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

BANKALARIN ÇEKİRDEK DIŞI YÜKÜMLÜLÜKLERİ, BANKA SİSTEMİNİN İSTİKRARINA ETKİLERİ: YÜKSELEN EKONOMİLER VE TÜRKİYE

Doktora TEZİ

GÜLÇİN KAZAZ

İSTANBUL, 2021

TC.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI

BANKALARIN ÇEKİRDEK DIŞI YÜKÜMLÜLÜKLERİ, BANKA SİSTEMİNİN İSTİKRARINA ETKİLERİ: YÜKSELEN EKONOMİLER VE TÜRKİYE

Doktora TEZİ

GÜLÇİN KAZAZ

Danışman: Prof. Dr. K. BATU TUNAY

İSTANBUL, 2021

ÖZET

BANKALARIN ÇEKİRDEK DIŞI YÜKÜMLÜLÜKLERİ, BANKA SİSTEMİNİN İSTİKRARINA ETKİLERİ: YÜKSELEN EKONOMİLER VE TÜRKİYE

Kredi talebinin çekirdek yükümlülük olarak kabul edilen mevduat artışından daha hızlı yükselmeye başladığı dönemlerde, bankalar bu talebi karşılamak için alternatif dış kaynaklara yani çekirdek dışı yükümlülüklere yönelmektedirler. Güncel bilimsel çalışmalar, borçların vadesinin yanı sıra borç kaynağının da yapısını inceleyerek, finansal sistemin işleyişini açıklayan yeni veri setleri yardımıyla, çekirdek dışı yükümlülüklerin kriz potansiyelini araştırmaktadır. Bilindiği gibi banka krizleri, bankaların likidite sıkıntısı nedeniyle ödeme güçlerini kaybetmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bankalar kriz dönemlerinde oluşan nakit sıkışıklığını, varlık satışı yoluyla çözmek zorunda kalabilirler. Bu durumda varlıkların nakde çevrilme hızı ve piyasada oluşan anlık değeri önem kazanmaktadır. Bu nedenle banka sisteminin kriz eşiği araştırılırken, sermaye yeterliliği ve likit olma durumu ayrı ayrı değerlendirilmesi gereken ölçütlerdir. Yapılan çalışmalar, kriz dönemlerinde oluşabilecek sermaye açığı hesaplanmasının, gerekli dengelerin sağlanmasında öncü bir gösterge olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

Türk bankacılık sektörünün çekirdek dışı yükümlülükleri 2012 yılından itibaren artmaktadır. Kredi/GSYİH açığı yükselerek genel trendden ayrılmakta, kârlılıkta azalma, tahsili gecikmiş alacaklarda artış, reel sektörde yüksek borçlanma görülmektedir. Bu tespitler ışığında, çalışmamızda bir kriz dinamiği olarak çekirdek dışı yükümlülüklerin Türk bankacılık sektörünün istikrarına etkileri ele alınmıştır. Elde ettiğimiz bulgular çekirdek dışı yükümlülüklerde ki artışın sistemin istikrarını tehdit ettiği yönündedir.

Anahtar Kelimeler

Banka Çekirdek Yükümlülükleri, Çekirdek Dışı Yükümlülükleri, Finansal Kriz, Sistemik Risk.

Jel Sınıflaması E44, F34, G21

ABSTRACT

BANKS NON-CORE LIABILITIES EFFECTS ON BANKING SECTOR STABILITY: EMERGING MARKETS AND TURKEY

During periods in which demand for credit rapidly increases in correlation with the increase of deposits considered as core liabilities, the usual course of action by the banks is to steer towards alternative external sources of non-core liabilities. Recent empirical studies work on the source structure of liabilities as well as their maturity to produce new data sets for the financial system to examine the crisis potential of non-core liabilities. As known, the major reason for the banking crisis is banks becoming insolvent as a result of liquidity shortage. Banks may be forced into fire sale of their assets to solve their liquidity shortage. In that case the turnover rate and the current market value become crucial. To evaluate the crisis potential of the banking system the solvency and liquidity nexus criterion should be evaluated separately. Studies show that the calculation of the possible capital shortage could be a pioneer indicator to establish the financial balance.

The non-core liabilities in Turkish banking system tend to increase since 2012. The growing credit gap differs from the general trend. The profitability decreases. The non-performing loans rise. In the real sector, high borrowing occurs. Based on these evidences, our study deals with the effects of non-core liabilities over the stability of Turkish banking sector as a crisis dynamic. Our findings support that increasing non-core liabilities threaten the system stability.

Key words

Core Liabilities, None-Core Liabilities, Systemic Risks, Banking Crisis, Banking Solvency.

Gel Classification

E44, F3

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

İÇİNDEKİLER ……..…..... i

EKLER LİSTESİ ……..……. iii

TABLOLAR LİSTESİ ……. v

GRAFİKLER LİSTESİ ……..…….. vii

KISALTMALAR LİSTESİ ……. viii

GİRİŞ ……..……..…..... 2

1. BÖLÜM

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Tanımlanması ……..... 6

1.1.1. Uluslararası Çalışmalarda Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülükler…….. 17

1.1.2. Türk Bankacılık Sektöründe Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülükler….. 20

1.2. Geçmişten Bugüne Banka Kaynak Kompozisyonundaki Değişim ……... 21

1.3. Banka Firma Teorisi ve Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Teorik Temelleri ……. 27

1.3.1. Banka Yükümlülüklerinin Planlanması ……... 30

1.3.2. Yükümlülük Türlerinin Tercihinde Öncelikler ve Karar Fonksiyonu …….. 32

1.3.3. Banka Riskleri ve Yönetimi Açısından Bir Değerlendirme……..... 34

1.4. Banka Sisteminin İstikrarı Açısından Çekirdek Dışı Yükümlülükler …….…. 38

1.4.1. Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Sistemik Riski Yükseltme Potansiyeli ve Önlemler…….……..... 38

1.4.1.1. Sistemik Risk Analizi Modeli ile Piyasa Riski Tahmini...…….. 40

1.4.1.2. Sistemik Risk Sigortası …….……..... 49

1.4.2. Dışsallık Sorunu ……..... 51

1.4.2.1. Banka ve Finans Sektöründe Dışsallıklar ……..……. 53

1.4.2.2. Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Neden Olduğu Dışsallık Problemi….. 54

1.4.2.3. Finans Dışı Sektörler İçin Dışsallık ve Fazla Üretim Sorunu……. 56

1.4.3. Ahlaki Tehlike……..... 58

1.4.4. Basel III Bağlamında Çekirdek Dışı Yükümlülükler ….……...… 60
1.4.4.1. Ödeme Gücü ve Likidite ……..... 63

2. BÖLÜM
DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ÇEKİRDEK DIŞI YÜKÜMLÜLÜKLER VE BANKA SİSTEMİNİN İSTİKRARI

2.1. Dünyada Çekirdek Dışı Yükümlülükler Üzerine Araştırmalar ……... 66
2.1.1. Gelişmiş Ekonomilerde Çekirdek Dışı Yükümlülükler …….……..... 72
2.1.2. Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye'de Çekirdek Dışı Yükümlülükler…... 80
2.1.2.1. Gelişmekte Olan Ülkelerin Yabancı Banka Kredilerine Bağımlılığı…. 88
2.1.2.2. Makro İhtiyati Politikaların Etkinliğinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma …….……..……... 93
2.1.3. Türkiye'de Çekirdek Dışı Yükümlülükler ……...……. 94
2.1.3.1. 2001 Bankacılık Krizinin Öncü Göstergeleri……. 93
2.1.3.2. 2008 Global Krizi Sonrası Türk Bankacılık Sektörünün Gelişmekte Olan Ülkelerle Karşılaştırılması……..…….. 96
2.1.3.3. Türk Bankalarının FX Çekirdek Dışı Yükümlülükleri…….. 103
2.1.3.4 Türkiye'deki Borçlanma Artışının Ekonomiye Etkileri……. 105

3. BÖLÜM
ÇEKİRDEK DIŞI YÜKÜMLÜLÜKLER BANKA İSTİKRARI İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

3.1. Temel Fonksiyonel İlişkiler ve Başlıca Değişkenler ……...……..... 114
3.2. Modellerin Yapısı ve Analiz Yöntemi ……...……...…….. 115
3.3. Veri Seti …….……. 118
3.4. Tahmin ve Bulgular……..……..... 120
SONUÇ ……..……..…. 141
EKLER ……...…..……. 145
KAYNAKÇA ……..……..……. 174

EKLER LİSTESİ

Sayfa No

Ek-1: Tanımsal İstatistikler……...…….……. 145

Ek-2: Korelasyon Katsayıları…….…….……..……... 146

Ek-3: Ön Sınamaların Bilgisayar Çıktıları……... 147

Ek-4: Model Tercihi ve Hausman Testleri……... 152

Ek-4.1: Hausman Testi Model 1 (Kur Krizini Yansıtan)……. 152

Ek-4.2: Hausman Testi Model 2 (Bankacılık Krizini Yansıtan)…….. 153

Ek-5: Tahmin Edilen Modellerin Çıktıları……...… 153

Ek-5.1: Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini (Model 1 /Kur Krizi Etkisini Yansıtan)……..... 154

Ek-5.1.1: Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini... 154

Ek-5.1.2: Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini... 155

Ek-5.1.3: Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini... 156

Ek-5.1.4: Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini... 157

Ek-5.1.5: Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini... 158

Ek-5.1.6: Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini... 159

Ek 5.2: Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini (Model 2/ Banka Krizinin Etkisini Yansıtan)…….……..…….. 160

Ek-5.2.1: Banka Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini 160

Ek-5.2.2: Banka Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini 161

Ek-5.2.3: Banka Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini 162

Ek-5.2.4: Banka Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini 163

Ek-5.2.5: Banka Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini 164

Ek-5.2.6: Banka Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini 165

Ek-6: Tanı Koyma Sınamaları …….……. 166

Ek-6.1: Breusch Pagan Lm Testi…….…… 166

Ek-6.1.1: Breusch Pagan Lm Testi (Model 1/ Kur Krizi Etkisini Yansıtan)..... 166

Ek-6.1.2 :Breusch Pagan Lm Testi (Model 2 /Bankacılık Krizi Etkisi Yansıtan)167

Ek-6.2: Wald Testi…….…….……. 168

Ek-6.2.1: Wald Testi Model 1(Kur Krizi Etkisini Yansıtan)…….. 168

Ek-6.2.2: Wald Testi Model 2 (Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan)……..…. 169

Ek-7: Sağlam Standart Hatalarla Rafine Model Tahmini……..... 170
Ek-7.1: Sağlam Standart Hatalarla Rafine Model Tahmini (Kur Krizini Yansıtan) 170
Ek-7.1.1: Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Model Tahmini……... 170
Ek-7.2:Sağlam Standart Hatalarla Rafine Model Tahmini (Bankacılık Krizini Yansıtan)..... 171
Ek-7.2.1: Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Model Tahmini……... 171
Ek-7.2.2: Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Model Tahmini…… 172
Ek-7.2.3: Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Model Tahmini…… 173

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1: Türkiye Dış Borç Stoku 2002-2019 (milyon ABD doları) ……..... 9
Tablo 2: Kırılgan Beşli 2018 Yılı Dış Borç Stoku/GSYİH Miktarları …… 11
Tablo 3: Yeni Kırılgan Beşli Karşılaştırmaları ……..…..….. 11
Tablo 4: Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Tanımlanması ……..……. 19
Tablo 5: Türk Bankacılık Sektörü Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülükler ……. 21
Tablo 6: Türk Bankacılık Sektörü Seçilmiş Bilanço Kalemleri ……..…..... 22
Tablo 7: Reel Kesim Döviz Pozisyonu (ABD Doları) yeri sunulmuştur. …..……. 36
Tablo 8: Türkiye SRISK Gelişimi (Milyon ABD Doları) ……..……..... 44
Tablo 9: Türkiye SRISK Kurumlar (12/05/2017) ……..……..... 46
Tablo 10: Avrupa Bölgesi SRISK Kurumlar (ilk 40 kuruluş) …… 47
Tablo 11: Basel III Geçiş Süreci ……. 61
Tablo 12: Gelişmiş Ekonomilerde Bankacılık Sektörü Verilerinden Örnekler …….. 75
Tablo 13: Gelişen Ülkeler ve Türkiye'de Bankacılık Verilerinden Örnekler ……..... 82
Tablo 14: Türkiye Kredi/GSYİH Oranları…… 97
Tablo 15: Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye'de Finans Dışı Özel Sektörün Kredi /GSYİH Açığı …….……...….. 99
Tablo 16: Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye'de Borç Servis Oranı……..…… 100
Tablo 17: Türkiye Takipteki Kredilerin Gelişimi……..……. 101
Tablo 18: Türk Bankalarının Yabancı Para Pozisyonu (2012-19) …… 104
Tablo 19: Net Finansal Değerlerin Sektörler İtibariyle Dağılımı …….. 105
Tablo 20: Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye'de Büyümenin Volatilitesi…….. 106
Tablo 21: Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye'de Büyümenin Volatilitesi……. 107
Tablo 22: Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye'de GSYİH oranları (2014-18)... 108
Tablo 23: Değişkenler Tablosu …….…. 119
Tablo 24: Hausman Testlerinin Sonuçları ……..... 120
Tablo 25: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Referans Modelin Sabit Etkiler Tahmini.. 121
Tablo 26: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini.…. 122
Tablo 27: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Referans Modelin Sabit Etkiler Tahmini 123
Tablo 28: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini... 124

Tablo 29: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini... 125
Tablo 30: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini.. 126
Tablo 31: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini.. 127
Tablo 32: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini.. 128
Tablo 33: Breusch ve Pagan Testi Kur Krizi …….. 129
Tablo 34: Breusch ve Pagan Testi Bankacılık Krizi ……... 129
Tablo 35: Wald Testlerinin Sonuçları ……. 130
Tablo 36: Sağlam Standart Hatalarla Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini ……...……...….. 131
Tablo 37: Sağlam Standart Hatalarla Bankacılık Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini ….. ... ……..... 134
Tablo 38: Sağlam Standart Hatalarla Bankacılık Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini…….....……..… 135
Tablo 39: Sağlam Standart Hatalarla Bankacılık Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini ……..…….. 136
Tablo 40: Sağlam Standart Hatalarla Bankacılık Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini……...…….…… 137

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa No

Grafik 1. Türk Bankacılık Sektörünün Kredi Genişlemesi ……. 23
Grafik 2. Çekirdek Yükümlülüklerin Gelişimi ……..…….. 23
Grafik 3. Mevduatın Krediye Dönüşüm Oranı ……..…. 24
Grafik 4. Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Toplam Yükümlülüklere Oranı ……. 25
Grafik 5. Çekirdek dışı Yükümlülüklerin GSYİH'ye Oranı ……..…….. 27
Grafik 6. Bankaların Yurtdışı Tahvil ve Bono İhraçları (Milyar TL/ABD Doları) 33
Grafik 7. Reel Sektör Temerrüt Olasılığı (PD) ve Kredi Temerrüt Takası (CDS)….. 37
Grafik 8. Dünya SRISK Gelişimi (Milyar ABD Doları) ……...…. 43
Grafik 9. Gelişmekte Olan ve Gelişen Ülkelerde SIRK/GSYİH Oranı Sıralaması…. 45
Grafik 10. Geri Dönmeyen Kredilerin Toplam Kredilere Oranı ……...…. 73
Grafik 11. Z Skoru …….. 74
Grafik 12. Sermayenin Aktif Toplamına Oranı …….. 76
Grafik 13. Aktif Toplamının GSYİH'ya Oranı ……...……..…. 77
Grafik 14. Aktif Kârlılığı …… 78
Grafik 15. Sermaye Kârlılığı …….. 79
Grafik 16. Kredi Toplamının Mevduat Toplamına Oranı ……... 84
Grafik 17. Mevduatın GSYİH'ya Oranı ……...….. 84
Grafik 18. Likit Varlıkların Mevduat Toplamına Oranı …….…. 85
Grafik 19. Kısa Süreli Dış Borcun Toplam Borca Oranı ……..... 85
Grafik 20. Kısa Süreli Borcun GSYİH'ya Oranı ……...…. 86
Grafik 21. Özel Sektöre Verilen Kredilerin GSYİH'ya Oranı ……...…. 87
Grafik 22. Kırılgan Beşli ÇDY/GSYİH Oranları Karşılaştırması……..…. 88
Grafik 23. Reel Kesim Borçlanması ……... 89
Grafik 24. Kamu Kesimi Yurt Dışı Borçlanması ……..... 91
Grafik 25. Finans Dışı Sektörün Yurtdışı Banka Borçlanması Yoğunlaşması …….. 92
Grafik 26. Türkiye'nin Kredi/Mevduat Oranı Karşılaştırılması……..…….... 97
Grafik 27. Devlete Verilen Kredilerin GSYİH'ya Oranı……..... 98
Grafik 28. Tahsil Edilemeyen Kredilere Ayrılan Karşılık Oranı Karşılaştırılması..... 102

KISALTMALAR LİSTESİ

BIS	Bank of International Settlements / Uluslararası ödemeler Bankası
CDS	Credit Default Swap / Kredi Temerrüt Takası
ÇY	Çekirdek Yükümlülükler
ÇDY	Çekirdek Dışı Yükümlülükler
ECB	Avrupa Merkez Bankası
İTMK	İpotek Teminatlı Menkul Kıymet İhraçları
GOÜ	Gelişmekte Olan Ülkeler
KGF	Kredi Garanti Fonu
LKO	Likidite Karşılama Oranı
LRMES	Long-Run Marginal Expected Shortfall
NBER	National Bureau of Economic
NIFO	Net İstikrarlı Fonlama Oranı
MES	Marjinal Expected Capital Shortfall
ROM	Rezerv opsiyon mekanizması
SRISK	Sistemik Risk
SES	Sistemik Sermaye İhtiyacı (Systemic Expected Shortfall
SIFI	Sistemik Öneme Sahip Finansal Kuruluşlar
TGA	Tahsili Geciken Alacaklar

GİRİŞ

Ülkelerin refah sağlamak üzere yaptıkları kalkınma planlarında, büyüme en önemli yapı taşıdır. Yaşanan krizler büyüme oranlarında duraksamaya veya gerilemeye neden olmakta, tekrar aynı ekonomik ivmeyi kazanabilmek ise pahalı ve yıllara uzayan zorlu bir sürece dönüşebilmektedir. 2008 Küresel krizi bu tespitlerin en tipik güncel örneğini oluşturmaktadır. Bu sebeple, gelecekte olabilecek bir krizi günümüzün hangi ekonomik değişkenlerini kullanarak tahmin edebileceğimizi araştıran akademik çalışmalar hız kazanmaktadır. Bank of International Settlements (BIS), Avrupa Merkez Bankası (ECB), National Bureau of Economic (NBER) gibi saygın kuruluşlarda yapılan ampirik çalışmalar da, kamu borç oranı, cari açık ve bütçe açığı oranı gibi göstergelerin ilerdeki krizleri tahmin etme konusunda yeterli veri setleri olmadığı saptanmaktadır. Çalışmalar, krizleri en isabetli şekilde tahmin eden değişkenin kredi hacmi büyüme hızı olduğunu işaret etmektedir.

2008 küresel krizinden sonra, gelişmiş ülkelerde uygulamaya konan parasal genişleme politikaları sonucunda, sermaye akımlarının gelişmekte olan ülkelere yoğunlaşması ve büyük kısmının da kısa vadeler içermesi nedeniyle, finansal piyasalarda artan oynaklığın ve kırılganlığı finansal istikrarı tehdit etmesi, makro ihtiyati politika uygulamalarına önem kazandırmıştır. Kırılganlık, bir ülkeye yönelik sermaye akımları azalır veya durursa, alternatif finansman kaynaklarının bulunup, bulunamayacağı meselesidir. Bu çerçevede makro ihtiyati politikalar, finansal sistemi bütün olarak ele alırken, mikro ihtiyati politikalar, birey ve şirketlerin dışsal etkilere dayanıklılığını artırmayı hedeflerler. Makro ihtiyati politikalar, sistemik riskin finansal sistem ve ekonomi üzerindeki etkilerini sınırlandırmak amacıyla, üç temel hedef gözetmektedir:

- Sistemik şoklara karşı tampon oluşturmak ve ekonomiye kredi akışının devamını sağlamak.

- Kredi ve varlık fiyatları arasındaki döngüselliği azaltmak, yoğun kaldıraç kullanımını sınırlandırmak ve sürdürülebilir olmayan kaynaklardan fonlamayı kısmak.

- Finansal sistemde birbirine bağımlılıktan ortaya çıkabilecek kırılganlıkları kontrol etmek ve iflas etmesine izin verilmeyecek kilit kuruluşları belirlemek.

Makro ihtiyati politikalar, diğer politika alanları ile etkileşim içindedir, bu yüzden sistemik riskleri azaltmaya yönelik uygulamalar, düzenleyici denetleyici kurumların politikalarında değişikliğe neden olabilir. Örneğin, sermaye yeterliliklerinin artırılması sonucu, toplam talebin daralarak ekonomide yavaşlamaya sebep olması para ve maliye politikalarında değişikliği gerektirebilir. Benzer şekilde maliye politikaları da finansal sektörü doğrudan etkileyerek makro ihtiyati politikalarda değişikliğe neden olabilir. Ya da kamu borçlanma stratejisinde yapılacak değişikliklerin bankaların davranışlarını doğrudan etkilemesi söz konusudur.

Küresel krizi takiben, 2010 yılı sonrasında Türkiye'ye yönelen sermaye akımlarındaki çoğalma, Türk lirasının değerlenmesine ve kredi kullanım oranıının artmasına neden olmuştur. IMF yaptığı açıklamalarda, Türkiye ekonomisini gelişen ülkeler arasında en kırılganı olarak görmekte ve kırılganlığın sebebini iç ve dış kaynaklı etkilere bağlamaktadır. IMF, kredi hacmindeki astronomik artışı iç, kronik cari açık nedeniyle dış finansmana olan bağımlılığı ise dış etki olarak yorumlamaktadır.

Cari dengede görülen bozulma, TCMB'nin fiyat istikrarının yanı sıra finansal istikrarı da gözeten esnek bir politika tasarlamasını gerektirmiştir. TCMB, politika faizi yanında, faiz koridoru, zorunlu karşılıklar ve 2011 sonrası uygulamaya başlanan rezerv opsiyon mekanizması gibi birbirini tamamlamaya çalışan farklı araçlarlarıda kullanarak makro finansal riskleri sınırlandırma yoluna gitmiştir. Türkiye'de küresel krizden sonra, gözetim ve işbirliği amacıyla, Hazine Müsteşarı başkanlığında, TCMB, BDDK, SPK ve TMSF başkanlarından oluşan Finansal İstikrar Komitesi kurularak, sistemik riskleri belirlemek ve azaltmak için gereken önlemlerin alınması ve kurumlar arası işbirliğinin sağlanması hedeflenmiştir. Makro ihtiyati politikalar aracı ile sistemik riskleri tanımlamaya ve izlemeye yönelik analitik araç setlerininin tespitinde kullanılan başlıca ölçüm araçları ise, bilançolar ve makro ekonomik göstergeler dir. Örneğin, likidite düzeyi, vade uyumsuzluğu ve kur riski başlıca temel dengesizlik ölçüm verileridir. Piyasa koşulları göstergeleri, risk iştahı, getiriler arası fark, risk primleri, bulaşıcılık kanalları göstergeleri, makro stres testleri de diğer tanımlama ve izleme araçlarıdır. Bu

bağlamda TCMB, geleneksel yöntemlerin dışında yeni uygulamaları yürürlüğe koymuştur. Bu uygulamalardan Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM), bankaların TL zorunlu karşılıklarının belirli bir yüzdesini yabancı para (YP) ve altın olarak tutmasına izin vermiştir. Hedeflenen, döviz rezervinin güçlenmesi ve sermaye hareketleri nedeniyle ortaya çıkabilecek dengesizliğin etkisini zayıflatmaktadır. Sermaye hareketlerinin hızlandığı dönemlerde ROM''un kullanımındaki artış, yurda gelen dövizin TL'de neden olduğu değer artışına ve dövizin krediye dönüşümüne sınırlama sağlayabilecektir. Zorunlu karşılıklar uygulaması, sermaye girişlerinin arttığı dönemlerde yüksek karşılık oranları uygulayarak kredi büyümesini kontrol altında tutarak, buna bağlı riskleri önleyebilecektir. Faiz koridoru uygulaması ise, esnek bir politika aracı olması sayesinde geniş bir faiz aralığı imkânı vererek, fonlama maliyetinin belirlenmesinde yarattığı belirsizlik nedeniyle kredi arzının denetimini kolaylaştırmaktadır.

Banka bilançolarının aktif ve pasif yapıları, ekonomik yapının ve sermaye akımları ile olan ilişkilerin analizinde kullanılmaktadır. Bankaların sermaye yeterlilikleri, minimum sermaye oranı, sermayenin riskli varlıklara oranı (Basel II, Basel III), kredi büyümesi, kredi aktif oranı ve bu oranlarda ki büyümeler klasik ekonominin analizlerde kullandığı öncü göstergelerdir. Bu göstergeler genel kabul gören anlayışa göre önemli verileri barındırmasına karşın, krizleri açıklamakta yetersiz kalabilmektedir. Bazı ekonomistlerin krizlerin nedenlerine dair çalışmalarında, bankaların çekirdek dışı fonlamalarındaki artışının krize hassasiyeti artırdığını ve güçlü bir gösterge olarak değerlendirilmesi gerektiğini saptamıştır. Bu çerçevede, banka borçlanmalarının finansal krizlere ilişkin bilgileri içermesi nedeniyle dikkatle takip edilmesi gerektiği savunulmaktadır.

Kredi genişlemesinin krizlere etkisi, banka yöneticilerinin, ekonomik büyümeye inanmasalar bile, piyasa paylarını kaybetmemek için baskı hissetmeleri ve kredi onay standartlarında gevşetmeye gitmeleri olarak açıklanmaktadır. Ekonomik büyüme ile oluşan iyimser hava ise, kaldıraç oranlarında artışa ve ayrılan karşılıklarda azalmaya neden olmaktadır. Aşırı kredi genişlemelerinin olduğu dönemlerde, ekonomik genişleme, hisse senedi ve konut fiyatlarında artış, reel olarak değerli kur ve dış açıklarda büyüme gözlenirken, takip eden dönemlerde yüksek faiz artışları ve yüksek

sermaye çıkışları kredilerde düşüş ve ters dinamikler görülebilmektedir. 1997-1998 Asya krizinde olduğu gibi, yurt dışı finansal piyasalarda oluşan stres, sermaye girişlerinde ani tersine dönüşler ve uluslararası sermaye piyasalarından borçlanmanın zorlaşması, ülke içi finansal istikrarı tehdit edebilmektedir.

Türk bankacılık sektöründe verilen kredilerin toplam mevduata oranı büyümektedir. Nisan 2017 BDDK verilerine göre kredilerin toplam mevduata oranı, yabancı para cinsinden krediler de hesaba katıldığında, %125'e ulaşmıştır ve krediler ile mevduat toplamı arasındaki fark, çekirdek dışı fonlarla finanse edilmektedir. TCMB, yabancı para yükümlülükleri (FX), Türk bankacılık sektörünün çekirdek dışı yükümlülüklerinin %60 gibi önemli bir kısmını oluşturduğunu belirtmiştir. Türk bankacılık sektöründe 2012 yılından itibaren artış gösteren çekirdek dışı borçlanmalar, bankaları uluslararası likidite şoklarına karşı kırılgan hale sokmaktadır.

IMF borçlanma şeklinin, finansal istikrar ve bankaların finansal güçleri üzerinde ki etkisine atıflarda bulunmaktadır. IMF, Dünya Bankası gibi kurumların yanı sıra, kredi derecelendirme kurumlarının ve hatta yatırım bankalarının Türkiye hakkındaki raporlarında sıklıkla sermaye çıkışlarının ülkeyi ne kadar zor durumda bırakabileceği belirtilmektedir. IMF, (2014) raporunda "*iyileşen işgücü piyasası ve tüketim kredileriyle desteklenen özel tüketimin, Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri genelinde büyümenin temel faktörü olduğu, buna karşın Türkiye deki tüketim harcamalarının düşen tüketici güveni ve kredi büyüme hızı nedeniyle gerilediğ*i" tespitine yer vererek, ortaya çıkabilecek finansal değişkenliğin ve bölgedeki jeopolitik tansiyonun şiddetlenmesi durumunda, Türkiye ekonomisi için risk oluşturduğundan bahsetmektedir.

Bu durum bize, özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, uluslararası piyasalardan sağlanan kaynakta ciddi artışların görülmesi durumunda kredi genişlemesi üzerinden bazı sorunların yaşanabileceğini düşündürmektedir. Zira ekonomik büyümeye ve üretim artışına, yani reel ekonomik ihtiyaçlara bağlı olmayan bir kredi genişlemesi, üretken olmayan kanallara kredi aktarılması ya da riskli krediler dağıtılması gibi muhtemel sorunlar olarak karşımıza çıkabilir. Çalışmalar, yüksek kredi artışlarının cari işlemlerdeki dengesizliklerle birlikte gerçekleştiğini ve finansal krizlerin tahmininde

güçlü bir sinyal niteliği taşıdığını ve hızlı kredi büyümesinin finansal kriz olasılığını artırdığı tespitini ortaya koymaktadır.

Bankaların mevduat hesaplarını çekirdek (*core liabilities*) yükümlülükler, bankacılık sektörünün diğer kaynaklardan borçlanmalarını da çekirdek dışı (*non-core liabilities*) yükümlülükler olarak sınıflandırırsak, çekirdek dışı yükümlülüklerin GSYİH'ya oranı, ekonomideki kredi büyümesinin göstergesi olabilir. Uluslararası piyasalardan bankalarımızın sağladığı ve çekirdek dışı olarak değerlendirilen kaynaklar, teoride kontrolsüz kredi arzına neden olabilir. Çalışmamızda, borçlanmanın Türk bankacılık sisteminin istikrarına olan etkilerini tespit edebilmek amacıyla çekirdek dışı yükümlülüklere odaklanılmıştır.

Yukarıda yapılan tespit ve değerlendirmeler ışığında bu çalışmada, I. bölümde Türk bankacılık sektörünün çekirdek dışı borçlanma analizi yapılarak, kavramsal boyutu ve 2008 krizi sonrası uygulamaya konulan düzenlemelerin etkileri araştırılmaktadır. Ardından çekirdek dışı yükümlülükler deki artışın sistemik riski yükseltme potansiyeli ve riskin gerçekleşmesi durumunda, sektörde oluşabilecek sermaye açığı hesaplanarak, sigorta sistemi üzerine bir öneri getirilmektedir. II. bölümde çekirdek dışı borçlanmadaki gelişmeler Türkiye, gelişmiş ve yükselen ekonomiler açısından aktarılmaya çalışılarak, Türkiye ekonomisine etkileri araştırılmaktadır. III. bölümde ekonometrik araştırma ile çalışmamız desteklenmektedir.

