Number of groups   =        13

                                                Obs per group      =        20

Equation           Parms      RMSE     R-sq        F       P > F
------------------------------------------------------------------
roe                   16     17.3552   0.0805   4.117072   0.0071
ch                    16     2041.51   0.9928   2768.328   0.0000
dk                    16     250.648   0.9968   1755.059   0.0000
------------------------------------------------------------------
F statistic for F(3,244)
------------------------------------------------------------------------------
             |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
roe          |
      l1_roe |   .1827885   .0628714     2.91   0.004     .0589486    .3066284
       l1_ch |  -4.63e-06    .000094    -0.05   0.961    -.0001898    .0001805
       l1_dk |   .0015383   .0009793     1.57   0.118    -.0003906    .0034672
-------------+----------------------------------------------------------------
ch           |
      l1_roe |  -19.62705    7.39563    -2.65   0.008    -34.19447   -5.059622
       l1_ch |   .9731902   .0110558    88.03   0.000     .9514132    .9949671
       l1_dk |  -.2320178   .1151944    -2.01   0.045    -.4589202   -.0051155
-------------+----------------------------------------------------------------
dk           |
```

```
      l1_roe |   1.664761   .9080073     1.83   0.068    -.1237719    3.453294
       l1_ch |  -.0015231   .0013574    -1.12   0.263    -.0041968    .0011506
       l1_dk |     .98767   .0141431    69.83   0.000     .9598118    1.015528
------------------------------------------------------------------------------
```

Contemporary coefficients

	roe	ch	dk
roe	1	0	0
ch	-14.975783	1	0
dk	1.2644718	-.02494503	1

Response of roe to shock in roe

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	17.35515	7.491479	26.07209	0	0	0
1	3.207283	-.752948	5.457919	1	1	1
2	.6674224	-.1051883	1.576298	.9995217	.9959371	.9999536
3	.2120866	-.1324513	.5351485	.9988648	.9914533	.9999075
4	.1310725	-.13122	.377945	.998179	.9869941	.999866
5	.1172664	-.1425167	.3637421	.9974942	.9828556	.9998286
6	.1155181	-.14462	.3507566	.996815	.9790242	.9997947
7	.1159245	-.1425389	.3483526	.9961421	.9754721	.9997642
8	.1167076	-.1379613	.3418903	.9954749	.9721719	.9997365
9	.1175486	-.1335988	.3356112	.994813	.968959	.9997113
10	.1183908	-.1312043	.3295035	.9941557	.9655489	.9996885
11	.1192244	-.1305394	.3235595	.9935026	.9624275	.9996677
12	.1200481	-.1282241	.3177724	.9928532	.9595693	.9996487
13	.120862	-.1252083	.3121357	.9922072	.9563773	.9996314
14	.1216667	-.1219411	.3066434	.991564	.9531451	.9996156
15	.1224625	-.118788	.3050397	.9909233	.9491349	.9996009

Response of ch to shock in roe

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-259.907	-394.1805	-139.7317	0	0	0
1	-598.6609	-889.3137	-261.6542	.0162082	.0058362	.0388553
2	-657.3846	-929.8041	-282.7628	.0503544	.0157601	.1027605
3	-665.9886	-953.5591	-286.3588	.0676675	.0193416	.1382355
4	-665.7532	-923.322	-283.9964	.077525	.0225856	.1628789
5	-664.0854	-895.7555	-278.1354	.0839308	.0243504	.1758313

6	-662.3095	-887.2789	-272.3742	.0885272	.0255523	.18585
7	-660.6577	-871.9486	-266.403	.0920585	.026228	.1935038
8	-659.1661	-847.6998	-257.1668	.0949009	.0265502	.1990177
9	-657.8361	-832.7852	-248.9831	.0972634	.0271301	.2030746
10	-656.6631	-818.1302	-240.9748	.0992713	.0280852	.2055422
11	-655.6415	-807.9938	-237.8344	.1010049	.0290246	.2071762
12	-654.7656	-813.0298	-236.7846	.1025178	.0297406	.2083265
13	-654.0299	-818.0414	-226.0204	.1038481	.03039	.2090971
14	-653.4294	-823.0468	-215.6923	.1050235	.03102	.2095651
15	-652.959	-831.127	-208.7276	.1060649	.03163	.2097894

Response of dk to shock in roe

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	21.9451	-16.45727	105.487	0	0	0
1	50.96257	7.977607	136.0907	.0076656	.0000287	.1990988
2	56.5854	9.032137	138.9967	.0243277	.0016643	.2421853
3	58.00008	9.616028	136.3474	.0330437	.001485	.2770652
4	58.6524	10.08748	133.2862	.0381123	.0014629	.2943863
5	59.16145	10.55426	130.28	.0414725	.0016458	.3023627
6	59.63869	10.75758	127.3503	.0439388	.0018097	.3078224
7	60.10444	10.36596	124.9409	.0458851	.0019619	.3118322
8	60.56261	9.830723	123.4688	.0475018	.0021059	.3149301
9	61.01416	10.23553	123.3789	.048895	.0022435	.3174142
10	61.45951	10.60953	123.3367	.0501283	.0023757	.3194624
11	61.89899	10.41636	123.3419	.0512421	.0025032	.3211876
12	62.33289	10.1216	121.9943	.0522634	.0026263	.3226652
13	62.76146	9.841928	120.1051	.053211	.0027452	.3239475
14	63.18499	9.576368	118.3029	.0540981	.00286	.3250719
15	63.60373	9.323996	119.3623	.0549348	.0029708	.3257985

Response of roe to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-.0870792	-.4529393	.4279171	0	0	0
2	-.1065854	-.4867101	.4674705	.0000243	1.00e-07	.0009321
3	-.1138325	-.4810383	.4523315	.0000607	1.65e-07	.0021059
4	-.1187587	-.4719679	.4341754	.0001021	2.56e-07	.0031857
5	-.1231536	-.4627317	.4164181	.0001471	5.73e-07	.0042379

6	-.1273432	-.4601608	.3995152	.0001954	1.05e-06	.0052731
7	-.1313908	-.458153	.3834784	.0002471	1.35e-06	.006366
8	-.1353119	-.4558234	.3682568	.000302	1.60e-06	.0074691
9	-.1391136	-.4532008	.3537951	.0003601	1.85e-06	.0085828
10	-.142801	-.4562534	.340041	.0004215	2.11e-06	.0096318
11	-.1463791	-.4640916	.3269469	.0004861	2.37e-06	.0105025
12	-.1498523	-.4626811	.3144693	.000554	2.64e-06	.0113368
13	-.153225	-.4607137	.3025682	.000625	2.91e-06	.0121374
14	-.1565015	-.4613419	.2912074	.0006991	3.42e-06	.0129064
15	-.1596856	-.457255	.2803533	.0007764	4.06e-06	.0136459

Response of ch to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	2024.893	1759.071	2115.969	0	0	0
1	1982.326	1658.013	2039.337	.9837918	.9611447	.9941638
2	1943.179	1562.559	1991.952	.9492651	.8970597	.9840801
3	1906.048	1447.541	1971.964	.9309689	.8602613	.9800118
4	1870.624	1336.352	1964.661	.9195239	.8330207	.9759997
5	1836.798	1228.067	1957.701	.9109465	.8168614	.9719155
6	1804.499	1127.84	1951.08	.9036202	.8041502	.9692967
7	1773.666	1036.115	1944.79	.8968287	.7925895	.967173
8	1744.241	952.1726	1938.825	.8902246	.7826743	.9650228
9	1716.167	875.3529	1933.179	.8836292	.7737859	.9626867
10	1689.391	805.0183	1927.844	.8769476	.7655689	.9595163
11	1663.863	743.3953	1923.709	.8701308	.7578136	.9555404
12	1639.532	687.04	1920.758	.863156	.7503945	.9524354
13	1616.351	635.4812	1923.25	.8560161	.7425963	.9494147
14	1594.276	588.2905	1929.133	.8487139	.7331777	.9464276
15	1573.262	545.0786	1935.48	.8412586	.7204961	.9440876

Response of dk to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-50.51101	-61.61376	-21.38334	0	0	0
1	-52.97239	-64.53139	-22.08928	.0406109	.0114363	.0565052
2	-55.48354	-68.2524	-25.46375	.0423332	.0119255	.0576038
3	-57.93658	-69.39091	-25.65243	.0443825	.0130473	.0610963
4	-60.31488	-71.63689	-24.80826	.0465997	.0140583	.064171
5	-62.6181	-74.26355	-21.01343	.0489069	.0147578	.0680565

6	-64.84872	-77.07809	-18.52863	.0512683	.014913	.0709458
7	-67.00962	-79.65025	-15.23516	.0536652	.0147183	.0739532
8	-69.10365	-82.00157	-12.27725	.0560864	.0145947	.0776084
9	-71.13357	-85.02798	-9.576374	.0585242	.0145329	.081674
10	-73.10202	-88.07463	-7.299796	.0609726	.0151764	.0857829
11	-75.01157	-91.27288	-5.387869	.0634272	.0159803	.090057
12	-76.86463	-94.7862	-3.456	.0658837	.016099	.0945022
13	-78.66358	-98.09387	-1.851952	.0683389	.016002	.0999949
14	-80.41065	-102.1048	-.5664579	.0707897	.0154738	.1048913
15	-82.10802	-105.491	.6133502	.0732334	.015034	.109247

Response of roe to shock in dk

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	.3761471	-.3859463	1.140496	0	0	0
2	.4405274	-.3904413	1.113662	.000454	4.58e-06	.0039703
3	.4490975	-.3863373	1.10932	.0010745	9.07e-06	.0083505
4	.4478148	-.3784677	1.105813	.0017189	.0000135	.0125854
5	.4449255	-.3673492	1.084792	.0023588	.0000193	.0164927
6	.4419043	-.3566214	1.045854	.0029895	.0000257	.0200923
7	.4390098	-.3518833	1.019297	.0036108	.0000296	.0236086
8	.4362825	-.346249	1.010559	.0042231	.0000319	.0271028
9	.4337245	-.338406	1.015241	.0048269	.0000346	.0304582
10	.4313304	-.3306861	1.020614	.0054228	.000039	.0336701
11	.4290942	-.323094	1.026641	.0060113	.0000459	.0363064
12	.4270101	-.3156333	1.033291	.0065928	.0000532	.0391364
13	.425072	-.3083069	1.040534	.0071679	.000061	.041712
14	.4232745	-.3011169	1.048341	.0077369	.0000708	.0442175
15	.4216121	-.2940651	1.051136	.0083003	.0000795	.047191

Response of ch to shock in dk

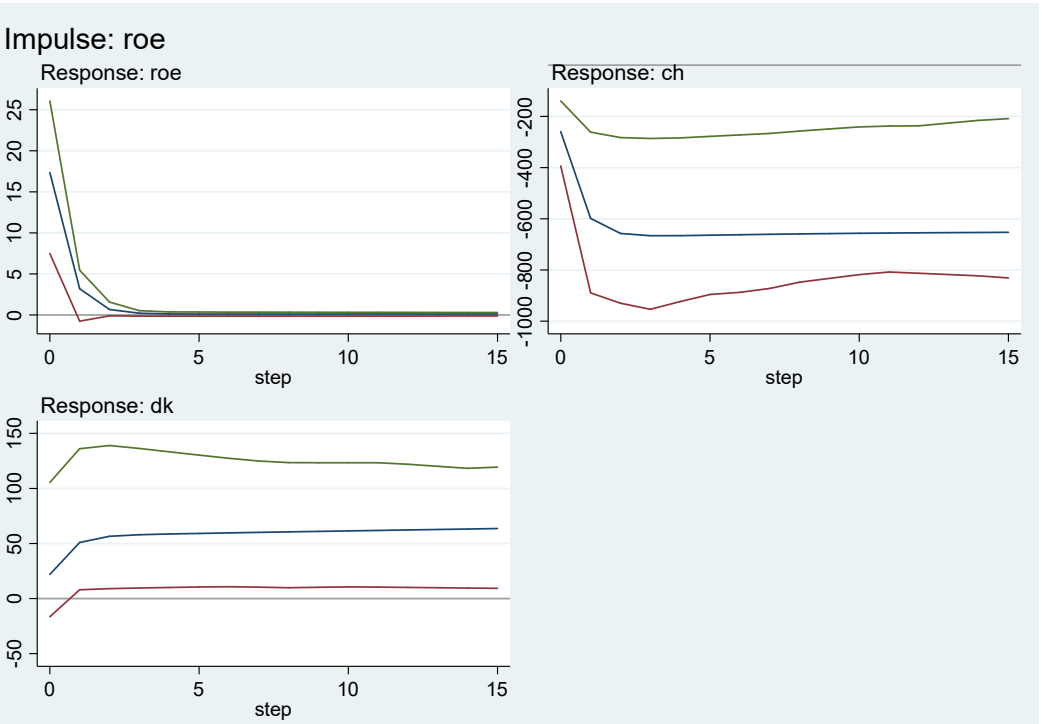
step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-56.73375	-96.40701	-9.819525	0	0	0
2	-118.6296	-186.9764	-25.87939	.0003805	.0000124	.0012833
3	-179.6041	-271.2627	-42.65798	.0013636	.0000684	.0042637
4	-238.6397	-346.6555	-58.24118	.0029511	.0001724	.009101
5	-295.6257	-420.2495	-72.61707	.0051227	.0003177	.015718

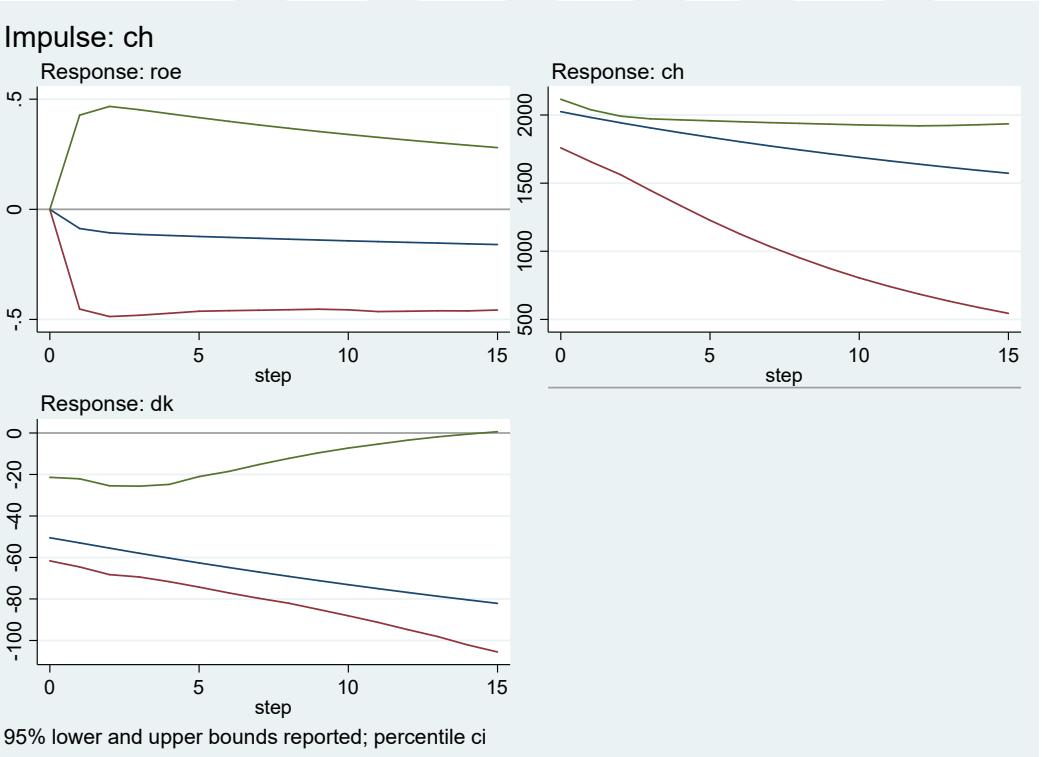
6	-350.6115	-491.563	-85.86375	.0078526	.0004975	.0239558
7	-403.672	-557.3519	-98.06871	.0111129	.0007156	.0335458
8	-454.8846	-617.2596	-109.3156	.0148745	.0009658	.0442029
9	-504.3242	-678.1909	-119.1747	.0191074	.0012381	.0558643
10	-552.063	-736.1074	-126.6452	.023781	.0015274	.0683464
11	-598.1704	-791.1393	-133.3002	.0288643	.0018296	.081472
12	-642.7129	-843.5189	-139.2019	.0343262	.0021411	.0950745
13	-685.7543	-894.7423	-144.4074	.0401358	.0024587	.1090016
14	-727.3559	-952.8029	-148.9701	.0462625	.0027797	.1231165
15	-767.5767	-1008.264	-152.9392	.0526765	.0031019	.1372998

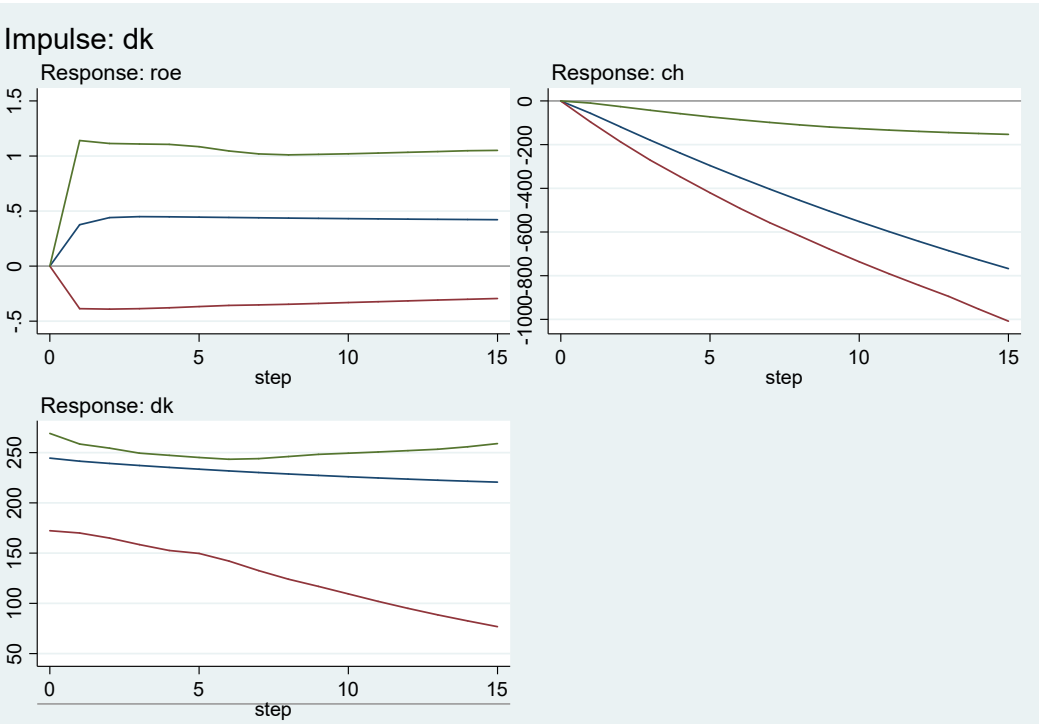
Response of dk to shock in dk

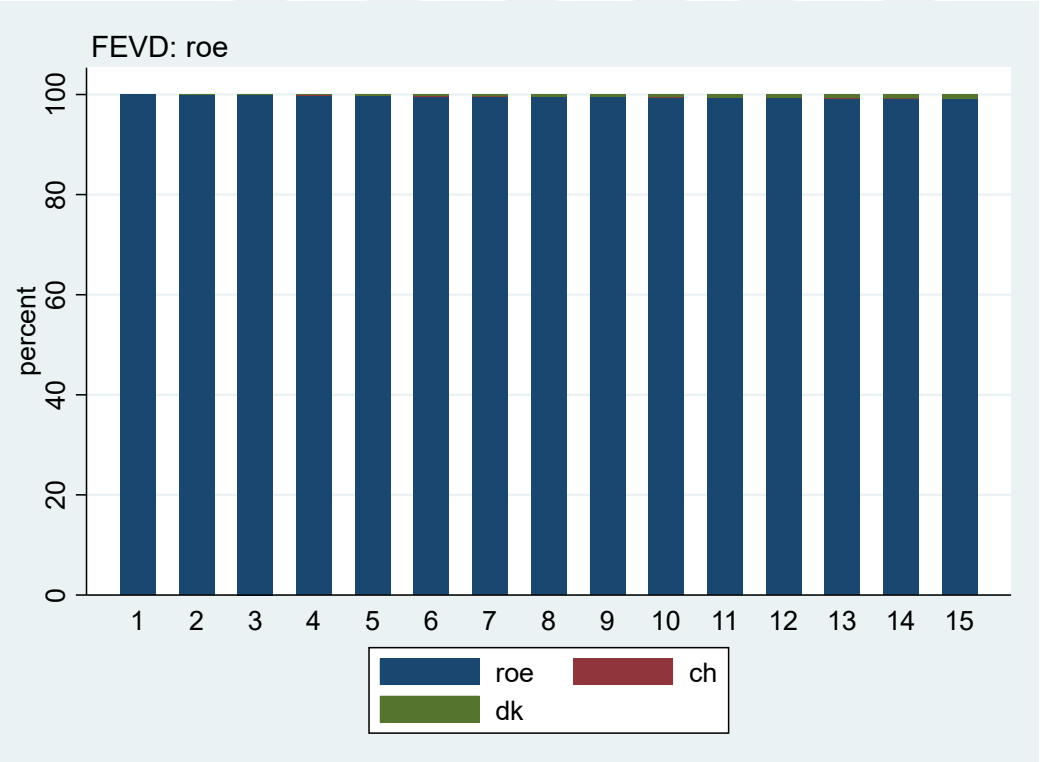
step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	244.5232	172.3131	269.1664	0	0	0
1	241.5083	170.0334	258.5629	.9517235	.7738522	.969331
2	239.2431	165.0376	254.4734	.9333391	.7307845	.9631432
3	237.2073	158.5009	249.5084	.9225737	.7001824	.9601559
4	235.3037	152.6463	247.3537	.915288	.6869553	.958694
5	233.5114	149.6958	245.1922	.9096206	.6781474	.9580434
6	231.8232	142.0948	243.4241	.904793	.6714846	.9560086
7	230.2345	132.6058	244.0338	.9004497	.6662067	.9542737
8	228.7414	124.0478	246.1919	.8964118	.6617914	.9539651
9	227.3402	116.9295	248.2979	.8925809	.6579511	.9545266
10	226.0273	109.4703	249.4504	.8888991	.6545154	.9536543
11	224.7993	102.0006	250.6807	.8853308	.6511465	.9528667
12	223.6529	95.0549	252.0035	.8818529	.6475451	.9532598
13	222.5851	88.59607	253.4133	.8784501	.6441689	.9536401
14	221.5928	82.58963	255.8303	.8751122	.6411769	.9540036
15	220.673	76.83415	259.0076	.8718318	.6389345	.9543481

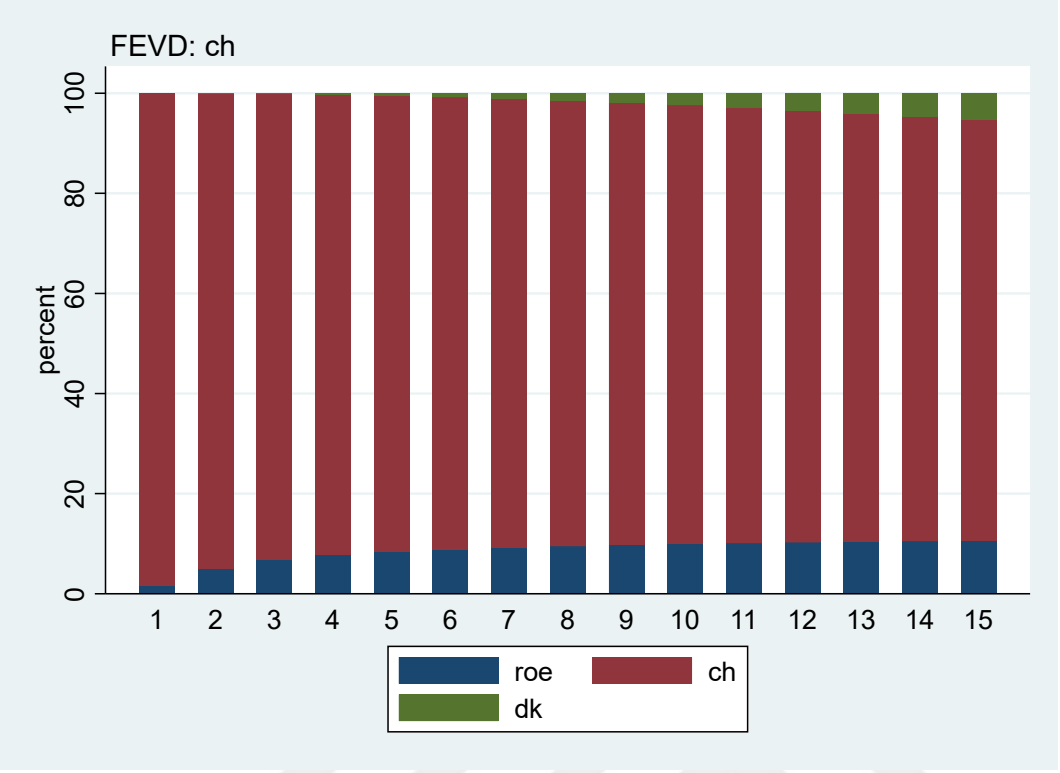
95% lower and upper bounds reported; percentile ci

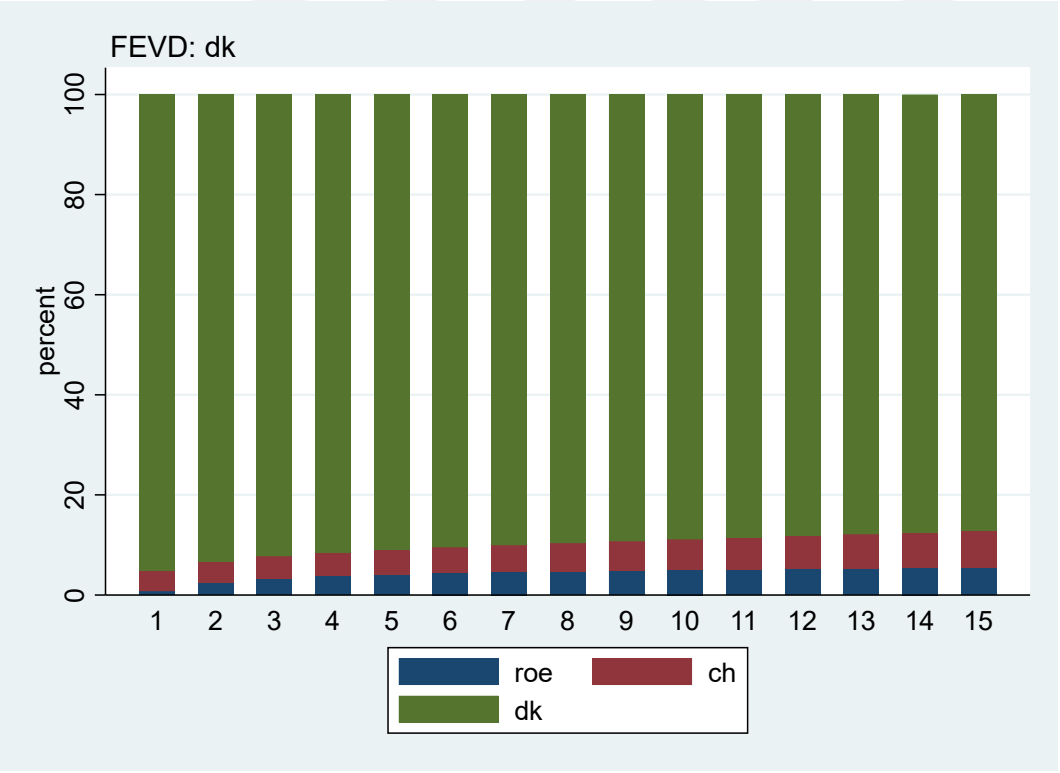

Impulse: roe
Response: roe
Response: ch
Response: dk
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


Impulse: ch
Response: roe
Response: ch
Response: dk
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


Impulse: dk
Response: roe
Response: ch
Response: dk
step
step
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


FEVD: roe
percent
roe
ch
dk


FEVD: ch
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
roe
ch
dk


FEVD: dk
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
roe
ch
dk

EK 11. NFO Panel Var Gecikme Uzunluğu