Sonuçta, Türkiye'de ve dünyada çekirdek dışı yükümlülüklerin banka sisteminin istikrarı için önemli olduğu görülmüştür. Bulgularımız, çekirdek dışı yükümlülüklerin GSYİH'ya oranındaki artışın, ekonomide kredi genişlemesinin bir göstergesi olduğu yönündedir. Bankalar mevduatın kredi ihtiyacını karşılamada yetersiz kaldığı dönemlerde oluşan finansal açığı, çekirdek dışı yükümlülüklere yönelerek tamamlamaktadır. Bankacılık sistemi sıkı düzenlemelerle kontrol altında yönetilse de takipteki alacakların artması, finansal sisteminin etkinliğini tehdit etmektedir. Finansal sistemin zayıflaması neticesinde sektörde görülebilecek sermaye kuruması ve likit sıkışıklığı, oluşabilecek sistemik bir krizde etkin rol oynamaktadır.

1.BÖLÜM

KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Tanımlanması

Bankacılık düzenleme kurumları, global krizden sonra bankaların borçlanma ve vade uyumlarının yanı sıra çekirdek ve çekirdek dışı yapılarını da dikkate almaya başlamıştır. Finansal sistemin işleyişine ışık tutmak için çekirdek dışı yükümlülüklerin, büyüklüğü ve yapısının incelenmesi yönünde çalışmalar yapılmaktadır.

Ticari bankaların ana fonlama kalemini oluşturan mevduat yenilenme riski açısından alternatiflerine göre daha istikrarlı olması nedeniyle özkaynaklarla birlikte çekirdek yükümlülük, repo, bankalara borçlar, tahvil ihracı gibi yurt içinden sağlanan fonlar ile menkul kıymet ihraçları, doğrudan borçlanma, dış ticaretin finansmanı, sendikasyon kredileri gibi yurt dışı kaynaklardan sağlanan fonlar da çekirdek dışı yükümlülükler olarak tanımlanmaktadır.[1]

Gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde bankalar halen en önemli finansal kuruluşlardır. Türkiye'de bankaların varlıklar toplamı, finansal kuruluşların aktif büyüklüğünün %82'si gibi yüksek bir seviyeye ulaşmıştır.[2] Bankalar borç vermek üzere borçlanarak faaliyetlerini yürütürken, borçlanmalarını artırarak kârlılığı artırmanın yanında, ekonomiye de yeni kaynaklar yaratma çabasındadır.

Gelişmiş ekonomilerin küresel kriz sonrası uyguladıkları ekonomi politikaları, gelişmekte olan ülke ekonomilerine sermaye akışı sağlarken, bankalar da dış kaynaklara yönelerek mevduat dışı finansal kaynak yaratma imkânı bulmakta ve bilançolarını büyütmektedirler. Bankalar her ne kadar geleneksel olarak mevduat toplayarak fon sağlamaktaysalar da, özellikle 2000'lerin başından itibaren ABD piyasasında gözlemlenen faiz düşüşleri nedeniyle uluslararası ödünç verilebilir fonlar piyasasında

[1]Joon Ho Hahm SHIN, Hyun Song SHIN, Kwanho SHIN "None-Core Bank Liabilities and Financial Vulnerability", **NBER Working Paper,** No. 18428, Eylül 2012, s. 2.

[2]Türk bankacılık sektörü, 736 milyar Avro aktif büyüklüğü ile Avrupa Birliği (AB) ülkeleri ile karşılaştırıldığında 13. sıradadır. BDDK 2017 raporunda belirtildiği üzere aktiflerin GSYİH'ya oranı %105 ile AB ortalamasının altında, gelişmekte olan ülkelerin üzerindedir.

yaşanan ucuz arz fazlalığının etkisiyle, uluslararası piyasalardan borçlanmaya daha önce görülmediği kadar ağırlık vermeye başlamışlardır.[3]

Bu yönelimi destekleyen diğer unsurlar ise, menkul kıymetleştirme işlemlerinde görülen büyüme ile uluslararası bankaların kredi temerrüt risklerini bilançolarından çıkarabilmelerine imkân tanıyan finansal ürünlerin kullanımında görülen artıştır. Üstelik 2008 yılında yaşanan küresel krizden sonra da gelişmiş ülke merkez bankalarının uyguladıkları genişletici para politikaları, gelişmiş ülkelerin finansal merkezlerinden gelişmekte olan ülkelere yönelerek, borçlanmanın artarak devamına olanak sağlamıştır.[4]

Mendosa ve Terones, gelişmekte olan ekonomilerde kredi genişlemelerinin finansal reformlar ve üretim artışları sonucunda olmadığını, büyük sermaye girişlerini takiben arttığını, gelişmiş ekonomilerde ise finansal reformlar ve üretim artışlarının ardından kredi genişlemelerinin olduğunu ve büyük sermaye girişlerinden sonra azaldığını belirlemişlerdir.[5]

2001 yılında yaşanan ve ekonomi üzerinde oldukça daraltıcı etkisi olan krizin ardından Türkiye ekonomisi hızlı ve neredeyse kesintisiz bir büyüme temposu yakalayabilmiştir. Sözkonusu ekonomik büyüme sürecinde, kredi arzının 2001 sonu 19.9 milyar TL'lik hacmi, Aralık 2017 döneminde 2.134 milyar TL'ye genişlemiş, gene Aralık 2017'de toplam mevduat (bankalar arası mevduat dahil) 1.959 milyar TL olmuştur. Mevduatın krediye dönüşüm oranı 2001'de %30,5 seviyesinden, Aralık 2017'de %125 seviyesine, GSYİH ise, 2001'de 245.4 milyardan 2017 sonunda 3.104 milyar TL'ye ulaşmıştır.

Sonuç olarak bahsettiğimiz bu ortamla uluslararası ortamın destekleyici etkisi birleşince, Türk bankaları kaynak yaratabilmek amacıyla, artan oranlarda çekirdek dışı fonları kullanmaya başlamışlardır. Her ne kadar 2015 yılı başından itibaren sektörün dış kaynak kullanımında gerileme görülüyor olsa da TCMB 2017 Mayıs Finansal İstikrar

[3]Stephen G. CECCHETTI ve Enisse KHARROUBI, " Why Does Financial Sector Growth Crowd Out Real Economic Growth?", **BIS Working Paper,** Sayı 490, Basel, Şubat 2015.
[4]Yılmaz AKYÜZ, "Küresel Kriz ve Yükselen Ekonomilerde Büyüme ve İstikrar: Çift Şeritli Yol mu, Yoksa Yolun Sonu mu?", **İktisat ve Toplum Dergisi**, No. 13, 2011, s. 20.
[5]Enrique G. MENDOZA, Marco E. TERRONES, "An Anatomy of Credit Booms and Their Demise", **NBER Working Paper,** N. 18379, 2012.

Raporu'nda, daralmanın bankaların dış kaynak talebindeki zayıflamadan ziyade, reel sektör yatırımlarındaki yavaşlama ve yurt içi yabancı para kredi büyümesinde görülen zayıf seyrin etkisiyle oluştuğunu, ancak 2017 yılında kredi büyümesinin artan fon akımlarının da etkisiyle ivme kazanabileceğini belirtmektedir.[6]

2017 itibariyle Türk bankacılık sektörünün çekirdek dışı yükümlülüklerinin %60'ını, yurt dışı piyasalardan tahvil ihraç ederek sağladığı fonlar ile bankalardan alınan krediler oluşturmaktadır. Yurt dışı yükümlülüklerin likidite gelişmelerinin yanında, kur, getiri farkları, yasal düzenlemeler, jeopolitik ve bölgesel gelişmeler gibi birçok değişkene duyarlı olması, borcun yenilenmesini ve teminini zorlaştırabilecektir. Schularick ve Taylor, tarafından yapılan çalışmada son 5 yılda gerçekleşen hızlı kredi büyümesinin, parasal göstergelere göre finansal kriz olasılığını artırdığı tespit edilmektedir.[7]

Dünya Bankası 2017 istatistiklerinde gelişmekte olan ekonomilerin brüt dış borç stoklarını karşılaştırdığımızda Türkiye'nin 437.9 milyar ABD tutarındaki borcu, Çin (1.607), Brezilya (545.7), Hindistan (483.4), Meksika (480.5), Rusya'dan (451) sonra 6. sıradadır. Toplam özel sektör borcunda ise 199.7 milyar ABD doları ile (reel kesim+bankalar) Hindistan'dan sonra 4. sıradadır. 2017 Eylül sonu verilerine göre ise, Türkiye'nin 437.9 milyar ABD doları toplam brüt dış borç stokunun 129.4 milyarı (%28) kamu kesimine, 704 milyon (%0,2) TCMB'ye ve 307.9 milyar da (%70) özel kesime ait bulunmaktadır. 307.9 milyar ABD doları özel kesim brüt dış borcun 157 milyarı finansal kesime, ağırlıklı olarak bankalara, 151 milyar ABD doları ise reel kesime aittir. Türkiye'nin toplam kısa süreli dış borcunun uluslararası rezervlere oranı 2008 yılında %71 iken, 2017'de %109,35'e yükselmiş ve dünya ortalaması %76,43 olarak saptanmaktadır. Kısa süreli dış borcun toplam dış borca oranı da %25,89 ve dünya ortalaması %12,1'dir. Türkiye rezervleri dünya ortalamasının çok altında kalmıştır.

Toplam dış borcun GSYİH'ya oranı %53,5 ve dünya ortalaması %51,49'dur. Türkiye'nin birlikte değerlendirildiği gelişmekte olan ülkeleri dikkate aldığımızda

[6]TCMB, "Finansal İstikrar Raporu", Mayıs 2017.
[7]Moritz SCHULARICK, Alan M.TAYLOR, "Credit Booms Gone Bust; Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crisis,1870-2008", **NBER Working Paper,** N. 15512, Kasım 200, s.22-28.

oranlar, Güney Afrika %52, Meksika %40,5, Rusya %32, Hindistan %19,76, Brezilya %26,9 ve Çin'de %14,01 değerinde bulunmaktadır.

Tablo 1: Türkiye Dış Borç Stoku 2002-2019 (milyon ABD doları)

Yıllar	Kamu	TCMB	Özel	Toplam	GSYM %
2002	64.533	22.003	43.066	129.601	54,8
2003	70.844	24.373	48.962	144.172	45,9
2004	75.668	21.410	64.082	161.154	40,0
2005	70.411	15.425	84.945	170.775	34,2
2006	71.587	15.678	120.743	208.002	38,0
2007	73.525	15.801	160.606	249.925	36,9
2008	78.334	14.066	188.479	280.827	36,2
2009	83.513	13.162	172.202	268.747	41,5
2010	89.109	11.565	191.180	291.688	37,8
2011	95.830	9.334	200.367	305.531	36,5
2012	106.307	7.088	229.012	342.436	39,0
2013	118.936	5.234	268.757	392.927	41,0
2014	121.268	2.484	282.239	405.991	43,0
2015	116.638	1.327	282.539	400.504	46,5
2016	123.374	1.110	285.525	410.009	47,5
2017	136.577	1.761	317.052	455.391	53,5
2018	140.346	5.922	298.332	444.815	56,7
2019/1.ç	148.346	5.906	299.170	453.423	60,6

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Veri setinde borç stokuna ilişkin tutarları incelediğimizde, brüt dış borç stoku GSYİH'ye oranı 2002 yılında 54,8 ile en yüksek düzeyde gerçekleştiği, bunu takiben düşmeler olmasına karşın, düzenli bir artış meydana geldiği görülmektedir. 2019 yılında %60,6 ile en yüksek ikinci orana ulaşılmıştır. 2002 yılında özel kesim payı, toplam brüt borçta %33,2'den 2019 yılında %66' ya artarken, %49,8 olan kamu borcu düşerek % 32,7 olarak gerçekleşmiştir. Reel kesim ve bankacılık sistemi kanalıyla dış borçlarımız artmakta, ancak GSYİH' deki artışın borçlanmadan düşük olduğu görülmektedir. Türkiye'nin 2018 yılı kısa vadeli dış borç toplamı 102,6 milyar Amerikan dolarından 123,5 milyara yükselmiştir.. Bu borcun 47,25 ABD doları bankalara aittir. 2020 yılında bankaların yurtdışından kullandıkları kısa vadeli krediler %10,2 oranında artarak 8,4 milyar Amerikan dolarına ulaşmaktadır. Borç ödemelerinin döviz talebini artırması kurda artışa neden olarak, toplam borç ve borçluluk oranlarını da artırmaktadır.

Morgan Stanley'in 2013 Ağustos raporunda ortaya attığı kırılgan beşli gruplandırmasının temeli, yüksek cari açık ve enflasyon oranları, ülke parasındaki değer kaybı ve büyüme oranlarında görülen düşüşlere dayanmaktadır. Bu gruba dahil olan ülkelerin ortak özellikleri, cari açıklarının finansmanında ve yatırımların artırılmasında yabancı yatırımlara ihtiyaç duymalarıdır. Spekülatif yabancı fonların bu gibi ülkelerden çıkması faiz oranlarında artışa neden olabilmektedir. Faiz artışının birçok olumsuz etkisi söz konusudur. Bunların başlıcaları yüksek faiz oranlarının kredilerin borç yükünü artırması, bankaların kâr marjlarında daralmalara sebep olması ve ekonomik durgunluk yaratmasıdır. Ekonomik dalgalanmalardan en olumsuz şekilde etkilenen, benzer ekonomik gelişmeleri gösteren ve büyük miktarda dış finansman ihtiyacı olan, Türkiye'nin de birlikte değerlendirildiği kırılgan beşli ülkeleri karşılaştırıldığında en yüksek Dış Borç/GSYİH oranı Türkiye'de görülmektedir.

2017 yılı sonunda Türkiye kırılgan beşli olarak tanımlanan ülkeler grubunda yer almaya devam ederken, birlikte değerlendirildiği diğer ülkelerin iyileşme kaydederek gruptan çıktığı ve gruba yeni ülkelerin dahil olduğu görülmektedir. Yeni ve eski kırılgan beşli ülkelerinin Dış Borç/GSYİH oranlarını karşılaştırdığımızda; Türkiye'nin dış borcu artmakta ve Türkiye Standard & Poor tarafından dünya ekonomisinde dövize en çok ihtiyacı olan ülkeler içinde tanımlanmaktadır. 2020

Temmuz itibariyle TCMB brüt döviz rezervleri yaklaşık 90 milyar ABD dolarına gerilemiştir.

Tablo 2: Kırılgan Beşli 2018 Yılı Dış Borç Stoku/GSYİH Miktarları

	Milyar USD	**Dış Borç/GSYİH (%)**
Türkiye	444.80	56,7
Güney Afrika	291.90	46,9
Endonezya	376.80	36,2
Brezilya	559.21	30
Hindistan	510.40	20.8

Kaynak: CIEC

Tablo 3: Yeni Kırılgan Beşli Karşılaştırmaları

	Yeni Kırılgan Beşli Dış Borç/GSYİH					**Eski Kırılgan Beşli Dış Borç/GSYİH**			
	Arjantin	**Mısır**	**Pakistan**	**Katar**	**Türkiye**	**G.Afrika**	**Brezilya**	**Endonez.**	**Hindistan**
2014	28	15	24	79	**43**	41	23	33	24
2015	27	14	27	106	**46**	39	30	36	24
2016	33	14	24	131	**47.5**	48	31	34	24
2017	36.7	34	43.9	-	**53.5**	49.5	44	34.7	20
2018	51.8	35.1	30.2	-	**56.5**	46.9	44.1	36.2	20.1

Kaynak: CIEC [8]

[8] Kırılgan beşli içinde tanımlanan diğer ülkeler kırılganlık tanımı dışına çıksalarda Türkiye, Brezilya, Hindistan, G.Afrika, Endonezya popüler kültürde kırılgan beşli ülkeleri olarak tanımlanmaya devam etmektedir.

Bankacılık sektöründe kısa vadeli kaynaklarla borçlanma, buna karşın uzun vadeli kredi verme yaygın bir uygulama olmasına karşın, sebep olduğu vade uyumsuzluğu, bankaların kârlılıkları, likidite ve risk yönetimleri açısından sektör üzerinde önemli bir baskı yaratabilmektedir. Kısa vadeli borçların vadelerinin finansal stres dönemlerinde dolma ihtimali, stres dönemini yenilenme riskine maruz kalmadan geçirebilme ihtimallerini zayıflatarak, uzun vadeli borçlara göre bankaları daha kırılgan hale getirmektedir.

Türk bankacılık sektörünün 2002 yılından itibaren artan yurt dışı yükümlülükleri, 2008 küresel kriz döneminde yabancı bankaların azalan risk iştahları ve Türk bankalarının da azalan yabancı kaynak talebinin etkisiyle daralma göstermiştir. Küresel krizden sonra artan nicel genişleme politikalarının gevşek likidite olanaklarını arttırması, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bankaların getiri arayışlarında ve yurt dışı borçlanmalarında risk alma iştahlarını tetiklemektedir. Artan likidite dış borcun yenilenme riskini azaltarak, bankaların borçlanma sürelerinde vadelerin kısalmasına ve neticede, kısa vadeli borçlanarak uzun vadeli borç vermesine etki etmektedir.

Sektörün dış borç vadelerindeki kısalma etkisiyle, TCMB'nin 2014 Kasım ayında yayınladığı Finansal İstikrar Raporunda, küresel sermaye akımlarındaki artan oynaklık nedeniyle gerektiğinde bir dizi önlem kullanabileceğini bildirmiştir. 2015 yılında yürürlüğe koyduğu uygulama basiretli borçlanmayı teşvik ve finansal istikrarı desteklemek amacıyla, mevduat ve katılım fonu dışındaki yeni yabancı para yükümlülüklerde 3 yıldan kısa vade içerenlere zorunlu para karşılık oranlarında artış kararını içermektedir. Bu politika ile, bankaları dış borçlanmada daha uzun vadelere yönlendirerek, küresel sermaye akımlarındaki azalmaya karşın artan oynaklığın sebep olacağı yenileme riskinde sınırlamaya gidilmiştir. Bu uygulamanın, dış borçların ortalama vadesini 2017 Mart itibariyle, 47 aydan, 58 aya uzamasını sağlamıştır.[9]

Fonlama risklerinin ve bankaların likidite pozisyonlarının ölçülmesinde yaygın kullanılan bir gösterge olan kredi/mevduat oranı, mevduat dışındaki istikrarlı fonlamayı incelememesi, varlık ve yükümlülüklerin vadelerini dikkate almaması nedeniyle risk değerlendirmesinde yetersiz kalmaktadır. Basel Bankacılık Denetim Komitesi,

[9]Tanju ÇAPACIOĞLU, "Zorunlu Karşılık Uygulamalarının Banka Yurtdışı Borçlanmalarının Vade Yapısına Etkisi", **TCMB Blog Merkezin Güncesi Finansal Piyasalar**, 06-2017.

bankaların likidite yönetimlerini güçlendirmek amacıyla asgari likidite oranları saptamıştır. Bunlardan Likidite Karşılama Oranı (LKO), bankaların kısa vadeli şoklara karşı likidite yapılarını güçlendirmeyi hedeflerken, Net İstikrarlı Fonlama Oranı (NİFO) uzun vadeli (bir yıl) likidite yönetimini gözetmektedir. NİFO' ya göre bir bankanın mevcut istikrarlı fonlama tutarı ihtiyaç duyulan fonlama tutarından büyük olmalıdır. Uygulama 1 Ocak 2018 tarihinden itibaren yürürlüğe konulmuştur. Bir bankanın "mevcut istikrarlı fonlama tutarı", yükümlülüklerin kalan vadesi göz önünde bulundurularak, mevcut istikrarlı fonlama faktörleriyle çarpılmasıyla elde edilmektedir. Temel olarak yasal sermaye, bir yıldan uzun vadeli yükümlülükler, gerçek kişi ve KOBİ mevduatı, istikrarlı fonlama kaynağı olarak değerlendirilirken, diğer yükümlülükler belirtilen iskonto oranları ile dikkate alınmaktadır.[10]

Bank of International Settlements (BIS) 12/2010 tarihinde, döngüsel sermaye tamponu yönetimi ile ilgili bir kılavuz hazırlayarak, kredi/GSYİH oranları ve bunların uzun vadeli trendden ayrışmasını, ülkeler arasında karşılaştırma yaparak incelemiş ve salt kredi/GSYİH oranının ekonomik gelişme hakkında yeterli bilgiyi vermediğini, beklenen uzun vadeli trendle ayrışma düzeyinin, kredi büyümesinin sağlıklı ve sürdürülebilir olup olmadığını gösterdiğini yorumlamıştır. BIS hesaplamalarına göre, Türkiye 2018 döneminde trendden, birlikte değerlendirildiği kırılgan beşli ülkelerine göre (Brezilya, Rusya, Hindistan, Güney Afrika), daha yüksek oranda %11,3 ayrılmaktadır.[11]

Basel III ise, kredi ve GSYİH açığını ana gösterge kabul ederek, hesaplamayı, herhangi bir zaman diliminde kredi/GSYİH oranı ile bu oranın uzun dönem trend değeri arasındaki fark olarak uygulamaya koymuş ve bankalara çekirdek sermayelerine ilave olarak %0-%2,5 arasında değişebilecek bir döngüsel sermaye koruma tampon ilavesi zorunluluğu getirmiştir.[12] Döngüsel sermaye koruma tamponu, kredi genişlemesinin finansal sektörün genel risk düzeyini artırması durumunda, özkaynakların belirlenmiş sermaye yeterlilik kriterine göre eksik kalmasının önüne geçilmesi amacıyla, bankalarca bulundurulması beklenen ilave çekirdek sermaye tutarıdır.[13]

[10]Ayşe KARASOY, Emine ÖZGÜ, Özen ÇAVUŞOĞLU, "Bankacılık Sektörü Likidite Ölçümünde Yeni Dönem: Net İstikrarlı Fonlama Oranı", **TCMB Blog Merkezin Güncesi Finansal Piyasalar**, 07 -04-2017.
[11]BIS Statistics, "II Rasyoları", 27/2/2019.
[12]Basel III, "The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools", 2013.
[13]Muhammed İ. ÖNAL, Mehmet BÜYÜKKARA, Zeynep Ö.YETKİN, "Basel Bankacılık Düzenlemelerine Genel

BDDK, bankalarca bulundurulacak sermaye koruma tamponu açıklamasını ve 2016 yılı itibariyle sermaye koruma tamponu oranlarını 5 Kasım 2013 tarihinde resmi gazetede yayınlamış ve 5 Aralık 2015 tarihinde de döngüsel sermaye tamponu uygulaması ve bankalarca yapılacak kâr dağıtımına ilişkin usul ve esasları yürürlüğe koymuştur.[14] Söz konusu düzenlemeler ile BDDK, Basel III standartlarına uygun olarak kredi verisi için geniş bir kredi tanımı yapmıştır. Bu tanıma göre kredi hesaplamasında, bankalar (katılım bankaları da dâhil) ve banka dışı mali kuruluşlar tarafından özel kesime kullandırılan krediler ile finansal olmayan özel sektör tarafından yurt dışından sağlanan kredilerin toplamı dikkate alınacaktır, GSYİH değeri olarak da üç aylık yıllıklandırılmış milli gelir serisi kullanılacaktır. BIST 100 ve bankacılık sektörü özkaynak kârlılığında gözlemlenen gelişmeler de, ek gösterge olarak yanıltıcı yorumlara yol açma olasılığını en aza indirmek amacıyla seçilmiştir. BDDK, döngüsel tampon belirlenmesinde, kredi/GSYİH açığının %3 ve %15 eşik değerleri geçmesini temel referans olarak kabul etmektedir.

Kredi/GSYİH kriz sinyali veren önemli bir makro gösterge olsa da her zaman belirleyici bir sinyal vermeyebilir. 2008 küresel krizinde, örneğin İngiltere ve İspanya'da kredi büyümesi artarken, krizden sonraki yıl boyunca Almanya, İsviçre, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri'nde olduğu gibi, GSYİH da birçok ülkede artmaya devam etmiştir. Verilerin toplanması ve uygulamaya konmasını kapsayan süre, gereken tedbirin alınmasını geciktirebileceği gibi, zaman uyumu, manipülasyona hassasiyeti artırabilecektir.[15] BDDK kararına göre, döngüsel tampon oranındaki artışlar en az bir yıl önceden kamuoyuna açıklamak zorundadır. Tampon oranındaki artışlar, ilanından 1 yıl sonra cari hale gelirken, düşüşler için ilan tarihi geçerlidir. Tampon oranlarındaki düşüş kararları, ekonomideki gecikmeleri tahmin edebilme ve yine küresel sistemin neden olabileceği sistemik risk faktörünü, doğru değerlendirebilme açısından risk içermektedir.[16]

Bakış" , **TCMB Blog Merkezin Güncesi Finansal ,** 09- 2017.

[14]"Regulatory Consistency Assessment Prog (RCAP) Assessment of Basel III LCR Regulations Turkey", 2016.

[15]Hakan KARA, "A Brief Assessment of Turkey's Macroprudential Policy Approach 2011-2015", **Central Bank Review**, 2016, s.91.

[16]Pınar ERDEM, Etkin ÖZEN, İbrahim ÜNALMIŞ, "Are Macroprudential Policies Effective Tools to Reduce Credit Growth in Emerging Markets?", **TCMB Çalışma Tebliğleri,** Sayı.17/12, Mayıs, 2017.

Merkez Bankası'nda tutulan zorunlu karşılıkların likidite riskine ve ödeme gücünde meydana gelebilecek zayıflamalara karşın sigorta görevi üstlenmesi beklenmektedir. Merkez Bankası kriz sonrası finansal istikrarın korunması amacıyla, faiz politikasının yanında uygulamaya koyduğu aktif zorunlu karşılıklar politikasının en önemli parçası olan Rezerv Opsiyon Mekanizması ile para politikası uygulamalarını, geleneksel olmayan politika araçları ile desteklemeye çalışmaktadır. Faiz koridoru uygulaması ile aktif likidite yönetimi sağlanırken, zorunlu karşılıklarda vade bazında oran farklılaştırılması ile çok oranlı bir yapıya geçilerek, zorunlu karşılıklar politikasına yeni ve farklı bir boyut getiren Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM) devreye sokularak her an değişebilen finansal koşullara çözüm aranmıştır. TCMB, bankalara zorunlu karşılıkları döviz ve altın olarak tutma imkânı sağlayarak, görülmemiş bir uygulamaya geçmiştir. 17 Aralık 2010 tarihinde bankacılık sektöründe kaynakların vadelerini uzatmak amacıyla, TL zorunlu karşılıkları vade bazında farklılaştırarak, kısa vadeden uzun vadeye azalan oranlar uygulamaya koymuş ve bankaların TCMB ve birbirlerinden kullandıkları fonlar dışında kalan yurt içi ve yurt dışından kullandıkları fonlar da zorunlu karşılığa tabi tutularak karşılıklar tabanı genişletilmiştir.[17]

Günümüzde likidite açığının, açık piyasa işlemleri ile etkin bir şekilde yönetilebilmesi imkânı nedeniyle, zorunlu karşılıkların kalıcı dengesizliklerin çözümünde kullanılması daha akıllıca olabilir. Finansal istikrarın kazanılmasının ve devamının sağlanmasının önem kazandığı çağımızda, genişleyici para politikaları etkisiyle artan sermaye akımlarına karşı, zorunlu karşılıkları arttırarak, finansal istikrar üzerinde yaratabileceği olumsuz etkinin engellenmesi mümkün olabilecektir. Gene hızlı kredi büyümesi olduğu dönemlerde, faiz artışları kredi büyümesini kontrol altına almaya yetmeyebilir. Zorunlu karşılıklar, politika aracı olarak, merkez bankalarına daha düşük maliyetle, bankaların kendi bilançolarını kullanarak likidite sağlama esnekliği vermektedir.[18]

Bankaların TL zorunlu karşılıkları döviz olarak tutma imkânı Eylül 2011'de, altın olarak tutma imkânı ise Ekim 2011'de verilmiştir. Rezerv Opsiyon Katsayısı (ROK), bir birimlik TL zorunlu karşılık için ne kadar döviz veye altın tutulması

[17]TCMB, "Rezerv Opsiyon Mekanizması", **Bülten** Sayı 28, 12- 2012.
[18]Halil GÜNER, Şule TABAK, İbrahim ÜNALMIŞ, "Para Politikası Öngörülebilirliği ve Bankacılık Sektörü Rezerv Tesis Etme Eğilimi", **TCMB Merkezin Güncesi,** Ekim, 2017.

gerektiğini hesaplayan katsayıdır. Başlangıçta %10 olarak belirlenen oran, kademeli olarak artırılarak 2012'de döviz için %60, altın için %30 düzeyine çıkarılmıştır. Bankaların TL mevduat için yatırması gereken zorunlu karşılıkların bir kısmının veya tamamının döviz yada altınla yapılması, TL likitlerini artırarak, günlük işlemlerini ağırlıklı olarak TL ile yapan bankaların maliyetlerini de düşürmesine imkân tanımaktadır. Diğer taraftan, ROM'un bankalara TL ve döviz likidite yönetiminde esneklik kazandırmasına ve TCMB brüt rezervlerinde artış sağlamasına rağmen, bankaların yurt dışı borçlanmalarında teşvik edici oluşu, borçlanmada artışa neden olarak para ikamesi yaratması sebebiyle eleştirilmektedir.[19] Bankalar, maliyeti avantajlı olduğu sürece ROM'u tercih edecektir. Yurt dışı borçlanma maliyetinin, yurt içi borçlanma maliyetine eşitlendiği veya pahalı kaldığı durumlarda bankaların tercih etmeyecekleri düşünülmeli ve gene TCMB'nin rezervlerini artırma konusunda bankaların tercihine bağımlı olması yerine, TCMB'nin daha bağımsız, daha etkin ekonomi politikaları uygulaması beklenmelidir.

Bankaların TL cinsinden kredi vermesi ve YP cinsinden borçlanması, bilançolarında döviz kuru riski taşımalarına neden olmakta ise de, bankalar döviz takası işlemleri ile bu kur risklerinden korunabilirler (*hedge*). Ancak uluslararası piyasalarda merkez bankalarının sıkı para politikalarına yönelmeleri, piyasalarda azalan likidite nedeniyle paranın maliyetinde artışa neden olmaktadır. Yükselen faiz oranları nedeniyle swap işlemlerinde maliyetler artış göstermektedir. Türk bankaları kendi aralarında birçok türev işlemi yapsalar da (takaslar dahil) bir Türk bankasının kendi yabancı para uyuşmazlığını başka bir Türk bankasına satması, sistemik risk açısından piyasaya bir çözüm üretmemektedir. Diğer taraftan ülke riski prim tutarı (*credit default swap/CDS*), *swap* maliyetlerinde önemli bir etkendir.