```
varsoc nfo ch dk
```

```
   Selection-order criteria
   Sample:  5 - 0273                               Number of obs      =       269
  +---------------------------------------------------------------------------+
  |lag |    LL      LR      df    p      FPE       AIC      HQIC      SBIC    |
  |----+----------------------------------------------------------------------|
  |  0 | -8952.87                     1.7e+25   66.5864   66.6025   66.6265  |
  |  1 | -8358.04  1189.7*    9  0.000  2.1e+23*  62.2307*  62.2951*  62.3911* |
  |  2 |  -8354.6  6.8641     9  0.651  2.2e+23   62.2721   62.3848   62.5528  |
  |  3 | -8352.02  5.1572     9  0.820  2.3e+23   62.3199   62.4809   62.7208  |
  |  4 | -8350.15  3.7591     9  0.927  2.5e+23   62.3728   62.5821    62.894  |
  +---------------------------------------------------------------------------+
   Endogenous:  nfo ch dk
    Exogenous:  _cons
```

EK 12. NFO, CH ve DK değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu

```
. xtvar nfo ch dk, lags(1) step(15)
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 200
.
Panel (LSDV) vector autoregression              Number of obs      =       260
Group variable: Ülke                            Number of groups   =        13

                                                Obs per group      =        20

Equation           Parms      RMSE     R-sq        F       P > F
------------------------------------------------------------------
nfo                  16     40864.1   0.1110   4.452518   0.0046
ch                   16     2048.46   0.9928   2749.025   0.0000
dk                   16     252.348   0.9968   1730.402   0.0000
------------------------------------------------------------------
F statistic for F(3,244)
------------------------------------------------------------------------------
             |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
nfo          |
      l1_nfo |   .0780146   .0632242     1.23   0.218    -.0465203    .2025495
       l1_ch |  -.7144346    .224273    -3.19   0.002    -1.156193   -.2726765
       l1_dk |  -1.698501   2.295353    -0.74   0.460    -6.219736    2.822733
-------------+----------------------------------------------------------------
ch           |
      l1_nfo |   .0073256   .0031693     2.31   0.022     .0010828    .0135683
       l1_ch |   .9787187   .0112425    87.06   0.000      .956574    1.000863
       l1_dk |  -.2530787   .1150625    -2.20   0.029    -.4797213   -.0264361
-------------+----------------------------------------------------------------
```