Yüksek miktarda giren uluslararası sermayenin özellikle emlak kredileri gibi tüketici kredileri üzerinden oluşturduğu balonların kriz riski taşıdığı, akademik araştırmalarda da tespit edilmektedir. Yani, çekirdek dışı uluslararası kredi kaynağı da uluslararası sermayenin maruz kaldığı her tür piyasa kusuruna maruz kalabilecektir. Örneğin, negatif dışsallıklar yaratabilirler. Sonuç olarak, çekirdek dışı uluslararası krediler yurtiçi piyasada ihtiyaçtan fazla kredi arzını ortaya çıkarabilir. Dolayısıyla arz

[19]Mahfi EĞİLMEZ, "Karşılıklar Politikası ve Rezerv Opsiyon Katsayısı", **Kendime Yazılar,** Nisan, 2012.

talebi geçince, bankalar kredi verebilmek için iktisadi verimliliği olmayan tüketici kredisi pazarlarına yönelerek, düzgün kredi yeterliliği istihbaratı yapmadan kolay kredi verme, kredi kartı verme gibi satış yollarına yönelmektedirler. Bireysel ihtiyaç kredisi ve kredi kartı taksit sayılarındaki artışlar da bu etkileri güçlendirme potansiyeli taşımaktadır. Böylece balonlarının oluşması da kaçınılmaz hale gelmektedir.[20]

1.1.1. Uluslararası Çalışmalarda Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülükler

Küresel likidite artışları sermaye akımlarını güçlendirmekte ve gelişmekte olan ülkeler bu sermaye akımlarından daha çok etkilenmektedirler. Banka bilançolarının pasif tarafına olan ilgi ve akademik çalışmalar finansal kriz sonrasında artış göstermiştir. Kredi talebi hane halkı mevduatından hızlı artış göstermeye başladığı dönemlerde bankalar, bu talebi karşılamak için, alternatif dış kaynaklara yönelmektedirler. Bu borçlanmalar, genel olarak, vadelerine göre kısa ve uzun dönemli borçlar olarak analiz edilmektedirler. Yeni çalışmalar ise, borçların vadesinin yanında, borcun kaynağının yapısını da inceleyerek, finansal sistemin işleyişini açıklayan yeni veri setlerine ulaşmaktadır.[21]

Çekirdek ve çekirdek dışı borçlanmalar olarak tanımlanan bu borçlanma analizi, finansal sistemin karşılaşabileceği risklerin öncü göstergeleridir ve finansal disiplinin sağlanması için uyarı niteliği taşımaktadırlar. Bankaların yurt içi borçlanmaları özellikle hane halkına olan borçları, çekirdek borçlanma olarak tanımlanmaktadır. Çekirdek ve çekirdek dışı ayrımı arasındaki belirgin fark alacaklı tarafın finansal kimliğine göre belirlenmekte, hane halkı vadeli ve vadesiz mevduatı çekirdek, finansal kurumlara olan borçlar ise çekirdek dışı yükümlülükler olarak tanımlanmaktadır.

[20]Örneğin, cep telefonu alımı Türkiye'nin cari işlemler açığını artırdığı halde bu alımları kolaylaştıran 12 taksite kadar imkân veren kredi kartı kampanyaları bulunduğu için Merkez Bankası 2011 yılında BDDK'ya baskı yaparak kredi kartları ile cep telefonu alımının yasaklanmasını sağlamıştır.

[21]Borio 2010, makro ihtiyadi tedbirleri, zaman boyutu (time dimension) ve yatay boyutu (cross section dimension) önlemler olarak ayırmıştır. Zamansal yatay boyut, riskin finansal ağda spesifik bir zamanda gelişmesinden bahsetmektedir. Alternatif ölçüm yöntemleri, bilanço kalemleri makro stres testler ve çeşitli erken uyarı sinyalleri riski saptamak ve korelasyonunu ölçmek için kullanılmaktadır.

Shin ve Shin, bankaların borçlarını mevduat, merkez bankasına olan borçlar, para piyasasına olan borçlar, menkul değerler, diğer bankalara olan borçlar, repo işlemleri, ihraç edilen menkul kıymetler, teminatlı krediler, türev ürünlerden kaynaklanan borçlar, ortaklara olan sermaye yükümlülükleri olarak sınıflandırmış ve kısaca çekirdek dışı yükümlülükleri döviz cinsi borçlar, verilen teminatlar ve repo işlemleri olarak özetlemiştir.[22]

Finansal olmayan kuruluşların bankalardaki mevduatı ise çekirdek ve çekirdek dışı yükümlülük olarak tanımlanabilmektedir. Genel olarak hanehalkı mevduatına yakın güvenilirlikte olmasına karşın, hanehalkı mevduatı kadar istikrarlı bulunmamaktadır. Çünkü bu firmalar uluslararası finansal piyasalardan borçlanarak topladıkları fonları, bankalara mevduat olarak yatırabilirler. Shin ve Shin (2012) Kore ve Çin piyasalarını inceledikleri çalışmalarında, Çin'de bankaların uluslararası piyasalardan borçlanmalarına izin verilmediği halde Çinli firmalar uluslararası piyasadan borçlanarak, bankalara teminat olarak yatırmaktadır.

Bankalar tarafından verilen teminat, genelde uzun vadeli olması nedeniyle çekirdek dışı özellik göstermez. Ancak bu teminatın hane halkına, firmalara veya diğer bankalara verilmiş olması, verenlerin finansal kurumlar olması nedeniyle, kriz dönemlerinde güvenilir kaynaklar olmalarını engellemektedir.[23] Bankaların merkez bankasından yaptıkları repo işlemleri neticesinde verdikleri krediler, stresin yükseldiği dönemlerde, kaynak olarak, diğer bankalardan yaptıkları fonlamalar karşısında daha güvenilir bulunmaktadır.

[22]HAHM, a.g.e., s.7.

[23]BCBC, teminatların finansal kurumlar tarafından verilmesi durumunda, teminatları stres dönemlerinde güvenilir kaynaklar olarak değerlendirmemektedir. BRSA, Türk bankalarının bono ihraçlarına 2009 yılından itibaren izin vermektedir.

Tablo 4: Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Tanımlanması

	Çekirdek Yükümlülükler	**Çekirdek ve Çekirdek Dışı arasında kalan hibrid nitelikteki yükümlülükler**	**Çekirdek Dışı Yükümlülükler**
Yüksek Likit	Vadesiz Mevduat (Hane Halkı)	Finansal Olmayan Kurumlar	Kısa Süreli Döviz Cinsi Banka Borçları Vadesiz Borçlar
Likit (Hibrid)	Vadeli Mevduat (Hane Halkı)	Vadeli Mevduat (Finansal Olmayan Kurumlar)	Vadeli Mevduat (Bankalar, Finansal Kurumlar)
Likit Olmayan	Trust Hesapları Verilen Teminatlar (Hane Halkı) Teminata Dayalı Tahviller (Hane Halkı)	Trust Hesapları Verilen Teminatlar (Finansal Olmayan Kurumlar)	Uzun Süreli Banka Teminatları (Bankalar, Finansal Kurumlar) İpotek Teminatları ve VDMK

Kaynak: Shin & Shin (2010)

Çekirdek dışı yükümlülükler, yerli ve yabancı para cinsinden banka borçlarını, repo işlemlerini, repo ve para piyasası borçlanmaları kapsamaktadır. Hahm, bankaların çekirdek dışı yükümlülüklerini yabancı para cinsinden borçları ve finansal olmayan kuruluşlara olan borçları olarak tanımlamış ve 2014'te M3 ile M2 arasındaki farkı da eklemiştir. Çekirdek yükümlülükleri hane halkının ve finansal olmayan kuruluşların mevduatı olarak tanımlarken, geri kalan bütün borçlanmaları da çekirdek dışı fonlar olarak yorumlamaktadır.[24]

Hamann, Kolombiya'da banka kredileri ve aktif büyüklüğü ile banka borçları ve kaldıraç arasındaki ilişkiyi belirtmiştir. Kaldıraç kullanımdaki artış çekirdek dışı yükümlülükler deki yükselişle mümkün olmaktadır. Bankaların çekirdek dışı borçlanmalarının, politikacılar için ekonominin yapısı ve gidişatı hakkında bir bilgi kaynağı olduğundan bahsederek, çekirdek dışı yükümlülükler deki artışın finansal

[24]Joo H. HAHM, S.Frederic MISHKIN, H,Song.SHİN, Kwaka SHIN, "Macroprudentiaolicies in Open Market", **Federal Reserve Bank of San Francisco**, 2011, s. 63-114.

kırılganlığın öncü göstergesi olduğunu belirtmiştir.[25] Harutyunyan ise, 2002-2013 dönemi için 26 ülkenin çekirdek ve çekirdek dışı yükümlülüklerini inceleyerek, Türkiye'nin çekirdek dışı yükümlülükler deki artış oranının diğer ülkelerden daha yüksek olduğunu saptamıştır.[26]

1.1.2. Türk Bankacılık Sektöründe Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülükler

Türk Bankacılık Sektöründe çekirdek dışı yükümlülüklerin araştırmacıların dikkatini çektiği ve 2010 sonrasında bazı araştırmacıların bunları ele aldığı görülür. Bununla beraber konu üzerine hala yeterince çalışma yapıldığını söylemek de güçtür. Köksal ve Binici çekirdek dışı yükümlülüklerin Türk bankacılık sektörünün önemli bir kaldıracı olduğunu vurgulamıştır.[27] Türkiye'de tasarruf yetersizliği, tasarruf hacminin milli gelire oranının yeterince artmadığı, aksine azaldığı tartışılmaktadır. Bu durumda büyümenin nasıl sağlandığı, ya da ekonomik büyümeye rağmen, tasarrufların neden istenildiği gibi büyümediği sorgulanabilir. "Bu sonuç, büyümenin dış kaynaklarla sağlandığını düşündürmektedir. Benzer gerekçe, Türkiye'de kredilerden ekonomik büyümeye doğru değil de, ekonomik büyümeden krediye doğru bir ilişki bulunması konusu için de kullanılabilir."[28]

Para politikasının araçlarından birisi olan zorunlu karşılıklar, bankaların topladıkları kaynaklar yükümlülükler karşılığında Merkez Bankası'na yatırmak zorunda oldukları tutarlardır. TCMB'nin zorunlu karşılığa tabi tuttuğu yükümlülükler:

- Mevduat ve katılım fonları
- Kullanılan kredi (Hazine garantisi ile sağlananlar hariç)
- Repo işlemlerinden sağlanan fonlar
- İhraç edilen menkul kıymetler (net)

[25]Franz HAMANN, Rafael HERNANDEZ, Luisa SILVA, Tenjo FERNANDO, "Leverage Pro-Cyclicality and Bank Balance Sheet Colombia", **Elsevier Doyma Economica,** Cilt 32, Sayı 73, 2013, s.50-76.
[26]Artak HARUTYUNYAN, Alexander MASSARA, Giovanni UGAZIO, Goran AMIDZIC, Richard WALTON, "Shedding Light on Shadow Banking", **IMF Working Paper,** Sayı 15/1, Ocak 2015,s.25.
[27]Köksal M. BİNİCİ, "Is The Leverage of Turkish Bank Procyclical?", **Central Bank Review,** N. 12, 2012, s.11-24.
[28]Ercan ÖZEN, "Türkiye'de Mevduat Banka Kredisi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin İncelenmesi", **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı. 15, Ocak 2013, s.126.

- Sermaye hesaplamasına dahil edilmeyen borçlanma araçları
- Yurt dışı merkeze yükümlülükler (net)
- Kredi kartı ödemelerinden olan borçlar

Bu yükümlülüklerden mevduat ve katılım fonları çekirdek, diğerleri çekirdek dışı yükümlülükler olarak sınıflandırılmaktadır.[29]

Tablo 5: Türk Bankacılık Sektörü Çekirdek ve Çekirdek Dışı Yükümlülükler

Çekirdek Yükümlülükler	Çekirdek Dışı Yükümlülükler
Mevduat ve Katılım Fonları	Kullanılan krediler (Hazine garantisiyle sağlananların dışında kalanlar) Repodan sağlanan borçlar İhraç edilen menkul kıymetler (net) Sermaye hesaplamasına dahil edilmeyen borçlanma araçları Yurtdışı merkeze yükümlülükler (net) Kredi kartı ödemelerinden olan borçlar

1.2. Geçmişten Bugüne Banka Kaynak Kompozisyonundaki Değişim

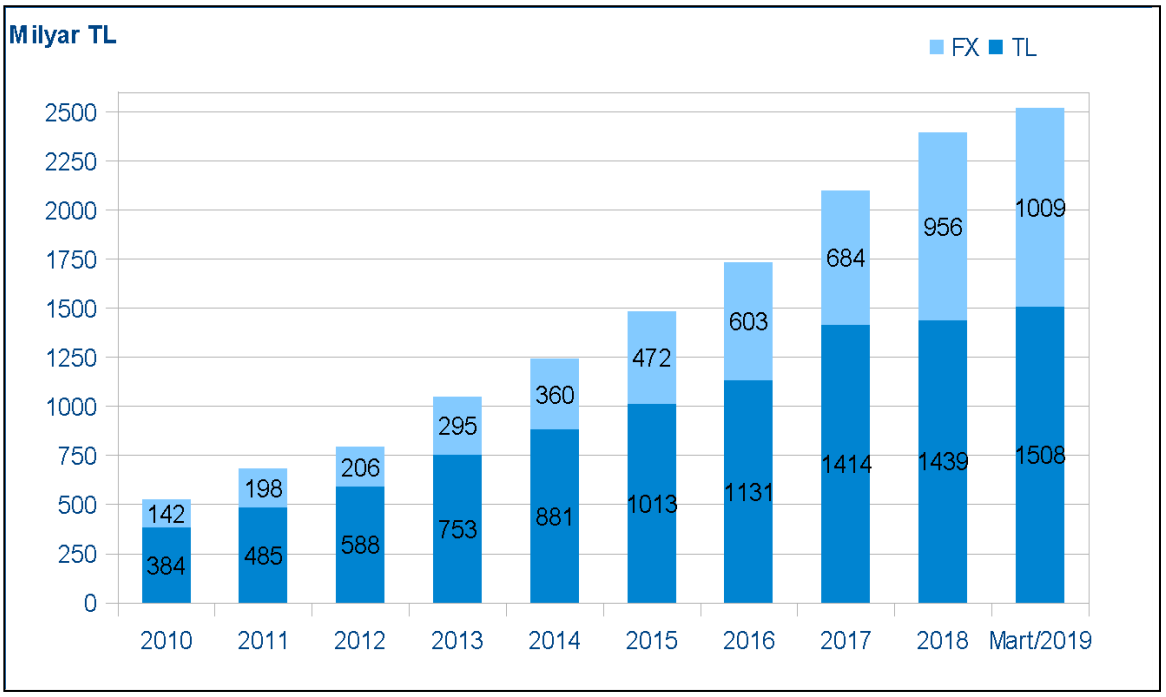
Bankacılık krizi bankaların kısa süreli çekirdek dışı fonlamalarında artış olduğunu göstermiştir.[30] Türkiye içinde ele alınan alternatif çalışmalar, bankaların yurt dışı piyasalardan çekirdek dışı olarak tanımlanan fonlara yöneldiğini ve kredi talebindeki artışın çekirdek dışı fonlarla finanse edildiğini ortaya koymaktadır.[31]

[29]Mahfi EĞİLMEZ, "TCMB Son Önlemler", **Kendime Yazılar**, www.mahfiegilmez.com , Ağustos 2015.
[30]Gabriele GASPERINI, Adrian RIXTEL, "Financial Crises and Bank Funding; Recent Experience in the Euro Area"**, Banco de Espana**, Mart 2013, s.1.
[31]Kurmaş AKDOĞAN, Burcu D.YILDIRIM, "None-Core Liabilities as an Indicator of Systemic Risk and a Liquidity Stress Test Application on Turkish Banking System",**TCMB Working Paper,** Sayı.12, 2014, s.14.

Tablo 6: Türk Bankacılık Sektörü Seçilmiş Bilanço Kalemleri

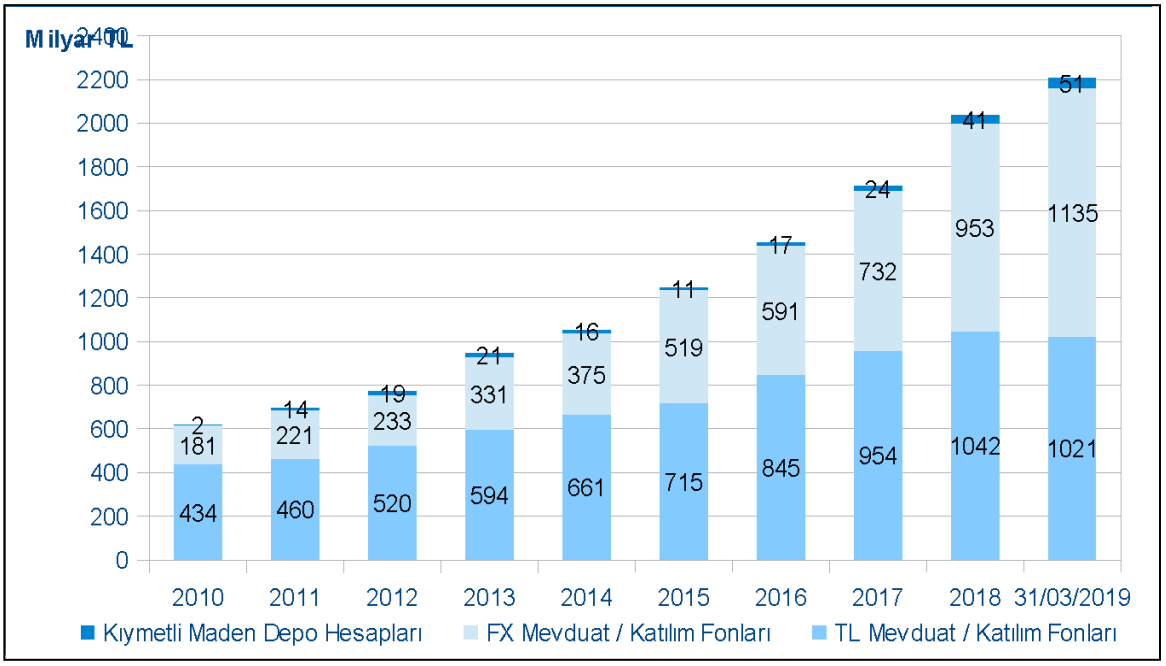
Yükümlülükler (%)	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019/6**
Mevduat	52,8	52,8	53,2	53	53	53
Repodan sağlanan fonlar	6,9	6,6	5	3	2	4
İhraç edilen menkul kıymetler	4,4	4,1	4,2	4	4	5
Yabancı Para Yükümlülük/ Toplam Yükümlülük Oranı	0,42	0,45	0,46	0,47	0,50	0,52
Özkaynaklar	11,6	11,1	10,9	11	11	11
Bilanço Dışı Yükümlülükler						
Türev ürünler	61,4	67,2	72	78	81	81
Sermaye Yeterlilik Oranı	16,3	15,56	15,57	16,87	17,27	16,35

Kaynak BDDK Temel Göstergeler 2009–2019



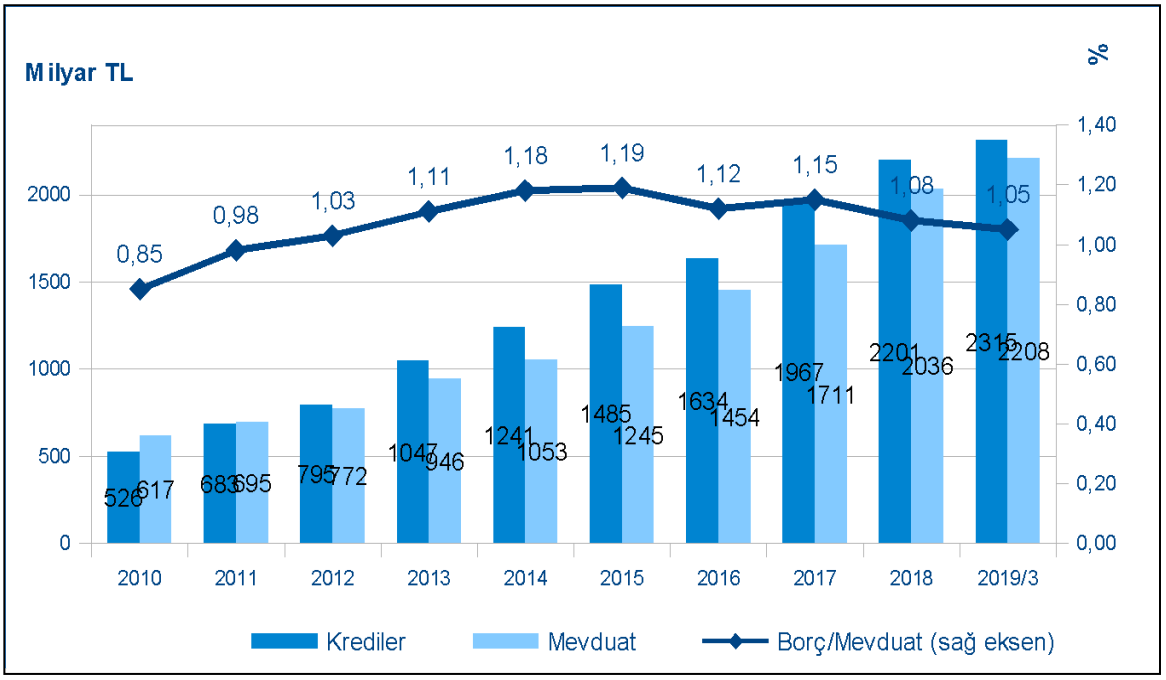
Grafik 1. Türk Bankacılık Sektörünün Kredi Genişlemesi

Kaynak: BDDK Temel Göstergeler 2019



Grafik 2. Çekirdek Yükümlülüklerin Gelişimi

Kaynak: BDDK Temel Göstergeler 2019



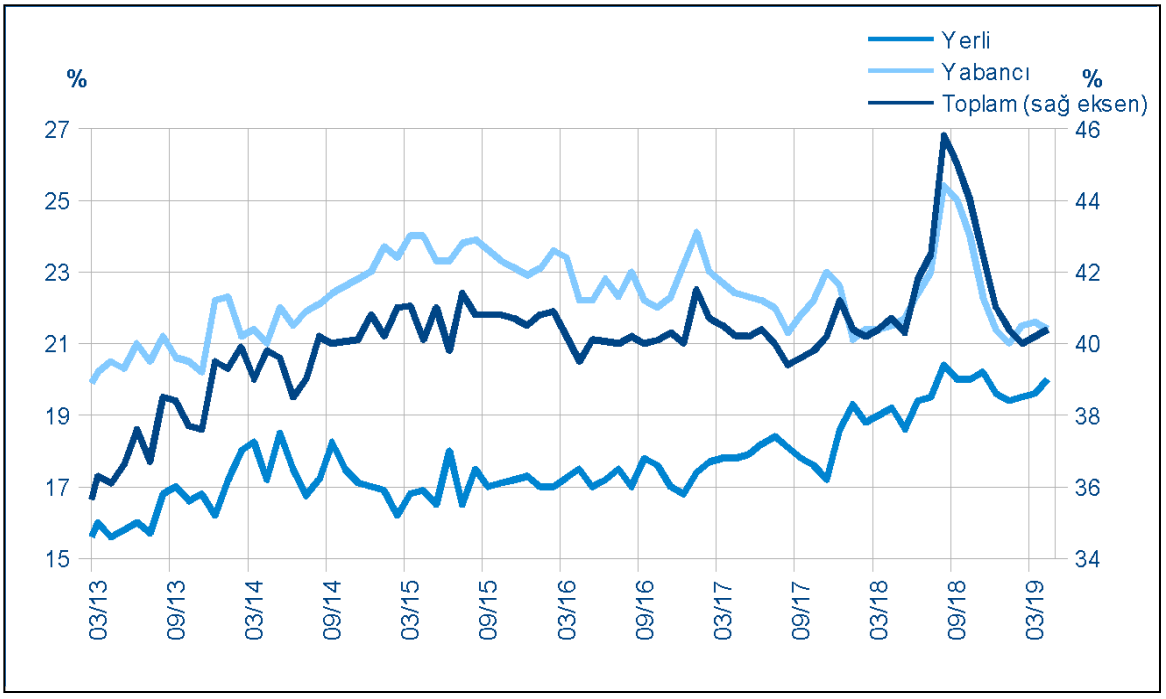
Grafik 3. Mevduatın Krediye Dönüşümü

Kaynak: BDDK Temel Göstergeler 2019

Bankaların kullandırdığı krediler artış göstermekte ve döviz cinsi verilen kredilerin toplam krediler içindeki oranı artmaktadır. Grafik 1'de, kullandırılan kredilerin 2010-2011-2013 yıllarında %30, 2012-2014-2015-2016 yıllarında, %18-%19, 2017'de %21 oranında arttığını görmekteyiz. Döviz cinsi kredilerin, TL kredilere oranı ise, 2010'da %37 iken, 2019'da %67'e genişlemektedir. Mevduat toplamında 2010-2019 yılları arasında 3,5 kat artış olmasına karşın, krediler toplamında 4,78 kat artış gerçekleşmiştir (BKZ Grafik 1-3). Toplam mevduatın, kredi karşılama oranı 2011 yılı itibariyle azalmaktadır (Bkz. Grafik 3).

Bu açıklamalar ışığında dönemin merkez bankası başkanı Erdem Başçı'nın şu tespiti oldukça önemlidir: "Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası 2010-2011 döneminde, kredi büyümesi ve kurdaki dalgalanmaya karşı önlem almak amacıyla, rezerv opsiyon ve döviz kuru koridoru araçlarını yürürlüğe koymuş ve kredi büyümesi, finansal istikrar politikasının gözetimimde, önemli bir araç olarak dikkate alınmıştır."[32]

[32]Erdem BAŞÇI, Hakan KARA ,Finansal İstikrar ve Para Politikası**, İktisat İşletme Finans,** Sayı**,** 26/30, 05-2011, s.9-25.



Grafik 4. Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Toplam Yükümlülüklere Oranı

Kaynak: TCMB Finansal İstikrar Raporu 2019

2016 Eylül BDDK raporunda ise, toplam mevduatın %60'ı gerçek kişi mevduatından oluşurken, ticari ve diğer kuruluş mevduatının payı %35 ve resmi kuruluş mevduatı %5 olarak açıklanmıştır. Tüzel kişilerin bankalardaki mevduatının, diğer kurumlardan alınan borçlar doğrultusunda gerçekleşebileceğini düşünürsek, kriz dönemlerinde bu mevduatların, hanehalkı mevduatı gibi güvenilir olmasını bekleyemeyiz. Ayrıca bu mevduatlar, bankaların kaydi para yaratmalarına zemin hazırlayabilir.[33] Örneğin, A kurumu A bankasından 100 TL kredi temin ettiğinde, bu krediyi kullanılmak üzere bankaya hesap açıp daha sonra kullanmak üzere mevduat olarak yatırabilir. A bankası ise, bu 100 TL'yi mevduat girişi olması nedeniyle TCMB'ye zorunlu karşılık oranını yatırarak, tekrar kredi olarak plase edebilmekte ve işlemi, zorunlu karşılık oranının tersi kadar tekrar yapabilmektedir.

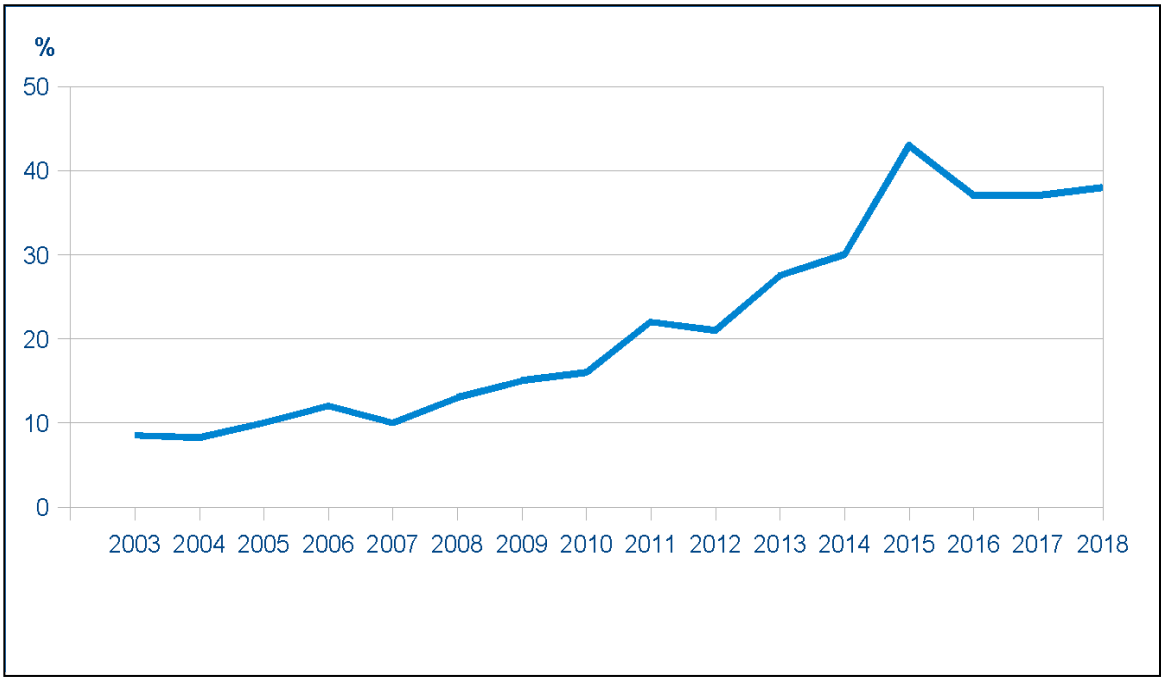
[33]Richard A. WERNER, "Can Banks Individually Create Money Out of Nothing? The Theories and the Empirical Evidence", **International Review of Financial Analysis**, Sayı 36, Aralık, 2014, s. 1-19.

Çekirdek dışı yükümlülüklerin, çekirdek yükümlülüklere oranı 2008'den sonra hızlı bir artış göstermektedir. Toplam mevduatın toplam yükümlülüklere oranındaki azalışın, yurt dışı fonlarla karşılandığı gözlenmektedir (Bkz. Grafik 4, Grafik 5).

Gelişmekte olan ekonomilerin son 10 yılda kredi kullanımlarını genişlettikleri gözlemekle birlikte, Türkiye'nin kredi genişlemesi diğer ekonomilerden daha yüksektir ve BDDK verilerine göre 2017 yılının 3. çeyreğinde, 2016 yılının 3. çeyreğine göre %24 artış göstermiştir. Bu kredi büyümesinin, çekirdek dışı yurt dışı uluslararası fonlarla finanse edildiğini, mevduattaki genişlemenin, kredilerdeki genişlemeden az olması ile açıklayabiliriz. Türk bankacılık sektörünün finansman aracı olarak yurtdışı borçlanmaya yönelmesi ise, ani sermaye çıkışlarının olduğu dönemlerde likidite riskinin şiddetini ve bu likidite sıkıntısının sebebi olabileceği sistemik riskin yıkıcılığını artırmaktadır.

Çekirdek dışı yükümlülüklerin, çekirdek yükümlülüklere oranı 2008'den sonra hızlı bir artış göstermektedir. Toplam mevduatın toplam yükümlülüklere oranındaki azalışın, yurt dışı fonlarla karşılandığı gözlenmektedir (Bkz. Grafik 4, Grafik 5).