```
dk           |
      l1_nfo |  -.0000781   .0003904    -0.20   0.842    -.0008472    .0006909
       l1_ch |    -.00167    .001385    -1.21   0.229     -.004398     .001058
       l1_dk |    .990222   .0141745    69.86   0.000      .962302    1.018142
------------------------------------------------------------------------------
```

Contemporary coefficients

	nfo	ch	dk
nfo	1	0	0
ch	.00686365	1	0
dk	-.00009615	-.02819796	1

Response of nfo to shock in nfo

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	40864.1	7625.111	64401.98	0	0	0
1	2994.289	-11618.22	19743.55	1	1	1
2	-164.2714	-1128.25	8412.605	.998808	.9553376	.9999818
3	-417.0791	-1693.693	1251.355	.9974943	.9188675	.9999667
4	-427.0956	-1511.644	1014.521	.9962484	.8875567	.9999533
5	-417.2626	-1802.182	429.4102	.9950787	.859745	.9999411
6	-406.2269	-1450.944	357.1594	.9939786	.8357784	.9999304
7	-395.531	-1516.729	330.3579	.9929408	.8144025	.9999207
8	-385.2862	-1386.557	309.5936	.9919592	.7957697	.999912
9	-375.4845	-1357.469	290.4222	.9910275	.779225	.9999036
10	-366.1088	-1330.319	272.7361	.9901406	.7612902	.9998962
11	-357.1418	-1236.095	256.4096	.9892935	.7444593	.9998896
12	-348.567	-1191.975	241.3318	.9884817	.728695	.9998838
13	-340.3683	-1171.709	228.1293	.9877012	.714352	.9998789
14	-332.5305	-1114.293	222.1682	.9869484	.7026317	.9998747
15	-325.0389	-1059.802	214.8919	.9862199	.6904644	.9998711

Response of ch to shock in nfo

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	280.4771	-91.80202	517.1415	0	0	0
1	574.855	-253.6798	1139.743	.0187474	.0001358	.0694775
2	586.4673	-345.9082	1197.324	.04795	.0013213	.1883168
3	574.9777	-348.748	1194.781	.0590824	.0014016	.2407834
4	562.1039	-342.674	1135.535	.064412	.001274	.2562648

5	549.6418	-334.6473	1077.191	.0673548	.0012056	.264441
6	537.7203	-326.368	1018.946	.0690954	.0011606	.2691253
7	526.3297	-318.274	984.7173	.0701405	.0011282	.2718431
8	515.4496	-310.4681	965.1313	.0707421	.0010811	.2733378
9	505.0591	-301.9477	927.3165	.0710406	.0010367	.2740155
10	495.1386	-280.9265	890.5405	.0711209	.0010011	.2741187
11	485.6689	-261.7667	857.4001	.0710376	.000972	.2738023
12	476.6318	-244.2633	825.896	.0708281	.0009307	.2731707
13	468.0098	-228.2643	805.459	.0705187	.0008706	.2722976
14	459.786	-213.623	794.3444	.0701291	.0008193	.2712367
15	451.9444	-197.6709	784.3911	.0696742	.000775	.2700288

Response of dk to shock in nfo

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-3.929126	-8.14274	2.929043	0	0	0
1	-7.551649	-14.29504	8.703268	.0002424	3.26e-06	.0011044
2	-8.67175	-15.86147	7.51615	.0005726	.0000194	.0024211
3	-9.553526	-17.39322	6.817236	.0007826	.0000229	.0035311
4	-10.38774	-19.31608	7.03288	.0009552	.0000216	.0042664
5	-11.19152	-21.09953	7.316282	.0011152	.0000212	.0050963
6	-11.96739	-22.75987	7.296238	.0012714	.0000225	.0059348
7	-12.71663	-24.42136	7.028244	.0014271	.0000285	.0067962
8	-13.44036	-26.05765	6.770294	.001584	.0000312	.0076866
9	-14.13964	-27.41745	6.691212	.0017425	.0000319	.0084821
10	-14.8155	-28.46487	6.743372	.0019031	.0000343	.0092276
11	-15.46892	-29.58942	6.795507	.0020655	.0000342	.0099602
12	-16.10083	-30.72121	6.847968	.0022299	.0000352	.0106829
13	-16.71214	-31.79138	6.901072	.0023959	.0000367	.0113202
14	-17.30372	-32.80566	6.955117	.0025633	.0000372	.0116979
15	-17.87638	-33.50315	6.901577	.002732	.0000377	.0120771

Response of nfo to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-1352.519	-4479.174	932.3688	0	0	0
2	-1432.723	-4082.807	828.8694	.0010883	5.47e-06	.0415379
3	-1407.846	-3917.115	807.7242	.0023065	.0000124	.0744828
4	-1375.557	-3729.329	782.5402	.0034794	.0000197	.1046771

5	-1343.978	-3556.888	760.3044	.0045962	.0000268	.1306099
6	-1313.734	-3240.401	741.6319	.0056597	.0000334	.1535396
7	-1284.827	-3078.417	727.2733	.0066736	.0000395	.1739417
8	-1257.205	-2982.768	713.9678	.0076412	.0000451	.1921926
9	-1230.819	-2891.133	701.6467	.0085658	.0000503	.2088718
10	-1205.616	-2803.301	663.2127	.0094503	.0000549	.2269081
11	-1181.551	-2750.587	622.6387	.0102973	.0000591	.2438212
12	-1158.575	-2712.737	585.398	.0111093	.000062	.2597201
13	-1136.646	-2675.569	551.2109	.0118887	.0000646	.2747343
14	-1115.721	-2639.07	522.4267	.0126376	.0000668	.2889421
15	-1095.758	-2591.99	496.1209	.0133579	.0000688	.3023548

Response of ch to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	2029.163	1716.493	2078.599	0	0	0
1	2000.46	1623.069	2041.579	.9812526	.9305225	.9998642
2	1963.176	1501.201	2031.592	.9515967	.8112229	.9981196
3	1926.769	1393.9	2022.347	.9393783	.7581394	.997386
4	1891.964	1294.499	2010.427	.9323477	.7415109	.9964573
5	1858.762	1192.469	1999.807	.9271125	.7318008	.9952047
6	1827.103	1114.42	2001.653	.9225132	.7236083	.9936813
7	1796.924	1042.411	2002.183	.9180706	.7171453	.9923287
8	1768.167	965.981	2000.526	.9135607	.7052852	.9907659
9	1740.773	896.3357	2005.744	.9088729	.6934887	.9890347
10	1714.688	832.2743	2011.307	.9039527	.6817145	.9873545
11	1689.858	774.2332	2017.206	.8987763	.6694363	.9862644
12	1666.234	721.6034	2023.428	.8933375	.6573659	.9851213
13	1643.766	673.8396	2027.008	.887641	.645487	.9839369
14	1622.409	630.4519	2031.184	.8816978	.6340228	.9827214
15	1602.117	591.0008	2039.169	.8755234	.6279098	.9814832

Response of dk to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-57.21825	-71.52322	-40.37426	0	0	0
1	-60.04749	-74.45765	-39.16495	.0514125	.0348874	.0716338
2	-62.69545	-78.45303	-38.59465	.0543598	.034488	.0753011
3	-65.24899	-80.09752	-37.577	.0572911	.0362058	.0802483
4	-67.71871	-83.07374	-37.29542	.0602343	.0379067	.0839816

5	-70.10868	-86.94699	-35.86695	.0631932	.0388305	.0887657
6	-72.42229	-89.87863	-33.66304	.0661659	.0404599	.0935157
7	-74.66278	-92.20161	-32.10021	.0691493	.0414391	.0982194
8	-76.83322	-94.33035	-30.36958	.0721396	.0423106	.1022888
9	-78.93658	-96.60692	-28.08164	.0751331	.0425587	.1061504
10	-80.97567	-98.88534	-25.94821	.0781264	.0422872	.1099247
11	-82.95324	-101.3358	-23.95436	.081116	.041923	.1139027
12	-84.87188	-104.1644	-22.0939	.0840987	.0415751	.1178163
13	-86.73411	-107.1976	-20.35711	.0870716	.0412431	.1229847
14	-88.54232	-110.1474	-18.73682	.0900319	.0408688	.1280666
15	-90.29881	-113.0234	-17.22532	.0929771	.0404354	.1330563

Response of nfo to shock in dk

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-417.3969	-1388.522	283.9163	0	0	0
2	-401.4461	-1178.003	219.394	.0001037	6.14e-07	.0040599
3	-351.1551	-985.0925	192.4325	.0001993	1.20e-06	.0064768
4	-299.8515	-847.144	191.6917	.0002722	1.88e-06	.008294
5	-250.2489	-736.9581	200.913	.0003251	3.14e-06	.0091764
6	-202.5009	-621.7727	195.0216	.0003618	4.40e-06	.0096866
7	-156.5495	-504.489	185.4664	.0003856	5.21e-06	.009929
8	-112.3222	-401.795	168.6126	.0003996	5.99e-06	.0102053
9	-69.74789	-303.3315	209.4896	.0004067	7.33e-06	.0105272
10	-28.75826	-228.19	269.3582	.0004091	8.63e-06	.0107409
11	10.71223	-203.9567	357.3055	.0004093	9.79e-06	.0108704
12	48.72642	-173.7511	439.7607	.000409	.0000112	.0108294
13	85.34458	-141.6495	531.9753	.00041	.0000129	.0108248
14	120.6245	-128.1601	616.7566	.0004139	.0000145	.0108954
15	154.6217	-101.1515	684.6282	.0004221	.0000151	.0109841

Response of ch to shock in dk

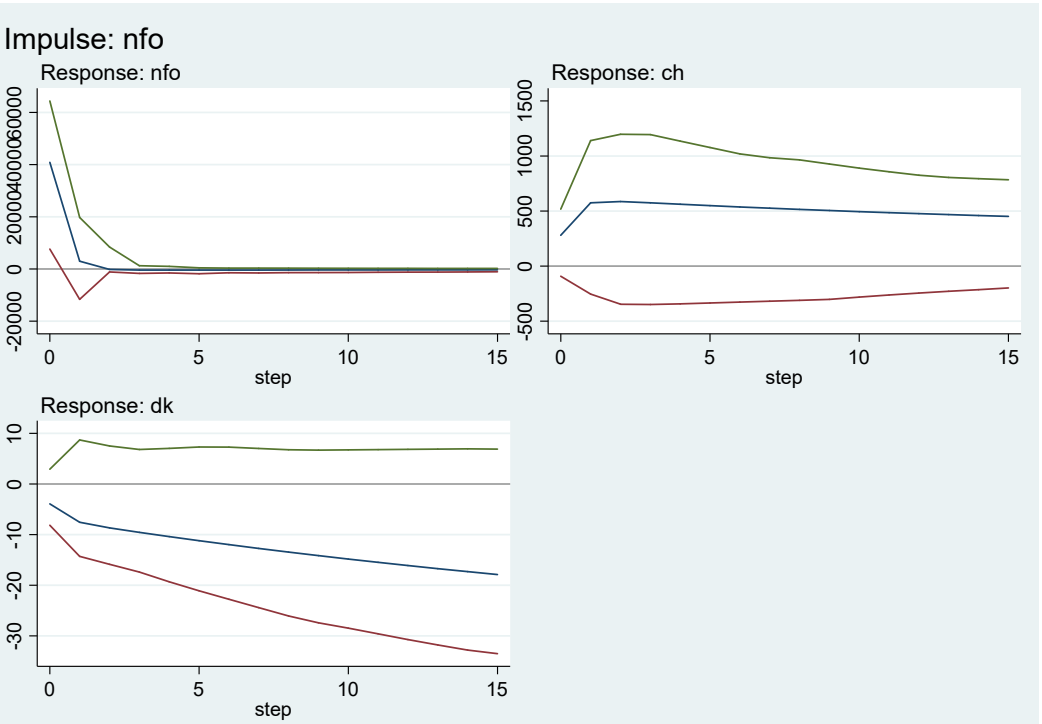
step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-62.19264	-111.3402	-18.86012	0	0	0
2	-125.5113	-218.1797	-45.28091	.0004533	.0000478	.0017028
3	-186.7979	-318.7294	-66.83139	.0015394	.0002116	.0055553
4	-245.8763	-410.8629	-86.69015	.0032403	.0004379	.011488

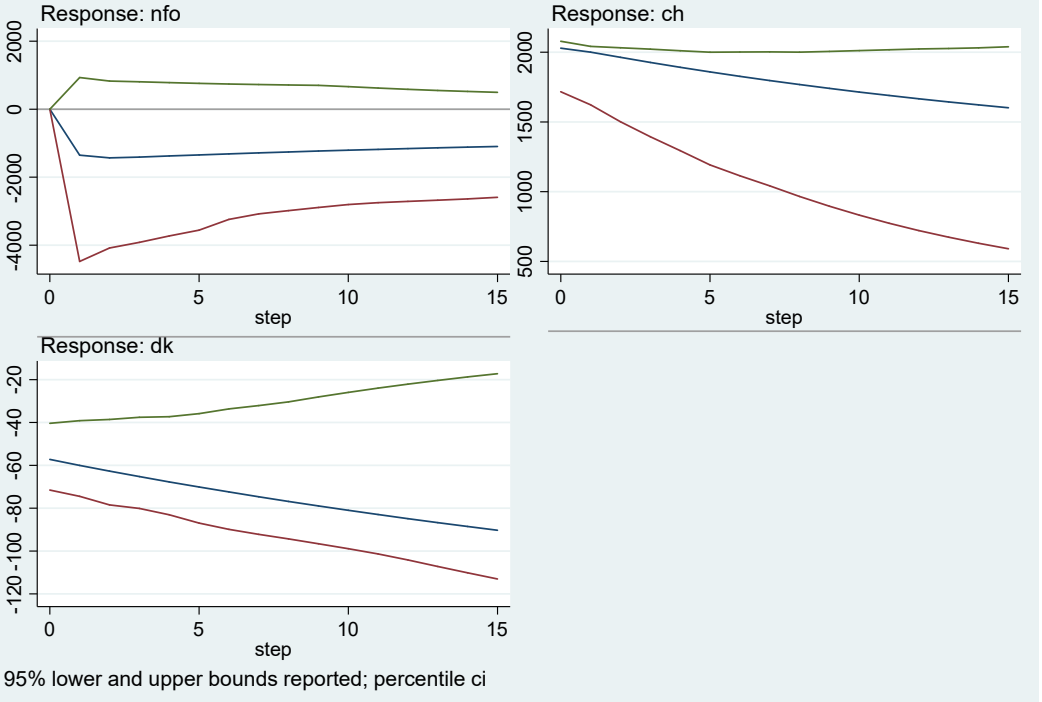
5	-302.816	-496.4065	-104.9385	.0055327	.00073	.0193532
6	-357.7041	-575.9605	-121.68	.0083913	.0010784	.0291307
7	-410.6254	-650.0729	-137.0152	.0117889	.0014748	.0407783
8	-461.6617	-719.2438	-151.0387	.0156972	.001912	.0539756
9	-510.8912	-783.9294	-163.7318	.0200865	.0023833	.068522
10	-558.3891	-844.9041	-174.0704	.0249264	.0028829	.0842129
11	-604.2275	-905.5331	-183.1585	.0301861	.0034055	.1008459
12	-648.4755	-955.1145	-191.0912	.0358344	.0039646	.1182259
13	-691.1993	-1004.831	-197.9572	.0418404	.0045425	.1363527
14	-732.4626	-1057.255	-203.8391	.0481731	.0051334	.155139
15	-772.3263	-1110.67	-208.7124	.0548023	.0057335	.1742571

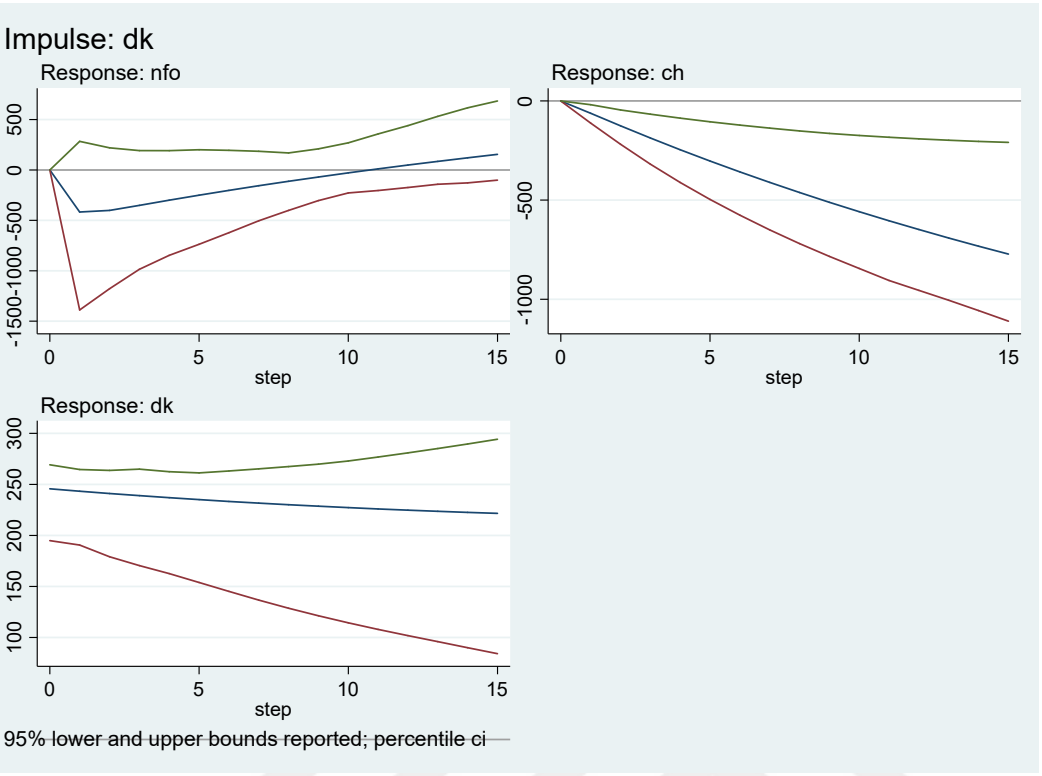
Response of dk to shock in dk

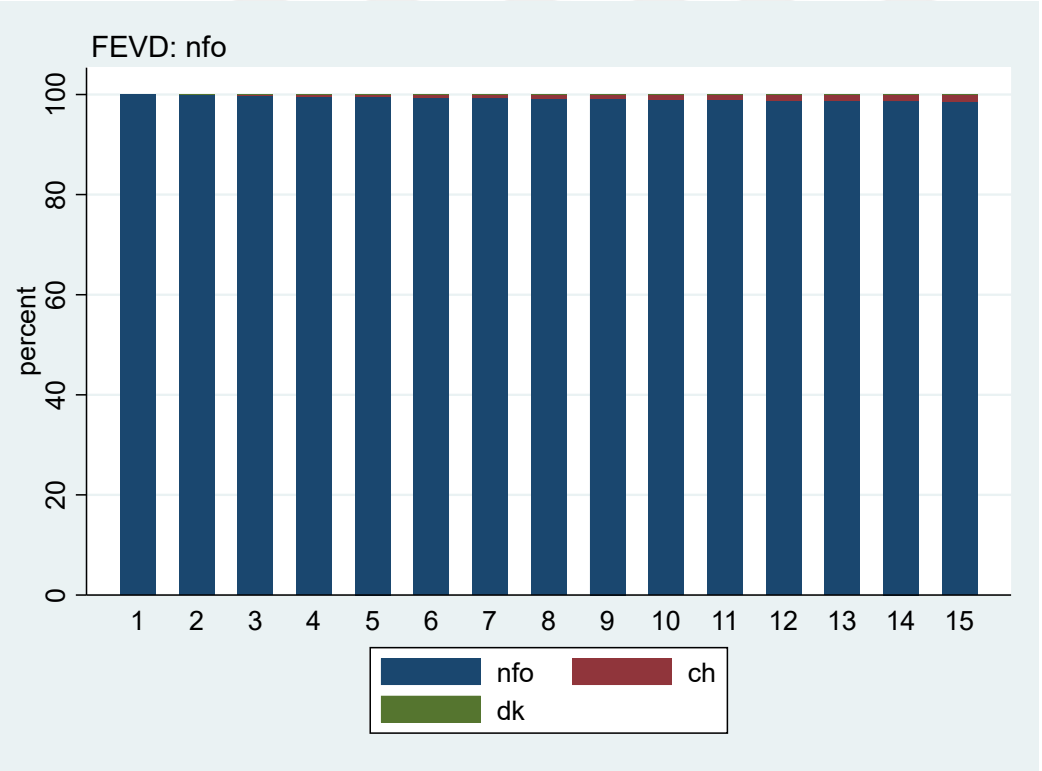
step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	245.7442	194.8981	269.2054	0	0	0
1	243.3414	190.5736	264.6332	.9483451	.9281471	.9640799
2	241.0984	179.1397	263.7044	.9450676	.92384	.9633489
3	238.982	170.4518	264.9655	.9419264	.9196569	.9621485
4	236.9846	162.5874	262.4808	.9388105	.9156829	.9605764
5	235.1014	153.9238	261.2486	.9356916	.9109014	.9603928
6	233.3278	145.1657	263.1347	.9325626	.9061548	.9593744
7	231.6595	136.6458	265.2115	.9294236	.901456	.9583937
8	230.0924	128.6919	267.4688	.9262764	.8968114	.9574304
9	228.6223	121.2655	269.8976	.9231243	.8929684	.9573649
10	227.2454	114.3307	272.9506	.9199705	.8888766	.9576775
11	225.9582	107.854	276.8459	.9168185	.8846719	.9576089
12	224.757	101.8042	280.9288	.9136714	.8795061	.9578059
13	223.6385	95.93939	285.193	.9105325	.8737479	.9582577
14	222.5994	89.9263	289.6331	.9074047	.8679537	.9586846
15	221.6366	84.15251	294.2444	.9042909	.8631932	.9590872

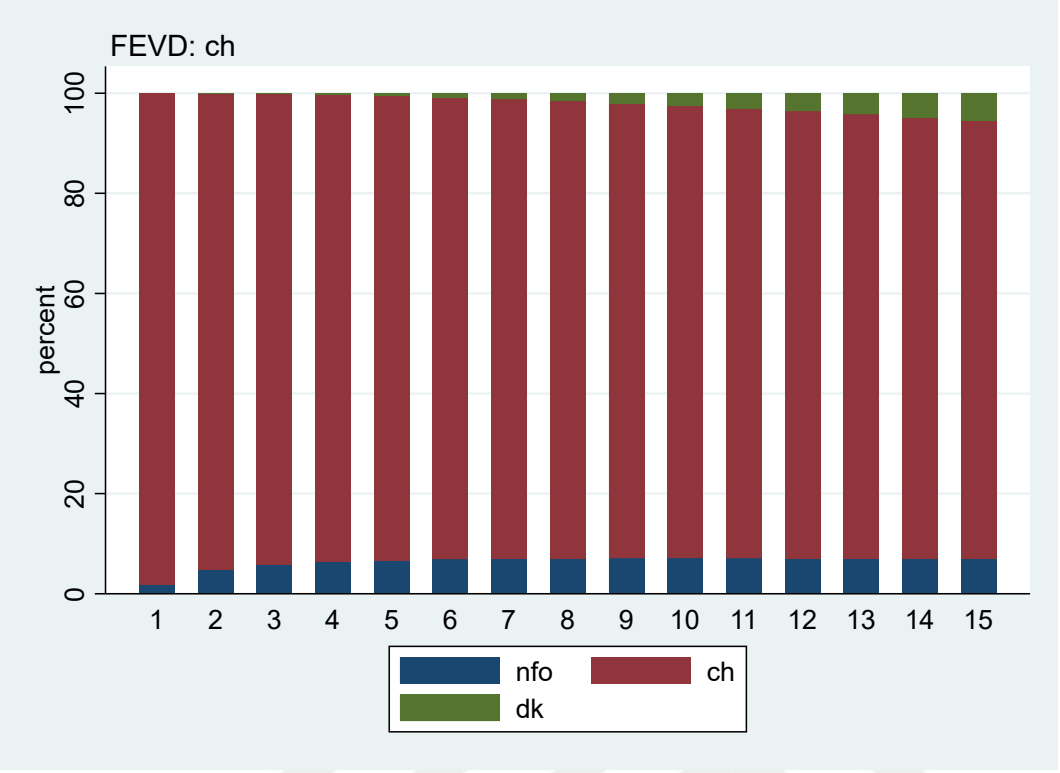
95% lower and upper bounds reported; percentile ci

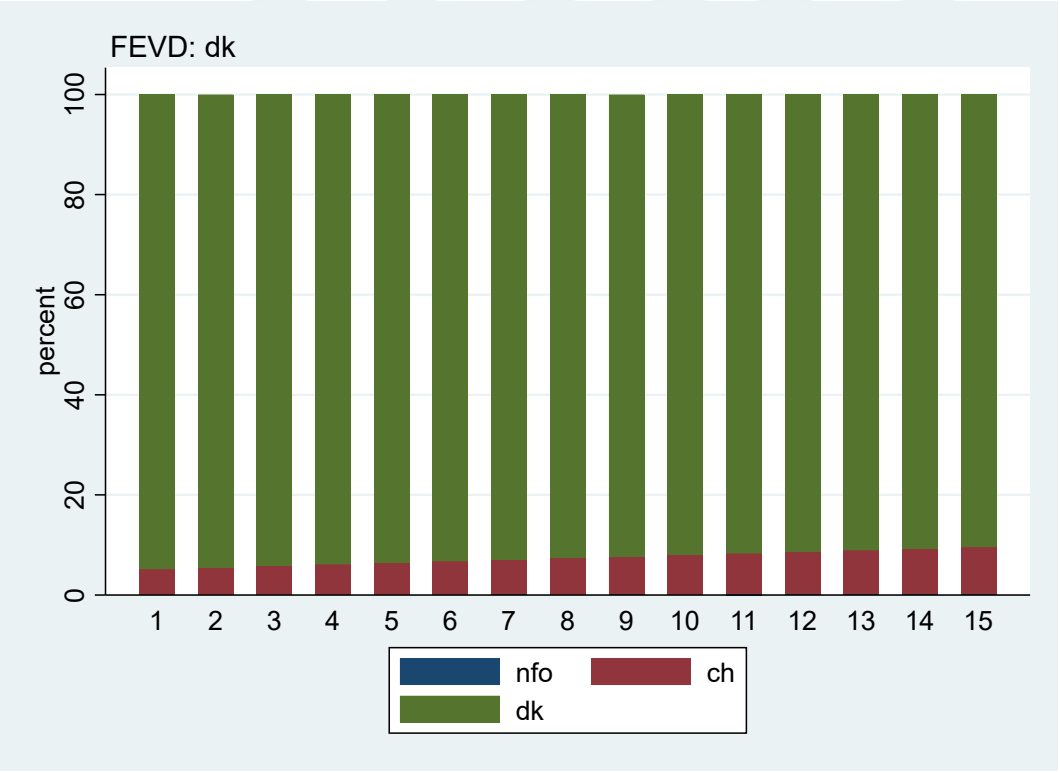

Impulse: nfo
Response: nfo
-20000
0
20000
40000
60000
0
5
10
15
step
Response: ch
-500
0
500
1000
1500
0
5
10
15
step
Response: dk
-30
-20
-10
0
10
0
5
10
15
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


Impulse: ch
Response: nfo
-4000
-2000
0
2000
0
5
10
15
step
Response: ch
500
1000
1500
2000
0
5
10
15
step
Response: dk
-120
-100
-80
-60
-40
-20
0
5
10
15
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


Impulse: dk
Response: nfo
Response: ch
Response: dk
step
step
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


FEVD: nfo
percent
nfo
ch
dk


FEVD: ch
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
nfo
ch
dk


FEVD: dk
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
nfo
ch
dk

EK 13. ROA, ROE, NFO, CH ve DK değişkenlerinin Panel Var Test Sonucu

```
varsoc ch dk roa roe nfo
```

```
   Selection-order criteria
   Sample:  5 - 0273                         Number of obs      =       269
  +---------------------------------------------------------------------------+
  |lag |    LL      LR      df    p      FPE       AIC      HQIC      SBIC    |
  |----+----------------------------------------------------------------------|
  |  0 | -10469.6                     4.6e+27   77.8781   77.9049   77.9449  |
  |  1 | -9784.87  1369.5*  25  0.000  3.4e+25*   72.973*   73.134*  73.3739* |
  |  2 | -9778.47  12.786   25  0.979  3.9e+25   73.1113   73.4065   73.8463  |
  |  3 | -9773.63  9.6915   25  0.997  4.5e+25   73.2612   73.6905   74.3302  |
  |  4 | -9763.65   19.96   25  0.749  5.1e+25   73.3728   73.9363    74.776  |
  +---------------------------------------------------------------------------+
   Endogenous:  ch dk roa roe nfo
    Exogenous:  _cons
```

```
. xtvar roa roe nfo ch dk, log(1) step(15)
option log() not allowed
r(198);

. xtvar roa roe nfo ch dk, lag(1) step(15)
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 100
. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 200
.
Panel (LSDV) vector autoregression              Number of obs      =       260
Group variable: Ülke                            Number of groups   =        13

                                                Obs per group      =        20

Equation           Parms      RMSE     R-sq        F       P > F
-------------------------------------------------------------------
roa                   18     .973597   0.4999   35.27331   0.0000
roe                   18     16.5065   0.1750   8.277761   0.0000
nfo                   18     40858.5   0.1185   3.085499   0.0102
ch                    18     2020.36   0.9930    1697.38   0.0000
dk                    18     241.395   0.9971   1139.523   0.0000
-------------------------------------------------------------------
F statistic for F(5,242)
------------------------------------------------------------------------------
             |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
roa          |
      l1_roa |   .5752303   .0609394     9.44   0.000     .4551909    .6952698
      l1_roe |   .0026955   .0042822     0.63   0.530    -.0057396    .0111305
      l1_nfo |   5.54e-06   1.52e-06     3.65   0.000     2.55e-06    8.53e-06
```