Gelişmekte olan ekonomilerin son 10 yılda kredi kullanımlarını genişlettikleri gözlemekle birlikte, Türkiye'nin kredi genişlemesi diğer ekonomilerden daha yüksektir ve BDDK verilerine göre 2017 yılının 3. çeyreğinde, 2016 yılının 3. çeyreğine göre %24 artış göstermiştir. Bu kredi büyümesinin, çekirdek dışı yurt dışı uluslararası fonlarla finanse edildiğini, mevduattaki genişlemenin, kredilerdeki genişlemeden az olması ile açıklayabiliriz. Türk bankacılık sektörünün finansman aracı olarak yurtdışı borçlanmaya yönelmesi ise, ani sermaye çıkışlarının olduğu dönemlerde likidite riskinin şiddetini ve bu likidite sıkıntısının sebebi olabileceği sistemik riskin yıkıcılığını artırmaktadır.



Grafik 5. Çekirdek dışı Yükümlülüklerin GSYİH'ye Oranı

Kaynak: TCMB Finansal İstikrar Raporu 2019

1.3. Banka Firma Teorisi ve ÇDY'nin Teorik Temelleri

Bankaların ve banka sisteminin nasıl çalıştığı ile bankaların para arzı sürecindeki rolleri konularında 20. yüzyılda geliştirilen üç bankacılık teorisi öne çıkmaktadır. Bunlar Finansal Aracılık Teorisi, Kısmi Rezerv Teorisi ve Kredi Yaratma Teorisi'dir.

Finansal Aracılık Teorisi (*Financial İntermediation Theory*), bankaları tek ve birlikte finansal aracı kurumlar olarak görür, bankaların topladıkları mevduatları borç vererek, diğer finansal kurumlarla aynı olduğunu savunur ve para yaratma kabiliyetlerinin olmadığını kabul eder.

Finansal Aracılık Teorisini savunan tanınmış ekonomistlerden bazıları, Keynes, Gurley ve Shaw, Tobin, Diamond, Bernanke ve Gertler, Rajan, Allen, Gale, Diamond , Rajan, Gertler Kiyotaki, Stein ve Krugman'dır. Keynes (1936) Genel Teorisi yatırım yapılabilmesi için tasarruf toplanmasının gerekli olduğundan bahsetmektedir. Bernanke

Blinder ve Gertler tarafından savunulan "Kredi Görüşü"[34] bankalar ve diğer finansal kurumlar arasında fark görmemektedir. Krugman ise, bankaların finansal aracılık faaliyetlerini, "bankalar belli bir faiz oranıyla topladıkları mevduatı, daha yüksek oranda faizle satarak kâr elde ederler." şeklinde ifade etmektedir.[35]

Kısmi Rezerv Teorisi *(Fractional Reserve Theory of Banking*), bankanın tek başına para yaratma kabiliyeti olmayan ancak bankacılık sistemi ile birlikte para çarpanı etkisiyle çoklu mevduat yaratma kabiliyeti, olduğunu söyler ve bankalar bu açıdan sadece mali aracılardır. Bu görüşü destekleyen ekonomistlerden bazıları, Culbertson, Smith, Guttentag ve Lindsay, Phillips, Friedrich Von Hayek'tir.

Stiglitz ise bankaları, kısmi rezerv teorisine bağlı kalarak mevduat yaratma kuralları ve tabi olunan muhasebe kuralları açısından değerlendirerek, kısmi rezerv/zorunlu karşılıklar gereğinin belli bir para çarpanı etkisi ile, sisteme mevduat artırma imkanı verdiği görüşünü benimsemektedir. Bu yolla bankacılık sistemine giren yeni bir mevduat, mevcut mevduatın katlanarak büyümesine yol açmaktadır. [36]

Samuelson da kısmi rezerv teorisini destekleyerek bankaların borç verebilmek için mevduat toplamaları gerektiğini savunmakta ve bir banka kredi yaratamazken, bankacılık sisteminin yaratabileceğini ifade etmektedir. Buna göre, bir bankanın borcu, yeni bankanın mevduatı olabilmektedir. "Çoklu Mevduat Genişletme" olarak nitelenen bu yaklaşımda Merkez bankasında tutulan rezervler, bankalar tarafından "girdi" olarak kullanılmakta "çok daha büyük banka parasına dönüşebilmektedir."[37] Rezervler, banka A'dan banka B ve banka C'ye azalan miktarlarda ulaşarak yeni mevduatlar yaratmaktadır.

Yüz yıl önce baskın olan ise, bankaları mevduat toplayıp borç veren aracı kurumlar olarak görmemekte ve her bankanın müşterisine borç verdiğinde aslında yeni bir kredi ve para yarattığını, krediyi kendisinin yarattığını iddia etmektedir. Bankaların

---

[34]Ben BERNANKE ve Mark GERTLER "Monetary Policy and Asset Price Volatility", **Federal Reserve Bank of Kansas Cıty, Economic Review,** Sayı 84, 1999, s.17-51.
[35]Paul KRUGMAN, "Banking Mysticism Continued", **The Conscience of a Liberal, Krugman's Blog Nytimes**, 30-03-2012.
[36]Joseph E. STIGLITZ ve Bruce C. GREENWALD, "Towards a New Paradigm in Monetary Economics"**,** 1.Baskı, İngiltere **Cambridge University Press,** 2003.
[37]Paul SAMUELSON ve William NORDHAUS, "Economics", 13. Baskı, **McGraw-Hill Book Company**, New York, 1989.

kredi verebilmesi için önce mevduat toplamasına gerek yoktur. Banka kredi vererek yeni kredi ve mevduat yaratmakta ve bu sebeple bilançosunda başka bir yerde azalış olmadan artışa neden olmaktadır. Bu görüşe göre, geri ödenmeyen kredi miktarı arttıkça, banka bilançolarında ve para arzında bir artışa neden olacaktır. Yani para arzında bir artış olmayacağını söyleyen finansal aracılık teorisine karşıdır. Bu görüşü destekleyen ekonomistler Macleod, Schumpeter, Cassel, Hahn ve diğerleridir.

Werner[38] tarafından 2014 yılında yapılan deneysel bir çalışmada, bankacılar tarafından destek alınarak kredi süreçleri takip edilmiş ve bankaların Kredi Yaratma Teorisinin eldeki verilerle uyumlu olduğu saptanmıştır. Bulgular, sermaye uygunluğuna dayalı bankacılık düzenlemelerinin olası bir krize engel olmadığı yönündedir ve bu görüş sermayeye dayalı borç verme düzenlemelerine yeni bir bakış açısı kazandırmaktadır. Bu bağlamda, sermaye uygunluğu temelli banka düzenlemelerine bankaların finansal aracı olduğu teorisi baz oluşturmaktadır. Teoriler muhasebe uygulamaları açısından da farklılıklar göstermektedir.

Werner 2014'deki çalışması bankaların finansal aracılar olduğu teorisini araştırmakta ve bu teori doğru değilse, şu anki ekonomik modeller ve politika uygulamalarının deneysel temellerden yoksun olduğunu savunmakta ve Finansal Aracılık ile Kısmı Rezerv Teorilerini bulgulara dayalı olarak reddetmektedir.[39] Finansal kriz sırasında Credit Suisse vakasını ele alarak, banka krizlerine engel olmak için alınan sermaye uyguluğu tedbirlerinin yetersizliğini vurgulamaktadır. İsviçre bankası Credit Suisse, 2008 krizinde yetersiz sermayesini kamu fonlarıyla desteklemek istememiş, 7 milyar Sterlin değerindeki imtiyazlı hisselerini Körfez yatırımcılarına satarak sermaye miktarını artırıp iflastan kurtulmuştur. Benzer konulu bir hisse işlemi Barclays Bank tarafından da uygulanmıştır.

Credit Suisse muhasebe kayıtlarında 7 milyar Sterlin tutarında kredi açarak, kredi karşılığı mevduatlar hesabında kaydettiği birinci adımı, mevduat hesabından sermaye hesabına borç değişimi yaparak sermaye yeterliliğini istenen düzeye

[38]Richard A.WERNER, "Enhanced Debt Management: Solving the Eurozone Crisis By Linking Debt Management with Fiscal and Monetary Policy", **Journal of International Money and Finance**, Sayı 49, 2014, s.443-469.
[39]Richard A.WERNER, "How Do Banks Create Money, and Why Can Other Firms Not Do the Same? An Explanation For the Coexistence Of Lending and Deposit Taking", **International Review of Financial Analysis**, Sayı 36, 2014, s.71-77

çıkarabilmiştir. Credit Suisse körfez yatırımcılarına kendi imtiyazlı hisse senedini kredi vererek sermayesini artırmıştır.

Bu bağlamda Werner'in şu tespiti gerçekten önemlidir:

"*Döviz kurları ve faiz oranlarında değişiklik olduğu durumlarda, GSYİH, varlık fiyatları gibi ana ekonomik değişkenlerin tek taraflı olarak kredi miktar parametreleri ile açıklanabileceğini anlamamız, kredilerin makroekonomik rollerini araştırmakla ilgili yepyeni bir yol açmaktadır.*"[40]

Sonuç olarak, bankaların finansal aracılar olduğu görüşü günümüzde birçok merkez bankası tarafından savunulsada bankaların para yaratıp yaratmadığı konusu tartışılmaya devam etmektedir. Bankaların kredi yaratma teorisini savunanlar, ekonomik büyüme ve banka kredileri arasındaki ilişkiye dikkat çekerek, kredi düzenlemeleri üzerinde durmaktadırlar. Kredilerin sadece miktar olarak değil, hem de işlevsel olarak, yani banka kredisi ile finanse edilen yatırımların kalitesi açısından konuyu ele alarak, ekonomik gelişmeye katkı sağlayacak kredilerin teşvik edilmesini ve kredi rehberliğini desteklemişlerdir. Bankaların para ve kredi yaratma yeteneklerinin ekonomik kalkınmayı desteklediği durumda enflasyonist olmayan büyüme sağlanabilir. Banka kredilerinin doğru kanallara yönlendirilmesi sonucu, GSYİH'daki büyüme ile varlık fiyatları arasındaki ilişki, "Kredi Miktar Teorisi" ile belirlenmektedir.[41]

1.3.1. Banka Yükümlülüklerinin Planlanması

Bankaların topladıkları kaynaklardan mevduat ve katılım fonları, çekirdek yükümlülük olarak tanımlanmaktadır. Repo işlemlerinden sağlanan fonlar, kullanılan krediler (Hazine garantisiyle sağlananlar dışında kalanlar), ihraç edilen menkul kıymetler, sermaye hesaplamasına dahil edilmeyen borçlanma araçları, yurtdışı merkeze yükümlülükler ve kredi kartı ödemelerinden doğan borçlar TCMB tarafından çekirdek dışı yükümlülükler olarak sınıflandırılmaktadır. TCMB bu yükümlülükleri zorunlu

[40]Richard A. WERNER, "Towards a New Monetary Paradigm: Quantity Theorem of Disaggregated Credit Evidence from Japan", **Kredit und Kapital**, Cilt 30, Sayı 2, 07- 1997, s. 276-309.
[41]Richard A.WERNER. "A Lost Century In Economics: Three Theories Banking and Conclusive Evidence", **International Review of Financial Analysis, University of Southampton,** Sayı 46, 2016, s. 361-379.

karşılığa tabi tutarak, bankaların TCMB'ye yatırmak zorunda oldukları miktarları belirlemektedir. TCMB zorunlu karşılık tutarlarında para politikası doğrultusunda değişiklikler yapabilmektedir. Örneğin, Ağustos 2015'te çekirdek dışı YP fonlamanın karşılık oranlarında artışa gitmiş ve artış oranlarında yükümlülüklerin vade yapısını da gözeterek borçlanma vadelerini de uzatmayı hedeflemiştir. Aynı gün başka bir kararla da TL cinsi karşılıklara uyguladığı faiz oranında 150 baz puan artışa gitmiştir. Yabancı para yükümlülüklerle ilgili yaptığı düzenleme ile bankaları, kısa vadeli borçlanmayı pahalı hale getirerek 3 yıldan uzun vadeli borçlanmaya ve uzun vadeli kaynak kullanmaya yönlendirmektedir.

Bir bankanın yükümlülüklerinin yol açaçağı likidite ihtiyacı, fon kaynaklarının güvenilirliği, istikrarı ve kalıcılığına göre belirlenmektedir. Bankalar bir kriz senaryosunda mevduat müşterilerinin davranışlarını etkileyen aşağıdaki faktörleri dikkate alarak değerlendirmeli ve krizin neden olabileceği geri çekilme oranlarını tahmin etmeye çalışmalıdırlar.[42]

- Mevduatın büyüklüğü,
- Yeni mevduat kanalları,
- Mevduat sigortasının düzeyi,
- Mevduat sahibinin banka ile kredi ilişkisinin bulunması,
- Müşteri tipi, küçük işletme, özel bankacılık vb.,
- Mevduat amacı, stres zamanlarında istikrarlı olup olmadığı,
- Mevduatın davranışsal analizi,

Fon kaynaklarına ulaşım açısından varlık piyasası, likidite durumu, varlık değerlerinde azalma, likiditeye çevrilme hızı, kredilerin takibe dönüşüm oranlarında meydana gelen artışın etkileri gibi piyasanın genelinde oluşan likidite sıkıntısı yanı sıra bilanço dışı işlem faaliyetlerinden kaynaklanan fon çekilişleri ve piyasanın işlemez hale gelmesi gibi etkenler dikkate alınmaktadır. Piyasa kriz riski yanında, bankaya özgü

[42]BDDK, “ Bankaların Kredi Yönetimine İlişkin Rehber”, Sayı 6827, 2016.

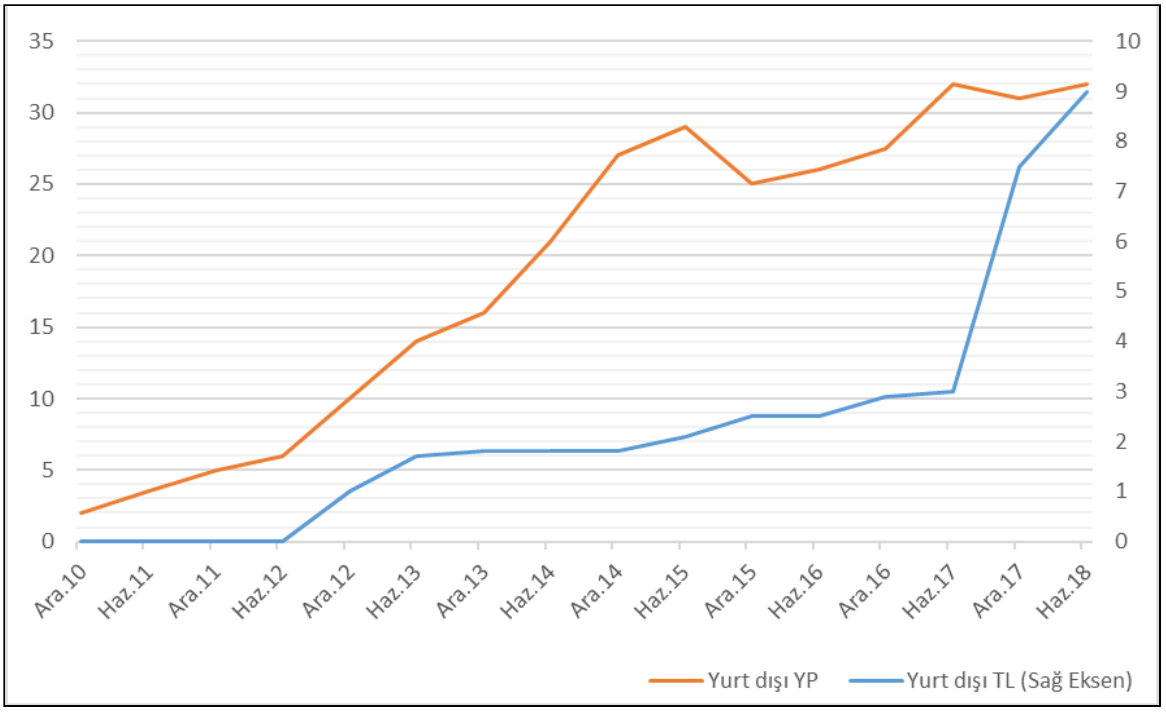
gelişen riskler de örneğin, banka kredi derecesinde azalış, bankanın kredibilitesine duyulan kuşku gibi, yükümlülükler planlarken değerlendirilmesi gereken konulardır.

1.3.2. Yükümlülük Türlerinin Tercihinde Öncelikler ve Karar Fonksiyonu

TCMB 2017 son rapor döneminde, bankaların sendikasyon kredileri yenilenme oranlarının %100'ün üzerinde gerçekleştiğini ve sınırlı da olsa, 2 yıla varan vadelerde borçlandıklarını belirtmiştir. 2017 yılında Kredi Garanti Fonu (KGF) kefaletli kredi kullandırımı uygulamasının etkisiyle de TL kredilerde güçlü bir büyüme gözlenmiştir. TL kredilerdeki canlanmanın TL fonlama ihtiyacını artırması, bankaları alternatif fonlama kaynaklarına yönlendirerek uzun vadeli tahvil ve sermaye benzeri menkul kıymet ihraçlarında artışa neden olmuştur. Ancak uluslararası piyasalarda faiz oranlarında yaşanan artış, sektörün faiz riskine duyarlılığını arttırmaktadır. Bu durum "TL pozisyonda aktif vadelerin uzamasına, YP pozisyonda ise, hem aktif hem de pasif vadelerin kısalmasında etkili olmuştur."[43] Bu dönemde bankaların TL ihraçlarında ki önemli ölçüde artış grafik 6'da gözlenmektedir.

2015 döneminde bankaların yurt dışı TL cinsi tahvil ihraçlarında, görece yeni bir enstrüman olan İpotek Teminatlı Menkul Kıymet ihraçlarına (İTMK) yöneldiği görülmektedir. Varlıklar teminat gösterilerek ihraç edilen Teminatlı Menkul Kıymetler (TMK) yeni bir kaynak kalemi olarak programlanmaya başlanmıştır ve ilk ihraç 2015 yılında gerçekleştirilmiştir. Teminat olarak gösterilerek ihraç edilen menkul kıymetlere konu varlıkların banka bilançolarından çıkartılmaması, bankaların fonlama maliyetlerinde avantaj yaratmaktadır.[44]

[43]TCMB Finansal İstikrar Raporu Kasım 2017, Sektör para takası işlemlerini kur riski yönetiminde temel araç olarak kullanmaya devam etmesine karşın, takas işlemlerindeki hacmin büyümesi kur riskini elerken, diğer taraftan bankaların faiz riski duyarlılıklarını arttırarak kârlılık üzerinde baskıya neden olmaktadır.
[44]ITMK'lara ilişkin yönetmelik ilk olarak 2007 yılında yayınlandı ve 2014 yılında yeni Sermaye Piyasası Kanunu çerçevesinde değişiklikler yapılarak, halka arz ve nitelikli yatırımcı tahsis yöntemleri, tahsisli satış imkânı getirildi. http://www.resmigazete.gov.tr/eskile, Ocak, 2014.



Grafik 6. Bankaların Yurtdışı Tahvil ve Bono İhraçları (Milyar TL/ABD Doları)

Kaynak: TCMB, Finansal Piyasalar, Mart 2018

İpotekli konut kredilerindeki vadelerinin uzun olması menkul kıymet ihracında sürdürülebilirliğe olanak tanıması, bankaların TMK yönelmesindeki neden olarak düşünülmektedir. Konut kredilerindeki tahsili gecikmiş alacakların %1 civarında olması da bu kredileri risk profilini düşürmektedir.[45] Ancak, ekonomik daralmaların yaşandığı dönemlerde konut fiyatlarında oluşabilecek gerileme, konutların teminat değerinin yüksek riskli değerlendirilmesine neden olabilir.

Yurtiçi tahvil ihraçlarında sermaye benzeri tahvil ihraçları gerçekleştirilmiş olması, bankaların sermaye yeterlilik rasyolarında güçlenme sağlamasına karşın Basel III uyum kriterlerini taşımayan sermaye benzeri ihraçların kademeli olarak 2019 yılına kadar yasal özkaynak sermaye hesaplarından çıkarılacak olması, uyum kuralları açısından dikkat edilmesi gereken diğer önemli bir unsurdur.

Bankaların TL kredilere gereken kaynak ihtiyacından dolayı TL mevduat ve

[45]Ayşe KARASOY, "Bankalar İhraç Piyasasındaki Etkinliğini Artırdı", **TCMB Bülteni Merkezin Güncesi**, 03-2018, s.1-2.

DTH faizlerinde artış yapması, TL kredi faizlerinin de artmasına neden olmaktadır. YP mevduatların güçlü seyrettiği bu dönemde TL kredilerde gözüken yüksek artış, bankaların döviz swap işlemlerine yoğunlaşarak kaynak bulmaya yönlendiğini düşündürmektedir.

1.3.3. Banka Riskleri ve Yönetimi Açısından Bir Değerlendirme

Mart 2019 döneminde, bir önceki yıl verilerine göre Türk Bankacılık sektörünün aktif büyüklüğü %7 oranında genişleme gösterirken, mevduat toplamında %8,4, kullandırılan kredilerde %5,2 lik bir artış gerçekleştiği görülmektedir. Bununla beraber, yabancı para varlıkların toplam varlıklara oranı %45, yabancı para yükümlülüklerin toplam yükümlülüklere oranı ise %53'e ulaşmıştır. Yabancı para mevduatın toplam mevduata oranının %52 oranına yükselmesi döviz mevduata olan talebin yükseldiğini göstermektedir. Toplam yükümlülüklerin içinde mevduat %53, bankalara borçlar %17, özkaynaklar %11, diğer yükümlülükler %10, ihraç edilen menkul kıymetler %5, repodan sağlanan fonlar %4 oranında gerçekleşmiştir. Yabancı para pozisyon %43 oranında genişleyerek 274 milyar TL'ye çıkmış, bilanço içi yabancı para pozisyonu 278 milyar TL açık pozisyonda olup, yabancı para cinsi net para 2 milyar açık pozisyondadır.

Gelişmekte olan ülkelerde banka yükümlülüklerinde dolarizasyonu artıran önemli bir etken, yerel para biriminin değer kaybetmesi ve paradaki değer kaybından dolayı yurt içi mevduatlarda, yabancı para mevduat tercihi ve bankaların yurt dışı fonlara yabancı para cinsinden ulaşımının daha kolay olması gösterilmektedir. Yabancı para varlıkların, yabancı para yükümlülükler karşısında yetersiz olması durumunda kur riskine sebep olması nedeniyle, ülkemizde bankaların net döviz pozisyonu düzenlemelerle sınırlandırılmaktadır.[46] Bankalar yabancı para yükümlülüklerini takas işlemleriyle TL'ye çevirerek ya da doğrudan yabancı para kredi olarak plase edebilmektedirler. Takas işlem maliyetleri açısından incelendiğinde ise, bankalar için döviz cinsi kredi kullandırmak daha cazip hale gelmektedir. Bankalar yabancı para

[46]Türkiye'de yerleşik bankaların net döviz pozisyonu (YP varlık-YP yükümlülük)/Özsermaye oranı %20'yi aşamaz. **Resmi Gazete**, Sayı, 26333, Kasım 2006.

varlıkları, yabancı para yükümlülüklere eşleştirerek, kur riskini firmalara aktarmaktadırlar.

2011 itibariyle, bankaların yabancı para yükümlülüklerinin toplam yükümlülükler içindeki payının artmakta olduğu, yabancı para bazlı çekirdek fon kaynağı (yabancı para mevduat) yanında yurt dışından sağlanan yabancı para, mevduat dışı yükümlülüklerde, sendikasyon kredileri, tahvil gibi kaynaklara yöneldikleri görülmektedir. Genel olarak bu fonların vade yapısının yabancı para mevduatlara kıyasla daha uzun olması, fonların tercihinde önemli bir etken olabilir. TCMB'nin 2011 Eylül ayında devreye soktuğu ROM mekanizması nedeniyle de bankaların yabancı para fon kaynaklarına yöneldiğini grafik 6'da gözlemleyebiliyoruz. Bankaların yabancı para kaynaklara yönelmesinin, maliyet açısından optimal olduğu sürece devam etmesi beklenmelidir. Diğer taraftan, Türkiye'nin büyüyen dış borcunun büyük bir kısmı reel sektöre ve finansal kesim dışı firmalara aittir.

2019 Mart sonu itibariyle, reel kesim döviz yükümlülüğü 316,4 milyar , net dış varlık 124.38 milyar ve net yükümlülük 191.9 milyar ABD doları açık vermekte ve döviz kurundaki yükseliş borç tutarlarını artırmaktadır..

Bankacılık kesiminin aktif kalitesi ise, kredi kullanan firmaların borcunu zamanında ve gereken miktarlarda ödemesiyle belirlenmektedir. Reel sektör firmalarının finansal göstergelerindeki bozulma bankacılık sektörünün aktif kalitesinde zayıflamaya neden olurken, banka bilançolarına tahsili geciken alacaklar (TGA) olarak kaydedilmektedir. TGA'nın kanuni bir takip sürecinden sonra kayıtlarda gösterilebilmesi nedeniyle, TGA gecikmeli bir durumun göstergesidir ve doğru bilgiyi gecikmeli olarak yansıtmaktadır. Hangi alacakların TGA tanımı kapsamına gireceği hususu her ülkenin yerel mevzuatında ve/veya muhasebe standartlarında ayrıca belirlenmekte, Türk mevzuatında doğrudan tanımlanmamış olsa da, BDDK'nın 22 Haziran 2016 tarihli Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik "Karşılıklar Yönetmeliği"nde belirtilmektedir. 4. maddesinin (c), (ç) ve (d) bentlerinde, Üçüncü Grup - Tahsil İmkânı Sınırlı Krediler, Dördüncü Grup – Tahsili Şüpheli Krediler ve Beşinci Grup – Zarar Niteliğinde Krediler olarak tanımlanmaktadır.

Reel sektörün kredi riski analizinde, firmaların finansal tablo bilgilerinin kullanıldığı yöntemlerin (Altman z-skoru vb.) yanı sıra, finansal bilgi verileri ile piyasa verilerinin bir arada yorumlandığı Merton opsiyon fiyatlama metodunun da aralarında bulunduğu yöntemler kullanılmaktadır.[47]

Tablo 7: Reel Kesim Döviz Pozisyonu (ABD Doları)

Reel Kesim	Döviz Yükümlülüğü (milyon ABD Doları)	Döviz Varlığı (milyon ABD Doları)	Net Döviz Pozisyonu (milyon ABD Doları)
2015	289,5	99,83	-189,67
2016	304,93	99,13	-205,8
2017	327,55	115,48	-212,7
2018	316,85	115,43	-201,4
2019/Mart	316,27	124,38	-191,9

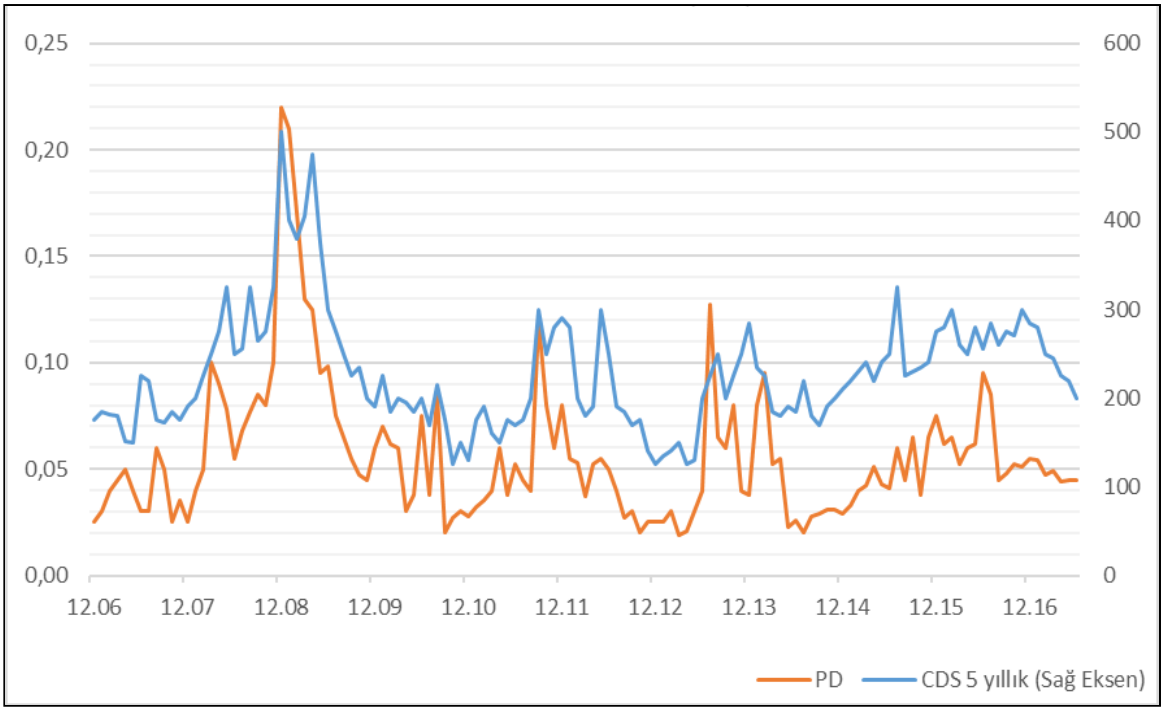
Kaynak: TCMB, https:/www.tcmb.gov.tr/istatistikler

Bu yöntemlerde firmaların piyasa ve bilanço verileri birlikte kullanılarak temerrüd riskleri birlikte analiz edilmektedir. Merton'un opsiyon fiyatlama modelinde kullanılan varsayımlardan birincisi, firma aktif değeri, hisse senetlerinin piyasa değeri ile vadesi t =T'de dolacak vadedeki değeri dikkate alınan tahvil ödemesi gibi borçlar toplamı dikkate alınmaktadır. Firmaya borç verenler veya sermayedarların alacakları tutar, firma aktiflerine bağlı olarak değişmektedir. Firma aktiflerinin tutarı, borç tutarından vadede daha büyük olması durumunda, firmaya borç verenler alacaklarının tamamını alabilirken, firma aktifinin vadede borcun tutarından düşük olması

[47]Yasin MERCAN ve Ahmet O. AKGÜNEŞ, "Altman Z Modeli Kullanılarak Finansal Başarısızlıkların Tahmini: Bist Bilişim Endeksi Firmaları Üzerine Bir Uygulama", 1.Baskı, Ankara: **Detay Yayıncılık**, 2017.

durumunda, firmaya borç verenler tüm alacaklarını alırken hissedarlara ödeme yapılamamaktadır. Bu varsayımda, firma aktifinin piyasa değerinin firma borçlarını karşılama kapasitesi tahmin edilerek firmanın temerrüde düşme olasılığı hesaplanmaktadır. Aktifin piyasa değeri, toplam kısa süreli borcu ile uzun süreli borcunun yarısından oluşan toplamı (temerrüt noktası) karşılayamaması durumunda firmanın temerrüde düşeceği kabul edilmektedir.

Grafik 7'de BİST'e kote 278 reel sektör firmasının piyasa ve bilanço verileri kullanılarak hesaplanan ağırlıklı temerrüd olasılığı ile ülkemiz kredi temerrüd takası (*credit default swap, CDS*) spreadleri karşılaştırılmaktadır. İki veri arasında yüksek oranda korelasyon olması, hesaplanan risk primleri ile firma temerrüd riski arasındaki ilişkinin kuvvetli olduğunu göstermektedir. Bu nedenle bankaların aktif kalitesi ve kredi riski analizinde reel sektör temerrüd olasılığı yakından takip edilmelidir.