```
       l1_ch |  -3.15e-06   5.39e-06    -0.58   0.559    -.0000138    7.47e-06
       l1_dk |  -.0000296    .000055    -0.54   0.591    -.0001379    .0000787
-------------+----------------------------------------------------------------
roe          |
      l1_roa |   5.271604   1.033175     5.10   0.000      3.23644    7.306767
      l1_roe |  -.0316385   .0726001    -0.44   0.663    -.1746473    .1113704
      l1_nfo |   .0000205   .0000257     0.80   0.426    -.0000302    .0000712
       l1_ch |   .0000773   .0000915     0.85   0.399    -.0001028    .0002574
       l1_dk |    .001683   .0009325     1.80   0.072     -.000154    .0035199
-------------+----------------------------------------------------------------
nfo          |
      l1_roa |  -715.9859    2557.42    -0.28   0.780     -5753.63    4321.658
      l1_roe |  -180.8139   179.7073    -1.01   0.315     -534.804    173.1763
      l1_nfo |   .0859755   .0636766     1.35   0.178    -.0394557    .2114066
       l1_ch |  -.7318724   .2263695    -3.23   0.001    -1.177778   -.2859663
       l1_dk |  -1.367299   2.308323    -0.59   0.554    -5.914268    3.179671
-------------+----------------------------------------------------------------
ch           |
      l1_roa |  -106.0619   126.4582    -0.84   0.402    -355.1612    143.0375
      l1_roe |  -16.71553   8.886091    -1.88   0.061    -34.21949    .7884233
      l1_nfo |   .0082059   .0031487     2.61   0.010     .0020036    .0144082
       l1_ch |   .9765665   .0111934    87.24   0.000     .9545176    .9986155
       l1_dk |  -.2205392    .114141    -1.93   0.055    -.4453759    .0042975
-------------+----------------------------------------------------------------
dk           |
      l1_roa |   69.15235   15.10943     4.58   0.000     39.38957    98.91513
      l1_roe |  -1.055926   1.061724    -0.99   0.321    -3.147326    1.035475
      l1_nfo |  -.0002972   .0003762    -0.79   0.430    -.0010383    .0004438
       l1_ch |  -.0007785   .0013374    -0.58   0.561     -.003413    .0018559
       l1_dk |   .9886228   .0136377    72.49   0.000     .9617589    1.015487
------------------------------------------------------------------------------
```

Contemporary coefficients

	roa	roe	nfo	ch	dk
roa	1	0	0	0	0
roe	8.225636	1	0	0	0
nfo	7724.5453	32.000134	1	0	0
ch	-152.5735	-15.477834	.00702262	1	0
dk	48.465981	-1.7809826	-.00021218	-.02435428	1

Response of roa to shock in roa

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	.9735973	.4748721	1.167098	0	0	0

1	.6223756	.2771675	.7236981	1	1	1
2	.361683	.0782987	.4754561	.9631061	.9014066	.9972516
3	.2065094	-.0004603	.3134614	.9524684	.8499142	.9960298
4	.1169822	-.0136082	.1978745	.9490964	.8195302	.9948145
5	.0659341	-.0256205	.1194169	.9478221	.8068166	.9940571
6	.0369982	-.0320955	.0659252	.9470956	.8016948	.9927137
7	.0207118	-.0421447	.0322335	.9464945	.7993935	.9915302
8	.0116485	-.0474262	.0181281	.9459209	.7980852	.9907403
9	.0067039	-.0509467	.0172562	.9453632	.7971458	.9900375
10	.0041034	-.054062	.0160239	.9448273	.7963676	.9895308
11	.0028325	-.0536742	.016629	.9443191	.7956206	.9890971
12	.0023119	-.0519329	.0162736	.9438419	.7944454	.9887161
13	.0022107	-.0495778	.0171777	.9433963	.793469	.9883804
14	.0023401	-.0468639	.0182292	.9429814	.792646	.9880842
15	.0025926	-.0436802	.0190754	.9425956	.7919425	.9878221

Response of roe to shock in roa

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	8.008457	4.255249	10.02778	0	0	0
1	5.101157	2.16718	6.044546	.2353901	.1316226	.7829168
2	3.238154	.8255485	3.960095	.3009361	.1545376	.8053979
3	1.972873	.1939459	2.523473	.3229013	.1593344	.8100106
4	1.23287	.0053051	1.665087	.3305579	.1594955	.8124911
5	.8059477	-.0761609	1.021008	.3334689	.1595374	.8134507
6	.5609422	-.1492454	.746044	.3346789	.1595452	.813686
7	.4203062	-.2441737	.5911452	.3352338	.1579422	.8136693
8	.3394159	-.2925331	.4990812	.3355162	.1526282	.8135767
9	.2927085	-.3455408	.4722505	.3356759	.1526378	.8134673
10	.2655613	-.3556347	.4486023	.3357761	.1526471	.8133609
11	.249612	-.3499764	.4459541	.3358458	.1526563	.8132633
12	.2400787	-.3397171	.4397503	.335899	.1526653	.8131753
13	.2342265	-.3405932	.4311393	.335943	.1526741	.8130963
14	.2304914	-.3378677	.4221089	.3359818	.1526827	.8130252
15	.2279784	-.3307539	.4135613	.3360175	.1526911	.8129611

Response of nfo to shock in roa

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	7520.597	-284.6566	17701.76	0	0	0

1	-1454.337	-11683.33	671.8953	.0338796	.0000354	.0857694
2	-1392.223	-4798.239	703.5111	.0347229	.0101267	.0979392
3	-783.7244	-3172.737	232.8104	.0357739	.0119142	.1047174
4	-329.9627	-2190.973	814.1703	.0360612	.0112053	.1039094
5	-48.12913	-892.1802	871.8661	.0360683	.0117758	.1027834
6	124.0835	-361.4454	1020.395	.0360216	.0130479	.1014628
7	231.5242	-225.8887	1040.275	.0359869	.0143206	.1004273
8	301.2836	-124.0273	1045.309	.0359772	.0149928	.0995912
9	349.0694	-126.3549	1074.71	.0359911	.0157509	.09914
10	383.9099	-87.07557	1091.949	.0360247	.0159306	.099119
11	410.9884	-85.14606	1102.152	.0360745	.016214	.0991081
12	433.2851	-72.14053	1107.877	.0361379	.0166049	.0991043
13	452.5196	-65.53279	1110.459	.0362132	.0170902	.0991059
14	469.6898	-68.35925	1110.646	.0362993	.0176583	.0991117
15	485.3804	-70.35661	1108.89	.0363952	.018324	.0991207

Response of ch to shock in roa

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-148.5452	-313.6624	161.4134	0	0	0
1	-330.8845	-631.3301	219.4565	.0054058	9.36e-06	.027822
2	-509.1476	-859.6167	101.3064	.0153784	.0004092	.0635951
3	-632.1295	-1010.017	52.36884	.0301121	.0017175	.1083433
4	-714.2161	-1100.403	-7.923135	.0456426	.0030203	.1403235
5	-771.2358	-1132.05	-47.20313	.0602727	.003902	.1715092
6	-813.2646	-1139.539	-82.21167	.0735665	.0044139	.1995414
7	-846.238	-1146.589	-104.7117	.0855645	.0051147	.21779
8	-873.5917	-1147.487	-117.2072	.0964458	.0058932	.2349139
9	-897.3132	-1155.905	-128.2647	.106403	.0066817	.2572749
10	-918.5581	-1155.692	-138.0978	.115603	.0070597	.2772288
11	-938.0051	-1147.163	-145.1441	.1241793	.007715	.2950855
12	-956.0596	-1153.919	-146.0643	.1322355	.0081187	.3111341
13	-972.9697	-1138.279	-146.6123	.1398504	.0088619	.3255507
14	-988.8929	-1109.628	-146.888	.1470843	.0095833	.3369263
15	-1003.934	-1101.003	-146.9486	.1539833	.0102426	.3437379

Response of dk to shock in roa

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	47.18635	-8.506008	97.76215	0	0	0

1	103.4	28.62977	172.8688	.0382098	.0003631	.1707242
2	140.5658	45.81399	220.3645	.1031413	.0099719	.2869773
3	161.3687	51.06686	241.562	.1641032	.0204548	.3656093
4	172.4552	50.61871	249.8125	.2114123	.032869	.4358875
5	177.9351	48.63268	251.1556	.2466589	.0357843	.4831626
6	180.2339	46.99327	245.5924	.2729542	.0404185	.5137137
7	180.7458	45.27716	235.5615	.2928858	.0439924	.5326978
8	180.2678	42.95632	226.1698	.3083037	.0460614	.5508552
9	179.2546	40.68354	227.271	.320481	.0473247	.5649843
10	177.9645	38.49855	218.7349	.3302911	.0479513	.5759977
11	176.5441	36.41792	211.7806	.3383386	.0480963	.5846238
12	175.0759	34.4828	208.0053	.3450482	.0478931	.5907267
13	173.6059	32.81712	204.3187	.3507232	.0478153	.5956898
14	172.1593	31.47457	200.7503	.3555841	.0482971	.5997837
15	170.7493	31.15329	194.8152	.3597936	.0487128	.6032022

Response of roa to shock in roe

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	.0429299	-.0472853	.1178478	0	0	0
2	.012806	-.0267053	.0576255	.0013293	6.76e-06	.0135455
3	.0114118	-.0151928	.0409704	.0013039	.0000473	.0152466
4	.0109113	-.0148761	.0337631	.0013445	.0000646	.0167755
5	.0106266	-.0146753	.0307696	.0014047	.0001225	.0173356
6	.0102833	-.0146177	.0281025	.0014697	.0001439	.0176257
7	.0098988	-.0135452	.0258158	.0015329	.000146	.0178625
8	.0094962	-.0160194	.0237584	.0015922	.0001488	.0181067
9	.009091	-.0164551	.021893	.0016469	.0001762	.0183573
10	.0086922	-.0153954	.02039	.001697	.0002019	.0187987
11	.0083045	-.0143184	.0196091	.0017428	.000216	.0202564
12	.0079303	-.0132951	.0193177	.0017844	.0002284	.0203981
13	.0075707	-.0123333	.0192865	.0018224	.0002394	.0205228
14	.0072259	-.0114418	.0192708	.0018569	.000246	.0206325
15	.0068959	-.0106184	.0189604	.0018884	.0002495	.0207291

Response of roe to shock in roe

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	14.4336	3.296599	22.64337	0	0	0

1	-.5077181	-5.542356	6.46661	.7646099	.2170831	.8683774
2	.0906167	-.2073127	2.816743	.6962422	.191676	.842312
3	-.0247759	-.6411868	.7486379	.6692532	.1851315	.833353
4	-.0220242	-.1544832	.2699714	.6596149	.1827442	.8328931
5	-.0204446	-.1899657	.1182939	.6558883	.1819094	.8326708
6	-.018544	-.1532162	.102397	.6542624	.1815302	.8325074
7	-.017155	-.1474049	.0915162	.6534215	.1812999	.8323603
8	-.0161063	-.1554128	.0891498	.652895	.1811257	.8322253
9	-.0152731	-.1467371	.0876886	.6525053	.1809759	.8320991
10	-.0145745	-.1312056	.0868176	.6521801	.1808387	.8319806
11	-.0139629	-.1221129	.0862355	.651888	.1807089	.8319008
12	-.0134105	-.1145198	.0858245	.6516142	.1805843	.8318399
13	-.0129011	-.1088593	.0881206	.6513511	.1804638	.8317837
14	-.0124248	-.1039302	.0911758	.6510948	.1803468	.8317317
15	-.0119756	-.0996234	.0941517	.6508432	.1779439	.8316836

Response of nfo to shock in roe

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	461.8772	-2856.807	2038.439	0	0	0
1	-2371.436	-5256.342	280.4344	.0001278	2.70e-06	.0533054
2	242.0385	-961.0811	1938.372	.0034543	.0001942	.0565698
3	370.3376	-960.6777	922.6266	.0034796	.0004882	.0568874
4	388.4755	-494.913	1035.511	.0035532	.0007819	.0565983
5	373.4446	-427.7051	941.7733	.0036363	.0009762	.0563778
6	356.1774	-396.2677	912.7427	.0037133	.0010191	.0561277
7	339.4013	-375.5594	890.3759	.0037832	.0011112	.0558807
8	323.4827	-355.6267	841.0264	.0038464	.0012355	.0556407
9	308.372	-337.9213	792.7968	.0039035	.0013404	.0554128
10	293.9986	-321.5197	742.642	.003955	.0013543	.0551987
11	280.305	-306.3527	697.0605	.0040015	.0013656	.0581648
12	267.2462	-292.2368	670.214	.0040434	.0013746	.0589849
13	254.7854	-279.0778	658.9191	.0040812	.0013816	.0588635
14	242.8908	-266.7875	648.3303	.0041153	.001387	.0587489
15	231.5343	-255.295	638.0563	.0041459	.001391	.0586407

Response of ch to shock in roe

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-223.4009	-355.9519	-147.5711	0	0	0

1	-449.9719	-669.5388	-104.7244	.0122268	.0062778	.0369236
2	-445.9959	-705.7495	-110.3856	.0295038	.009079	.0658848
3	-428.5812	-703.5803	-109.4082	.034775	.0080899	.0767471
4	-408.7694	-669.2222	-98.24334	.0366689	.0069832	.0854501
5	-389.5806	-625.584	-89.37061	.0371733	.0062874	.0894261
6	-371.2593	-583.0009	-76.16866	.037024	.0059938	.0934789
7	-353.7922	-614.4346	-56.54413	.0365352	.0056772	.0970479
8	-337.1315	-608.6498	-34.83192	.0358591	.0054086	.0976551
9	-321.2324	-582.432	-14.53394	.035077	.0051747	.0977296
10	-306.0552	-558.8	6.570985	.0342356	.0049673	.0974783
11	-291.5645	-546.8594	21.8299	.0333634	.004781	.0970241
12	-277.7275	-548.5774	35.94745	.0324785	.004612	.0964435
13	-264.514	-550.4411	47.90343	.0315931	.004432	.0957863
14	-251.8954	-552.4476	65.15419	.0307154	.004248	.0950863
15	-239.8446	-554.5936	80.33728	.029851	.0040701	.0939374

Response of dk to shock in roe

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-25.70599	-59.58886	20.86043	0	0	0
1	-40.6177	-83.82207	25.7845	.0113399	.000122	.0641044
2	-35.59558	-78.58156	27.53126	.0184484	.0006699	.0904426
3	-34.12544	-77.75217	28.17065	.0179669	.0006339	.0945605
4	-32.69829	-73.62875	28.23985	.0170745	.0006121	.0952252
5	-31.34571	-73.20869	28.30017	.0162047	.0006314	.0943972
6	-30.04033	-71.23141	27.94653	.0154383	.0007226	.0933579
7	-28.7847	-68.48322	27.46918	.0147714	.0006819	.0924362
8	-27.58001	-65.78127	26.89089	.014186	.0006233	.0916172
9	-26.42622	-63.65856	26.2688	.0136652	.0005854	.090876
10	-25.32234	-62.46905	26.08138	.0131956	.0005633	.0901972
11	-24.26688	-61.29392	26.2249	.0127672	.0005536	.0895698
12	-23.2581	-60.13132	26.2361	.0123725	.0005541	.0889862
13	-22.29414	-58.98105	26.16736	.0120059	.000544	.0884407
14	-21.37315	-57.84362	26.09492	.0116633	.000526	.0879292
15	-20.49326	-57.50454	26.02301	.0113415	.0005106	.0874485

Response of roa to shock in nfo

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0

1	.2218937	-.0089317	.3725422	0	0	0
2	.1466279	-.0070229	.3825626	.0355143	.000199	.092146
3	.0835417	-.0110016	.266922	.0459561	.0002727	.1381503
4	.0440336	-.0148659	.1365573	.0488895	.000274	.1667893
5	.0211463	-.0159255	.0854531	.0495921	.0002766	.1786079
6	.0081545	-.0191349	.053963	.0496904	.000287	.1830237
7	.0008755	-.0203783	.0446257	.0496556	.0003035	.184607
8	-.0031357	-.0195921	.038244	.049612	.000324	.1851578
9	-.005284	-.0233698	.0289915	.0495845	.0003464	.1853214
10	-.0063734	-.019676	.0235232	.0495722	.0003696	.1853309
11	-.0068636	-.021673	.0202537	.04957	.0003928	.1852771
12	-.0070172	-.0201247	.0182147	.0495738	.0004157	.1851985
13	-.0069839	-.0189244	.0168421	.0495806	.0004379	.1851119
14	-.0068491	-.0177981	.0158219	.0495888	.0004595	.1850246
15	-.0066616	-.0168897	.0149871	.0495972	.0004726	.18494

Response of roe to shock in nfo

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	.8307397	-.6154542	2.496842	0	0	0
2	1.22251	.0369128	2.826913	.0023036	.0000273	.0161709
3	.7581749	-.0941063	2.147938	.0070092	.000312	.0341225
4	.4438459	-.0359307	1.406759	.008726	.0004142	.0441994
5	.252996	-.0637757	.9113359	.0092961	.000448	.0467111
6	.1423784	-.0668511	.6689036	.0094738	.0004671	.0483493
7	.0787243	-.0790398	.5532676	.0095251	.0004797	.0487047
8	.0421116	-.0823474	.4561627	.0095368	.0004886	.0486953
9	.0209935	-.0877139	.3519655	.0095366	.0004952	.0486786
10	.0087466	-.087358	.2862347	.0095333	.0005001	.0486604
11	.0015806	-.0947397	.2441791	.0095292	.0005292	.0486422
12	-.0026724	-.088113	.2162046	.0095252	.000568	.0486245
13	-.0052525	-.0941842	.1964073	.0095214	.0005875	.0486073