Grafik 7. Reel Sektör Temerrüt Olasılığı (PD) ve Kredi Temerrüt Takası (CDS)

Kaynak: TCMB, Finansal Piyasalar, (12- 2017)

1.4. Banka Sisteminin İstikrarı Açısından ÇDY'ler

1980'li yıllardan beri yaşanan finansal yenilikler ile birlikte yüksek getiri arayan uluslararası fonların girdiği piyasalarda hacim ve fiyat açısından güçlü hareketler meydana gelmiştir.[48] Küreselleşme ile birlikte finansal ürün ve hizmetlerde çeşitlilik artarken, bankacılık sektörünün maruz kaldığı riskler de farklılaşmaktadır. Neticede, finansal sistemin merkez bankası politika araçları ile sağlıklı işlemesinin zorlaşmaya başlaması, para politikası araçları vasıtasıyla belirlenen amaca ulaşmayı güçleştirmekdir.. Politika yapıcılar likidite düzeyi üzerine düzenlemeler oluşturarak, likidite eksikliğinin sebep olduğu maliyeti azaltmak ve "son kredi mercii" teminatı olmak arasında bir denge kurma çabasındadırlar.

1.4.1. ÇDY'lerin Sistemik Riski Yükseltme Potansiyeli ve Önlemler

Birçok akademik çalışmada finansal krizlere aşırı kredi büyümesinin neden olduğu, kabul edilmektedir.[49] Örneğin; Reinhart ve Rogoff, Drehmann ve Juselius, Borio ve Tsatsaronis Shin, Schularick ve Taylor.[50] [51] [52] Sorun, üretim artışı sağlayan kredi genişlemesi ile aşırı kredi büyümesinin farkının ölçümlenebilmesidir. Kredi büyümesinin riskli kredilerde artışa neden olması, geri dönmeyen kredi oranında yükselişe ve dolayısıyla sermaye açığına neden olabilecektir. Muhtemel sermaye açığı, firmanın bir finansal kriz döneminde faaliyetlerine kesintisiz olarak devam edebilmesi için tahmin edilen sermaye ihtiyacıdır. Problemin çözümü için sermaye artışı gereklidir ve kaynak yetersizliği durumunda ise, iflaslar beklenmelidir. Bu durum, hükümetleri sektöre veya firmalara yönelik kurtarma kararı almaya ya da iflaslara izin vermeye zorlamaktadır.

---

[48]Frederic MISHKIN, "The Economics of Money, Banking and Financial Markets", **Global Edition Columbia University**, Cilt 11, 2016, s. 26.
[49]Carmen M. REINHART ve Kenneth ROGOFF, "The Aftermath of Financial Crises", **American Economic Review 99, Harvard University**, Cilt 99.Sayı 2, 2009,s. 466-72.
[50]Mathias DREHMANN ve Mikael JUSELIUS, "Evaluating Early Warning Indicators of Banking Crises", **BIS working Paper,** Sayı 421, 2013, s.1.
[51]Claudio BORIO, Mathias DREHMANN ve Kostas TSATSARONIS, "Characterising The Financial Cycle: Don't Lose Sight Of The Medium Term", **BIS Working Paper**, Sayı 380, 06-2012, s.1-3.
[52]Moritz SCHULARICK ve Alan M. TAYLOR, "Credit Booms Gone Bust, Monetary Policy, Leverage Cycles, Financial Crises,1870-2008", **American Economic Review**, Sayı 2, 04- 2012, s.1029-61.

Acharya ve arkadaşları, finansal sektörün genelinde oluşan sermaye yetersizliğinin, dışsal bir etki yaratarak ekonomik yapının işleyişine zarar verdiğini ve sistemik riske (SRISK) yol açtığını savunmaktadır. Geliştirdikleri ekonomik modelde, finansal sektörün genelinde sermaye açığı oluştuğunda, kurumlarda beklenen sistemik sermaye ihtiyacı (*systemic expected shortfall/SES*) hesaplanarak, SRISK ölçümlenmektedir. SRISK ölçümü, Acharya ve Yorulmazer, Richardson, Philippon, Petersen, Engle, Ruan, Brownless ve diğer ekonomistler tarafından çalışılmaktadır.

SRISK, finansal sektörün tamamının veya önemli bir kısmının çöküşü olarak tanımlanmaktadır. Büyük bir kuruluşun veya küçük kurumların kredi bulmada yaşadıkları zorluk ekonominin tamamını etkilemektedir. Bankalar topladıkları mevduatlar karşılığında kredi veren kurumlar olmasının dışında, finansal piyasalarda yaptıkları işlemler nedeniyle de, karşı taraf riski, bankalararası piyasadan (Interbank) borçlanma faizlerinin yükselmesi, hızlı varlık satışlarında fiyatların düşmesi gibi çeşitli sistemik risklere neden olabilirler.[53]

Basel gibi düzenlemeler, her kurumun riskini sınırlamakla beraber, makro açıdan risk sınırlamasını dikkate almamaktadır. Her kurum kendi riskini korumak üzere hareket ederken, finansal sistem üzerinde yaratacağı sıkıntılara odaklanılmamaktadır. Örneğin 2008 krizinde ipotek karşılığı teminatlandırılmış, AAA derecesi bulunan kredi portföyleri kendi açısından bir risk unsuru olmamasına karşın, kümülatif olarak sistemik riske neden olmuşlardır.[54]Piyasalar finansal sıkıntıya girdiklerinde ve bankaların sermayesi borçlarını karşılama da yetersiz kaldığında, hükümetler kurtarma veya batmalarına izin verme konusunda karar vermek durumunda kalmaktadırlar. Kurtarma kararı, toplanan vergilerin şirketlere aktarılmasına neden olmakta yani vergi veren vatandaşların paraları kullanarak yapılmaktadır. İflaslara izin verilmesi durumunda ise, mevcut sermaye sıkıntısı reel ekonomiye zarar vermekte kısaca toplumu her şekilde zarara sürüklemektedir.[55]

[53]Diane PIERRET, "Systemic Risk and the Solvency Liquidity Nexus of Banks", **SSRN https://ssrn.com/abstract=2346606**, Mart, 2015, s. 1-7.
[54]Nouriel ROUBINI, "Kriz Ekonomisi", **2. Baskı Pegasus Yayınevi**, İstanbul, Aralık 2018, s. 15-45.
[55]Viral ACHARYA, Nada MORA, "A Crisis of Banks as Liquidity Providers", **Journal of Finance NYU Working Paper**, Sayı 2451/31364, 2013, s.31.

Sistemik risk makro-ekonomik bir risktir ve bu riske maruz kalan piyasa oyuncuları riskin karşılanmasını istemektedirler, çünkü bu risk oluştuğunda bu riskten korunabilecek basit bir sigorta yönetimi mevcut değildir. Finansal piyasada oluşan riskin tazmin edilmesi ise beklenen getirinin sağlanması yönünde oluşmaktadır. [56]

2008 krizinde FED'in uyguladığı faiz oranları ve ECB'nin piyasa yapıcılığı müdahalelerin gerekliliği ve büyüklüğü konusunda örnek teşkil etmektedirler. Bazı çalışmalar sistemik riske bankaların likidite yönetimlerinin neden olduğunu söylemektedir. Merkez bankalarının "**son kredi mercii"** olmaları, bu riskin ölçülmesini, takip edilmesini ve finansal yapının sağlıklı işlemesi için gerekli düzenlemelerin yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Merkez bankaları vergi ödeyenlerin haklarını, piyasa yanlışlarından kaynaklanan finansal çöküşü düzeltmek üzere transfer etmektedirler.[57]

Sermaye çıkışları bir finansal krize neden olmayabilir. Park ve Song, Kore'de yaşanan finansal krizin, sermaye çıkışları nedeniyle değil, ancak bu sermaye çıkışları yüzünden yurt dışı borçlarını ödeyemeyen bankacılık sektörünün çökmesi nedeniyle oluştuğunu söylemektedir. Firmalar kriz dönemlerinde faaliyetlerine devam edebilmek ve sürekliliklerini koruyabilmek için yeterli sermaye oranına sahip olmak durumundadır.[58]

1.4.1.1. Sistemik Risk Analizi Modeli İle Piyasa Riski Tahmini

SRISK, ilk kez Acharya ve arkadaşları (2010-2012), Brownlees ve Engle (2011) tarafından ayrı ayrı tanımlanmıştır. Bu tanımlara göre, bir finansal kurum, finansal piyasaların zayıf olduğu dönemde, yetersiz sermaye oranı ile çalışıyorsa, sistematik olarak risklidir ve firmanın riski bulaşıcılık etkisi yaratabilmektedir.[59]

Robert Engle, NYU-Sistemik Risk Laboratuvarında piyasa oynaklığını

[56]Viral ACHARYA, "Systemic Risk and Macro Prudential Regulation", **NYU Stern School of Business, NBER NYU con 039443,** Mart 2011, s. 1-14.
[57]Lars P. HANSEN, "Challenge in Identifying and Measuring Systemic Risk", **Chicago University, Economy Department**, **CEMFI Working Paper,** Sayı 1305, Haziran, 2013.
[58]Yung C. PARK, Wonho SONG, Yun Jong WANG, "Finance and Economic Development in Korea", **https://www.researchgate.net/publication**, Sayı 488234, Eylül, 2005, s. 5-10.
[59]Viral ACHARYA, Robert ENGLE, Matthew RICHARDSON, "Capital Shortfall: A New Approach to Ranking and Regulating Systemic Risks", **AEA Meetings, New York University**, 7 Mart 2012, s.1-10.

ölçümlemede finansal krizin başladığı yıllarda GARCH modellerini kullandıklarını ancak modellerin krizi sadece bir gün önceden tahmin etme imkânı sağlaması nedeniyle, riskin uzun süreli maliyetinin de hesaplayabilmek için SRISK modelini geliştirdiklerini belirtmektedir. Modeli, finansal kurumların, günlük bazda sermaye ihtiyaçlarını hesaplayabilen başarılı bir çözüm olarak yorumlamakta ve tanımını şu şekilde yapmaktadır.

SIRSK, "*Kriz ortamında, finansal kurumun faaliyetlerine devam edebilmek için ihtiyaç duyduğu sermaye miktarıd*ır. *Eğer banka yeterli finansal değerliliğe sahipse, kriz ortamında ödeme gücünü koruyabilir. SRISK, yükümlülüklerin muhasebe değeri, sermayenin piyasa değeri ve sermaye oynaklığı dikkate alınarak hesaplanmaktadır."*[60]

Buna göre SRISK hesaplaması birinci adımda, piyasanın 6 ay boyunca %40 ve daha üzeri değer kaybettiği ortamda, firmanın piyasa ile olan korelasyonu ve oynaklık seviyesine bağlı olarak beklenen sermaye kaybı tahmin edilmektedir. (*Long-Run Marginal Expected Shortfall/LRMES*). Bu hesaplama stres testleri benzeri bir yaklaşım olmasına karşın, firmaların günlük finansal verilerine piyasadan ve maliyet içermeden ulaşılması, önlemlerin zaman kaybetmeden alınmasına imkân vermesi bakımlarından oldukça farklı ve avantajlıdır.

İkinci adımda, beklenen sermaye kaybı nedeniyle sermayenin piyasada oluşacak cari değeri ve muhasebeleşmiş borçlar dikkate alınarak, kriz ortamında ne kadar sermayeye ihtiyacı olduğu hesaplanmaktadır. Öngörülen sermaye baz oranı, %8 yasal sermaye yeterlilik oranıdır. Sermaye yeterlilik rasyosu, piyasa oynaklığı, şirketin piyasa oynaklığına olan duyarlılığı (şirketin betası), kaldıraç oranı marjinal hesaplamada kullanılan ölçütlerdir.[61]

Diğer bir ölçüm yöntemi olan banka kârlılığı (Net Kâr/Toplam Aktif) sistemik risk dönemlerinde yetersiz kalmaktadır. Yüksek kârlılığı olan bankalar daha kolay borçlanabildikleri için daha az likit varlık tutmaktadırlar. Örneğin, Citigroup 2 milyar

[60]Robert ENGLE, "Systemic Risk on China and Around the World", **Shanghai CFA Institute,** CFA Beijing, 30 Aralık 2015.
[61]Detaylı analizler NYU Stern Sistemik Risk sitesinden görülebilir. NYU -V-lab, http://vlab.stern.nyu.edu/welcome/risk, NewYork Üniversitesi.

USD net kârı olmasına karşın, 2007 üçüncü çeyreğinde kısa süreli fonlamasını %18 oranında kaybetmiştir.

Sistemik risk analizinde sermayenin günlük piyasa değeri (zaman serisi) ve finansal veriler (oynaklık endeksi, korelasyon vb) kullanılmakta ve firmanın finansal bir kriz ortamında yapması gereken sermaye artırım miktarı iki aşamada hesaplanmaktadır. İlk aşamada kriz süresince piyasada oluşan değer kaybının, firma sermayesinde neden olduğu değer kaybı yani LRMES,

$$LRMES=1-exp(log(1-d)*beta) \quad (1)$$

(1) numaralı eşitlikte *d* 6 aylık piyasa endeksi düşüşünün kriz eşiğidir, varsayılan değer %40 alınmaktadır. *beta* ise, firmanın hisse volatilitesinin pazar volatilitesine oranıdır.

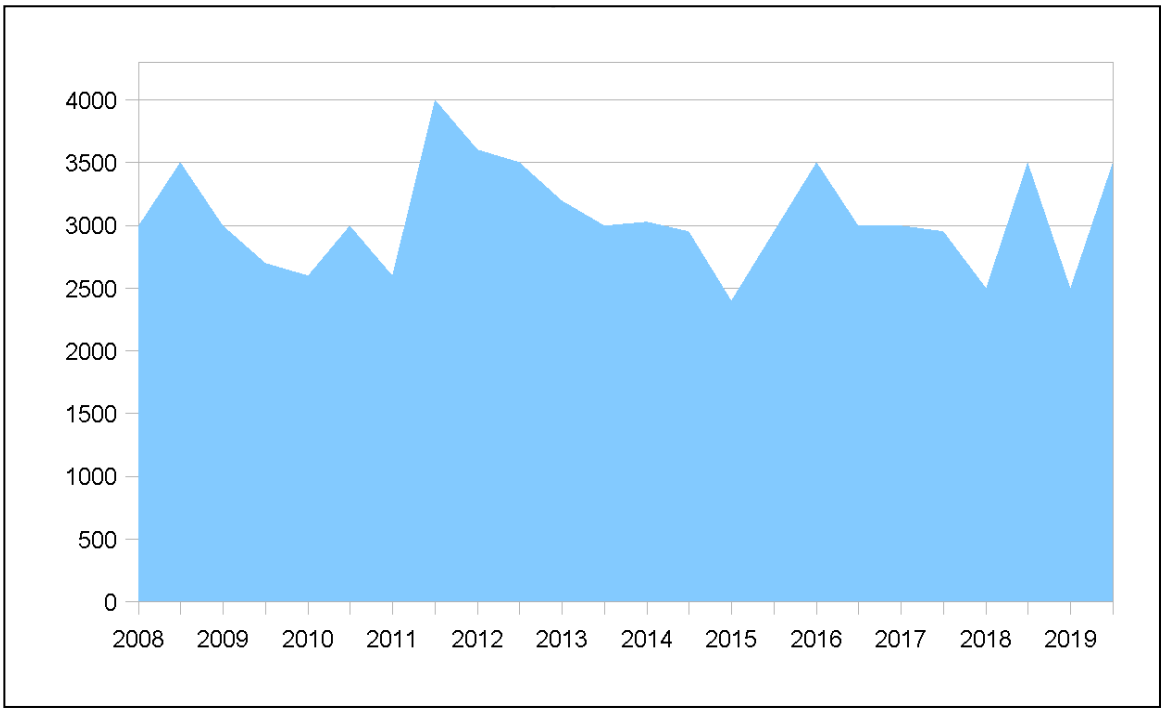
İkinci aşamada beklenen sermaye kaybı sermayenin piyasa değeriyle analiz edilerek, ödenmesi gereken borçlar neticesinde, krizi atlatmak için gereken sermaye ihtiyacı (*SIRSK*) hesaplanmaktadır**.** Yasal sermaye yeterlilik oranı, sermaye ihtiyacı hesabında baz orandır:

$$SIRSK= k\ borç-(1-k)\ sermaye\ (1-LRMES) \quad (2)$$

(2) numaralı eşitlikte *k* sermaye yeterliliği oranı, *LRMES* sermayenin finansal kriz süresince beklenen değer kaybını, *sermaye* güncel piyasa değerini ve *borç* muhasebe kayıt değerini simgeler. Sistemik risk hesaplaması riskin belirlenmesinde öncü bir gösterge niteliği taşımakta sermaye ihtiyacı, borçlanma miktarı ve sermaye ihtiyacı ile risk arasındaki ilişkiyi gözeterek hesaplanmaktadır.

a) Dünya Sistemik Risk Analizi (2002-2017) Yıllar İtibariyle

Sistemik risk hesaplaması riskin belirlenmesinde öncü bir gösterge niteliği taşımasının yanı sıra, sermaye ihtiyacının günlük datalarla hesaplanabilmesi, eşzamanlı önlem alma olanağı yaratmaktadır.



Grafik 8. Dünya SRISK Gelişimi (Milyar ABD Doları)

Kaynak: V-Lab - NYU

Amerika'da ev fiyatlarının hızlı artışı ile başlayan ipotek pazarındaki genişleme, menkul kıymetleştirme yoluyla uluslararası piyasalardan gelen fonlarla da büyümeye devam etmişti. Fon akımındaki büyüme, ev sektöründe fiyatların artmasının yanında evlerin kıymet değerlemesi dikkate alınmadan verilen kredilerin, CDO (*Collateral Debt Obligation*) menkul kıymetleştirilmesi yoluyla satılması, bu ürünlerin, en azından ilk dilimlerinin risk içermediği algısını yarattı. 2000'li yıllardan başlayarak yükselen ev fiyatlarının, 2006-2008 yılları itibariyle düşmeye başlaması ile yükselen SIRSK, özellikle Amerikan ipotek pazarında büyük oyuncu olan finansal firmalarda büyük miktarda sermaye açığına neden olması, Avrupa ve Asya bankalarının da sermaye ihtiyacını artırmıştır.[62]

2009 yılında, Avro bölgesinde Yunan Hükümeti borç krizi, baş göstermiş ve $1.562 milyar SRISK, 2012 yılında %30 artışla $2.045 milyara artmış ve Avro bölgesindeki birçok ekonominin olumsuz etkilenmesine neden olarak bono (*sovereign*

[62]Nouriel ROUBINI, a.g.e., s. 2-60.

debt) fiyatlarında düşüşlere neden olmuştur. Risk değerleme kuruluşları tarafından risksiz olarak notlanan bono piyasasında birçok bankanın pozisyonu bulunması, bankaların piyasa değerlerini düşürerek Avro bölgesinde birçok ekonomiyi olumsuz etkilemiştir. 2012 yılında Dodd Frank regülasyonları ile Amerika'da SRISK $690 milyar civarına düşerken, $1.182 milyara ulaşan Asya SRISK yükselmeye başlamıştır. 2013-2017 yıllarında Japonya ve Çin dünya SRISK toplamını, daha önce görülen 2008-10 krizleri seviyesine taşımıştır. Japonya hükümeti tarafından çıkarılan ülke bonoları bankalar tarafından finansal piyasalara satılarak sermaye açığı için kaynak yaratılırken, Çin devleti devlet kuruluşlarına kredi tahsis etme yoluna gitmiştir.

b) Türkiye Sistemik Risk Sıralaması

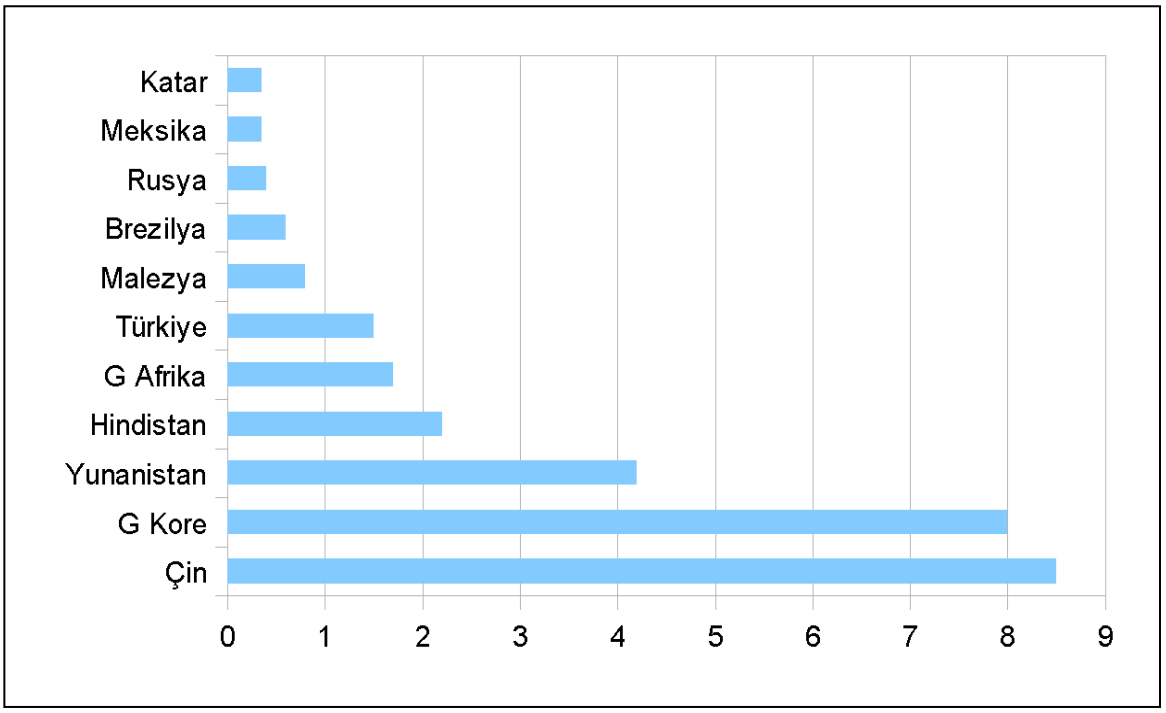
Türkiye'nin 2008 krizi ile birlikte sermaye akımlarının gelişmekte olan ülkelere yönelmesi neticesinde borçlanmasını artırarak, sermaye açığının büyüdüğü görülmektedir. Bu durum sistemik riskin artmasında da etkili olmaktadır. Tablo 8'de Türkiye'de NYU V-Lab tarafından yukarıda belirtilen yaklaşıma göre hesaplanan sistemik riskin gelişimi, Grafik 9'de ise sistemik risk açısından gelişen ülkeler içinde Türkiye'nin yeri sunulmuştur.

Tablo 8: Türkiye SRISK Gelişimi (Milyon ABD Doları)[63]

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019/6
1.441	9.230	1.791	3.264	10.15	1.613	25.49	16.62	23.01	25.71	20.14	28.56	21.40

Kaynak: V-Lab - NYU

[63]Sermaye yeterlilik oranı %8 olarak dikkate alınmıştır.



Grafik 9. Gelişmekte Olan ve Gelişen Ülkelerde SIRK/GSYİH Oranı Sıralaması % (31/12/2017 - 15/06/2019)

Kaynak: V-Lab – NYU

c) Küresel Sistemik Risk Sıralaması Avrupa Bölgesi

12/05/2017 itibariyle Türkiye'nin de dahil olduğu Avrupa bölgesi sermaye eksikliği 1.085.909 milyon ABD dolarıdır. Çekirdek dışı borçlanmadaki artış, finansal sistemdeki fiyatlanmamış risk ve finansal döngünün işleyişi hakkında bilgi vermektedir. Bankaların çekirdek dışı yükümlülüklerinin takibi, getirilecek kısıtlamalar veya konulacak vergiler, aşırı borçlanmayı engelleyecek ve sermaye akımlarının durduğu, ani çıkışların olduğu dönemlerde SRISK'i önleyici bir araç olabilecektir.

Tablo 9: Türkiye SRISK Kurumlar (12/05/2017)

	SRISK %	Sıra	SRISK ($ m)	LRM ES	Beta	Cor	Vol	Lvg
Yapı ve Kredi Bankası AŞ	21.16	1	2,019	49.43	1.33	0.19	39.0	17.80
Turkiye Vakıflar Bankasi TAO	20.71	2	1,976	56.99	1.65	0.29	42.4	18.40
Hacı Ömer Sabancı Holding AŞ	17.84	3	1,703	53.32	1.49	0.29	35.1	14.67
Türkiye İş Bankası	17.69	4	1,688	53.43	1.50	0.27	35.8	12.85
Türkiye Halk Bankası AŞ	16.58	5	1,582	53.13	1.48	0.29	46.6	16.82
Al Baraka Türk Katılım Bankası AŞ	3.24	6	309	41.22	1.04	0.26	31.6	29.63
Şekerbank TAS	1.53	7	146	41.79	1.06	0.24	36.0	18.08
Akbank TAS	0.63	8	60	51.17	1.40	0.25	39.1	9.51
DenizBank AS	0.60	9	58	35.79	0.87	0.20	36.3	12.37
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası AŞ	0.00	10	-30	47.30	1.25	0.27	40.5	9.38
Sinpas GYO AŞ	0.00	11	-32	40.43	1.01	0.17	32.0	5.14
Aksigorta AŞ	0.00	12	-87	45.38	1.18	0.16	36.7	3.15
Türkiye Garanti Bankası AŞ	0.00	13	-90	49.85	1.35	0.22	40.0	9.45
Anadolu Anonim Türk Sigorta ŞTİ	0.00	14	-140	30.46	0.71	0.16	24.4	5.13
İş GYO AŞ	0.00	15	-162	43.33	1.11	0.20	31.7	2.39
Anadolu Hayat Emeklilik AŞ	0.00	16	-169	33.50	0.80	0.14	26.5	7.35
Türkiye Kalkınma Bankası AŞ	0.00	17	-232	34.89	0.84	0.16	40.9	4.32

Kaynak: V-Lab - NYU

Tablo 10: Avrupa Bölgesi SRISK Kurumlar (ilk 40 kuruluş)

Kurum	SRISK%	Sıra	SRISK ($ m)	LRMES	Beta	Cor	Vol	Lvg
BNP Paribas SA	8,77	1	95.235	67,64	2,21	0,61	28,9	25,66
Deutsche Bank AG	7,11	2	77.215	69,21	2,31	0,62	34,4	42,48
Crédit Agricole SA *	6,56	3	71.247	67,91	2,23	0,53	32,6	35,68
Societe Generale SA	6,16	4	66.866	71,82	2,48	0,55	35,6	33,57
Barclays PLC	5,67	5	61.529	62,39	1,91	0,45	32,9	32,21
UniCredit SpA	3,94	6	42.748	78,04	2,97	0,50	46,5	23,57
Banco Santander SA	3,60	7	39.054	62,19	1,90	0,57	27,4	14,89
Royal Bank of Scotland Group PLC	3,02	8	32.784	52,76	1,47	0,41	27,2	24,17
Credit Suisse Group AG	3,00	9	32.564	66,44	2,14	0,49	30,4	26,04
London Stock Exchange Group PLC	2,79	10	30.290	46,54	1,23	0,43	19,9	45,63
AXA SA	2,53	11	27.447	67,15	2,18	0,56	29,2	14,41
Intesa Sanpaolo SpA	2,30	12	25.011	66,14	2,12	0,53	31,3	16,1
HSBC Holdings PLC	2,26	13	24.581	41,02	1,03	0,45	16,3	13,68
Commerzbank AG	2,13	14	23.158	67,88	2,22	0,51	37,1	39,06
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA	2,04	15	22.183	66,78	2,16	0,57	32,2	14,2
Legal & General Group PLC	2,01	16	21.880	49,14	1,32	0,37	24,8	30,04
Lloyds Banking Group PLC	2,00	17	21.719	48,08	1,28	0,41	22,1	16,16
ING Groep NV	1,98	18	21.455	59,87	1,79	0,54	22,1	13,9
Natixis SA *	1,96	19	21.326	64,67	2,04	0,53	30,7	24,74
Standard Chartered PLC	1,87	20	20.314	57,68	1,68	0,44	27,4	19,95
UBS Group AG	1,80	21	19.550	55,04	1,57	0,31	61,2	14,23

Tablo 10: (Devamı)

Kurum *(önceki sayfadan devam)*	SRISK%	Sıra	SRISK ($ m)	LRMES	Beta	Cor	Vol	Lvg
Aegon NV	1,78	22	19.277	56,67	1,64	0,43	43,8	42,51
Assicurazioni Generali SpA	1,68	23	18.246	55,85	1,60	0,54	26,0	21,77
CNP Assurances	1,58	24	17.187	57,02	1,65	0,52	23,6	29,16
Aviva PLC	1,37	25	14.922	48,46	1,30	0,41	19,8	19,46
Nordea Bank AB	1,19	26	12.953	51,87	1,43	0,44	22,6	13,83
Dexia SA	1,11	27	12.065	47,22	1,25	0,20	145,6	838,5
Danske Bank A/S	0,94	28	10.206	49,79	1,35	0,47	21,3	14,95
CaixaBank SA	0,86	29	9.351	57,73	1,69	0,25	157,4	14,45
CIC	0,80	30	8.641	28,19	0,65	0,27	29,8	30,64
Allianz SE	0,75	31	8.136	52,09	1,44	0,61	17,3	10,95
Standard Life PLC	0,73	32	7.884	49,86	1,35	0,49	20,4	23,92
Banco de Sabadell SA	0,65	33	7.035	52,13	1,44	0,14	122,6	20,59
Banco Popular Espanol SA	0,62	34	6.732	60,47	1,82	0,32	61,9	43,3
Prudential PLC	0,57	35	6.159	55,22	1,57	0,50	20,4	10,6
KBC Groep NV	0,55	36	5.973	68,75	2,28	0,52	35,1	9,91
DNB ASA	0,55	37	5.933	57,90	1,69	0,37	27,1	12,1
Old Mutual PLC	0,53	38	5.739	55,85	1,60	0,42	25,9	17,02
Erste Group Bank AG	0,52	39	5.690	56,12	1,61	0,45	24,6	15,22
Banco BPM SpA	0,48	40	5.245	74,30	2,66	0,46	49,9	26,06

Kaynak: V-Lab - NYU

1.4.1.2. Sistemik Risk Sigortası

Kısa süreli borçlar ile kısa süreli likit varlıklar arasındaki fark büyüdükçe, kriz dönemlerindeki sermaye yetersizliği artmakta ve sermaye yetersizliği olan kurumlar daha riskli bir yapıya sahip olmaları nedeniyle, likidite bulmak konusunda zorlanmaktadırlar. Finansal istikrarın belirli ölçüde ülke boyutundan küresel boyuta taşınmakta olması, temel prensiplerin önemini bir kat daha artırıcı etki yaratmaktadır. Küresel krizden sonra üzerinde çalışılan önemli konulardan biri "sistemik öneme sahip finansal kuruluşlar" (SIFI) olmuştur. SIFI'lerin iflas etme olasılıkları ve iflas durumunda oluşabilecek maliyetlerin düşürülmesi, bu kuruluşların neden olduğu ahlaki tehlikenin önlenmesi açısında da büyük önem taşımaktadır.