14	-.0068689	-.0870509	.1813112	.0095177	.0005906	.0485906
15	-.0079276	-.0864032	.1689507	.0095142	.0005934	.0485745

Response of nfo to shock in nfo

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	40157.79	8376.137	61841.37	0	0	0

1	3257.838	-5869.326	22573.29	.9659926	.912565	.9982647
2	-444.9608	-3636.507	8296.539	.9606291	.8703944	.9686811
3	-783.483	-2170.177	539.1915	.9581735	.8443712	.9666881
4	-657.3437	-1603.344	764.5652	.9565388	.8230221	.9663853
5	-538.0667	-2237.292	410.1531	.955285	.8057344	.9662355
6	-457.8405	-1609.752	505.7332	.9541811	.7885739	.9648843
7	-405.5981	-1584.736	292.6986	.9531455	.7737494	.9647219
8	-370.3565	-1011.847	372.0315	.9521531	.758574	.9645727
9	-345.1804	-942.4214	267.9833	.951196	.743492	.9644306
10	-325.9982	-778.939	260.0174	.9502709	.7283089	.9642944
11	-310.4585	-768.8834	252.0857	.9493754	.713706	.9641646
12	-297.2052	-759.5997	248.722	.948507	.6996299	.9640418
13	-285.4534	-747.1545	259.1519	.9476631	.6877267	.9639263
14	-274.7457	-730.5649	241.3381	.9468413	.6782884	.9638183
15	-264.8123	-709.396	224.8769	.9460389	.6681466	.9637176

Response of ch to shock in nfo

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	282.0128	-220.5747	470.9022	0	0	0
1	606.8148	-231.5903	1121.537	.0194842	.0002321	.0572146
2	586.4464	-199.4247	1122.136	.0523431	.0019043	.1643947
3	534.6802	-203.9077	1177.609	.0610033	.0019925	.2346101
4	493.9034	-194.3506	1069.049	.0622273	.0016796	.2821722
5	463.5079	-185.1014	988.3073	.0612471	.0015303	.2773113
6	439.9098	-176.7997	891.3608	.059634	.0013531	.279335
7	420.5518	-175.7239	827.026	.0578933	.0012294	.2759649
8	403.8897	-174.5278	786.3372	.056189	.001143	.2749869
9	389.0189	-168.8837	741.4633	.054569	.0010828	.2725587
10	375.4094	-161.4413	699.1023	.0530404	.0010418	.2710162
11	362.7474	-154.3555	671.2553	.0515976	.0010155	.2691085
12	350.8433	-147.6115	659.7266	.0502314	.0010005	.2675855
13	339.5789	-141.1931	648.5704	.0489331	.0009946	.2660165
14	328.8776	-135.0841	637.7732	.0476948	.0009957	.2646492
15	318.6865	-133.0198	628.7913	.0465104	.0010027	.2633275

Response of dk to shock in nfo

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-8.520485	-17.13926	8.170382	0	0	0

1	-20.57937	-31.62677	16.04473	.0012459	6.95e-07	.004935
2	-7.318724	-25.20999	23.13417	.0039611	.000132	.0109137
3	1.289021	-24.48497	29.56576	.0027605	.0002919	.0101257
4	6.067502	-24.991	36.61436	.0019851	.0002852	.0108085
5	8.3857	-24.20071	36.56192	.00164	.0002573	.0133898
6	9.284541	-23.5561	44.95907	.0014963	.0002451	.0159247
7	9.386075	-22.8998	44.33876	.0014292	.0002449	.0173101
8	9.049848	-22.80449	43.0764	.0013858	.0002447	.0177982
9	8.481221	-22.39347	40.85616	.0013461	.0002397	.0194632
10	7.796899	-23.17904	38.33381	.001304	.0002457	.0202869
11	7.062853	-23.7317	36.39538	.0012586	.0002515	.0209281
12	6.316063	-24.50161	35.3743	.0012106	.0002575	.0214315
13	5.576971	-25.09624	34.86403	.0011615	.0002636	.0218297
14	4.856592	-25.63803	33.4306	.0011121	.0002667	.0221467
15	4.16058	-25.59586	32.70462	.0010636	.0002584	.0224003

Response of roa to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-.0048222	-.0286476	.0233694	0	0	0
2	-.0149342	-.0589283	.0368583	.0000168	6.49e-07	.0010273
3	-.0212983	-.0713787	.0437593	.00016	.0000142	.0047698
4	-.0246834	-.0745031	.0479293	.0004403	.0000194	.0102817
5	-.0262497	-.0719436	.0502377	.0008151	.0000221	.016154
6	-.0267746	-.0709588	.0505517	.0012396	.0000234	.0214404
7	-.026718	-.068405	.0491183	.0016817	.00003	.0261183
8	-.0263442	-.0660034	.0468648	.002122	.0000387	.0302004
9	-.0258041	-.0646983	.0444883	.0025497	.0000404	.0339187
10	-.0251833	-.064626	.0415717	.0029597	.0000421	.038391
11	-.0245301	-.0636397	.0388066	.0033499	.0000438	.0426688
12	-.0238715	-.0625623	.0362033	.0037197	.0000456	.0467852
13	-.0232224	-.0610034	.0337616	.0040696	.0000473	.0507698
14	-.0225907	-.0586982	.0318806	.0044004	.0000524	.0537163
15	-.0219804	-.056583	.0302927	.0047132	.0000564	.0560066

Response of roe to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0

1	.0719765	-.1212313	.4405026	0	0	0
2	.011445	-.3021832	.5386974	.0000173	9.47e-07	.0011864
3	-.0472395	-.4293163	.5772746	.000017	.000018	.0020712
4	-.0839707	-.4832703	.5526451	.0000239	.0000247	.0039423
5	-.105829	-.5009357	.5725808	.0000459	.0000327	.0054495
6	-.118773	-.5026014	.5564377	.0000809	.0000364	.007228
7	-.1265464	-.5008759	.5468519	.000125	.0000411	.0084586
8	-.1313351	-.4960277	.5311207	.000175	.0000477	.0096757
9	-.1343963	-.4889618	.5132499	.0002289	.0000512	.0111807
10	-.1364509	-.478701	.4948141	.0002852	.0000561	.0134346
11	-.137912	-.4758812	.4763539	.0003433	.0000622	.0163266
12	-.1390166	-.476559	.4581717	.0004025	.0000704	.0193064
13	-.1399009	-.4728701	.4321601	.0004627	.0000769	.0222144
14	-.1406437	-.4690442	.4078102	.0005236	.0000813	.0245023
15	-.1412907	-.4651388	.3916548	.0005852	.0000837	.0268908

Response of nfo to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-1384.926	-4087.164	597.894	0	0	0
2	-1485.99	-4009.688	771.4729	.0011351	4.00e-06	.0382795
3	-1440.935	-3903.014	737.1809	.0024353	.000014	.0639435
4	-1387.447	-3674.615	672.2527	.0036531	.0000224	.0854911
5	-1341.356	-3500.752	607.8665	.0047793	.0000355	.1051475
6	-1301.709	-3366.474	548.9816	.0058296	.0000495	.1227273
7	-1266.553	-3219.504	498.1789	.0068164	.0000628	.1379412
8	-1234.541	-3085.083	465.1547	.0077484	.0000753	.1512497
9	-1204.849	-2960.469	443.4396	.008632	.0000868	.1629742
10	-1176.978	-2808.472	424.8843	.0094716	.0000976	.1745001
11	-1150.622	-2667.862	408.5267	.0102711	.0001066	.187265
12	-1125.581	-2538.095	393.6656	.0110336	.000114	.1991377
13	-1101.725	-2490.199	379.8328	.0117617	.0001211	.2102101
14	-1078.956	-2483.738	366.7344	.0124578	.0001277	.2211733
15	-1057.203	-2430.896	354.1944	.0131241	.0001341	.2319435

Response of ch to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	1982.507	1689.331	2046.927	0	0	0

1	1946.699	1598.966	1996.281	.9628832	.8930041	.9850144
2	1899.892	1469.955	1952.493	.9024734	.7719893	.9734148
3	1855.647	1357.5	1944.755	.8730108	.6941143	.9645796
4	1814.798	1248.822	1959.256	.8531173	.6482204	.9597532
5	1776.726	1151.303	1960.497	.8373216	.6183324	.9540524
6	1740.899	1051.475	1950.208	.8237938	.5902932	.9503176
7	1706.963	965.6243	1977.466	.8117089	.5673727	.9468755
8	1674.683	884.536	1979.294	.8006024	.5527736	.9428674
9	1643.902	808.9731	1981.991	.7901807	.5455405	.9394492
10	1614.502	739.8339	1984.253	.7802493	.5391837	.9372722
11	1586.394	673.6036	1986.903	.7706771	.5320545	.932636
12	1559.505	612.8113	1989.41	.7613757	.5276092	.9272621
13	1533.77	561.8535	1992.112	.7522856	.5236109	.9217319
14	1509.133	515.5925	1994.792	.7433677	.5199559	.9181168
15	1485.541	475.1562	1997.588	.7345967	.5133111	.9158883

Response of dk to shock in ch

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	-48.28254	-63.7499	-30.55417	0	0	0
1	-49.27665	-65.15264	-30.1011	.0400057	.022288	.0678376
2	-50.22939	-68.0594	-27.2133	.0380001	.0211156	.0679331
3	-51.74017	-71.7393	-26.27275	.0365722	.0194846	.070177
4	-53.59083	-73.69727	-23.38454	.0358594	.0176495	.0721662
5	-55.59984	-76.84	-19.82008	.0357797	.0174862	.0761994
6	-57.65528	-78.91939	-16.47897	.0361825	.0159994	.0793721
7	-59.69386	-81.85049	-13.46717	.03694	.0152879	.0825321
8	-61.68114	-84.44191	-10.91801	.0379577	.0139182	.0856236
9	-63.5993	-86.71368	-8.186884	.039168	.0126919	.0886138
10	-65.43992	-88.69104	-5.420671	.0405226	.0118329	.0922866
11	-67.19989	-90.40061	-2.926495	.0419866	.0111093	.0966544
12	-68.87907	-92.12679	-.9619218	.0435342	.0105044	.1021711
13	-70.47895	-94.39441	.0377491	.045146	.0099426	.1077311
14	-72.00186	-96.50971	.9333381	.0468072	.0095543	.1133114
15	-73.45056	-98.77535	2.220145	.0485061	.0092393	.1188927

Response of roa to shock in dk

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0

1	-.0068129	-.0410973	.0063937	0	0	0
2	-.0111941	-.0607723	.0126438	.0000335	1.41e-06	.0013341
3	-.0138898	-.0639694	.0149653	.0001116	.0000211	.0039058
4	-.0149399	-.0627291	.0171323	.0002294	.0000439	.0067424
5	-.0150218	-.0612293	.0173695	.000366	.0000619	.0095684
6	-.0145629	-.0587677	.0166749	.0005047	.0000707	.0128268
7	-.0138165	-.0572923	.0153028	.0006352	.0000715	.0160081
8	-.0129275	-.0533108	.0141362	.0007528	.0000797	.0189554
9	-.0119781	-.0501147	.0133127	.0008557	.0000886	.0216488
10	-.0110141	-.0474931	.0125434	.0009438	.0000979	.0240934
11	-.0100611	-.0450261	.0118281	.0010182	.000113	.0263049
12	-.0091327	-.0426817	.0112248	.0010802	.0001344	.0283874
13	-.0082359	-.0406392	.0110703	.0011312	.0001572	.0303649
14	-.0073738	-.0388215	.0111009	.0011725	.0001872	.0321858
15	-.0065477	-.0376398	.0111189	.0012055	.0002233	.0338652

Response of roe to shock in dk

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	.38738	-.2359354	1.039397	0	0	0
2	.3244261	-.2470159	.6883962	.0005009	3.00e-07	.0049208
3	.2922204	-.2729663	.654265	.0008192	7.88e-06	.0064094
4	.2701554	-.2694511	.5959609	.0010774	.0000152	.0081484
5	.2565622	-.2797933	.565653	.0013008	.0000196	.0099743
6	.2479458	-.2832797	.5410827	.001504	.0000274	.0113416
7	.2422417	-.2778673	.514037	.0016946	.0000363	.0128624
8	.2382353	-.280116	.502116	.0018769	.0000456	.0145913
9	.2352283	-.2786001	.4962063	.0020534	.0000554	.0162386
10	.2328195	-.2767553	.4904472	.0022253	.0000639	.0172127
11	.2307782	-.2747924	.4777899	.0023937	.0000725	.0180625
12	.2289713	-.2784675	.476289	.0025591	.0000797	.0190912
13	.2273219	-.2796709	.4729991	.0027218	.0000834	.0197606
14	.2257846	-.2801223	.4691659	.002882	.0000905	.0204652
15	.2243327	-.2799698	.4706928	.0030399	.0000978	.0211139

Response of nfo to shock in dk

step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0

1	-314.7181	-1559.515	451.2171	0	0	0
2	-366.2095	-1358.573	707.2134	.0000586	1.19e-06	.0029717
3	-309.5965	-1007.832	746.6465	.0001376	2.12e-06	.0049126
4	-252.5888	-807.0528	714.5864	.0001938	3.61e-06	.0060807
5	-200.8722	-647.2099	687.3754	.000231	4.69e-06	.006861
6	-153.995	-544.9604	665.41	.0002544	6.54e-06	.0072793
7	-110.7957	-469.5979	647.2374	.000268	9.57e-06	.0074732
8	-70.47438	-374.1438	631.6108	.0002749	.0000116	.00762
9	-32.5233	-306.9073	612.238	.0002775	.0000137	.0077033
10	3.382512	-237.8965	625.0506	.0002778	.0000143	.0077328
11	37.46019	-179.507	689.9839	.0002775	.0000156	.0076903
12	69.8635	-135.1773	698.3719	.0002781	.0000173	.0076162
13	100.7087	-113.9221	720.3582	.0002807	.0000194	.0075283
14	130.0891	-112.8363	744.8306	.0002863	.0000207	.0074362
15	158.084	-111.7699	784.7764	.0002959	.0000222	.0076628

Response of ch to shock in dk

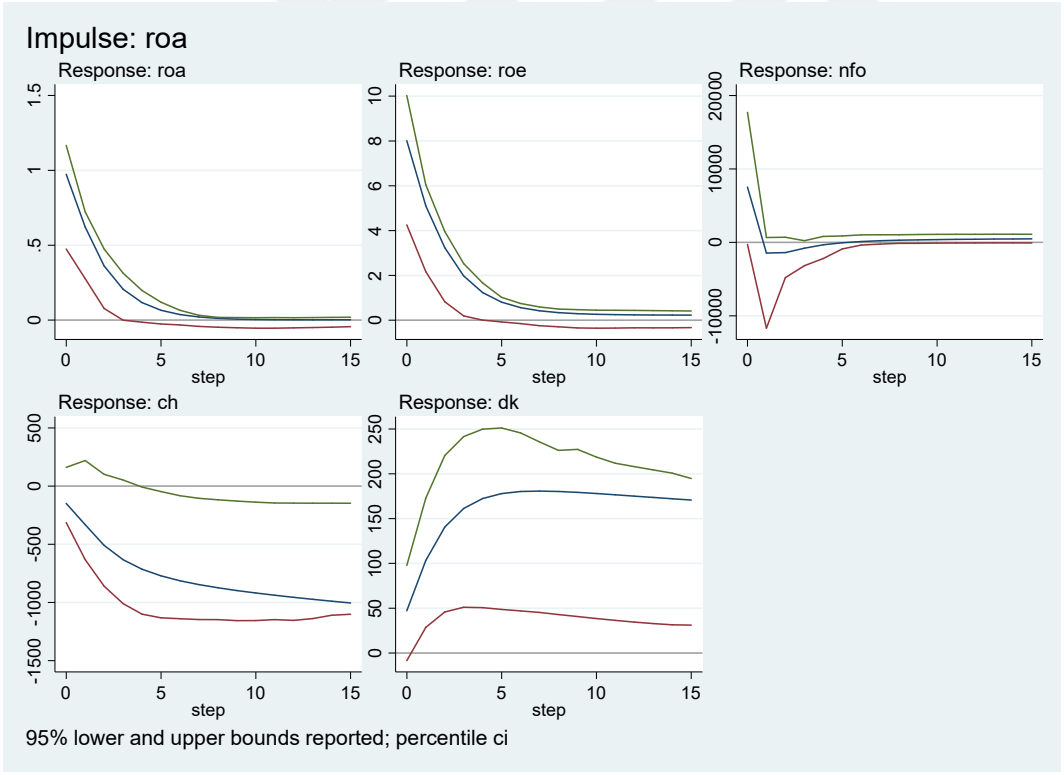
step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	0	0	0	0	0	0
1	-50.76263	-101.3532	-4.021482	0	0	0
2	-108.0934	-206.4295	-18.7273	.0003012	2.33e-06	.0013985
3	-162.2505	-294.0094	-31.5002	.0010989	.0000294	.0051981
4	-213.0835	-369.3668	-42.48695	.0023438	.0000823	.0110085
5	-260.9916	-433.7268	-52.39619	.0039854	.0001453	.0183668
6	-306.3342	-490.0639	-60.12923	.0059818	.000224	.0268022
7	-349.3674	-551.2312	-66.90002	.0082981	.0003124	.0368534
8	-390.277	-600.3561	-71.06956	.0109037	.0004169	.0480474
9	-429.2057	-649.6316	-74.69019	.0137704	.0005361	.0600355
10	-466.2695	-693.157	-77.83511	.0168717	.0006633	.072598
11	-501.5677	-732.8906	-80.84892	.0201825	.0008171	.0855363
12	-535.1884	-763.9629	-84.4558	.0236788	.0008756	.0983498
13	-567.2122	-785.3519	-87.66846	.0273378	.0009798	.1105824
14	-597.7136	-803.2783	-84.64097	.0311378	.0010842	.1226639
15	-626.7628	-819.5956	-87.04756	.0350585	.0011883	.1341773

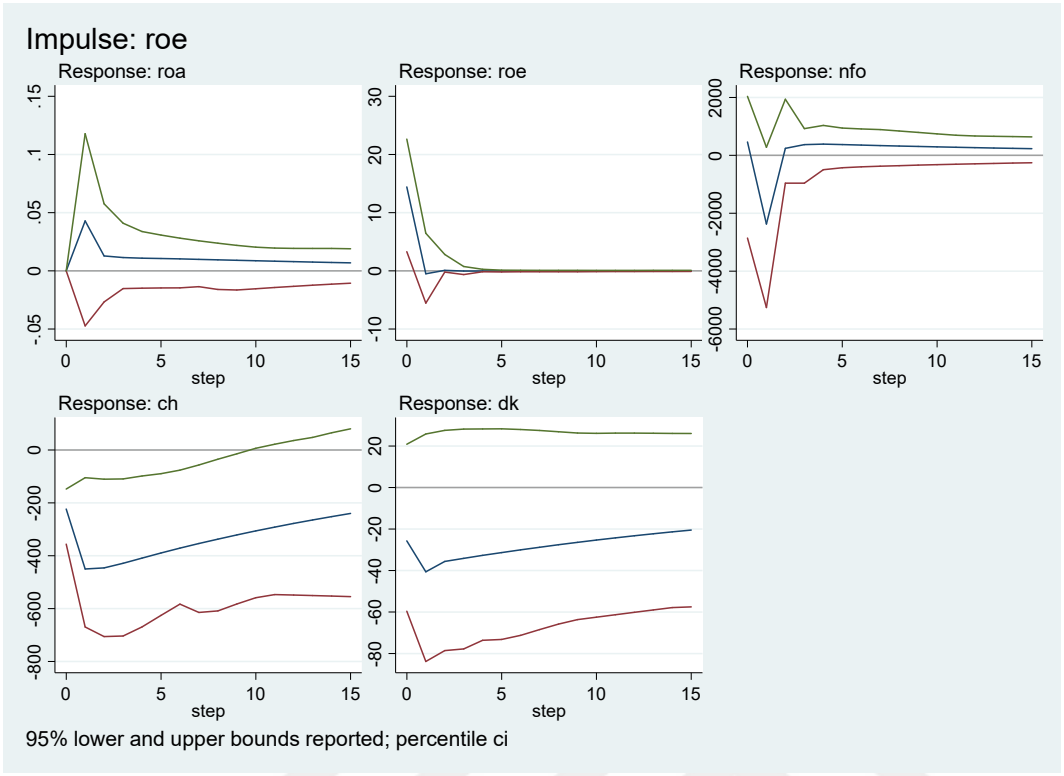
Response of dk to shock in dk

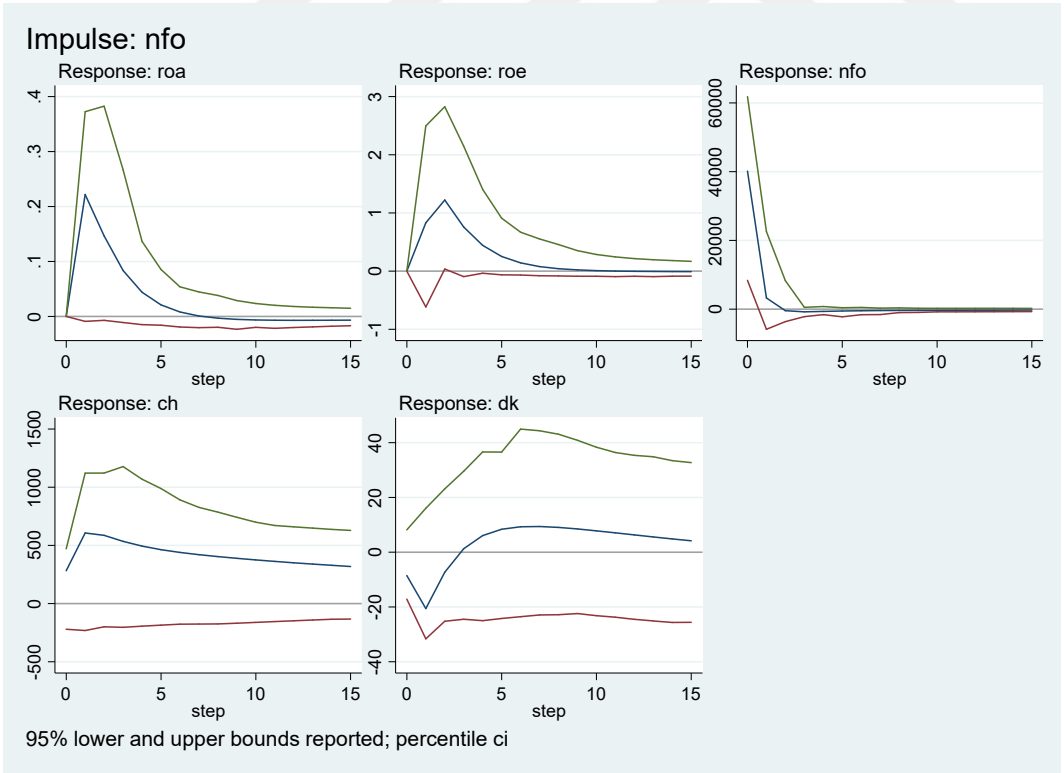
step	IRF	Lower	Upper	FEVD	Lower	Upper
0	230.1751	180.3061	247.8333	0	0	0

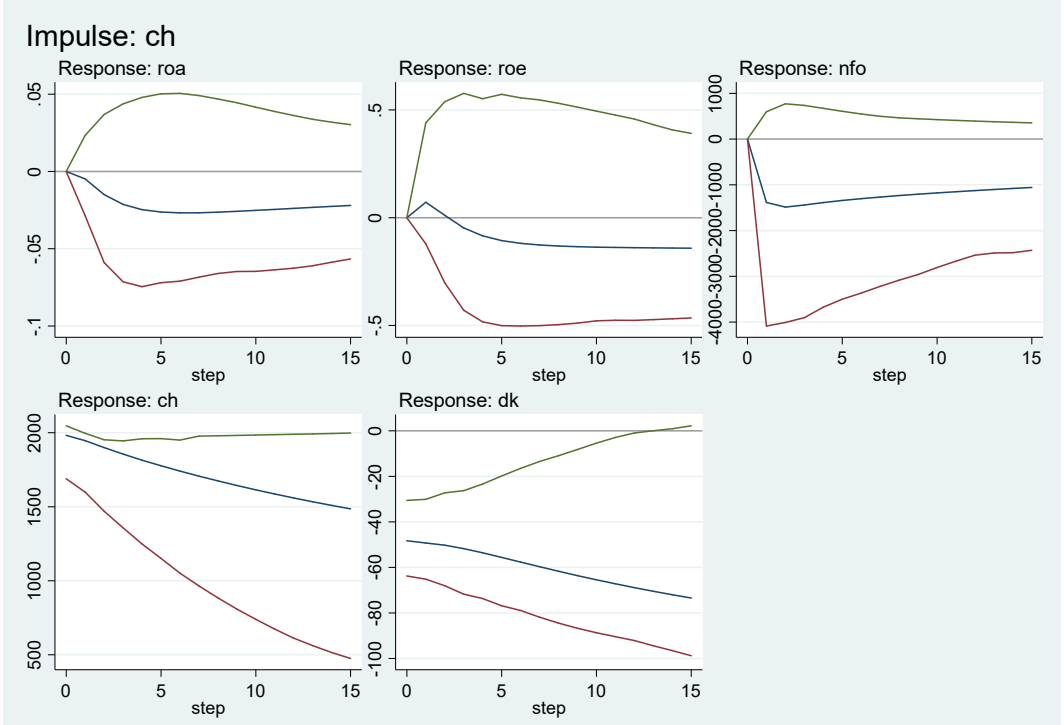
1	227.5563	174.5602	242.1716	.9091986	.7592413	.9568666
2	224.2203	167.5522	236.396	.8364491	.62343	.9231775
3	220.7456	158.7877	231.8902	.7785972	.553279	.9083226
4	217.1834	151.523	226.5583	.7336687	.491878	.9003961
5	213.635	143.6174	223.3072	.6997168	.443118	.8940736
6	210.1576	134.105	220.7033	.6739286	.4129744	.8889322
7	206.782	126.1056	217.1683	.6539736	.3945697	.8856511
8	203.5231	117.9865	217.0206	.638167	.3811131	.8832172
9	200.3868	109.5951	217.0779	.6253398	.3709335	.8811387
10	197.3741	103.0325	218.1572	.6146867	.3630012	.8793143
11	194.483	96.83411	219.586	.605649	.3503356	.8757756
12	191.7102	90.49033	221.0558	.5978344	.3405039	.8723154
13	189.0517	83.90144	222.566	.5909634	.3370059	.868986
14	186.5029	77.80972	223.3814	.5848333	.3342301	.8655369
15	184.0593	72.6653	222.9736	.5792952	.3320064	.8637967

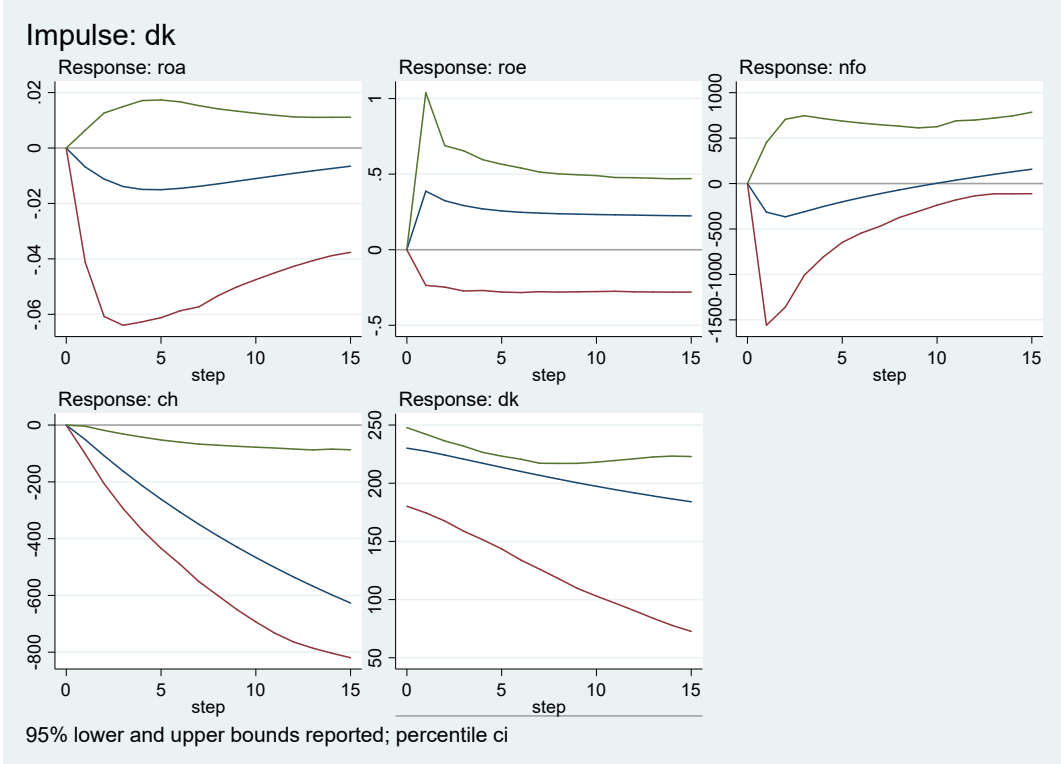
95% lower and upper bounds reported; percentile ci

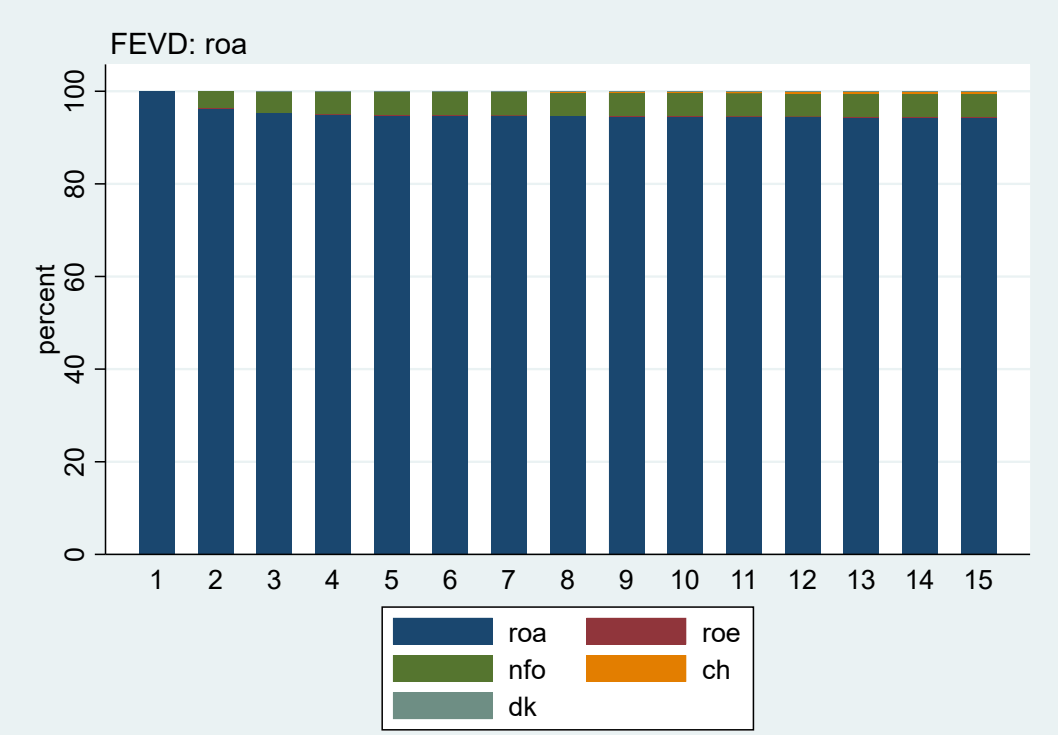


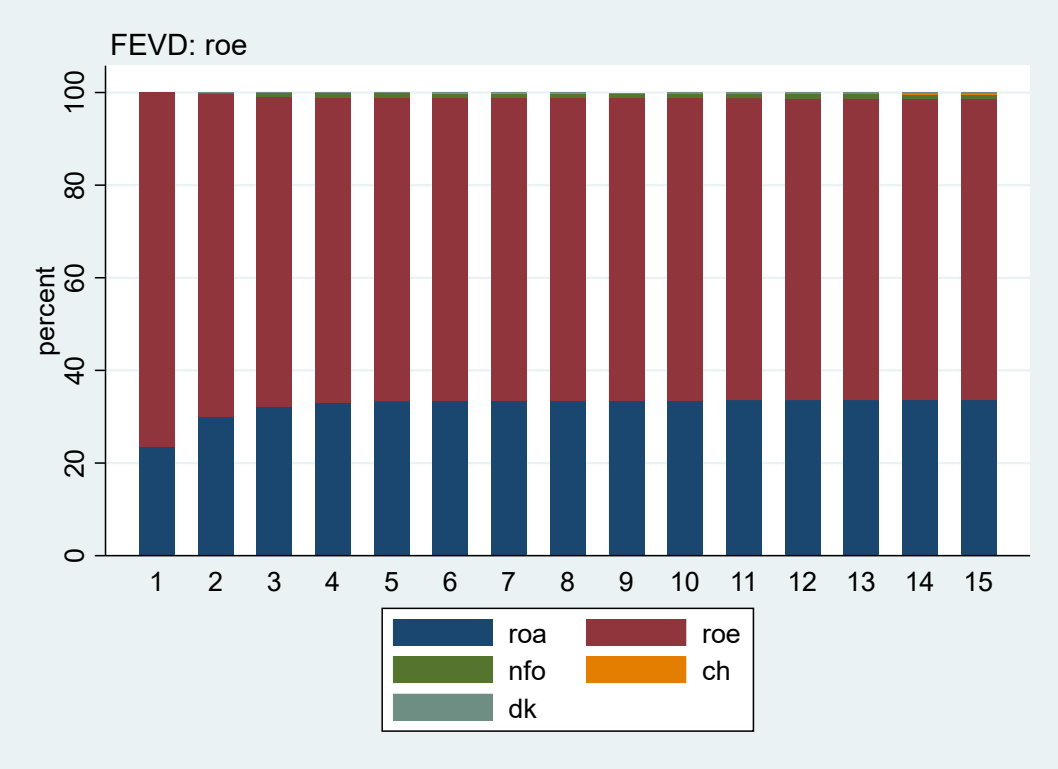

Impulse: roe
Response: roa
Response: roe
Response: nfo
Response: ch
Response: dk
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci

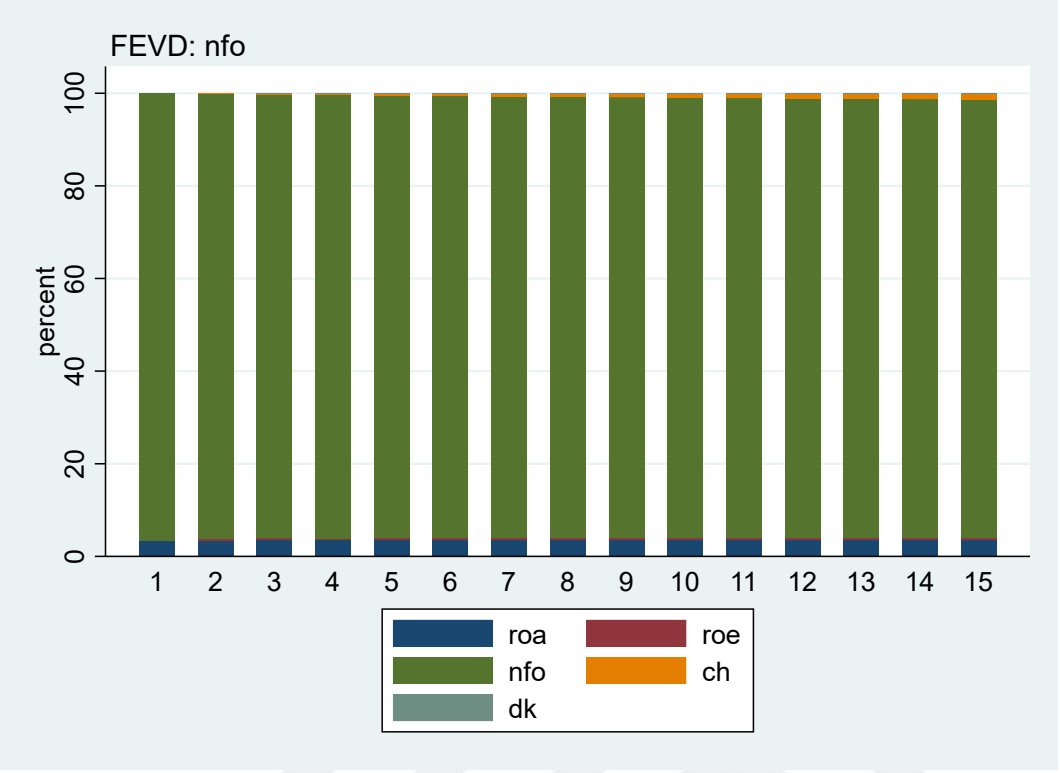

Impulse: nfo
Response: roa
Response: roe
Response: nfo
Response: ch
Response: dk
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci

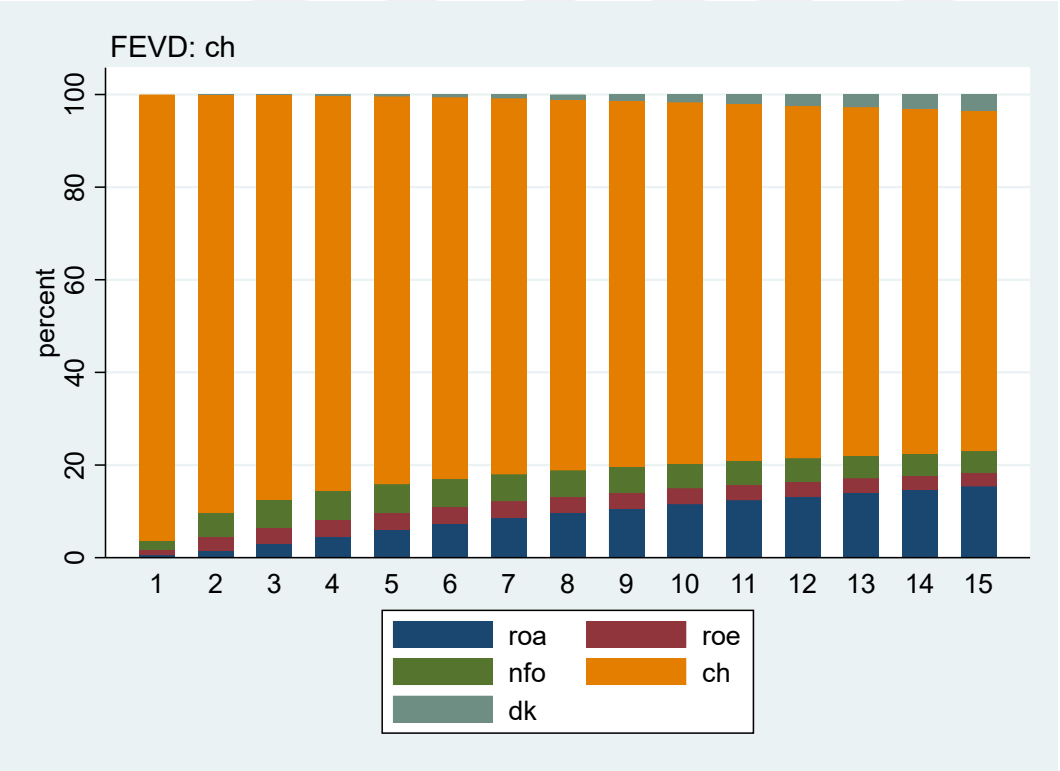

Impulse: ch
Response: roa
Response: roe
Response: nfo
Response: ch
Response: dk
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci

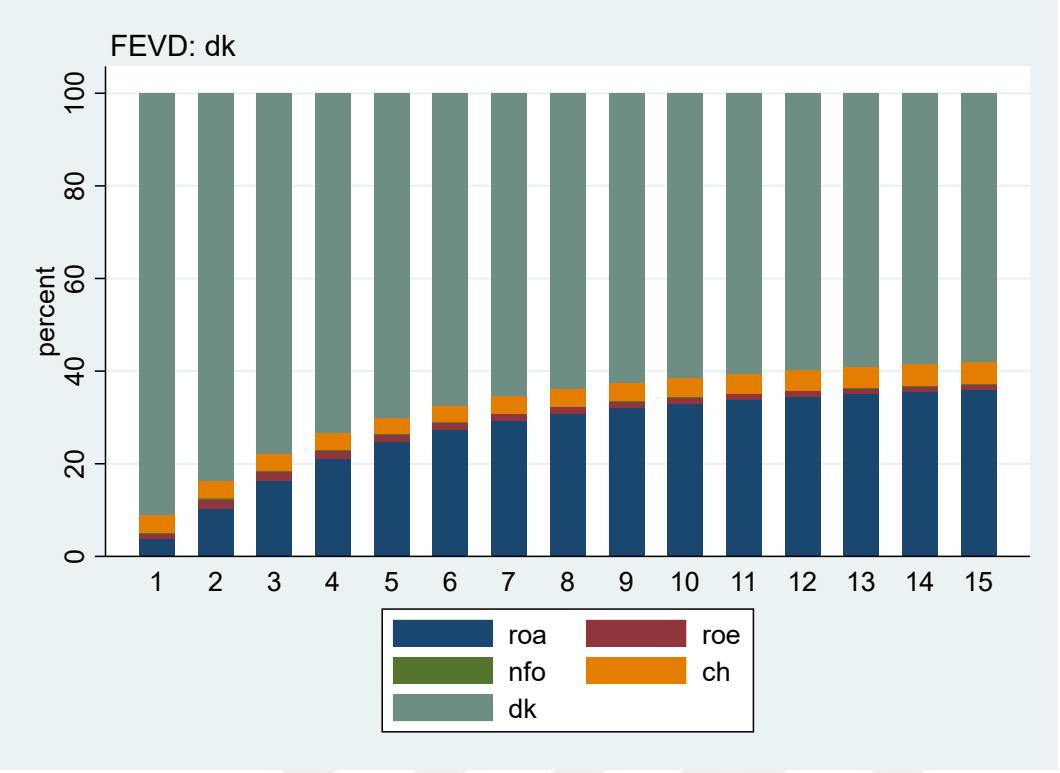

Impulse: dk
Response: roa
Response: roe
Response: nfo
Response: ch
Response: dk
step
95% lower and upper bounds reported; percentile ci


FEVD: roa
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
roa
roe
nfo
ch
dk


FEVD: roe
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
roa
roe
nfo
ch
dk


FEVD: nfo
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
roa
roe
nfo
ch
dk


FEVD: ch
percent
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
roa
roe
nfo
ch
dk



Dumitrescu ve Hurlin Heterojen Panel Nedensellik Testi