Yüksek riskli finans sektörü finansal krizlere neden olmaktadır. Sermaye ve likidite yetersizliği krizlerin bulaşıcılık etkisiyle yayılmasına neden olurken, finansal sektörün önemli bir kesiminin çökmesi, kesintiye uğraması ise sistemik risk olarak düşünülmektedir.[64] Finansal sistemin kesintiye uğramadan sağlıklı çalışabilmesi, sistemin yasal düzenlemeler ile denetlenmesi, kurumların diğer katılımcıların yarattıkları riskleri taşımak zorunda kalmaması ve piyasanın risk alma iştahının teşvik edilmemesi ile mümkün olabilir. Basel gibi yaygın kabul gören regülasyon uygulamaları, finansal piyasa katılımcısı her firmanın riskine sınırlamalar getirirken finansal kurumların bireysel risklerine önem vermekte, ancak sistemi bütün olarak değerlendirme konusunda aynı dikkati göstermemektedir.[65]

Finansal kurumların, yönetim şekli, büyüklükleri, kısa süreli borçlanma ve kaldıraç kullanım oranları, likit olma durumları, sermaye oranları, risk öngörüleri, gibi, nedenleri maruz kaldıkları piyasa riskinin düzeyini farklılaştırmaktadır. Sermayenin piyasa değerinin düşmesi, yükümlülükleri karşılamada likidite sorunu yaratarak borçları çevirememe, varlıkların değerinin altında satılması, karşı taraf riski, faiz oranlarında yükseliş gibi risklere zemin hazırlamaktadır.[66] Eğer firma finansal sistemde etkin ise, borçlarını ödeyememesi diğer kurumları da zor durumda bırakacaktır. Örneğin, 2008

[64]Robert ENGLE, "The Global Outlook on Systemic Risk", **Lecture in Economics Tokyo University,** 27-03- 2019.
[65]Robert ENGLE, "The Global Outlook on Systemic Risk", **Lecture in Economics Tokyo University,** 27-03- 2019
[66]PIERRET, a.g.m., s. 9-14.

krizinde AIG'nin batışıyla 540 milyon ABD doları değerinde kredi teminat sigortasının teminat altına alınmamasından dolayı finansal sistemi zora sokmuştur. Ülkemizde yaşanan 2000-2001 finansal krizinde, piyasada gelişen panik sonucu yatırımcıların bono piyasasından çıkmaları, %34 oranındaki piyasa faizini %74'e yükseltmiş, bankalar riskli ortamda birbirlerine borç vermeyi durdurmuşlardır. Oynak piyasa yurt dışı çıkışlarını tetiklemeye devam ederken, gecelik borç verme faizi %400 oranına yükselmiştir. Bu kriz esnasında portföyünün büyük bir kısmı Hazine bonosundan oluşan Demirbank, faizlerin yükselmesiyle piyasa değerleri düşen Hazine bonolarını satmış ancak satış işlemleri, likidite sıkıntısına düşen bankanın borçlarını çevirmesine yetmemiş ve bankanın batması ile nihayet bulmuştur.

Sistemik riskin neden olduğu sermaye açığı, Acharya, Brownlees, Engle tarafından çalışılmaktadır. Kurdukları model piyasadan temin edilen verileri kullanarak, her firma için güncel sermaye açığını hesaplamaktadır. Her firma için sermaye açığının hesaplanabilmesi, piyasada oluşan riski firma bazında teminat altına almaya imkân tanımaktadır. Nihayetinde kriz dönemi için tahmin edilen sermaye kaybının her firma için ayrı ayrı hesaplanabilmesi, her firmanın risklilik oranı derecesinde sigorta yapılabilmesini ve finansal sektörün teminat altına alma imkânı sağlamaktadır. Kurulacak sigorta sistemi, finansal sektörün sermaye yetersizliğine düşme riskine karşın güçlü bir önlem olabilir. Sigorta özel bir kurum yerine, Merkez Bankası ya da Merkez Bankası'nın ve özel kurumların iştirakiyle kurulacak bir kurum tarafından yapılmalıdır. Özel kurumlar kümülatif risk toplamında yetersiz kalabilmektedir. 2008 krizinde AIG'nin batması gibi. Oluşturulacak bu sigorta havuzu, tüm finansal sistemin kriz dönemlerinde de kesintisiz olarak çalışmasını hedeflemeli, toplanan primler kâr amacı yerine, finansal sistemdeki sistemik risk oluşumunu engellemek ve düzenleyici olmak amacına hizmet etmelidir. Ödenecek prim riske katılım primi veya firmaların risklilik durumlarının neden olacağı riskin vergisi olarak düşünülmelidir.

Kriz dönemlerinde merkez bankalarının son kredi mercii olma durumu, finansal sistemin devamlılığının garantisi, batan veya zor duruma düşen kurumların kurtarılmasını gerekli kılmaktadır. Finansal sistemin kendi katılımcıları tarafından sigortalanması, katılımcıların ödeyecekleri prim tutarının risk durumuna göre hesaplanması, firmaların risk alma isteklerinde sınırlandırıcı bir etkiye neden

olabileceği gibi, finansal sistemin kriz döneminde ihtiyaç duyacağı likidite ve sermaye açığına kaynak sağlamaktadır. Ödenecek primlerin risk oranına göre hesaplanması ve kâr amaçlı olmaması, finansal sistemin kriz dönemlerinde çökmesine, Merkez Bankası'nın "son kredi mercii" olma durumuna ve firma kurtarma operasyonlarına çözüm üretebilir. Kurumların risklilik oranları ile doğrusal hesaplanacak prim tutarını havuz sistemine ödemesi ve havuzda oluşan birikimin devlet garantisi ile teminatlandırılması optimal bir çözümdür. Firmalara tercih ettikleri risklilik oranı ile bağlantılı olarak getirilen sigorta primi uygulaması, sistemin bütününe yönelik tehditleri çözmeye ve vergi verenlerin haklarını da koruyarak ahlaki yönde de çözümleyici bir uygulama olabilir.[67]

Honohan ve Klingebiel yaptıkları çalışmada, birçok ülkenin bankacılık krizlerine maruz kaldığı ve sistemi kurtarmak için yapılan harcamaların, ancak yüksek vergi ödemeleriyle karşılanabilmesinin sonucunda ekonominin yavaşladığını ve üretimin düştüğünü belirtmektedir. Krizleri çözümlemek için, krizlere neden olan etmenleri sınırlandırmanın, krizleri çözmekten daha ucuz bir yöntem olduğunu tespit etmektedirler. Banka krizlerini çözmek için katlanılan maliyetler 40 ülkeyi kapsayan çalışmalarında GSYİH'nın %12,8'ne, gelişmekte olan ülkelerde ise %14,3'e çıkmaktadır. Ayrıca, 1980 öncesi Arjantin ve Şili krizlerinde oranın %40-55'e, Asya krizinde ise % 20-55 ulaştığnı vurgulamaktadırlar. Günümüzde Japon hükümeti sistemi sağlıklı bir yapıya konuşturabilmek için GSYİH'nın %20 sini bulan harcamalar yaptıklarını belirtmektedirler.. [68]

1.4.2. Dışsallık Sorunu

Dışsallık (*Externalities*) geniş anlamıyla bir iktisadi birimin gerçekleştirdiği faaliyetin, başka iktisadi birimlerin fayda veya maliyet fonksiyonlarını etkilemesi olarak tanımlanabilir. Dışsallık pozitif veya negatif olarak karşımıza çıkabilir. Hem negatif hemde pozitif dışsallıkta kaynak kullanımında etkinsizlik söz konusudur ve altında

[67]Viral ACHARYA, Tanju YORULMAZER, "Systemic Risk and Deposit Insurance Premiums", **Economic Policy Review**,**Federal Reserve Bank of New York,**Sayı 16, 2010, s.89-99.
[68]Patrick HONOHAN ve Daniela KLINGEBIEL, "Controlling the Fiscal Costs of Banking Crises", **World Bank Policy Research Working Paper,** Sayı 2441, Eylül, 2001, s. 3.

eksik piyasa sorunu bulunmaktadır. Davranışları ile yarar üreten kişi ürettiği yararın değerini verecek bir kişi olmadığı için eksik üretim yapar, zarar üreten de maliyetine katlanamadığı için fazla üretim yapar. Örneğin bankanın yüksek risk alarak yüksek getiri elde etmesine karar veren yöneticiler, diğer bankaları gözetmeksizin bu kararı alırken, batmaları durumunda, bütün banka sistemine duyulan güven zayıflayacaktır.

Literatürde Post Keynesyen okul ve Neo-klasik okul, önlenemeyen sermaye hareketlerinin ve ticaretten elde edilen kazançların ekonomik refahı maksimize etmesi konusunda farklı görüşlere sahiptir. Neo-klasiklere göre ekonomik büyümedeki temel belirleyici, nispi fiyatlardaki değişim iken post keynesyen görüşte yatırımlardır.[69] Post Keynesyen okul, sermaye hareketlerinin etkisinin, ticaret mallarının etkisinden farklı olduğunu savunur. Bu düşünceye göre sermaye akımları, piyasa ajanları, asimetrik bilgi ve ters seçim konuları önem kazanmaktadır. Finansal serbestleşme ile asimetrik bilgi (*asymmetric information*) kavramı ortaya çıkmakta ve zaman tutarsızlığı nedeniyle, ahlaki tehlikeye (*moral hazard*) ve değişken sonuçlara neden olabilmektedir. Optimumun düzeyin altında gelişen çıktılar nedeniyle ekonomik denge düşük düzeyde gerçekleşmektedir. Post Keynesyen okul, fiyatların oluşumunda spekülatörlerin ve spekülasyonun etkin olduğunu, rasyonel yatırımcıların spekülatörleri daima piyasadan sileceğini iddia eden "Darwinci seçim mekanizması"nın sürekli geçerli olmadığını savunmaktadır.[70]

Neo-klasik geleneğe göre ise, piyasaların etkinliği teorisi geçerli olup, fiyatlar fayda maksimizasyonu ve rasyonel beklentilere göre hareket eden çok sayıdaki katılımcının davranışları sonucu belirlenmektedir. Neo-klasikler, liberalizasyonun etkin bir kaynak dağılımına neden olarak ekonomik büyümenin gerçekleştiğini savunmaktadır. McKinnon ve Shaw, ciddi finansal baskı sorunlarını dikkate aldığı için, liberalizasyonun yüksek ekonomik büyümeye olan katkısı yönündeki görüş değişmemektedir.[71] İktisatçıların serbest piyasalara olan güveni, refah iktisadının birinci temel teoremi olarak bilinen, Adam Smith'in "görünmez elinin" matematiksel bir ispatıdır ve serbest piyasa çözümlerinin verimli çözümler olacağını belirtir. Piyasa

[69]Umut ÜZAR, "Post Keynesyen İktisat, Ana Akım İktisada Alternatif Olabilir Mi? 2008 Krizi Bağlamında Bir Değerlendirme", **MÜİB Dergisi**, Cilt 39, Sayı 1, 2017, s.281-285.
[70]ÜZAR, a.g.m.
[71]Ronald I. McKINNON, "Money and Capital in Economic Development", **Brookings Washington D.C**, 1973.

ekonomisi tam rekabet koşulları geçerli olduğunda dengededir. Buradaki verimlilik kavramı ise; toplumsal refah kriteridir ve ekonomi ne kadar verimli olursa gelirdeki eşitlik de o kadar iyi olur. Toplumdaki en az bir kişinin refah düzeyini azaltmadan diğerinin refahını artırmanın yolu yoksa toplumun refahı optimum dur.

Pareto optimum gerçekleşmesi, Neo-klasik iktisatçı Pareto tarafından gerçekleştirilen refah tanımıdır ve toplumdaki herhangi bir bireyin refahının artması, toplum refahını arttıracaktır, ancak bir bireyin refahı artarken diğer bir bireyin refahı kötüleşmemelidir, böyle bir durumda refah artmamaktadır. Ancak finans piyasaları, tam piyasalar değildir ve piyasa başarısızlıklarına neden olabilecek piyasa yanlışları, piyasaların işleyişinde önemli rol oynamaktadırlar.[72]

1.4.2.1. Banka ve Finans Sektöründe Dışsallıklar

Asimetrik bilgi, simetrik olmayan, yani eşit dağılmamış bilgidir. Bir tarafın diğerine oranla daha fazla bilgiye sahip olması nedeniyle üstünlük sağlaması, ya da tarafların birbirleri hakkında aynı derecede bilgiye sahip olmama durumudur.[73] Finansal piyasalar mükemmellikten uzaktır. Finansal krizleri asimetrik bilgi perspektifinde anlamaya çalışırsak, finansal piyasalarda bilgi akışının aksaması etkin piyasa şartlarını bozmaktadır.[74] Finansal aracılar fonları en verimli projelere aktaramamak da, yatırımlarda bir azalma ve buna bağlı olarakta ekonomik faaliyetlerde daralma söz konusu olmaktadır.

Asimetrik bilgi ters seçim (*adverse selection*) ve ahlaki tehlike (*moral hazard*) olmak üzere iki tür duruma neden olabilmekte, ters seçim, finansal işlemden önce, ahlaki tehlike işlemden sonra meydana gelmektedir.[75] Ters seçim, bir alım satım işlemi gerçekleşmeden önce meydana gelen istenmeyen durumdur. Nobel ekonomi ödülü almış olan George Akerlof bu konuda "limon sorunu" olarak bilinen çalışmayı

[72]Arif O. SÖYLEMEZ, "Uluslararası Finans Üzerine Tartışmalar ve Türkiye'nin Finansal Serbestleşme Deneyimi", **Tasam Stratejik Öngörü**, Sayı 1, 2013, s. 24-25.
[73]Frederic MISHKIN, "Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective", **NBER Working Paper,** Sayı 3400, Temmuz ,1990.
[74]MISHKIN, a.g.m., s .34-35.
[75]MISHKIN, a.g.m., s. 34-35.

yapmıştır.[76] Süreçte ikinci el otomobil piyasası analiz edilmektedir. İkinci el arabayı satın almak isteyen kişi, satıcısından daha az bilgiye sahiptir ve piyasada hem iyi hem de kötü "limon" arabalar mevcuttur. Denge fiyatın kaliteli ile kalitesiz arabaların arasında, ortalama da oluşması limon araba satıcılarını memnun ederken, iyi araba satıcılarını rahatsız edecektir. Pazara limon olarak tanımlanan araçların hakim olması iyi araba sahiplerininin pazardan çekilmesinde etkendir. Araba almak isteyen kişiler ise, durumu fark ettiklerinde "ters seçim" yapmak istemedikleri için pazardan çekilecek ve pazarda düşük kaliteli araçlar kalarak, piyasa etkinliğini kaybedecektir. Finansal sistem içinde ters seçim problemine bir örnek ile anlatırsak, krediyi geri ödeme oranı zayıf olan banka müşterisinin yüksek faiz ödemeye razı olması ve banka tarafında ise, yüksek faizin cazip olması nedeniyle kredi kullanımında zayıf özellik gösteren müşteriye öncelik tanımasıdır. Yani, asimetrik bilgi nedeniyle banka ters seçim yapmıştır.

Diğer bir konu da, kamusal mallarda ödeme yapmayanların dışarda bırakılmamasının neden olduğu bedavacılık *"free rider problem"* sorunudur. Kamusal mallar toplumun her üyesinin herhangi bir bedel ödemeden tüketebileceği, bir kişinin kullanımının diğer kişilerin kullanımında bir azalmaya neden olmayacağı mallardır. Toplumun ödeme yapan ve yapmayan her bireyine fayda sağlamaktadır. Bireylerin kısıtlı ortak mallardan hak ettiklerinden çok yararlanmaları veya yararlandıklarının karşılığını vermemesi, piyasa işleyişlerine zarar verebilmektedir. Örneğin; kredi talep edenler hakkında ayrıntılı bilgi kredi derecelendirme kuruluşlarından, bilgi paylaşımı sağlayan diğer kurumlardan temin ederek bilgi asimetrisini çözmeyi hedefleyen banka, müşterisine daha düşük faizle fon kullandırabilir ancak bilgi için bedel ödeyen kreditör, hedeflediği kazancı bedel ödemeyen kreditörlerin piyasaya girmeleri nedeniyle elde edemeyebilecektir.

1.4.2.2. Çekirdek Dışı Yükümlülüklerin Neden Olduğu Dışsallık Problemi

Bir önceki bölümde dışsallığı, geniş anlamıyla bir iktisadi birimin gerçekleştirdiği faaliyet dolayısıyla başka bir iktisadi birimin fayda sağlaması veya

[76]George AKERLOF, "The Market for Lemons: Quality, Uncertainty and the Market Mechanism**" The Quarterly Journal Of Economics MIT Press**, Cilt 84, Sayı 3, 1970, s. 488-500.

zarar görmesi olarak tanımlanmıştı. Bu tanım çerçevesinde ele alındığında esasen çekirdek dışı yükümlülükleri artıran bankacılık işlemlerinin de toplum açısından negatif yani toplumsal zarar yaratan etkileri olduğunu ve bu nedenle piyasa yanlışlarından muzdarip işlemler olduklarını görebiliriz.

Bunu bir örnekle açıklamak istersek, varsayalım ki Türk bankaları giderek artan miktarlarda yurt dışı kredileri, yurt içinden toplayacakları mevduatlarla ikame etmiş olsunlar. Öncelikli olarak bu tür bir işlemde göz önündeki iki tarafın Türk bankası ve kredi topladığı yabancı banka olduğu açıktır. Ancak, dışsallık tanımında da yer aldığı gibi aslında bu tür bir işlemde göz önünde ki iki banka dışında arka planda etkilenen çok daha geniş bir kitle yer almaktadır. Varsayalım Türk bankası aldığı kredi ile yurt içinde krediler dağıtsın, eğer verdiği yurt içindeki krediler karşılığında kârlı bir iş yapmışsa bu kârdan kendiside yararlanacak ve geri ödemelerini zamanında yaparak, yabancı banka da kâr elde edebilecektir. İşlerin iyi gittiği böyle bir senaryoda görünen iki taraf da kâr elde edecektir. Fakat işlerin olumsuz gittiğini düşünecek olursak, mesela Türk bankası yurt dışından elde ettiği fonları yurt içinde geri dönmeyen kötü kredilere vermişse, yabancı bankaya olan borçlarını zamanında geri ödeyemeyecek ve bir Türk bankasının bu şekilde temerrüde düşmesi, Türk bankacılık sistemine yurt dışında duyulan güveni zedeleyerek, Türk bankalarının yurt dışından borçlanma maliyetlerinin artmasında güçlü bir etken olacaktır. Eğer temerrüde düşen Türk bankası batamayacak kadar büyük (*too big to fail*) ise bankanın kurtarılması operasyonlarının gündeme gelmesiyle, belki de bankanın zararını toplum ödemek zorunda kalacaktır.

Etkilenen taraflar sadece bunlar da değildir. Türk bankalarının yurt dışındaki itibarının zedelenmesine bağlı olarak ortaya çıkacak bankaların yurtdışından kaynak toplama maliyetlerindeki artış, bankaların yurtiçi kredi faiz fiyatının artmasında da güçlü bir etkendir. Görüldüğü gibi işlem ilk başta sadece bir Türk bankası ile yabancı bankanın özel işlemi gibi görünse de, neden olabileceği muhtemel etkiler nedeniyle göz önündeki bu iki taraf haricinde çok geniş kitleleri de etkileme kapasitesine haizdir. Muhtemel etkiler olarak yukarıda bahsedilen olumsuz etkiler düşünüldüğünde, bu bir negatif dışsallık taşıyan işlemdir. Şu halde negatif dışsallığın nasıl savuşturulabileceğini tartışmamız yerinde olacaktır.

1.4.2.3. Finans Dışı Sektörlerde Oluşacak Dışsallıklar ve Fazla Üretim Sorunu

Geleneksel iktisat teorisinde Neo-klasik ve Keynesyen iktisatçıların katkılarıyla geliştirilen "*piyasa başarısızlığı teorisi*" (market failure theory) geçerliliğini korumaktadır. Keynesyen iktisatçılar piyasa başarısızlığına neden olan sorunları öngörerek, devletin ekonomiye müdahalesini ve ekonomide denge sağlamasını savunmaktadır. 1970'li yılların sonunda, birçok devletin sermaye hesaplarının liberalleşmesi, uluslararası krizlerin artış göstermesi, finans sistemine müdahalelerin gerekliliği konusundaki görüşü öne çıkarmış ve iktisatçılar piyasa başarısızlığına alternatif yeni bir teori geliştirmişlerdir. Bu teori "devletin başarısızlığı teorisi" *(government failure theory*) olarak isimlendirilmektedir.[77]

Neo-klasik iktisatçılar piyasa ekonomisinde tam rekabet olmadığında, piyasa ekonomisinin başarısızlığa uğradığını savunmaktadırlar. Piyasa ekonomisi savunma hizmeti gibi bazı kamusal malları tam olarak üretmemekte, sağlık, eğitim gibi yarı kamusal malları ise, dışsal ekonomiler özelliği nedeniyle toplumda herkese eşit sunulmamaktadır. Bu nedenle kâr olmayan alanlarda devletin üretime müdehale etmesi gereklidir. Keynesyen iktisatçılar neo-klasiklerin devletten beklediği görevleri daha da genişletmiştir. Piyasa ekonomisinin, kaynak dağılımındaki etkinsizlik nedeniyle başarılı olamadığını ve sorunu tek başına çözmesinin imkânlarını tartışmışlardır. Keynesyen görüşe göre gelişmekte olan ülkelerdeki piyasa ekonomisi, sermaye birikiminin yeterli olmaması, belirsizlik gibi sebepler nedeniyle başarısız olmakta ve devletin müdahalesi gerekmektedir. Gelir ve servet dağılımındaki adalet ancak devlet tarafından sağlanabilir. Devletin enflasyon, işssizlik, istikrarsızlıklarla doğrudan mücadele etmesi gerekir.[78]

Piyasa ekonomisini başarısızlığa uğratan nedenlerden biride literatürde "politik dışsal ekonomiler" (*political external economies)* olarak bilinmektedir. Politik dışsal ekonomilerin bir türü de "türev dışsallıklar" (*derived externalities*), önceden tahmin edilemeyen dışsallıklar olarak açıklanmaktadır. Örneğin, piyasa başarısızlığını düzeltmeye çalışan devlet müdahalesi, beklenmeyen yan etkilere yol açabilir. Örneğin,

[77]Adolph WAGNER, "The Extracts on Public Finance, Classics in The Theory of Public Finance", **International Economic Association Series, London, Palgrave Macmillan**, 1958, s. 1-15.
[78]Süleyman ULUTÜRK, Devrim ERSEZER, "Gelir, Gelir Dağılımı Yaklaşımları ve Devletin Rolü", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları**, Sayı 47, 2005, s. 13-19.

yabancı paraya olan talebin artması sonucu, yerli paranın değer kaybetmesine müdahale olarak faiz oranlarının arttırılması vb. gibi. Hükümetin faiz artırımı dışsal bir etkidir ve devletin yükünü arttırmaktadır.

Piyasa ekonomisinde olduğu gibi, kamu ekonomisinde de negatif içsel ekonomiler (negatif ölçek ekonomileri) söz konusudur. Negatif ölçek ekonomisi bir firmanın aşırı büyümesinden kaynaklanan olumsuz sonuçtur. Geniş ölçekte üretim yapmaktan kaynaklanan maliyetler, zarar sözkonusu olmasına karşın sürdürülmektedir. Devletin getirdiği bazı sektöre giriş engelleri de oligopolistik bir yapıya neden olarak tekel kuvveti oluşturmaktadır.[79]

Kamu ekonomisinde devletin parasını harcayan politikacı, para harcarken gereken titizliği göstermeyebilir. Milton Friedman'ın geliştirdiği "kimin parasının kimin için harcandığı"nı analiz eden matris konuyu çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır:

- Birey kendisine ait parayı kendisi için harcamaktadır,
- Birey başkasına ait parayı kendisi için harcamaktadır,
- Birey kendi parasını başkası için harcamaktadır,
- Birey başkasına ait parayı başkası için harcamaktadır,

Burada bireyin başkasına ait parayı başkasına harcaması yani, devletin başkalarından topladığı vergileri, başkalarına harcaması, etkinsizliğin en yüksek seviyede olabileceği bir durum olarak üzerine durmamız gereken kısımdır. Örneğin, devletin batan kurumları kurtarma kararı, kaynakların etkinsiz zarar eden kurumlara verilmesi, toplumun geneline fayda üretmeyen yatırım yapılması, kısaca gelir ve servet dağılımındaki adaletsiz tutum.[80]

[79]Erişah ARICAN, Başak T. YÜCEMEMİŞ, Melisa E. KARABAY, Gökhan IŞIL, "Türk Bankacılık Sektöründe Ölçek Ekonomileri, Pazar Hakimiyeti ve Rekabet Gücü, Maliyet Etkinliği ve Ölçek Ekonomilerine İlişkin Ekonometrik Bir Uygulama", **Türkiye Bankalar Birliği Dergisi**, İstanbul: Sayı 278, 2011, s. 17.
[80]Milton FRIEDMAN, Rose FRIEDMAN, " Free To Choose: A Personal Statement", **Alabama Policy Institute**, 2012, s. 1-48.

1.4.3. Ahlaki Tehlike

Ekonominin en önemli sorunu, kaynakların kullanımıdır. Kaynakların kötü kullanımı, verimi düşük, hatta verimsiz alanlara kaynak aktarmak olarak değerlendirilmektedir. Kaynak yani, sermayenin kazancı, maliyetinden büyük olmak zorundadır, aksi halde iktisadi zarar ve kaynak transferi (rant) ortaya çıkmakta ve rant milli gelir dağılımını bozmaktadır. Örneğin, banka mevduatının tamamen devlet güvencesi altında olması, faizlerin piyasa fiyatının üstüne çıkmasına neden olabileceği gibi, firmalar zarara sürüklenebilir ve kârlı girişimlerin büyümesi durabilir.

Ekonomist Paul Krugman'ın Ahlaki Tehlike (Moral Hazard) tanımlaması, "*Ekonomide ahlaki tehlike bir tarafın ne kadar risk alacağı ile ilgili bir karar alması, bu konunun tamamen dışında ama aynı gemide olan diğer tarafın da alınan bu kararın (dolayısıyla da riskin) işlerin kötü gitme durumunda sonuçlarına katlanmasıdır*." olarak konuyu kısa bir özetle açıklamaktadır.[81]

Ahlaki tehlike probleminde, kreditörler kredi kullanıcılarının aldıkları fonun kullanım amaçlarını ve kalitesini tespit etmekte zorluk yaşamakta ve kullanılan fonun başarısız sonuçlanması durumunda ise, zarara katlanmak zorunda kalabilmektedir. Bireylerin ahlak dışı davranışları, yaptıkları yanlışların cezasını çekme ihtimalleri azaldıkça artmaktadır.

2008 finansal krizine neden olan faktörlerin en önemlilerinden biri de ahlaki çöküşün piyasalarda etken olmasıdır. Örneğin, alınan ev kredilerinin geri ödenmesinde başlayan sıkıntının ana sebebi, borç alan birçok kişinin gelirlerinin karşılayamayacağı kredilere yönelmesi, borç veren kurumların ise, kârdan mahrum kalma endişesiyle verilen kredilerde standartlarını gevşeterek gerçekçi olmayan ipotek değerlemelerini kabul etmesidir. Likidite bolluğu ile oluşan yanlış algı, kredi balonuna ve neticesinde balonun patlamasına neden olurken, dünyada finansal sistemi tehdit etmiştir. Bankaların, kredi değerliliği standartına uygun olmadan verdikleri zayıf kredileri vadesine kadar elde tutmak yerine ikincil pazarda değerliliği olan diğer kredilerle harmanlayarak satmaları, yani riski ikincil pazar alıcılarına transfer etmeleri ve riskin

[81]Paul. KRUGMAN, "The Return of Depression Economics and the Crisis", **New York: W.W Norton Company**, 1. Baskı, 2009. s. 37.

diğer taraf tarafından karşılanması beklentileri, ahlaki çöküşe ve 2008 finansal krizine yol açmıştır. Fannie Mae gibi devlet destekli kuruluşların, verilen kredilere zımni garantör olmaları, ise finansal kurumların yüksek kâr hedefleri doğrultusunda riskli müşterilere yönelmelerine önemli bir etken olmuştur.[82]

Birçok finansal kuruluş, ekonomi için büyük önem taşımaları nedeniyle, (*too big to fail*) devlet tarafından kurtarılma yoluna gidilerek, batmasına izin verilmemiş ve sistemik riskin önlenmesine çalışılmıştır. Batmak durumunda kalan bankaların, finansal kurumların hükümetler tarafından kurtarıldığı, Merkez bankalarının uzun süre, gereğinden fazla likidite sağladığı durumlarda, piyasada kimsenin batmasına izin verilmez şeklinde gelişen psikoloji, ahlaki çöküşe neden olmaktadır. Ahlaki çöküşün neden olduğu ekonomi ise uzun süren durgunluklar, ekonomik küçülme, bozulan gelir dağılımı gibi birçok makro ve mikro iktisadi sorunlar yaşamaktadır.

Kapitalist ekonomilerde ahlaki tehlike, finansal aracı kurumlar için hayati bir önem taşımaktadır. Başarılı bir ekonomide, sermayenin makro bazda başarısı, birçok küçük yatırımcının sisteme olan güveni ve yatırım fırsatlarının belirlenmesi ile ortaya çıkmakta, bankalar ve diğer aracı kurumlar sermayenin sağlıklı bir şekilde kullanılmasına olanak sağlamaktadırlar. Ancak bu gücü elinde bulunduran aracı kurumlar, bu olanakları kendi kârları doğrultusunda kötü yönetebilmektedir. Dolayısıyla başarılı bir ekonomi yönetimi, aracıların davranışlarını bir sistem altında tutmayı hedeflemelidir. Her ne kadar bankaların ihtiyatlı davranmalarını gözeterek konulan sermaye yeterlilik oranlarının, bankalara güçlü bir finansal yapı sağladığı düşünülmekte isede, piyasada oluşan rekabet, Pareto etkinliği sağlanamayabilir.

Örneğin: faiz oranlarında sınırlama getirilmemesi, rekabet kanalıyla oluşan yüksek faiz oranları sonucu toplanan fonun, kârlı yatırımlara dağıtılması zorunluluğu yüksek riskli işlemlere neden olurken, kâr amaçlı alınan yüksek risk, ahlaki tehlike problemine ve piyasaların bozulmasına da neden olabilecektir. Pareto etkinliği, faiz oranlarına getirilecek tavan oran düzenlemesi sağlayabilecektir.[83] 2008 krizinin

[82]Oonagh McDONALD, "**Fannie Mae and Freddie Mac Turning the American Dream into a Nightmare**", 1. Baskı, London, Bloomsbury Academic, 2013, s.140-180.
[83]Thomas F. HELLMAN, Kevin MURDOCK, Joseph E. STIGLITZ, "Liberation, Moral Hazard in Banking and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?" **The American Economic Review,** Cilt 90 Sayı 1, Mart 2000, s. 147-165.

tetiklediği sistemik krizden sonra bankacılık sektörünün sorunlarını çözmek için çeşitli kurtarma paketleri düzenlenmiştir. Ancak, likidite desteği, banka yükümlülükleri üzerindeki garantinin genişletilmesi, sermaye desteği, sorunlu varlıkların alınması, devletleştirme gibi bu uygulamalar vergi mükelleflerine ve gelecek jenerasyonlara ağır bir ekonomik yük getirmiştir. IMF tarafından yapılan bir araştırmada sadece G20 ülkelerinin ekonomik yükü GDP'nin % 2,8'i düzeyindedir.

Yapılan bu uygulamalar; aynı zamanda sisteme zarar vermeden, gerektiği gibi düzgün çalışan bankalara, sistemin etkin olmadığını ve bankaların nasılsa kurtarılacağını düşündürerek ahlaki tehlikeye yol açmaktadır. Bu sebeple söz konusu olabilecek maliyete çevre politikalarından bilinen "kirleten öder" prensibi (*polluter pays*) benimsenerek, ilgili finansal kuruluşu yarattığı maliyete katlanması ve çözümleme fonunu oluşturması beklenebilir. Diğer taraftan oluşturulacak banka çözümleme fonuna getirilen en önemli eleştiri, krizde oluşturulan politikaların genel bir beklentiye dönüşerek ahlaki tehlikeye sebep vermesi şeklinde olsa da bu fon, bankaların kurtarılması yerine, finansal istikrarın sağlanması ve kriz çözümleme düzenlemesi olarak algılanmalı ve çözüm aracı olarak gündeme gelmelidir.

1.4.4. Basel III Bağlamında ÇDY'ler

Yaşanan finansal krizler neticesinde mevcut ve ortaya çıkan yeni risklerin yönetilebilmesi amacıyla, uluslararası ölçekte standartların belirlenmesi gereği Basel Bankacılık düzenlemelerini gündeme getirmiştir. Basel düzenlemeleri; bankalara sağlıklı bir yapı kazandırmak amacıyla sermayenin, oluşabilecek zararı karşılama potansiyeli üzerine kurallar getirerek, bankacılık krizlerini önlemeyi hedeflemektedir. Bu çerçevede 1974 yılında kurulan Basel Bankacılık Denetim Komitesi 1988 yılında Basel I olarak adlandırılan "Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı"nı yayınlayarak, bankalar için ortak bir sermaye yeterlilik oranı hesaplamıştır. Bu orana göre sermayenin, (aktif ve bilanço dışı kalemleri belirli risk ağırlıkları ile çarpılması sonucunda hesaplanan) risk ağırlıklı aktiflere (RAA) oranının, %8'den az olmaması öngörmüştür.

2004 yılında yeni düzenlemelere duyulan ihtiyaç nedeniyle, Basel I Basel II olarak revize edilerek, bankaların etkin risk yönetiminin yanında, finansal istikrara da katkı sağlanması hedeflenmiştir. Küresel kriz sonrasında ise; G20 önderliğinde, Basel komitesi Basel III standartlarına ilişkin geçiş süreci düzenlemelerini içeren bir geçiş takvimi yayınlamıştır. Geçiş takvimi ile sermaye oranları ve sermaye benzeri varlıkların düzenlemeleri, likit olma koşulları ve borç kullanım kaldıraç oranlarına ortak bir standart sağlanarak öngörülen düzenlemelerin tamamlanması için gereken süreler saptanmaktadır.

Tablo 11: Basel III Geçiş Süreci

		20013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
S E R M A Y E	**Minimum Çekirdek Sermaye Oranı**	3,50	4,00		4,50			4,50
	Sermaye Koruma Tamponu				0,63	1,25	1,875	2,50
	Minimum Çekirdek Sermaye + Çekirdek Sermaye Koruma Tamponu	3,50	4,00	4,50	5,125	5,75	6,375	7,00
	Çekirdek Sermayeden İndirilecek Değerler *		20	40	60	80	100	100
	Minimum Ana (Tier 1) Sermaye	4,50	0,00	6,00				6,00
	Minimum Toplam Sermaye	8,00						8,00
	Minimum Toplam Sermaye + Koruma Tamponu		8,00		8,625	9,25	9,875	10,50
	Kaldıraç Oranı	Paralel uygulamaya geçiş 01/01/2013- 01/01/2017						
							1.Yapısal Blok	
LİKİDİTE	**Likidite Karşılama Oranı**			60	70	80	90	100
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı						Geçiş	

Kaynak: Basel Komitesi Kararı

* Ertelenmiş vergi varlığı limitini aşan miktarlar, mortgage hizmet hakları ve finansallar dahil (Ertelenmiş vergi varlığı bir sonraki dönemde ki gelir vergisi harcamalarını azaltmak için kullanılan varlıklar)

Basel III daha nitelikli bir sermaye yapısı amaçlayarak, sermayeyi zararı karşılama kapasitesine göre sınıflandırmaktadır. Bankaların asgari sermaye şartını sağlamaları ve ayrıca ilave sermaye tampon oranı uygulamasına geçmeleri gerekmektedir. Sermaye koruma tampon oranı 2019'a kadar %2,5'a getirilmesi öngörülmekte ve tamponunun sağlanamaması durumunda kâr dağıtım oranlarına kısıtlamalar getirilmektedir. İkinci bir koruma tamponu ise döngüselliği dikkate alarak, ülke şartlarına göre %0 ile %2,5 arasında değişen döngüsel sermaye koruma tamponu uygulamasıdır. Ekonominin büyüme hızına bağlı olarak arttırılıp, azaltılabilecek olan döngüsel sermaye tamponu oran ile ülkelerin hızlı kredi büyümesinin ve Kredi Hacmi/GSYİH döngüselliğinin negatif etkilerinin kontrol altında tutarak bankaların kriz dönemlerinde yeterli sermaye ile çalışabilmeleri hedeflenmiştir. Ülkemizin Basel Uyum Süreci 2016 yılında tamamlayarak ülkemiz mevzuatı Basel sermaye düzenlemelerine tam uyumlu bulunmuştur. Buna göre ülkemiz; %8 asgari sermaye yeterlilik oranı uygulayarak, %12'lik bir hedef oran koymuştur ve sermaye koruma tamponu %1,25 olarak uygulanırken, döngüsel sermaye tamponu %0 olarak belirlenmiştir.

Likidite düzenlemeleri açısından da tam uyumlu bulunan ülkemiz, 2019 yılı itibariyle toplam ve yabancı para LKO, (sırasıyla) %100 ve %80 olarak uygulanacaktır. Uzun vadeli (bir yıl) net istikrarlı fonlama oranı (NİFO) ise, 2018 yılı itibariyle %100 olması gerekmektedir.

Kaldıraç oranı Basel tarafından geliştirilerek, minimum % 3 olması önerilmiştir. Kaldıraç oranı, ana sermayenin hesaplanan toplam risk tutarına bölünmesiyle saptanmaktadır. Toplam risk tutarı bilanço içi varlıkların, bilanço dışı işlemlerin türev finansal araçlar, kredi türevleri, menkul kıymet veya emtia teminatlı finansman işlemlerinin risk tutarlarının toplamından oluşmaktadır. BDDK, Ocak 2015 tarihinden itibaren "Bankaların Kaldıraç Düzeyinin Ölçümlenmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" ile aylık olarak hesaplanan konsolide kaldıraç oranının Mart, Haziran, Eylül ve Aralık üç aylık basit aritmetik ortalamasının asgari %3 olarak tutturulmasını şart koşmaktadır.[84]

[84] Önal, B. YETKİN, a.g.m. s. 2.

Basel düzenlemeleri sistemik öneme sahip büyük ve karmaşık yapıları olan bankalara daha ihtiyatlı davranarak, daha yüksek zarar karşılama kapasitesine sahip olmalarını isteyerek, ilave sermaye yükümlülüğü ve daha sıkı denetime tabi olmaları gerektiğini öngörmektedir. Bu bağlamda BDDK Şubat 2016'da "Sistemik Önemli Bankalar Hakkında Yönetmelik"i yayınlayarak, bankaların sistemik önemlerinin belirlenmesinde büyüklük, bağlantılılık, karmaşıklık ve ikame edilemezlik kriterlerini açıklayan göstergeleri belirleyerek, yüksek sistemik öneme sahip bankalara ilave çekirdek sermaye tamponu hesaplamaktadır. Dört grup olarak tanımlanan yüksek sistemik önemli bankaların, ilave sermaye tamponu 2019 yılına kadar tamamlamalarını istemiştir. Gruplara göre sırasıyla, %0,75, %1,5, %2, %3 oranında ilave banka tampon oranı belirlemiştir. İlave çekirdek sermaye tutarı ise, tampon oranı ile konsolide RAA tutarının çarpımından hesaplanacaktır.[85]

Likidite düzenlemeleri önemli bir rol üstlenmelerine karşın tek başına yeterli olmamaktadır ve diğer para politikası araçları ve makro ihtiyati tedbirlerle, birlikte düşünülmelidirler. Finansal istikrarın devamlılığını gözeten efektif bir makro ihtiyati politika için kredi büyümesi ve yurt dışı borçlanmanın kırılganlığı artırıcı etkisinin de dikkate alınması önemlidir. Finansalların borç ödeyebilme gücünü koruyabilmek için sermaye oranlarındaki artışla likit olma durumu birlikte düşünülmelidir. Bankaların sermaye yapılarının oluşabilecek zararı karşılayabilme olanakları, ekonomideki dışsallığın sebep olduğu aşırı borçlanmayı, emtia fiyatlarındaki aşırı artışı, kısa süreli borçlanmadaki artışı ve nihayetinde finansal istkrarda ki bozulmayı engellemeye yeterli olamayacaktır.

1.4.4.1. Ödeme Gücü ve Likidite

Bankalar topladıkları mevduat karşılığında finansal piyasalara fon aktarımı sağlar. Toplam mevduat ile toplam kullandırılan kredi arasındaki açık, likidite açığını gösterir (*liquidity mismatch*). Bu model, sermaye akımları hızlı hareket eden, sermaye çıkışları olan dönemlerde finansal piyasaları paniğe sokmakta ve bankaların aktif

[85]BDDK, Karar Sayısı 6602, Karar Tarihi 18.12.2015.

varlıkları değer kaybederek sistematik bir kayıp başlamaktadır.[86]

Diamond ve Rajan likidite sıkıntısı ile bankacılık krizlerinin ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında, bankacılık sisteminin anlaşmalarla bağlı olması nedeniyle herhangi bir bankaya borç verenlerin arasında gelişen paniğin sisteme yayılmasının bankacılık linki nedeniyle kolay olduğunu belirtmektedirler.[87] Yönetimlerinin ödeme gücünü dikkate almadıklarını ve likidite sıkıntısı yarattıklarını göstermişlerdir. Likidite azlığı ise verilen kredi tutarlarında azalmaya neden olurken, likidite riski bulaşıcılık etkisi ile yayılarak, bankacılık sistemindeki paranın kurumasına ve sistemin çökmesine neden olabilmektedir.

Bankalararası piyasadaki sermaye akışının seviyesi, bankacılık sektörünün likit olma durumu için önemli bir kaynaktır. Bu havuzda herhangi bir bankanın likit sıkıntısı içinde olması, diğer oyuncuların riskini arttırmaktadır. A. Harackiewicz ile L. Kozlowski gelişmekte ve gelişmiş ülkeler üzerine yaptıkları deneysel çalışma ile güçlü bir bankanın piyasadan çekilmesinin, diğer bankaların likidite pozisyonlarında sıkıntı yaratığını tespit etmişler ve bankalararası piyasaya ağırlıklı olarak bağlı olan gelişmekte olan ekonomilerde, özellikle kriz öncesi zamanlarda sonucun daha etkin olduğunu ortaya koymuşlardır.

Bankalar ödeme güçlüğüne düştüklerinde, likit olmayan varlıkları piyasa değerine yakın bir değerde satarak likidite sıkıntısına çözüm bulabilirler. Ancak sistematik bir piyasa riski söz konusu olduğunda likit olmayan varlıkların satışı zorlaşacak ve piyasa değerleri düşecektir. Bu nedenle bankaların ve finansal kurumların ödeme gücü ve likit olma durumları birlikte düşünülmelidir.

Basel III düzenlemelerine göre Likidite Karşılama Oranı (*Liquidity Coverage Ratio/LCR*), firmaların bir aylık ihtiyaçları doğrultusunda yeterli oranda likit varlık bulundurmalarını ve Net İstikrarlı Fonlama Oranı (*Net Stable Funding Ratio, NSFR*), bir yıl boyunca gerekli olan fonlamanın yapılabilmesini öngörmektedir. Bankaların likidite bulma çabaları, sermaye yapılarına, büyüklüklerine ve çalışma standartlarına göre farklı

[86]Gary GORTON, Andrew METRICK ve Lei XIE, "An Econometric Chronology of the Financial Crisis of 2007-2008", **Yale University,** http:// ssrn.com/abstract=2615029, Nisan 2015, s.15.
[87]Douglas. W. DIAMOND ve Raghuram G. RAJAN, "Liquidity Risk, Liquidity Creation and Financial Fragility", **Journal of Political Economy, University of Chicago Press,** Cilt 109, Sayı 2, 2001, s. 287-327.

şekillerde sonuçlanabilir. Likidite bulmak sadece bankanın kendi finansal yapısıyla değil, finansal sistemin durumuyla da beraber değerlendirilmelidir. Borç verenler, bankaların ödeme güçlüğü çekebileceklerini düşündüklerinde ve finansal piyasalarda tehdit gördüklerinde borç vermek konusunda isteksiz davranarak, piyasaya fon aktarmamak tadırlar.[88]

Likidite sıkışıklığı, firmaların kısa süreli borçlarını çeviremediği, yeni borçlanma yapamadığı ve kreditörlerine borçlarını ödeyemediği, kısa süreli borçları ile kısa süreli varlıkları arasındaki farktan kaynaklanmaktadır. 2007 sonunda ABD bankacılık sektörünün likit varlık oranlarındaki azalma, kısa süreli borçlanma olanaklarındaki ani kuruma nedeniyle, sektörü hassas bir noktaya taşımıştır. Bununla beraber kredi riskine neden olmuş ve 2008'de Lehman Brothers'ın batışı ile, bankaların kâr kaybı 850 milyon ABD dolarına ulaşmıştır. Bankalar ödeme gücünü koruyabilmek için kısa süreli borçlanma oranlarında artışa giderken yeterli sermaye oranına sahip olmalıdırlar. Çünkü kısa süreli borçlanma arttığında, likidite bulmak zorlaşmaktadır. Bu sebeple her ne kadar Basel III likidite ve sermaye yeterliliklerini ayrı ayrı değerlendirse de, bankaların likidite yeterlilikleri düzenlenirken, sermaye yeterliliği de dikkate alınmalıdır.[89]

[88]Ayşe KARASOY, Emine Ö. ÇAVUŞOĞLU, "Bankacılık Sektöründe Likidite Ölçümünde Yeni Dönem: Net İstikrarlı Fonlama Oranı", **TCMB Merkezin Güncesi,** Nisan**,** 2017, s.1-2.
[89]PİERRET, a.g.m., s. 1-7

2. BÖLÜM

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ÇEKİRDEK DIŞI YÜKÜMLÜLÜKLER VE BANKA SİSTEMİNİN İSTİKRARI

2.1. Dünyada Çekirdek Dışı Yükümlülükler Üzerine Araştırmalar

2008 krizinden beri gelişmiş ülkelerin büyük bir kısmı ekonomik daralmadan çıkıp büyüme sağlayamamış ve durgunluğa maruz kalmışlardır. Buna karşın gelişmekte olan ve yükselen ekonomilerin büyük bir kısmında hızlı bir büyüme gerçekleştirilmiştir. 1990-2000 yıllarında, gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere göre ulaştıkları büyüme farkı 1-1,5 puan kadar fazla iken, 2000-2008 döneminde fark açılarak 5 puana kadar yükselmiş ve 2008 sonrasında %3 oranında büyüme göstermişlerdir. IMF nin 2011 yılında gelişmekte olan ülkeler için yaptığı tahmin, 2012 yılı için %5,3'lük bir büyüme oranı ve BRICS ülkelerinin dünyanın ekonomi lokomotifi olacağı yönündedir.[90]

Akyüz; "Y*ükselen ekonomilerin, gelişmiş ekonomilere bağımlılığı, teknoloji dışında iki temel alanda gözlenmektedir; pazar ve finansman.*" şeklinde ifade etmektedir.[91] Doğu Asya ekonomilerinin özellikle Çin başta olmak üzere emek-yoğun üretim ve ihracata dayalı büyüme stratejileri, dış pazarlara olan bağımlılığın önemini ortaya koymaktadır. Bu ülkelerde tüketimdeki artışın, ihracattaki artışın gerisinde kalması, tasarruf oranlarında görülen artışla beraber büyümenin iç tüketime dayalı olmasını imkânsız kılmaktadır. Çin, Güney Kore, Tayland gibi tasarruf fazlası, cari fazla veren gelişmekte olan ülkelerde pazar bağımlılığı, Brezilya, Türkiye gibi tasarruf açığı, cari açık veren gelişmekte olan ülkelerde ise, finansal bağımlılık artmaktadır.[92]

Kriz öncesi ve sonrası görülen genişleyici ve ucuz para politikası finansal bağımlılığı olan gelişmekte olan ekonomilere ucuz ve kolay finansman imkânı sağlamaktadır. 1990'dan sonra daha liberal politikaları benimseyen bu ülkelerin

[90]IMF WEO, 2014 b: Box. 1.2.
[91]Yılmaz AKYÜZ, "Playing with Fire", 1. Baskı, **United Kingdom: Oxford University Press**, 2017, s. 60..
[92]Yılmaz AKYÜZ, "Küresel Kriz ve Yükselen Ekonomilerde Büyüme ve İstikrar: Çift Şeritli Yol mu, Yoksa Yolun Sonu mu?", **İktisat ve Toplum Dergisi**, Sayı 13, 2011, s. 20.

ekonomilerini yabancı yatırımcılara, yabancı bankalara, finansal kuruluşlara açarak uluslararası finansal sisteme olan entegrasyonlarını artırmaları sonucu artan bağımlılık, ekonomik dalgalanmalara sebep olabilmektedir. Küresel krizle birlikte Japonya, ABD ve Avro bölgesinde faiz oranlarının sıfıra çekilmesi ve kurtarma paketleri sonucu artan sermayenin getiri arayışı nedeniyle, sermaye akımlarının az riskli gördükleri yükselen ekonomilere yönelmesi, tasarruf açığı olan bu ekonomilerde ucuz finansman imkânı ile büyümenin devamını sağlamaktadır. Büyümenin iç talebe bağlı olduğu, Hindistan, Brezilya, Türkiye gibi ülkelerde ucuz finansman imkânı, artan ithalat, değerli kur, cari açık gibi problemlere neden olarak ülke riskini artırmaktadır. Risk artışı sonucu ülkelerin CDS primlerinde görülen yükselişin de etkisiyle, sermaye akımlarının geri çekilmesi faiz artışına sebep olan kısır bir döngüye dönüşmektedir. Parasal bollaşmanın ülkenin sürdürülebilir büyümesine katkı sağlaması ve ekonomik refahı sağlaması beklenirken, borçlanmada görülen artış, cari açık, ödemeler dengesi gibi makro ekonomik dengelerde ki bozulmalar bazı ülkeleri sermaye kontrolleri kısıtlamalarıyla, dışsal etkileri azaltma yoluna gitmeye zorlamıştır. Sermaye kontrolleri, ülke parasının değerini korumak, yurt dışından aşırı borçlanmayı engellemek ve finansal piyasalarda ki gelişmelere karşı hassasiyeti azaltmak amacıyla uygulama bulmaktadır.[93]

Bretton Woods dönemindeki sabit kur sistemindeki birçok ülke, ödemeler bilançosu sorunlarını aşabilmek için sermaye kontrolleri uygulamışlardı. Ancak 1970 li yıllarda Bretton Woods'un dağılması ile sermaye kontrolleri gelişmiş ülkelerde, sebep olduğu maliyetler nedeniyle kaldırılmış ve serbestleşme hareketleri ön plana çıkmaya başlamıştır.[94]Gelişmiş ülkeleri takiben, finansal kaynak arayışında gelişmekte olan ekonomilerde 1980 ve 1990'lı yıllarda sermaye kontrollerini kaldırmaya devam etmiştir. 1990'lı yıllar, sermaye hareketlerinin serbestleşmesi ile birlikte şiddetli finansal krizlerin yaşandığı yıllar olmuştur. Meksika'da (1994), Güney Asya'da (1997), Rusya'da (1998), Brezilya'da (1999), Türkiye'de (1994-2001) de çıkan krizler, dikkatlerin tekrar finansal serbestleşme üzerinde yoğunlaşmasının ana sebebidir. Yaşanan krizler, birçok ülkede yapılan araştırmaları serbestleşmenin sorgulanarak alternatif çözüm arayışlarına

[93]Hale BALSEVEN, Mustafa ERDOĞDU, "Mali Krizleri Önlemede Sermaye Kontrolleri: Malezya ve Şili Deneyimlerinden Türkiye için Dersler", **Türkiye İktisat Kongresi, Gelişme Stratejileri ve Makroekonomik Politikalar Tebliğ Metinleri-I**, 2014, s. 207-23.
[94] Nagehan KESKİN, " Sermaye Kontrolleri Nedenleri: Türleri ve Ülke Deneyimleri", **Sosyo Ekonomi,** 2009-1, s, 149

yöneltmiştir. Bu görüşler kapsamında, sermaye kontrollerinin birçok gelişen ekonomide uygulama bulmasına karşın, etkinliği tartışılmaktadır.[95] 1990 yıllardan itibaren gelişen ekonomilerde sıklıkla görülen finansal krizlere çözüm arayışında, üzerinde en çok tartışılan sermaye kontrol yöntemi ise, Tobin vergisi ve uygulanabilirliği olmuştur.

Tobin vergisi, Nobel Ekonomi ödülü sahibi James Tobin tarafından 1978 yılında geliştirilen ve uluslararası döviz piyasalarındaki spekülatif amaçlı sermaye hareketlerinin neden olduğu finansal dalgalanmaların önlenmesi amacıyla kambiyo işlemlerinden alınması düşünülen vergidir. Keynes'e göre hisse senedi, tahvil vb piyasalarda işlem vergileri arttığında spekülatif amaçlı kısa vadeli hareketlerin azaldığı görülmektedir. Keynes düşünceleri ile paralel çalışmalar yürüten Tobin, küresel işbirliğine dayanarak uygulanması gereken uzun süreli yatırımları ve dış ticareti etkilemek sizin kısa süreli spekülatif sermaye hareketlerini önlemek veya azaltmak amacıyla, uluslararası tüm döviz işlemlerinden alınacak genel bir vergi önerisinde bulunmuştur. Ancak gelişmiş ülkeler vergi uygulamasına sıcak bakmamışlar, teknik nedenler gibi uygulama zorluklarını sebep göstererek öneri uygulamaya geçirilmemiştir.

Kore 2010 yılında uygulamaya koyduğu önlemlerle, bankaların yabancı para forward pozisyonlarına sınırlama, bankaların mevduat dışı borçlanmasına sınır, yabancılara hazine kağıtlarından sağladıkları gelirlere vergi koymak gibi kısıtlamalara gitmiştir. Kore'nin yanı sıra Brezilya, Peru, Kolombiya, Hindistan, Endonezya, Tayland'da sermaye kontrolleri uygulamışlardır. Sermaye kontrolü yöntemlerinin dönemlere ve ülkelere göre değişmesi, tek bir yöntemin her ülke için uygulanmasını engelleyerek, her ülkenin kendi şartlarıyla beraber küresel ekonomideki gelişmeleri de göz önüne alacak, yöntemlere başvurmasını gerektirmektedir. Günümüzde küresel ekonominin gösterdiği gelişme neticesinde sermaye hareketlerinin hız kazanması, sermaye hareketlerinin tamamen kısıtlanmasını imkansızlaştırarak, kısıtlamaları kısa süreli çözümlere dönüştürmektedir. Bu sebeplerden günümüzde, yaşanan finansal krizleri önleyebilecek sürdürülebilir makroekonomik yöntemlerin tespiti, finansal çalışmaların en önemli araştırma alanıdır.

2008 krizinin en büyük darbesini alan ABD ekonomisini kurtarmak için

[95] Keskin, a.g.m, s. 150.

Amerika Merkez Bankası (FED), bilançosunu 4,5 trilyon dolara kadar şişirerek faizleri %5'lerden sıfıra kadar indirmiştir. Avrupa Merkez Bankası (ECB) ise, eksi 0,4 gibi faiz oranına geçerek bilançosunu GSYİH'nin %30'una varan ölçüde genişletmeye devam etmiştir. Enflasyon oranlarında tedrici artışların görülmesiyle FED'in faiz artırım kararı alması, Amerikan dolarının değerlenmesine ve ülkesine dönmesine neden olmaktadır. FED'in bu hamlesi nedeniyle, ECB, Japon Merkez Bankası (BOJ), İngiltere Merkez Bankası (BOE) da parasal genişlemeyi durdurma kararı alarak, faiz oranlarını artırmaya yönelmişlerdir. Sermaye akımlarının riskin az olduğu düşünülen ülkelere dönmesi nedeniyle, gelişmekte olan ülkelerin finansal kaynaklarında kuruma ve ekonomik daralma riski oluşmaktadır.

Akyüz'ün "*Krizle birlikte faiz oranları, yükselen ekonomilerde de genellikle aşağı çekilmiş ve bu hızlanan sermaye girişleri ile birlikte kredi, varlık ve döviz piyasalarında yeni balonlar yaratmıştır.*"[96] şeklindeki tespiti buraya dek yapılan açıklamaları en güzel şekilde özetlemektedir.

Shin ve arkadaşları çekirdek dışı yükümlülüklerin bankaların riskini arttırdığı ve finansal döngünün ve finansal kuruluşların hassasiyetini anlamak için kullanılabilecek öncü bir gösterge olduğunu söylemektedirler.[97] Kore bankacılık sektörü üzerinde çalışarak, bankaların risk alma konusundaki davranışları ile büyüyen çekirdek dışı borçlanma arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadırlar. Çekirdek dışı yurt dışı borcun ve nihayetinde toplam bankacılık borçlarında ki artışın oynaklığı arttırması faiz oranlarında da artışa neden olarak, Won'da değer kaybına neden olduğu ve bu nedenlerle çekirdek dışı yükümlülüklerin GSYİH'ya oranının, ekonominin işleyişini anlamak için iyi bir ölçü olabileceğinden bahsetmektedir.[98] Bankacılık sektörünün sağlamlığı, yabancı fonların ekonomiye aktarılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Banka bilançolarında meydana gelecek zincirleme bozukluklar ise; sistemik çöküşe neden olabilecektir. Bu nedenle ilave düzenlemelere ihtiyaç duyulmakta ve merkez bankaları geleneksel fiyat istikrarını sağlama görevlerinin yanında finansal istikrarı da

[96]AKYÜZ, a.g.m.,s.20.
[97]Joo HAHM, Hyung.S. SHIN, Kwangho SHIN, "Non-Core Bank Liabilities and Financial Vulnerability", **NBER Working Paper,** 18428, 09-2012. s. 2.
[98]Ali Alichi SANG, C. RYOO, Cheol HONG, "Managing Non-Core Liabilities and Leverage of the Banking System: A Building Block for Macroprudential policy Making in Korea", **IMF Working Paper**, Sayı 12/27, 2012. s.2.

sağlayacak yeni düzenlemeler üzerine yoğunlaşmaktadırlar.

Bankaların yurt dışına olan borçları çekirdek dışı fonlamanın önemli bir kısmını oluşturmakta ve hızlı kredi büyümesine kaynak teşkil etmektedir. Daha önce yapılan araştırmalar, oynaklık, likidite krizi ilişkisini, dış borç büyümesi, kısa süreli borçlanma, ülke rezervleri gibi değişkenleri inceleyerek açıklamaya yönelmiş, bankacılık sektörünün etkisini önemli bir etken olarak çalışmamıştır. Hahm ve arkadaşları, bankaların çekirdek dışı borçlanmalarını şartlı değişken olarak seçtikleri panel probit metodunu kullanarak, gelişmekte olan ülke krizlerini araştırdıkları çalışmada, çekirdek dışı borçlanma büyüklüğünün, döviz ve bankacılık krizi ile güçlü bir etki içinde olduğunu ancak borsa ile aynı etkileşimi göstermediğini tespit etmektedir. Basel III bankacılık düzenlemesinde, Basel komitesi (BCBS) döngüsel sermaye kalkanı gereği üzerine kural getirerek, bankaların sermaye artışı ihtiyaçlarını saptamada kredi/GSYİH rasyosunu kullanmakta olsalar da, Hahm ve arkadaşları kredi/GSYİH rasyosunun, çekirdek dışı borçlanma oranına göre zayıf bir gösterge olduğunu ve verilerin yayınlanma sıklığının gecikmelere neden olabileceğini savunmaktadır.[99]

Krugman,[100] Bernanke,[101] Didier, Schmukler[102] ve daha birçok ekonomist, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ekonomik krizleri araştırmışlardır. Ülkelerin krize girme nedenleri, krizlerin neden olduğu benzer ve farklı ekonomik etkiler üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Gourinchas ve Obstfeld, 1973-2010 yılları arasındaki verileri kullanarak gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin finansal krize girme nedenlerini incelemişler ve kaldıraç oranlarındaki ve oynaklıktaki artışın ve ülke kurundaki değerlenmenin krizi açıklayan önemli değişkenler olduğu sonucuna ulaşmışlardır.[103]

Frankel ve Rose, 100 gelişmiş ülke üzerinde 1971-1992 yılları arasında yaptıkları araştırmada, ülke içi kredi büyümesinin yüksek, ülke büyümesinin düşük, yurtdışı faiz oranlarının yüksek ve doğrudan ülkeye yapılan yatırımların, borçlanmaya

---

[99]SHIN, a.g.m., s.29.
[100]Paul KRUGMAN, "The Great Recession versus the Great Depression", **Conscience of A Liberal**, The New York Times, 03- 2009, s.1.
[101]Ben BERNANKE ve Ilian MIHOV, "**Deflation And Monetary Contraction in the Great Depression: An Analysis by Simple Ratios",** Baskı 1, New York, Fontainebleau Princeton University Press, 01- 2009, s.1-45.
[102]Tatiana DIDIER, Constantino HEVIA, Sergio L. SCHMUKLER, "How Resilient Were Emerging Economies to the Global Crisis?", **Policy Research Paper 5637**, World Bank, 08- 2011, s.1-29.
[103]Pierre O. GOURINCHAS ve Maurice OBSTFELD, "Stories Of The twentieth Century for The Twenty First", **NBER Working Paper,** Sayı 17252,08-2012, s.39.

düşük bir oran gösterdiği durumda döviz krizinin oluştuğundan bahsetmektedir.[104]

Gelişmekte olan ülkelerde para ve bankacılık krizlerinin birlikte ortaya çıktığı ikiz krizler gözlenmektedir. Bir çok gelişmekte olan ülkede görülen ikiz krizin, 1980 sonrası finansal serbestleşmenin başladığı dönemde artış göstermesi, finansal serbestleşmenin ikiz krizlerin nedeni olduğunu düşündürmektedir. Kaminsky ve Reinhart (1999), 1970-1995 arasında yaşanan 26 bankacılık ve 76 para krizi üzerine çalışmışlardır. Çalışmalarında 1970-1979 döneminde 26 para krizi, 3 bankacılık krizi tespit etmelerine karşın, 1980-1995 kapsayan dönemde 50 para krizi, 23 bankacılık krizi ve 18 ülkede ikiz kriz yaşandığını tespit etmektedirler ve sermaye akımlarındaki artışın aşırı kredi büyümesi ve aşırı değerli kura neden olduğu durumlarda bankacılık ve kur krizinin birlikte görüldüğünü söylemektedirler.[105] Bankaların, döviz kurlarında yaşanan ani değişikliklerden dolayı riskleri bulunmaktadır. Kur krizi yaşanan dönemlerde taşıdıkları açık pozisyon nedeniyle artan kur, döviz cinsinden yükümlülüklerinde yükselişe neden olacaktır. Goldstein ve Turner, bankacılık krizlerinin nedenlerini; dışsal ve içsel makroekonomik değişkenler deki oynaklık, vade ve kur uyumsuzluğu, sermaye girişlerindeki aşırı artışın neden olduğu kontrolsüz kredi arzı, yoğun kamu müdahalesi sonucu haksız rekabet, yasal altyapı eksiklikleri, yanlış döviz kuru rejimleri olarak sıralamıştır.[106]

Bankacılık krizi, bankaların likidite sıkıntısı nedeniyle ödeme sıkıntısı içerisine girmeleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Parasal sıkışıklık panik yaratmakta ve mevduat sahiplerinin mevduatlarını çekmek üzere hareket etmeleri paniğin artmasına neden olmaktadır. Bankalar nakit sıkışıklığını, kredi kanallarının kuruması durumunda varlık satışı yoluyla çözmek zorunda kalabilirler. Bu durumda ise, varlıkların nakte çevrilme hızı ve piyasada oluşan anlık değeri önem kazanacaktır.