```
…xtgcause roa ch, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         28.5909
Z-bar =         26.8978   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    4.8997   (p-value = 0.0000)
------------------------------------------------------------
H0: ch does not Granger-cause roa.
H1: ch does Granger-cause roa for at least one panelvar (Ülke).

. xtgcause ch roa, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =          9.8057
Z-bar =          5.4793   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    0.3561   (p-value = 0.7218)
------------------------------------------------------------
```

```
H0: roa does not Granger-cause ch.
H1: roa does Granger-cause ch for at least one panelvar (Ülke).

. xtgcause roe ch, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         48.8968
Z-bar =         50.0500   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    9.8110   (p-value = 0.0000)
------------------------------------------------------------
H0: ch does not Granger-cause roe.
H1: ch does Granger-cause roe for at least one panelvar (Ülke).
. xtgcause ch roe, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =          8.7833
Z-bar =          4.3136   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    0.1088   (p-value = 0.9133)
------------------------------------------------------------
H0: roe does not Granger-cause ch.
H1: roe does Granger-cause ch for at least one panelvar (Ülke).

. xtgcause nfo ch, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         44.9760
Z-bar =         45.5797   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    8.8627   (p-value = 0.0000)
------------------------------------------------------------
H0: ch does not Granger-cause nfo.
H1: ch does Granger-cause nfo for at least one panelvar (Ülke).

. xtgcause ch nfo, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         14.1520
```

```
Z-bar =         10.4349   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    1.4073   (p-value = 0.1593)
------------------------------------------------------------
H0: nfo does not Granger-cause ch.
H1: nfo does Granger-cause ch for at least one panelvar (Ülke).

. xtgcause roa dk, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         22.8864
Z-bar =         20.3936   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    3.5199   (p-value = 0.0004)
------------------------------------------------------------
H0: dk does not Granger-cause roa.
H1: dk does Granger-cause roa for at least one panelvar (Ülke).

.  xtgcause dk roa, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         25.4716
Z-bar =         23.3412   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    4.1452   (p-value = 0.0000)
------------------------------------------------------------
H0: roa does not Granger-cause dk.
H1: roa does Granger-cause dk for at least one panelvar (Ülke).

.  xtgcause roe dk, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         24.7641
Z-bar =         22.5346   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    3.9741   (p-value = 0.0001)
------------------------------------------------------------
H0: dk does not Granger-cause roe.
H1: dk does Granger-cause roe for at least one panelvar (Ülke).

. xtgcause dk roe, lags(aic)
```

```
Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         10.3402
Z-bar =          6.0888   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    0.4854   (p-value = 0.6274)
------------------------------------------------------------
H0: roe does not Granger-cause dk.
H1: roe does Granger-cause dk for at least one panelvar (Ülke).

. xtgcause nfo dk, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         33.5412
Z-bar =         32.5420   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    6.0970   (p-value = 0.0000)
------------------------------------------------------------
H0: dk does not Granger-cause nfo.
H1: dk does Granger-cause nfo for at least one panelvar (Ülke).

.  xtgcause dk nfo, lags(aic)


Dumitrescu & Hurlin (2012) Granger non-causality test results:
------------------------------------------------------------
Optimal number of lags (AIC): 5 (lags tested: 1 to 5).
W-bar =         26.8174
Z-bar =         24.8756   (p-value = 0.0000)
Z-bar tilde =    4.4707   (p-value = 0.0000)
------------------------------------------------------------
H0: nfo does not Granger-cause dk.
H1: nfo does Granger-cause dk for at least one panelvar (Ülke).
```

EK 14. Dumitrescu ve Hurlin Heterojen Panel Nedensellik Testi

```
. varsoc

   Selection-order criteria
   Sample:  3 - 0273                         Number of obs      =       271
  +---------------------------------------------------------------------------+
  |lag |    LL      LR      df    p      FPE       AIC      HQIC      SBIC    |
  |----+----------------------------------------------------------------------|
  |  0 | -6211.72                     1.7e+16   45.8651   45.8811    45.905  |
  |  1 | -5541.51  1340.4*   9  0.000  1.3e+14*  40.9853*  41.0493*  41.1448* |
  |  2 | -5538.14  6.7348    9  0.665  1.3e+14   41.0268   41.1389    41.306  |
```

```
  +----------------------------------------------------------------------------+
   Endogenous:  roa ch dk
    Exogenous:  _cons

. var roa ch dk, lags(2)

Vector autoregression

Sample:  3 - 0273                               Number of obs     =        271
Log likelihood =  -5781.269                     AIC               =   42.75475
FPE            =   7.43e+14                     HQIC              =   42.81879
Det(Sigma_ml)  =   6.80e+14                     SBIC              =   42.91425

Equation           Parms      RMSE     R-sq      chi2     P>chi2
------------------------------------------------------------------
roa                    4     1.21979   0.1545   49.51039   0.0000
ch                     4     10876.5   0.7787   953.7716   0.0000
dk                     4     2025.44   0.7802   962.2021   0.0000
------------------------------------------------------------------

------------------------------------------------------------------------------
             |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
roa          |
         roa |
         L2. |   .3786231   .0561081     6.75   0.000     .2686533    .4885929
             |
          ch |
         L2. |   3.76e-06   3.25e-06     1.16   0.247    -2.61e-06    .0000101
             |
          dk |
         L2. |  -.0000115   .0000174    -0.67   0.506    -.0000456    .0000225
             |
       _cons |    .858111   .1152798     7.44   0.000     .6321668    1.084055
-------------+----------------------------------------------------------------
ch           |
         roa |
         L2. |   244.8834   500.2974     0.49   0.625    -735.6815    1225.448
             |
          ch |
         L2. |   .8802046    .029019    30.33   0.000     .8233283    .9370808
             |
          dk |
         L2. |   -.030219   .1547566    -0.20   0.845    -.3335364    .2730985
             |
       _cons |  -736.4083   1027.912    -0.72   0.474    -2751.079    1278.263
-------------+----------------------------------------------------------------
dk           |
```

```
         roa |
         L2. |   20.45014   93.16634     0.22   0.826    -162.1525    203.0528
             |
          ch |
         L2. |  -.0024099    .005404    -0.45   0.656    -.0130015    .0081817
             |
          dk |
         L2. |   .8823198   .0288191    30.62   0.000     .8258354    .9388041
             |
       _cons |   296.1468   191.4198     1.55   0.122    -79.02903    671.3226
------------------------------------------------------------------------------
```

```
. varsoc

   Selection-order criteria
   Sample:  3 - 0273                               Number of obs      =       271
  +---------------------------------------------------------------------------+
  |lag |    LL      LR      df    p      FPE       AIC      HQIC      SBIC    |
  |----+----------------------------------------------------------------------|
  |  0 | -6909.93                     2.9e+18    51.018    51.034   51.0578  |
  |  1 | -6308.15  1203.6*   9  0.000  3.6e+16*  46.6431*  46.7072*  46.8026* |
  |  2 | -6305.21  5.8706    9  0.753  3.8e+16   46.6879     46.8    46.967  |
  +---------------------------------------------------------------------------+
   Endogenous:  roe ch dk
    Exogenous:  _cons

. var roe ch dk, lags(2)

Vector autoregression

Sample:  3 - 0273                               Number of obs     =        271
Log likelihood =  -6500.244                     AIC               =   48.06084
FPE            =   1.50e+17                     HQIC              =   48.12488
Det(Sigma_ml)  =   1.37e+17                     SBIC              =   48.22034

Equation           Parms      RMSE     R-sq      chi2     P>chi2
------------------------------------------------------------------
roe                    4      17.311   0.0090   2.460749   0.4824
ch                     4     10858.7   0.7795   957.7845   0.0000
dk                     4     2025.07   0.7803   962.6528   0.0000
------------------------------------------------------------------

------------------------------------------------------------------------------
             |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
roe          |
         roe |
```

```
         L2. |   .0822876   .0605421     1.36   0.174    -.0363727     .200948
             |
          ch |
         L2. |  -3.65e-06    .000046    -0.08   0.937    -.0000938    .0000865
             |
          dk |
         L2. |   -.000179   .0002465    -0.73   0.468     -.000662    .0003041
             |
       _cons |   12.10614   1.486727     8.14   0.000     9.192206    15.02007
-------------+----------------------------------------------------------------
ch           |
         roe |
         L2. |   -40.3388   37.97637    -1.06   0.288    -114.7711    34.09351
             |
          ch |
         L2. |   .8801908    .028863    30.50   0.000     .8236203    .9367614
             |
          dk |
         L2. |  -.0354341   .1546027    -0.23   0.819    -.3384497    .2675816
             |
       _cons |   104.6498   932.5824     0.11   0.911    -1723.178    1932.478
-------------+----------------------------------------------------------------
dk           |
         roe |
         L2. |  -2.717645   7.082313    -0.38   0.701    -16.59872    11.16343
             |
          ch |
         L2. |  -.0023884   .0053827    -0.44   0.657    -.0129384    .0081616
             |
          dk |
         L2. |   .8819932   .0288323    30.59   0.000      .825483    .9385034
             |
       _cons |   357.9651   173.9198     2.06   0.040     17.08866    698.8416
------------------------------------------------------------------------------

. varsoc

   Selection-order criteria
   Sample:  3 - 0273                         Number of obs      =       271
  +---------------------------------------------------------------------------+
  |lag |    LL      LR      df    p      FPE       AIC      HQIC      SBIC    |
  |----+----------------------------------------------------------------------|
  |  0 | -9016.51                     1.6e+25   66.5646   66.5806   66.6045  |
  |  1 | -8417.18  1198.6*   9  0.000  2.1e+23*   62.208*   62.272*  62.3675* |
  |  2 | -8413.73  6.9137    9  0.646  2.2e+23   62.2489    62.361    62.528  |
  +---------------------------------------------------------------------------+
   Endogenous:  nfo ch dk
    Exogenous:  _cons
```

```
. var nfo ch dk, lags(2)

Vector autoregression

Sample:  3 - 0273                               Number of obs     =        271
Log likelihood =  -8606.448                     AIC               =   63.60478
FPE            =   8.43e+23                     HQIC              =   63.66882
Det(Sigma_ml)  =   7.71e+23                     SBIC              =   63.76428

Equation           Parms      RMSE     R-sq      chi2     P>chi2
------------------------------------------------------------------
nfo                    4     41360.4   0.0036   .9763438   0.8070
ch                     4     10811.2   0.7814   968.6007   0.0000
dk                     4     2025.53   0.7802    962.087   0.0000
------------------------------------------------------------------

------------------------------------------------------------------------------
             |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
nfo          |
         nfo |
         L2. |  -.0101302   .0609028    -0.17   0.868    -.1294975     .109237
             |
          ch |
         L2. |   .0646308   .1101806     0.59   0.557    -.1513192    .2805808
             |
          dk |
         L2. |  -.4121073   .5887508    -0.70   0.484    -1.566038     .741823
             |
       _cons |   4392.891   3032.214     1.45   0.147     -1550.14    10335.92
-------------+----------------------------------------------------------------
ch           |
         nfo |
         L2. |   .0298829   .0159194     1.88   0.060    -.0013186    .0610844
             |
          ch |
         L2. |   .8772429   .0288002    30.46   0.000     .8207956    .9336902
             |
          dk |
         L2. |  -.0184106   .1538938    -0.12   0.905     -.320037    .2832158
             |
       _cons |   -551.091   792.5919    -0.70   0.487    -2104.543    1002.361
-------------+----------------------------------------------------------------
dk           |
         nfo |
         L2. |  -.0004511   .0029826    -0.15   0.880    -.0062969    .0053946
             |
```

```
      ch |
     L2. |  -.0022283   .0053958    -0.41   0.680    -.0128039    .0083474
         |
      dk |
     L2. |   .8822931   .0288327    30.60   0.000      .825782    .9388041
         |
   _cons |     324.85   148.4957     2.19   0.029     33.80369    615.8963
------------------------------------------------------------------------------
```

KAYNAKÇA

Kitaplar

AKDEMİR Ali, **İşletmeciliğin Temel Bilgileri**, Ekin Basımevi, İkinci Baskı, 2012

AKGÜÇ Öztekin, **Finansal Yönetim**, 9. Baskı, Avcıol Basım Yayın, İstanbul

ALPUGAN, Oktay and DEMİR Hulusi, OKTAV, Mete, Üner, Nurel, **İşletme Ekonomisi ve Yönetimi**, Üçüncü Basım, 1993

AYDIN Nurhan, BAŞAR Mehmet ve COŞKUN Metin, **Finansal Yönetim**, Türkiye Bilimler Akademisi, Detay Yayıncılık, Ankara, 2010

AYTEKİN Y. Haluk, **Bankacılık ve Finansal Terimler Sözlüğü**, Ansiklopedik, Palme Yayıncılık, Ankara, 2008

ANAN Sancar, **Finansal Serbestleşme Sonrasında Latin Amerika, Meksika, Güneydoğu Asya ve Türkiye'de Yaşanan Krizler, Nedenleri ve Uygulanan IMF Tipi İstikrar Programlarının Sonuçları**. Nobel Yayıncılık, 2010

COPELAND Laurence S., **Exchange Rates And İnternatinal Finance**, 2. Baskı, ABD, Addison-Wesley, 1994

CANAN Sancar, Finansal Serbestleşme Sonrasında Latin Amerika, Meksika, Güneydoğu Asya ve Türkiye'de Yaşanan Krizler, Nedenleri ve Uygulanan IMF Tipi İstikrar Programlarının Sonuçları, **Nobel** Yayıncılık, 2010

CANDAN Hasan ve ÖZÜN Alper, **Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II**, Türkiye İş Bankası Yayınları, 1. Basım, İstanbul, 2006

İMCE Ömer, Yahya FİDAN, **İşletme Yönetimine Giriş**, İkin Baskı, İstanbul, 1996

DANİELS Joseph P., VANHOOSE David, **International Monetary & Financial Economics**, 2. Baskı, ABD, South- Western Publishing, 2002

ERDİNÇ Altay, **Bankacılıkta Risk**, Derin Yayıncılığı, İstanbul, 2015

EROĞLU Ömer, ALBENİ Mesut, **Küreselleşme Ekonomik Krizler ve Türkiye**, Isparta: Bilim Kitapevi Yayınları, 2002.

EDWARDS Sebastian, **Crisis and Reform in Latin America: From Despair to Hope**, a Word Bank Book, Washington D.C. U.S.A,.1995.

GÜNVER Gül, **Uluslararası Para Sistemi; Dünü ve Bugünü**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Tisa Matbaası, Ankara, 1980

İÇ Mükerrem, **Para Teorisi**, AR yayın Dağıtım, , İstanbul,1982

İYİBOZKUR Erol, **Uluslararası İktisat; Teori ve Politika**, 3.baskı, Ezgi Kitap Evi Yayınları, Bursa, 1995

KARLUK Rıdvan, **Uluslararası Ekonomi**, Beta Yayınevi, 4.Baskı, İstanbul, 1996.

M ÜNSAL Erdal, **Uluslararası İktisat: Teori, Politika ve Açık Ekonomi Makro İktisadi**, İmaj Yayıncılık, Ankara, 2005

MONJAZEB Mohammed Reza, **Modelhaye İktisat Pişrefte, Kitab-ı Mehraban Naşr**, 1. Basım, Tahran, 2018

ÖNEY Erden, **Uluslararası Para Sistemi**, Sevinç Matbaası, Ankara, 1980

PESARAN M. Hashem., **General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence in Panels,** University Of Cambridge, Faculty Of Economics, Cambridge WP: 435 in Economics

RAPPAPORT Alfred, **Creating shareholder value,** New York: The Free Press., 1986

SABUNCUOĞLU Zeyyat ve TOKOL Tuncer, **İşletme**, Bursa Ezgi Yayın Evi, Bursa, 2001

SERİN Vidan, **Para Politikası**, Marmara Üniversitesi Yayın No: 440, Hukuk Fakültesi Yayın No: 4, İstanbul, 1987

T. BAİLLİE Richard ve C. MCMAHON Patrick, 1990, **The Foreign Exchange Market Theory and Econometric Evidence**, Cambridge: Cambridge University Press.

TATOĞLU Ferda Yerdelen, **Panel Zaman Serileri Analizi**, 2. Baskı, Beta Yayn evi,, İstanbul, 2018

TUNAY K. Batu, **Makro Ekonomi Teori ve Politika**, 2. Baskı, Nobel Yayın evi, Ankara, 2014

TUNAY Kaişf Batu, **Makro Ekonomi Teori ve Politika**, 2. Basım, Nobel Yayını, 2014

ÜNSAL Erdal M., **Makro İktisati**, 10.Baskı, İmaj Yayınevi, Ankara, 2013

YALÇİNER Kürşat, **Uluslararası Finansman**, 2. Baskı, Detay Yayıncılık Evi, Ankara, 2012

Süreli Yayınlar

ADDAE Albert Amponsah, BAASI Michael Nyarko, Michael Lawer TETTEH, "Effect Of Exhange Rate Movements On Ghananian Banks**", Journal Of Finance and Accounting**, 2 (3), 2014

AGARWAL Anuradha, "İmpact Of Current Account Deficit On Economik Growth: A comparative Study Of Selected Developing Countries", **Doctoral dissertation Department Of Applied Business Economics Faculty Of Commerce,** 2013

AGBEJA, O., ADELAKUN, O. J., UDI, E. E.„ "Emperical Analysis Of Counterparty Risk and Exchange Rate Risk Management On The Performance Of Deposit Money Banks in Negeria", **Journal Of Accounting And Finance**, 16(2), 2016

AGGARWAL Raj, JACQUES Kevin T., "The Impact of FDICIA and Prompt Corrective Action on Bank Capital and Risk: Estimates Using a Simultaneous Equations Model", **Journal of Banking and Finance**, 25(6), 1998

AGUİRRE Alvaro ve CALDERON Cesar, "Cesar CALDERON, "RER misalignments and economic performance", **Central Bank of Chile, Economic Research Division**, Working paper no 315, 2005

AKÇAY Asli ve ERATAŞ SÖNMEZ Filiz, "Satın Alma Gücü Paritesi Teorisinin Geçerliliği: G7 Örneği", **İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 2(1), 2015

ALPER Emre ve SAĞLAM İsmail, "The Equilbirim Reel Exchange Rate: Evidence From Turkey", **Topics in Middle Eastern and North African Economies**, 2(1), 2000

ALSHATTI Ali Sulieman, "Determinants Of Banks Profitability – The Case Of Cordan", **İnvestment Managment and Financial Innovaitons**, 13(1), 2016

ALTINER Ali ve BOZKURT Eda, "N11 Ülkelerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi, Uluslararası Ekonomi", **İşletme ve Politika Dergisi**, 2 (2), 2018

ALTÜNSOZ Utku, "Blassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Sınır Yaklaşımı", **Journal of The Faculty of Economics Fakültesi Dergisi**, 4(1), 2014

AMENAWO I Offoing., . Riman, AKPAN Emmanuel S., "Foriegn Exchange Fluctuations and Cammercial Banks Profitability in Nigerya**", Research Journal Of Finance and Eccounting**, 7(18), 2016

ARGHYROU Michael G., CHORTAREAS Georgios, "Real Exchange Rates and Current İmbalance İn The Euro – Area", **Review Of International Economics**, 16(4), 2008,

ARI, Ali ve DAĞTEKIN Rüstem, "Early Warning Signals of the 2000/2001 Turkish Financial Crisis", **International Journal of Emerging and Transition Economies,** 1-8, 2007

ARİSTOVNİK Aleksander, "Curren Eccount Deficit Sustainability in Selected Transition Economies", **Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Rijeci** , 24(1), 2006

ASLAN Eren, ve SÜSLÜ Bora, "Finansal Kriz Teorileri ışığında Türkiye'de Yaşanan Krizlerin Genel Bir Değerlendirmesi", **Yeni Türkiye**, 41(7), 2011

ATASOY Deniz, C. SAXENA Sweta, "Misaligned? Overvalued? The Untold Story of the Turkish Lira", **Emerging Markets Finance and Trade**, 43(2), 2017

ATASOY Hakan, "Türk Bankacılık Sektöründe Gelir-Gider Analizi ve Karlılık Performansının Belirleyicileri", *Uzmanlık Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Bankacılık ve Finansal Kuruluşları Genel Müdürü*, Ankara, Mart 2007,

AVILIANI, Hermanto SİREGAR, Tubagus Nur Ahmed MAULANA ve Heni HASANAH, "The İmpect Macroekonomic Condition On The Bank's PerformanceIn Endonesia, Bulletin of Maletary", **Economics And Banking**, 17(4), 2015

Bank of International Settlement, "Buoyant Yet Fragile?", **BIS Quarterly Review**, (December 2014). IMF, "Corporate leverage in emerging markets—A concern? Vulnerabilities, Legacies, and Policy Challenges Risks Rotating to Emerging Markets", **Global Financial Stability Report**, Washington D.C., 2015.

BARELL Ray, DAVİS E. Philip, KARİM Dilruba, LİADZE Lana, "The Impact Of Global Imbalances: Does The Current Account Balance Help to Predict Banking Crises In Oecd Countries?", **National Institute Of Economic and Social Research**, 2010

BAUMOL William J., PANZAR John C. and WİLLİNG Rpber D., "Contestable Markets and the Theory of Industry Structure", San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.1982.

BECK Thorsten, DEMİRGÜÇ Aslı, LEVİNE Ross, "A New Database on the Structure and Development of the Financial Sector", **The World Bank Economic Review**, 14(39), 2000

BECK Thorsten, LEVİNE Ross and LOAYZA. Norman, "Finance and the Sources of Growth." **Journal of Financial Economics (forthcoming)**, Ross LEVİNE, Norman LOAYZA, and Thorsten BECK."Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes." Journal of Monetary Economics 46(l), 2000

BERGER Allen N, "The relastionship between capital and earnings in banking, Journal of Money", **Credit and Banking**, 27(2), 1995

BERKE Burcu, ÖZCAN Burcu, DİZDARLAR Hatice Işın, "Döviz Piyasasının Etkinliği: Türkiye İçin Bir Analiz", **Eğe Akademik Bakış**, 14(4), 2014

BERNANKE Ben; GERTLER Mark. "Financial fragility and economic performance", **The Quarterly Journal Of Economics**, ,105(1), 1990

BİLGİN Cevat, "Uluslararası Ticarette Satın Alma Gücü Paritesinin Geçerliliği Sorunu: Türkiye İçin Zaman Serisi Analizi", **Academic Review Of Humanitities And Social Sciences**, 1(1), 2011

BLANCHARD Olivier, Francesco GIAVAZZI, Philipa SA, "The U.S. Current Account and the Doller", **MIT WP 05-02,** January 2005

BOĞA Semra, "Finansal Kırılganlıklar ve Uluslararası Sermaye Hareketleri: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Analiz", **Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, 9(16), Ocak 2017

BOURKE Philip, "Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia", **Journal of Banking and Finance**, 13, 1989

CAGALA Tobias and GLOGOWSKY Ulrich, Panel Vector Autoregressions for Stata (xtvar), 2012

CAMPBELL John P., MCCLOY R. A.,, OPPLER S. H.,ve SAGER C. E., "A theory of performance. , Neal Schmitt; Walter C Borman.. **Personnel selection in organizations**, San Francisco: Jossey- Bass, 1993

CAPUTO Rodrigo, “Persistent Real Misalignment and The Role Of The Exchange Rate Regime”, **Economics Letters**, NO:135, 2015

Carolyn C.LAGAT, Daniel M., NYANDEMA, “The Influence Of Foreign Exchange Rate Fluctustion On The Financioal Performance Of Cammercial Banks Listed At The Nairobi Securities Exchange”, **British Journal Of Marketing Studies,** 4 (3), 2016

CASSEL Gustav, “Money And Foreign Exchange After 191”, **Cornell University Library**, New York The Macmillan Company, 1922.

CHAMBERLAIN Sandra, HOWE John S., POPPER Helen, “The Exchange Rate Exposure Of U.S. and Japanese Banking”, **Institutions, Journal Of Banking**, 21(6), 1997

CHOI, J.J., “A model of firm valuation with exchange exposure”, **Journal of International Business Studies**, 17, 1986

CİVCİR İrfan, "The Long-Run Validity of the Monetary Exchange Rate Model for a High Inflation Country and Misalignment : The Case of Turkey", **Emerging Markets Finance and Trade, Taylor & Francis Journals**, 40(4), 2004

CLARK Ephraim, Michel LEVASSEUR ve Patrick ROUSSEAU, **International Finance**, Champan Hall Yayınevi, London, 1993

CLARK Jeffery, “Single-equation, multiple-regression methodology: Is it an appropriate methodology for the estimation of the structure-performance relationship in banking?” **Journal of Monetary Economics**, 18, 1986.

COŞKUN Evren**,** “Optimum Para Alanları Teorisi: Türkiye’nin Euro Bölgesine Uyumu Üzerine Bir İnceleme”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, 2(4), 2012

Cp CHANDRASEKHAR, “Financial liberalization, fragility and the socialization of risk: Can capital controls work?”, **Social Scientist**, 33 (3/4), 2005

CURRAL Luis, “Core Performance Measures”**, Springer Science+Business Media Dordrecht**, 2013

Çağıl GÜLCAN,“2008 Küresel Kriz Sürecinde Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Performansının Electere Yöntemi İle Analizi”, **Maliye Finans Yazıları**, Sayı 93, 2011

ÇAKIR Abdolkerim Kerim Saltuk Buğra ve SÖZEN İlyas, "Türkiye'de Cari İşlemler Dengesinin etkileyen Finansal Değişkenlerin Var Analizi", **Akademik Hassasiyetler Dergisi**, 2016

ÇİFTÇİ Necati, "Türkiye'de Cari Açık Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eşbütünleşme Analizi", **Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi**, 14 (1) , 2014

DEMİRGUÇ-KUNT Asli, HUİZİNGA Harry, "Determinants Of Commercial Bank Interest Margins And Profitability: Some International Evidence", **The Wolrd Bank Economic Review**, 13(2), 1998

DOĞANLAR Murat, BAL Harun ve ÖZMEN Mehmet, "Döviz Krizi Modelleri", **Ç, Ü, Sosyal Birimler Enstitüsü Dergisi**, 16(1), 2007

DOĞRU Çengiz, "Karlılığının Belirleyicileri Analizi: Teori ve Orta Ölçekli Bir Banka Uygulaması", **Maliye Finans Yazıları**, 91(25), 2011

DUMİTRESCU Bogdan Andrei ve DEDU Vasile, "The Estimation Of The Equilibrium Real Exchange Rate For Romania", **Earupean Reserch Studies**, 12(1), 2009

DUMITRESCU Elena-Ivona, HURLIN Christophe, Testing for Granger non- Causality in Heterogeneous Panels**, Economik Modelling**, 29(4), 2012

EDWARD Sebastian, "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries", **The World Bank Research Observer**, 4(1), 1981

EDWARD Sebastian, "Thirty Years Of Current Account İmblances", Current Account Reversals And Sudden Stop, NBIR, Working Paper Serıes, **National Bureaue Of Economic Research**, IMF, 2004

EDWARDS Sebastian, "Exchange Rate Misalignment in Developing Countries Washington", **D. C.: The World Bank Occasional Paper Number 2 / New Series**, July 1995.

EDWARDS Sebastian, "Crisis and Reform in Latin America: From Despair to Hope", a Word Bank Book, Washington D.C. U.S.A,.1995

EKİNCİ Aykut, "The Effect Of Credit and Market Risk On Bank Performance: Evidence From Turkey", **International Journal Of Economics And Financial Issues**, 6(2), 2016

EKİNCİ Aykut, "The Effect Of Credit and Market Risk On Bank Performance: Evidence From Turkey", **International Journal Of Economics And Financial Issues**, 6(2), 2016

EL-KASSEM Rima, Charbaji "Determinants Of Banks Profitability: Panel Data From Qatar", **Open Journal Of Accounting**, 6, 2017

ENGEL.Charles, D HAMİLTON James, "Long Swing in The Exchange Rate: Are They In The Data And DO Markets Knoow It?", **NBER Working Paper No: 3165**, 1989

ENGİN Nazım, "Ödemeler Dengesi, Kurlar, Sorunlar", **Avrupa Araştırma Dergisi**, Marmara Üniversitesi AT Enstitüsü, 7 (1-2), 1999

ERBAYKAL Erman, "Türkiye'de Ekonomik Büyüme ve Döviz Kuru Cari Açık Üzerinde Etkili Midir? Bir Nedensellik Analizi", **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, 3(6), 2007

Esra N. KILCI, "Bankacılık Sektöür Bilançolarındaki Kırılganlıklar İle Kriz Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi; Türkiye Örneği, 2000-02 Krizleri", **Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar**, 54(631), 2017

ESSERS Dennis, "Developing Country Vulnerability in Light of the Global Financial Crisis: Shock Therapy?", **Review of Development Finance**, 3(2), April-June 2013,

F. FAMA Eugene, FİSHER Lawerence, JENSEN Michael. C., ve ROLL Richard, "The Adjustment oF Stock Prices To Information", **International Economic Review**, 10(1), 1996

FARRELL, M.J, "The measurement of productive efficiency", **Journal of Royal Statistical Society**, 120(3), 1957

FARUQEE Hamid, "Long-Run Determinants of the Real Exchange Rate: A Stock-Flow Perspective", **International Monetary Fund**, 42(1), 1995

Fatih MANGIR, "Finansal Deregülasyonun (1989–2001) Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizleri". **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 16(464), 2006

FIDORA Michael, GIORDANO Claire, SCHMITS Martin, "Real Exchange Rate Misalginments in The Euro Area", **ECB Working Paper Series No:21080**, 2017.

FİRER Colin, ROSS Stephen A., WESTERFEİL Randolph W. and. JORDAN Bradford D, **Fundamentals of company finance**. 3rd South African edition. New York: McGraw-Hill. 2004.

FRENKEL Jacob A. ve RAZİN Assaf, "The Mundel- Fleming Model: A Quarter Century Later, NBER", **National Bureau Of Econoic Research, Working Paper Series, No: 2321**, 1987.

GALA Paulo, Claudio R. LUCİNDA, "Exchange Rate Misaligment and Growth: Old and New Ekonometric Evidence", **EconomiA, Bras´ılia (DF),** 7(4), 2006

GEREK Sevgi, KARABACAK Mustafa, "Davranışsal Denge Döviz Kur Yaklaşımı İle Reel Döviz Kurlarının Yanlış Dengelenmesinin Ölçülmesi: Türkiye Örneği", **Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, C12, 2017

GEREK Sevgi, KARABACAK Mustafa, "Davranışsal Denge Döviz Kuru Yaklaşımı İle Reel Döviz Kurlarının Yanlış Dengelemesinin Ölçülmesi: Türkiye Örneği", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 2017

GOH Thain Shong, TAN Pek See, CHAİ, "Bobby Boon- Hui Chai, Banking Services That İnfluence The Bank Performance", **6th International Research Symposium in Service Management**, 224, 2016

GOLDFAJN Ilan, O.VALDES Rodreigo, "Blance Of Payments Crises and Capital Flows: The Role Of Liquidity". Mimeo, **Massachusets Institute Of Tecnology**, 1995.

GÖKÇE Altan ve SARITAŞ Hakan, "Döviz Kurlarındaki Değişimlerin Türkiye'deki Özel Sermayeli Bankaların Bilançoları Üzerine Etkileri"**, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Sayı:28, 2016

Gülten KAZGAN, Türkiye Ekonomisinde Krizler (1929-2001), İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2008

GÜNDOĞDU Fatma, Hayati, AKSU, "Mevduat Bankacılığında Karlılık ve Makro Ekonomik Değişkenler İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, 10.Ekonometri ve Statistik Sempozyumu Özel Sayısı, 2011

GÜNEY Ahmet, TÜNALI Halil,, "Fazi Oranı Paritesi Yaklaşımı Üzerine Bir Değerlendirme", **Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi**, 9(16), 2017

HALTEMÖLLER Oliver, Sushanta MALLİCK, "Exchange Rate Regime, Real Misalignment and Currency Crises, Economic Modelling", **Economik Modelling**, No: 34, 2013

HARKNESS Leigh, "An Introduction To The Optimum Exchange Rate System", **Prepared for the Economics Society of Australia 24th Conference of Economists Adelaide**, South Australia, 1995

HASANOV Fakhri J., BAYRAMLİ Nigar, AL-MUSEHEL Nayef, "Bank-Specific and Macroconomic Determinants Of Bank Profitability: Evidence From an Oil – Dependent Economy", **International Journal Of Financial Studies**, 6(78), 2018,

HASSAN AL-TAMIMI, Hussein A.,"Factors Influencing Performance of the UAE Islamic and Conventional National Banks", **Global Journal of Business Research**, 4(2), 2010

HAUSMANN Ricardo, Jason HWANG, and Dani RODRİK, "What You Export Matters." **Journal of Economic Growth,** 12 (1), 2007

HAUSMANN Ricardo, PRİTCHETT Lant, and RODRİK Dani,"Growth Accelerations." **Journal of Economic Growth**, 10(4), 2004

HODDER, J.E., Exposure to exchange-rate movements. **Journal of International Economics**,13, 1982

HOUNSOU Remy, "Analysis Of Current Account Deficit Determinants Of Balance Of Payments in Fixed and Flexible Exchange Rate Regimes: A Comprative Study in CFA Franc and Non-France Zones", **Journal Of Economics and Public Finance**, 3(3), 2017

Isaac LAMBE, "Assessing The Impact Of Exchange Rate Risk On Banks Performance in Nigeriya", **Journal Of Economics and Sustainnable Development**, 6 (6), 2015

IŞIK Nihat, DUMAN Erahn, "1929 Ekonomik Buhranı ve 2008 Küresel Krizi'nin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri", **Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,** 2(1), 2012

İNANDIM Şeyda,, "Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri İle Reel Döviz Kuru Etkileşimi: Türkiye Örneği", **TCMB**, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, 2005

J HODRİCK Robert, C. PRESCOTT Edvard, "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation". **Journal of Money, Credit and Banking**, 29, 1997

JONGWANİCH Juthathip, "Equilibrium Real Exchaneg Rate Misalignment, and Export Performance in Developing Asia", **ADB Economics Workin Paper Series**, No:151, 2009

KAMINSKY Graciela L., REINHART Garmen M., "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance- Of- Payments Problems", **The American Economic Review**, 89(3), 1999

KAMİNSKY Graciela L., REİNHART Garmen M., "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance- Of- Payments Problems", **The American Economic Review**, 89(3), 1999

KANFER., R, "Motivation theory and industrial and organizational psychology". In M. D. Dunnette & L. M. Hough (Eds.), **Handbook of industrial and organizational psychology**, 1(2), 1990

KARANFİL Nagehan, Türk Bankacılık Sektöründe Banka Kırılganlık Endeksini Etkileyen Faktörler, **Yüksek Lisans Tezi**, Gaziosman Paşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014

KARFAKİS Costas, KING Suk Jong, "Exchange Rates and the Current Account News: Some Evidence from Australia", **Journal of International Money and Finance**, 14, 1995

KAZGAN Gülten, Türkiye Ekonomisinde Krizler (1929-2001), İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2008

KEMİSOLA Osindina C, Ousindina C ADEMOLA, OLAMİDE Jayeoba, Olayinka I MOSES, "Exchange Rate Volatility and Bank Performance: Evidence From Nigeria", **IIARD International Journal Of Economics and Business Management**, 4(4), 2016

KEMİSOLA Osindina, C, ADEMOLA C Ousindina, Jayeoba OLAMİDE, Olayinka I MOSES, "Exchange Rate Volatility and Bank Performance: Evidence From Nigeria", **IIARD International Journal Of Economics and Business Management**, 4(4), 2016

KENDIRI Selçuk ve ÇANKAYA Muhammet, "Döviz Kuru ve Enflasyonun Bist Banka Endeksi Üzerindeki Etkisi", **MANAS Sosyal araştırma dergisi**, 5(3), 2016

KIGANDA, Evans, "Effect of Macroeconomic Factors on Commercial Banks Profitability in Kenya: Case Of Equity Bank Limited", **Journal Of Economics and Sustainable Development**, 5(2), 2014

KİBRİTÇİOĞLU Aykut ve KİBRİTÇİOĞLU Bengi, "Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği; 1987-2003", **Hazine Müsteşarlığı Araştırma ve İncelenme Dizisi**, No: 38, 2004

KİBRİTÇİOĞLU Aykut, KİBRİTÇİOĞLU Bengi, "Türkiye'de Uzun Dönem Reel Döviz Kuru Dengesizliği; 1987-2003", **T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Araştırma ve İnceleme Dizisi**, No:38, 2004

KİNG Robert G. and LEVİNE Ross, "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right." **Quarterly Journal of Economics** 108(3), 1993

KOÇBULUT Özgür, ALTINTAŞ Halil, "İkiz Açıklar ve Feldsteın-Horıoka Hipotezi: Oecd Ülkeleri Üzerine Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Yapısal Kırılmalı Panel Eşbütünleşme Analizi", **Erceyiş Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,** NO 48, 2016

KOHLER Marion, "Exchange Rates During Financial Crises", **BIS Quarterly Review**, March 2010

KORTEWEK Pieter, “Exchange- Rate Policy, Monetry Policy, And Real Exchange- Rate Variability”, **Essyes İn İnternational Finance**, No 140, 1980

KUBOTA Megumi, “**Real Exchange Rate Misalignments: Teorical Modelling And Emprical Evidence**”, University of New York, Department of Economics,PhD Thesis, , North Yorkshire, 2009

Kyriyaki, KOSMIDOU, "The determinants of banks' profits in Greece during the period of EU financial integration", **Managerial Finance**, 34 (3), 2008

L. KAMİNSKY Graciela ve M. REİNHART Carmen “The Twin Crises:The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems”, **American Economic Review**, 3(89), 1999

LAGUNOFF Roger, SCHREFT Stacey, “A model of Financial Fragility”, **Journal of Economic Theory**, 99(1-2), 2001

LEBE Fuat, AKBAŞ Ekrem Yusuf, “İthal Ham Petrol Fiyatları İle Döviz Kurunun Cari Açık Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Araştırma”, Econ Anadolu 2013, Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi 19-21 Haziran,

LESACOVA Lubica, “Use and Limitations Of Profitablility Ratio Analaysis İn Managerial Practice”, **5. İnternational Conference On Management**, Enterprise and Banchmarking, Budapest, Hungary, 2007

LEVİNE Ross and ZERVOS Sara, "Stock Markets, Banks, and Economic Growth." **American Economic Review**, 1998

Leyla AHMED, “The Effect Of Foreign Exchange Exposure On The Financial Performance Of Cammercial Banks İn Kenya**”, International Journal Of Scientific and Research Publications**, Volume: 5, Issue: 11, November, 2015

LING T, HE, Alex, FAYMAN ve K. Michael, CASEY, “Bank Profitability: The İmpect Of Foreign Currency Fluctuations”, **Journal Of Applied Business and Economics**, 16(29), 2014

Lino SAU, “The Financial Fragility Of The Emerging Countries and The Role Of International Lender Of Last Resort”, **International Journal Of Poltical Economy** 34(3), 2004

LOPCU Kenan, BURGAÇ Almıla ve DÜLGER Fikret, “Balassa Samuelson Hipotezi: Türkiye Ekonomisi İçin Bir Sınama, Anadolu Üniversitesi”, **Sosyal Bilimler Dergisi**, 12(4), 2014

M DUBAS Justin, “The Importance Of The Exchange Rate Regime İn Limiting İn Limting Misalignment”, **World Development**, 37(10), 2009,

MACDONALD Ronald, “Consept To Calculate Equilibrium Exchange Rates: An Overview” , **Wolkswirtschaftliches Forschungszentrum der Deutschen Bundesbank**, Frankfurt, No:3, 2000

MARTİN Anna D, MAUER Laurence C, “Exchange Rate Exposures Of US Banks: A Cash Flow-Based Methodology”, **Journal OF Banking & Finance**, 27(5), 2003

MASUNDA Stein, “Real Exchange Rate Misalignment and Currency Crisis in Zimbabwe”, **Journal Of Emerging Trends in Ekonomics and Managment Sciencec**, 3(6), 2012

Maurice OBSTFELD, “The Logic of Currency Crises”, **NBER Working Paper 4640**, 1994 September.

MAXWELL Ogbulu Onyemachi and PETER Eze Gbalam “Credit Risk Management and the Performance of Deposit Money Banks in Nigeria: An Error Correction Analysis”, **Applied Economics and Finance**, 3(2), 2016

MCKINNON Ronald I., **Money and capital in economic development**. Brookings Institution Press, 2010.

MENG Xiangnan, DENG Xin, “Interest Rate and Foreign Exchange Sensitivity Of Bank Stock Returns: Evidence From China”, **Multinational Finance Journal,** 17 (½) 2013

Merih CELASUN, 2001 Krizi, Öncesi ve Sonrası: Makroekonomik Bir Değerlendirme, *University of Utah*, 2002

MINSKY Hyman P. “A Teori Of Systemic Fragility,Conferance on Financial Crises”, Salomon Brothers Center For The Study Of Financial Institutions Graduate School Of Businnes Administration, 1976

MISHKIN, Frederic S. "Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective," **in Michael Bruno and Boris Pleskovic, eds**., Annual World Bank conference on develop-ment economics. Washington DC: World Bank, 1996

MISHKIN Frederic S., Underestanding Financial Crises: A Developing Country Perspective, in Micheal Bruno and Borise Pleskovice, eds., Annual World Bank coference on development economics. Washington DC: World Bank, 1996

MOKHTAT Hamim S. A., ALHABSHİ Syed Musa, ABDULLAH Naziruddin, "A Conseptual Fromwork For And Survey Of Banking Efficiency Study", **Unitar E- Journal**, 2(2), 2006

MOLYNEUX Phil, "Market structure and profitability in European banking. Institute of European Finance", **University College of North Wales, Research Paper 9**. 1992

MONETİEL Peter J., E. HİNKLE Lawrence, **Exchange Rate Misalignment: Consep And Measurement For Developing Countries**, A World Bank Research Publication, 2001

MURITHI Jane Gathigia, MUTURI Willay, Mwangi and WAWERU Kennedy Munyua, "The Efffect Of Market Risk On Financial Performanc Of Cammercial Banks İn Kenya", **Journal Of Finance And Accounting**, 4(4), 2016

Nagehan, KARANFİL, Türk Bankacılık Sektöründe Banka Kırılganlık Endeksini Etkileyen Faktörler, **Yüksek Lisans Tezi**, Gaziosman Paşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014

NEELY, Andy, BOURNE, M., & KENNERLEY, M., "Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach". **International Journal of Operations & Production Management**, 20(10), 2000

NEUSSER Klaus and KUGLER Maurice. "Manufacturing Growth and Financial Development: Evidence from OECD Countries." Review of Economics and Statistics (November), 1998

Niyazi ERDOĞAN, **Dünya Ve Türkiye'de Finansal Krizler**, Yaklaşım Yayınları, Ankara, 2002

NOUİRA Ridha, SEKKAT Khalid, "What Determines The Extent Of Real Exchange Rate Misalignment in Developing Countries", **International Economics**, 2015, N0: 141

NYONGESA Destaings,"Is Kenya's Current Account Sustainable? A Stationarity And Cointegration Approach", **European Scientific Journa**l, 9(25), September 2013

OBSTFELD Maurice, "The Logic of Currency Crises", **NBER Working Paper 4640**, 1994.

ONGORE, V. O. and KUSA, G. B. "Determinants of Financial Performance of Commercial Banks in Kenya".**International journal of Economica and Financial issues**, 3(1), 2013

Owoeye TAIWO ve Ogunmakin, Adedure, ADESOLA, "Exchange Rate Volatility And Bank Performance İn Nigeria", **Asian Ekonomik And Financial Rewiew**, 3(2), 2013

Oya Köymen,. (1999), "1929 Krizi Çiftçiyi Vurmuştu", **Forum Dergisi**, Sayı 1

ÖÇAL Tezer, ÇOLAK Faruk, TOGAY Selahattin ve ESER Kadir, **Para Banka Teori Politika**, Gazi Kitap Evi, Ankara, 1997

ÖNCÜ Erdem, ÇELIK Şaban, "Doğrdan Yabancı Yatırımlar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRİCT Ülkeleri Panel Nedensellik Analizi", **Uluslararası İktisadi İdari Bilimler İncelemeleri Dergisi**, 17, 2018

ÖZKAN Funda, "**Denge Reel Kur Hesaplama Yöntemleri ve Reel Kur Dengesizliğinin Ölçülmesi: Türk Lirası Üzerine Bir Çalışma**", TCMB*, Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, 2003

ÖZLALE Ümit,YELDAN Erinç, "Measuring Exchange Rate Misalignment in Turkey", **Applied Economics**, No: 36, 2004

ÖZTÜRK Nazım, BAYRAKTAR Yüksel, "Döviz Kurları Açıklamaya Yönelik Yeni Yaklaşımlar, Cumhuriyet Üniversitesi", **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 11(1), 2010

PAPADOPOULOS Simeon, KARAGİANNİS Stelios, "New Evidence on Efficiency in Southern European Banking", **South East European Journal Of Economics and Business**, *4*(1), 2009

PESARAN M. Hashem and YAMAGATA Takashi, "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", **Journal of Econometrics**, 142(1), 2008

POPPER Helen, "Bank and Foreign Exchange Exposure", **Federal Reserve Bank Of San Francisco**, Economic Research, No:27. 1996.

RAMADAN Imad Zeyad, KILANI Qais, KADDUMI Thair A, "Determinants of bank profitability: Evidence from Jordan", **Internatıonal Journal of Academıc Research,** 3(4), 2011

ROE Robert. A., "Work performance: A multiple regulation perspective". In C. L. Cooper & I. T. Robertson (Eds.), **International review of industrial and organizational psychology**, Vol. 14, 1999

ROGOFF Kenneth, "The Purchasing Power Parity Puzzle." **Journal of Economic Literature**, No:34, 1996.

ROMELL Davide, Cristina TERRA, Enrico VASCONSELOS, "Current Account and Real Exchange Rate; Changes: The Impact Of Trade Opennes", **Reaserch Center Essec Working Paper** 1520, 2005

RÜLAND Jürgen, "Asean and Asian crisis: Theoritical implications and practical consequences for Southeast Asian regionalism", **The Pacific Review**, 13(3), 2000

SALLENAVE Audrey, "Real Exchange Misalignments And Economic Performance For The G20 Countries", **İnternational Economic Performance For The G20 Countries**, No:121, 2010

SARNO Lucio ve TAYLOR Mark P, "Purchasing Power Parity and The Exchange Rate", **İnternational Manetry Fund**, 49(1), 2002

SAYEDI Shaib Ndagi, "Credit Risk, Market Power and Exhcange Rate as Determinants Of Banks Performance İn Nigeria", **IOSR Journal Of Business and Management (IOSR-JBM)**,16(1), 2014

SAYILGAN Güven ve GÜRDAL Kadir, "Yatırım ve Yönetim Kararları Açısından Kar Kavramındaki Değişim", H.Ü. **İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 22(1), 2004

SCAMMELL William. M. "Economic policy and inflation", **Intereconomics**, 4(12), 1986

SEÇUK Bora, YILMAZ Naci, Küresel Finansal Sistemde Değişim ve Türkiye'ye Etkileri, *Uluslararası Finans Sempozyumu*, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 2008.

Sharon Amadi OSANO, "Exchange Rate Volatility AND Financial Performance Of Listed Cammercial Banks İn Kenya", **Yüksek Lisans Projesi**, İşletme Okulu, Nairobi Üniversitesi, 2016

SOLAKOĞLU M. Nihat, DEMİR Nazmi, "Exchange Rate Exposure and The Financial Sector", **Journal Of Economic and Social Research**, 11(2), 2009

Songül Kakilli ACARAVCI, Ahmet Ertuğrul ÇALIM, "Turkish Banking Sector's Profitability Factors**", International Journals Of Economics and Financial Issues**, 3(1), 2013

SIMS Christopher A., "Macroeconomics and eality, Econometrica", **Journal of the Econometric** Society, 1980

STAIKOURAS Christos K., E.WOOD Geoffrey, "The Deter Minants Of European Bank Profitability", **International Business & Economics Reaserch Journal**, 3(6), 2004

STOCK James H., WATSON Mark W, New Indexes Of Coincident and Leading Economic Indicators, **NBER macroeconomics annual 1989**, Volume 4, 1989

STOKER,J ames**, Intermediationa nd the Business Cycle Under a Specie Standard: The Role of the Gold Standard in English Financial Cri-ses, 1790-1850, Mimeo**, University of Chicago, 1994.

SUNNENTAG Sabine, FERESE Michael, Performance concepts and performance theory. **Psychological management of individual performance,** *23*(1), 2002

T. A, NEGEREBO, "The İmpect Of Foreign Exchange Fluctuation on The İntermediaiton of Banks in Nigeria", **African Journal Of Business Management**, 6(11), 2012

TAŞ Taner, UYSAL Doğan, "Reel Döviz Kur Sapması", **Aksaray Üniversitesi İİBF Dergisi**, 5(1), 2013

TAŞKIN Fatma Dilvin, "Türkiye'de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler", **Ege Akademik Bakış**, 11(2), 2011

TENSAY Teferi Mequaninte, "Measuring The Real Exchange Rate Misalignment Of Ethiopia: A Dynamic OLS", **Approach, Ethiopian Journal of Economics**, 15(2), 2006

TOKUCU Erkan, "Hyman Minsky'nin Finansal İstikrarsızlık Hipotezi Çerçevesinde Finansal Krizler ve Çözüm Önerileri", **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 67(2) , 2021

TOSUN Necmi, **Türk Bankacılığında Sermaye Maliyeti ve Rantabilite 1**, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, No: 219, 1980

TUNAY K. Batu ve TUNAY Necla, "Yükselen Ekonomilerde Makro Ekonomik Dengesizliklerin Etkileşimleri: Kırılgan Sekizli Örneği", XVII. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu 2016, 2-4, 2016

TUNAY K. Batu, YÜKSEL Serhat, "İntrect Of Macroekonomic Imbalances In Vulnerable Emerging Economies: The Case Of Fragile Eight", **International Congress Of Management Economy and Policy**, 2016

TUNAY Kaşif Batu, "Türk Bankacılık Sektöründe Rekabet ve Kırılganlık", **Bankacılar Dergisi**, Sayı 68, 2009

TUNAY Kaşif Batu, “Türkiye'de Banka Karlılığının Belirleyicileri: Ölçek Büyüklükleri, Mülkiyet ve Finansal Krizler Temelinde Yeni Bir Analiz”, **Türkiye Bankalar Birliği, Bankacılar Dergisi**, Sayı 91, 2014

TUNAY, K. Batu, Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Şüpheli Banka Kredileri ve Kredi Açığının Döngüsel Etkileşimleri, **Bankacılık ve Finansman Araştırmalar Dergisi**, 5(2) , 2018

TYMOIGNE Eric, “Minsky and Economic Policy: ‘Keynesianism’ All Over Again?”, The Levy Economics Institute of Bard College, **Working Paper No. 547**, 2008

ULAŞAN Bülent, “Real Exchange rate Misalignment and Economic Growth: An update”, **TCMB Working Paper No:18/19**, 2018

UZUNOĞLU Sadi, **Para ve Döviz Piyasaları**, Literatür Yayıncılığı, 3.Basım, İstanbul, 2007

VELASCO Andres, “Financial Crises Balance Of Payment Crises: A Simple Model Of The Southern Cone Experience”, **Journal Development Economics**, 27(1-2), October 1987

VELASCO, Andres." Financial Crises and Balanceo f PaymentsC rises:A SimpleM odel of the South-em Cone Experience." **Journalo f Development Economics** , 27(1-2) ,1987

WONG Eric, LEUNG J. Wong, Phyills, “The Foreign Exchange Exposure Of Chinese Banks”, **Hong Kong Monetary Authority, Working Paper: 07**, 2008

WU Renhong, “A New Method of Estimating Equilibrium Real Exchange Rate in Developing Countries” **International Journal of Economics and Finance**, 8(3), 2016

YALÇINER Kürşat, Uluslararası Finansman, Detay Yayıncılık, Ankara, 2012

Yassmin Farzana ABDUL KERİM, “Exchange Rate And Performance Relationship Of Banks In Malaysia, Conferans Paper”, **The 17 Th Malaysian Finance Association**, 2015

YILMAZ Kubilay Çağrı, ALPTEKİN Volkan, “Denge Döviz Kurundan Sapma ve Sapmanın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Feer Yaklaşım”, **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 25(2), 2018

YİĞDİM Arsaln, “Doğu Asiya’da Döviz Kuru Krizi ve IMF’nin Yaklaşımı”, **Ekonomik Yaklaşım**, 10(32), 1999

YURT Emel, ŞAHİN Senem Çakmak, "Cari İşlemler Dengesi Sorunu ve Cari İşlemler Açığının Finansmanı", **Mülkiye Dergisi**, Cilt: XXXII, Sayı: 260, 2008

YÜKÇÜ Süleyman ve ATAĞAN Gülşah, "Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık", **Atatürk Üniversitesi İktisadi Bilimler Dergisi**, 23(4), 2009

ZEYNELOĞLU İrem, "Banka Davranışları ve Döviz Kuru", **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, 54 (634), 2017

ZIMMERMAN, Gary C.. "Factors influencing community bank performance in California", **Federal Reserve Bank of San Francisco**, 1996

Zübeyir TÜRAN, "Dünya'daki ve Türkiye'deki krizlerinin Ortaya Çıkış Nedenleri ve Ekonomik Kalkınmaya Etkisi", **Niğde Üniversitesi IIBF Dergisi**, 4(1), 2011

Internet Adresleri

ABREO Margarida ve MENDES Victor, "Commercial Bank Interest Margin And Profitability: Evidence For Some Eu Countries", 2001, https://www.researchgate.net, (27,07,2019)

BlANCAS Andres , Financial Fragility Dynamics in Developing Countries, the Mexican Case, 2007, https://pdfs.semanticscholar.org/03b6/543052fb0967a8f7344353cd6776aa0023fa.pdf?_ga=2.131770255.1429461311.1566204808-14907126.1563470209, (10.04.2019)

DUBAS Justin M, "Exchange Rate Misalignment : Causes and Consequences", **Researchgate.Net**, https://www.researchgate.net/publication/278004937, 2005.

İMF, http://datahelp.imf.org/knowledgebase/articles/537472-what-is-real-effective-exchange-rate-reer, (1,2,2018)

KRUGMAN Paul, "Defining And Measuring Productiviti", **OECD**, https://www.oecd.org/sdd/productivity-stats/40526851.pdf, 1994

MARSTON C. Richard, "Misagligment Of Exchange Rates, Effects On Trade and Industry", University Of Chicago Press, http://www.nber.org/books/mars88-1, 1988

Pancras Onyango OTIENO, “Effect Of Foreign Currency Exch ange Rates On Financial Performance Of The Banking Sector In Kenya**”, Project Degree Of Master Of Business Administration**, University Of Nairobl, 2017, http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/102653/Final%20reserach%20project-D61%2079447%202015%20%28003%29.pdf?sequence=1&isAllowed, (8,03,2019).

TWİN, Alexandra “6 Faktros That Influence Exchange Rate”, https://www.investopedia.com/trading/factors-influence-exchange-rates/ , (10,03,2019).

UNCTAD, “Current Eccount İmblances”, https://stats.unctad.org/Dgff2012/chapter2/2.3.html, (1,01,2020)