Laeven ve Valencia, 1970-2017 arasında dünyada gerçekleşen 151 sistemik bankacılık krizini araştırdıkları çalışmalarinda sistematik bankacılık krizlerini, şirket ve finans sektöründeki iflaslar, finansal kurumların ve şirketlerin borçlarını zamanında

[104]Jeffrey FRANKEL ve Andrew ROSE, "An Estimate of The Effect Of Common Currencies on Trade and Income", **NBER Working Paper,** Sayı 7857, 08- 2000, s.3-7.
[105]Graciela L. KAMINSKY ve Carmen R. REINHARD, "The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems", **American Economic Review**, Sayı 89, s. 473-500.
[106]Moris GOLDSTEIN ve Philip TURNER, "Banking Crises in Emerging Economies: Origins and Policy Options, Trade Currencies and Finance", **BIS Economic Papers,** Sayı 46, 10- 1996, s.56-58.

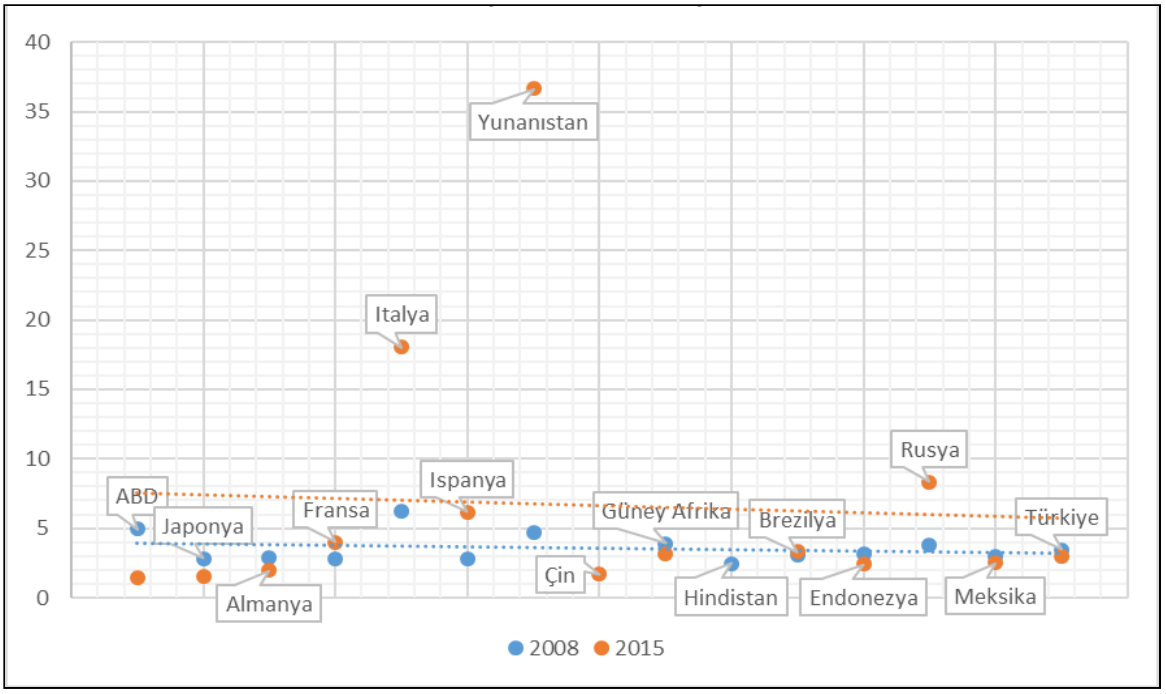
ödememesi, takipteki kredilerin artması ve bankacılık sektörünün sermayesinin tükenmesi olarak açıklamakta ve krizin gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde farklı etkileri olduğunu belirtmektedirler. Krizlerin, kişi başı milli geliri yüksek olan zengin ülkelerde orta ve düşük gelirli ülkelere göre daha uzun sürdüğünü, düşük mali bedel ödenmesine karşın daha yüksek çıktı açığına neden olarak genişletilmiş makro tedbirlere ve banka garantilerine daha fazla gerek duyulduğunu saptamıştırlar.[107] Philippon ve Salord ise; Avro bölgesindeki geri dönmeyen kredilerin 1 trilyon Avro'ya ulaştığını ve NPL rasyosunun %10'u geçtiğini vurgulamakta vezor durumdaki bankaların neden olduğu maliyetin üçte ikisini Avro bölgesinde vergi veren vatandaşların ödediğini hesaplamaktadırlar.[108]

2.1.1. Gelişmiş Ekonomilerde Çekirdek Dışı Yükümlülükler

Özellikle 2008 krizinden sonra, finansal oynaklığın ölçümlenebilmesi konusunda yapılan akademik çalışmaların sayısı artmıştır. Krizlerin gelişmiş ve yükselen ekonomileri farklı şekilde etkileyerek farklı sonuçlara neden olması nedeniyle, çalışmalarda ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin dikkate alındığı görülmektedir. Krizlerin gelişmiş ülkelerde daha uzun sürmesi, kapsamlı deneysel çalışmaları bu ülkelere yöneltmektedir.

2008 krizinden sonra Avrupa'daki bazı ülkeler bankacılık sorunlarını tam olarak çözememiştir. Avro bölgesindeki toplam geri dönmeyen krediler 2017'nin ilk çeyreğinde bir trilyon Avro civarındadır. Gelişmiş ülkelerde geri dönmeyen kredilerin toplam kredilere oranı ortalama %5 civarında görülürken, İtalya'da %16, Portekiz'de %20 ve Yunanistan'da %45'e ulaşmıştır. Geri dönmeyen krediler konusuna, bankacılık sistemine getirilen yeni düzenlemelerle çözüm aranmaktadır. Bu bağlamda 2006-2008 yılları arasında batan birçok Amerikan finans kuruluşu devlet fonlarıyla kurtarılmıştır. Sorunlu Varlık Yardım Programı (*Troubled Asset Relief Program, TARP*) olarak adlandırılan bir fon tesis edilmiş ve bu çerçevedeki kurtarma operasyonları büyüklüğü 2008 4. çeyrekte GSYİH'nın %6'sına ulaşmıştır. 2008-2012 döneminde Avro bölgesinde ise, 3,6 trilyon Avro'luk kurtarma paketi Avrupa Komisyonu tarafından onay almıştır.[109]

[107]Luc LAEVEN, Fabien VALENCIA, "Systemic Banking Crises Revisited", **IMF Working Paper,** Sayı 18/206, 09/2018, s. 40-48.
[108]Thomas PHILIPPON, Aude SALORD "Ball-Ins and Bank Resolution in Europe", **ICMB/CEPR REPORT**, 03-2017, s. 1-2.
[109]Selva DEMİRALP, "Tarp Tecrübesi Ne Gösteriyor?", **Milliyet gazetesi,** 11.04.2019.



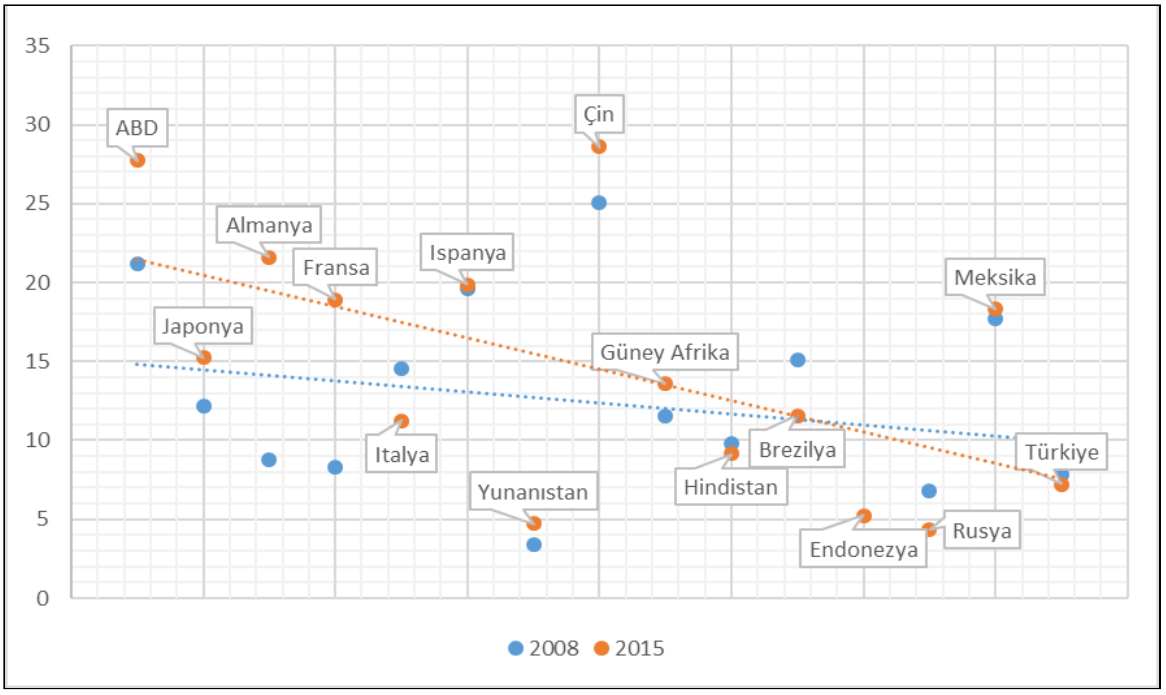
Grafik 10. Geri Dönmeyen Kredilerin Toplam Kredilere Oranı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Goodhard ve Avgouelas, 2014 yılında yaptıkları kurtarma operasyonlarının gerekliliğini savunan çalışmalarında; bankaları kurtarma kararını, finansal istikrarın sağlanmasını hedefleyen vergi verenlerle kredi verenler arasında tercih yapmayı gerektiren, ülkenin ekonomik gücünü ve politik anlayışını da içeren bir durum olarak saptamaktadır. Zararı kredi veren kurumlara yüklemek vergi verenleri korumacı bir yaklaşım olsa da, finansal istikrarı olumsuz etkileyeceğini belirtmektedirler.

Amerika'da finansal kurumların büyük sorumluluğunun olduğu finansal krizlerin tekrar yaşanmaması için çıkarılan, Dodd-Frank Yasası (Dodd-Frank Act), çok büyük olması nedeniyle batmasına göz yummama uygulamasını sona erdirmek amacıyla, tüketicilerin korunması ve finansal istikrarın korunması amaçlarını gözetmektedir. Avro bölgesinde ise, Banka Kurtarma ve Çözüm(leme) Yönergesi (Bank Recovery and Resolution Directive, BRRD) finansal kurumların, halkın parasıyla

kurtarılmaması gerekli düzenlemelerin yapılması ve özel sektörün kurtarma paketlerindeki etkinliğinin artırılmasına yönelik çalışmaktadır.[110]



Grafik 11. Z Skoru

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Grafik 11'de kurtarma paketleri ve alınan bir çok finansal önlem sonucunda, ABD, Japonya, ve Avro bölgesinde bir çok ülkede bankacılık sektörünün güçlendiğini, gelişmekte olan Brezilya, Hindistan, Rusya, ve Türkiye'de sektörün zayıfladığını gözlemlemekteyiz.

[110]EUROPEAN COMMISSION, 2019/59/EU, "Bank Recovery and Resolution Directive and Regulation 806/2014 (Single Resolution Mechanism Regulation)", 30.04.2019, Brüksel.

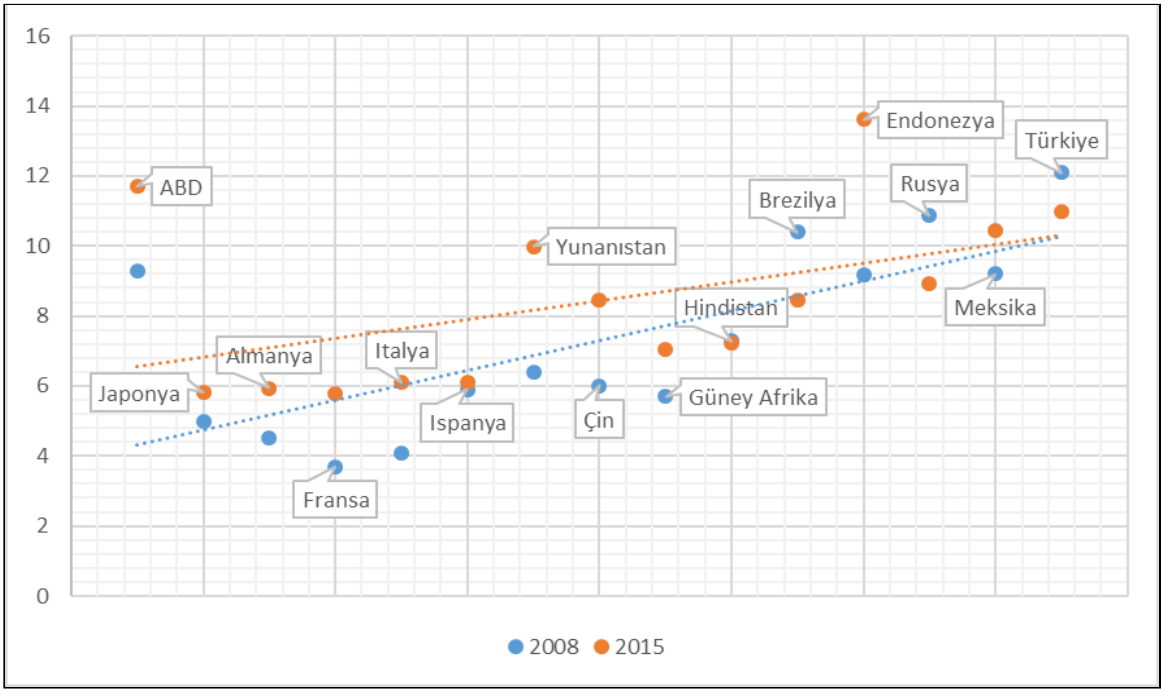
Tablo. 12: Gelişmiş Ekonomilerde Bankacılık Sektörü Verilerinden Örnekler

	ABD		Japonya		Almanya		Fransa		İtalya		İspanya		Yunanistan	
	2008	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**
Z Skoru	21,2	27,75	12,15	15,22	8,75	21,61	8,31	18,93	14,52	11,22	19,58	19,86	3,39	4,73
Geri Dönmey. Krediler/ Top.Kred.	4,96	1,47	2,81	1,53	2,9	1,97	2,82	3,98	6,26	18,06	2,81	6,16	4,67	36,65
Sermaye/ Aktif	9,3	11,71	5	5,82	4,5	5,94	3,7	5,79	4,1	6,09	5,9	6,09	6,4	9,99
Kredi/ Mevduat	78	61,9	52	47,6	137	96,7	123	121,8	120	112	183	127,2	94	138,7
Likit Varlıklar/ Mevduat	26,92	21,48	11,03	24,76	34,43	46,38	56,73	53,96	52,36	28,7	19,73	22,26	16,52	5,69
Özel Sekt Verilen Krediler/ GSYİH	59,75	52,99	98	103,1	96,43	77,67	92,33	95,26	83,82	87,37	170,2	119	89,15	112.,6
Devlete Verilen Krediler/ GSYİH	8,72	10,2	65,41	61,96	18,61	19.	16,2	18	24,51	41,29	13,65	30,76	15,14	13,47
Banka Aktif / GSYİH	68,23	60,2	156,	165,5	115,3	96,6	106,3	112,7	107,3	130,2	179,5	154,5	100,8	128,5
KSB GSYİH	73,43	72,33	198,9	212,6	79,01	91,04	84,59	91,93	76,55	89,89	100	108,3	97,82	99,54
Mevduat/ GSYİH	77,87	81,35	187,1	215,4	69,94	80,18	73,26	77,39	68,93	78,91	91,24	95,9	90,7	82,92
Aktif Kârlılığı	0,12	1,52	0,45	0,48	-0,32	0,25	-0,37	0,49	0,44	0,44	0,86	0,57	0,5	-3.03
Sermaye Kârlılığı (2014)	1,59	13.9	9,37	8,94	-12,9	0,97	-14,7	1,63	4,65	-8,32	13,23	3,36	5,9	-19,3

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (5/2019)

Grafik 12'de Brezilya, Rusya ve Türkiye'de oluşan sermaye erozyonunun yarattığı etki, Z skoru sonuçlarında da gözlemlenmektedir. Gelişmiş ekonomilerin yanı sıra, Çin devleti bankacılık sektöründe, kriz sonrası güçlenme görülmektedir. Kriz sonrası sermaye artırımına giden ABD ve Avro bölgesinde sermayenin aktif toplamına oranı artmaktadır.

Grafik'de gözlemlendiği üzere, sermaye artırımına gitmeyen ülkelerde sermayenin eridiğini söyleyebiliriz. Borçlanma oranlarındaki artış, Türkiye, Rusya ve Brezilya'da sermaye erozyonuna neden olmaktadır. Sermaye oranını tekrar güçlendirmek için yeni finansal kaynaklar gerekmektedir. Kaynak arayışının yeni borçlanmalar yoluyla çözümlenmesi ise, maliyetlerde artışa neden olarak kısır bir döngüye dönüşebilmektedir. Sermaye akımlarının yoğun olduğu ucuz fon kaynaklarına ulaşımın kolay olduğu dönemlerde yurt dışı borçlanmada görülen artış, sermaye akımlarının çekilmesiyle ülke kurunda değer kaybına neden olurken borçlanma maliyetleri ve borç tutarlarında artışa yol açmaktadır.

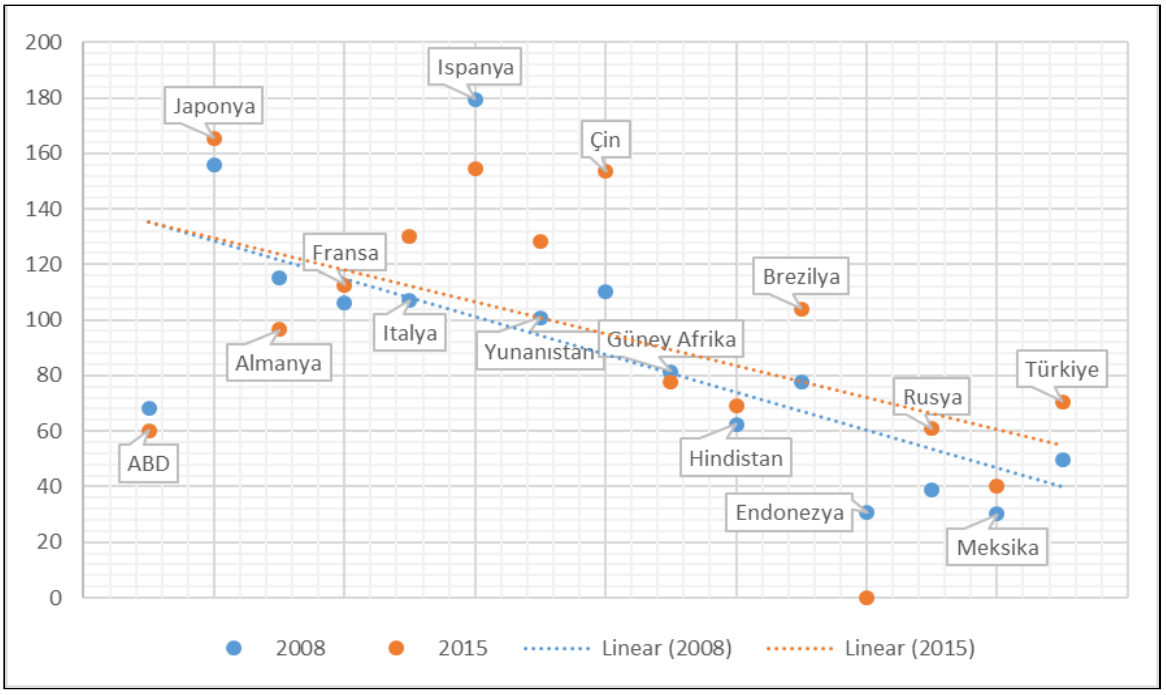


Grafik 12. Sermayenin Aktif Toplamına Oranı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Grafik 13'de, kredi genişlemesinin bankaların aktiflerinin büyümesine neden olduğu ve aktifler toplamının GSYİH'ya olan oranında artış kaydedildiği tespit edilmektedir. Yükselen ekonomilerin 2008-15 döneminde kredi kullanımındaki artış, bankaların aktiflerinin (Rusya %57, Türkiye %42, Çin %39, Brezilya %34) büyümesine

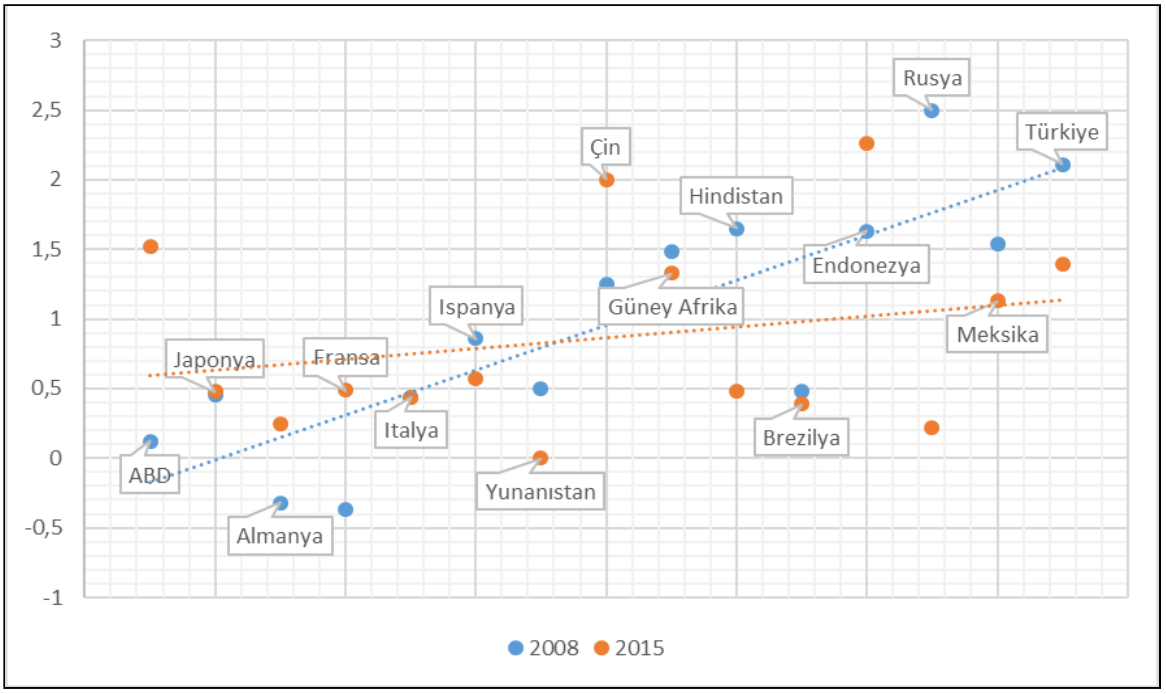
neden olurken, gelişmiş ekonomilerin genelinde bankaların aktifleri (ABD %12, Almanya %16) küçülme göstermektedir. Bununla beraber geri dönmeyen kredilerin oranında görülen yüksek artış, kredi genişlemesinde önemli rol oynamaktadır. Örneğin, İtalya ve Yunanistan'da banka aktiflerinin genişlemesinde önemli bir etkendir.



Grafik 13. Aktif Toplamının GSYİH'ya Oranı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

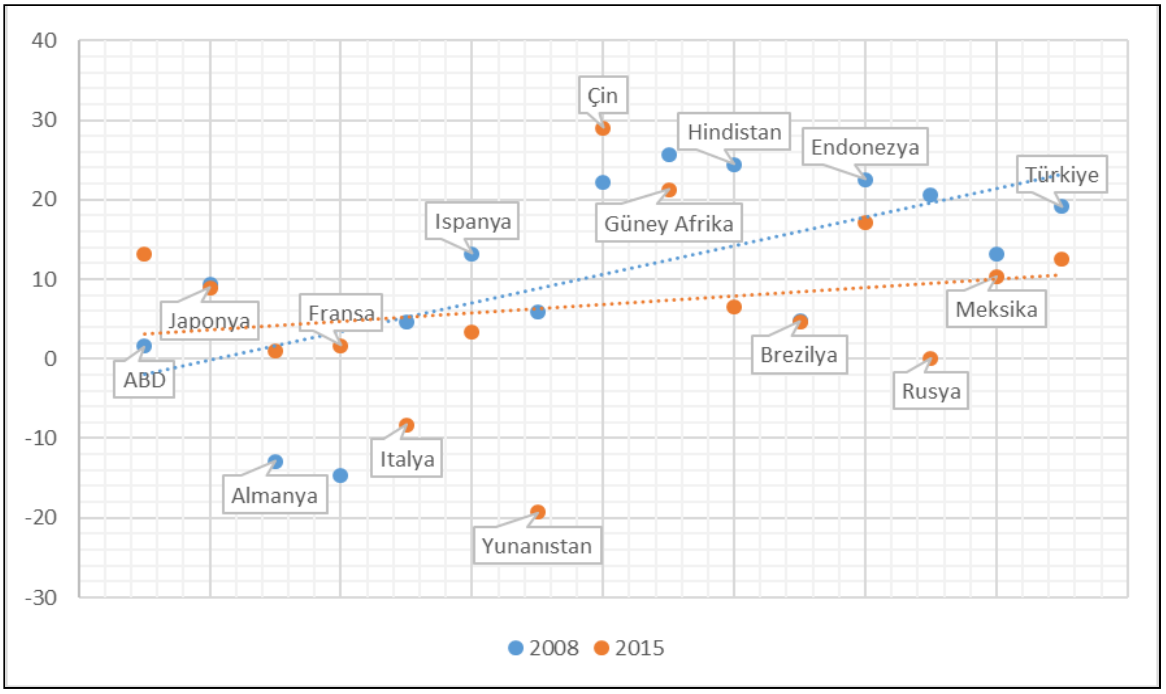
Grafik 14'de, bankacılık sektöründe finansal krizin yarattığı bozulmayı çeşitli kurtarma paketleri ile çözmeye çalışan ABD'de ve Avro bölgesinde kârlılığın, borç sorunu olan Yunanistan ve İspanya dışında arttığı gözlenmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde, Çin ve Endonezya devletinde aktif karlılığı artmakta, Hindistan, Rusya ve Brezilya'da düşmektedir. Türkiye'deki görünüm ise; aktif toplamında artış, karlılıkta düşüştür. Aktiflerin büyümesine karşın aktif kârlılığının düşmesi aktif genişlemesinde sorunlu kredilerin artığını düşündürmektedir. Nihayetinde aktif büyümesi, Avro bölgesinde sorunlu kredi problemleri olduğu bilinen Yunanistan ve İspanya ile birlikte gelişen ülkelerde geri dönmeyen kredi oranlarında yaşanan artışı işaret etmektedir.



Grafik 14. Aktif Kârlılığı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Gelişmiş ekonomilerde sermaye artırımına karşın sermaye karlılığında artış görmemize karşın, yükselen ekonomilerdeki gelişim farklı seyretmektedir. Rusya, Hindistan, Endonezya, Meksika ve Türkiye'de sermaye kârlılığı düşmektedir. Grafik 12'de Türkiye ve Rusya'da sermayenin aktif toplamı içinde payının azalmasının yanı sıra, grafik 15'de kârlılığında azaldığını gözlemlemekteyiz.



Grafik 15. Sermaye Kârlılığı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Küresel krizin Avrupa ayağındaki sorunların tetikleyici unsurunun ABD'deki finansal çöküş olduğu biliniyor. Her ne kadar kamu borç stoku ve bütçe açıklarının artması krizin önemli göstergeleri arasında yer alsada, krizin daha çok mevcut yapısal sorunların bir sonucu olarak çıktığı ileri sürülmektedir. Bu unsurun tetiklediği dengesizliklerin Avro Birliği üyesi ülke ekonomilerindeki krizin uzun sürmesine neden olduğu, gerek ana akım gerekse heterodoks yaklaşımlar tarafından paylaşılıyor.[111] Yapısal dengesizliklerin kökeninde, ülkeler arasında emek üretkenliği farkının yüksek olması yatıyor. Emek üretkenliği düşük olan ülkeler cari açık verirken, yüksek olan ülkeler cari fazla veriyor. Cari açık veren ülkeler bu açığı cari fazla veren ülkelerden borçlanarak karşılıyorlar. Avro krizi ile ilgili bir diğer argüman, krizin yüksek borçluluk nedeniyle yaşandığı ve yine aynı nedenden ötürü krizin bir türlü atlatılamadığı şeklindedir. Ancak verilere baktığımızda, 2008'deki çöküşe kadar özellikle kamu

[111] Ömer ŞANLIOĞLU, "Avrupa Birliği'nin Yapısal Bir Krizi Olarak Euro Krizinin Nedenleri ve Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme", **Dergi Park,**Cilt 6, Sayı2, 2016, s.99.

borcunun artış eğiliminde olmadığını görüyoruz. Kamu borcundaki artış, krizden sonra gerçekleşiyor.

Avrupa'daki ekonomilerin ticaret ve finansman ilişkilerinin ağırlığı birbirleriyle olan ilişkilere dayanıyor. Örneğin İtalya mali disiplini sağlayabilmek için bütçe açığını kısmak ve onu yapabilmek için de kamu harcamalarını azaltmak istiyor. Bu durum hem İtalya içinde talebin kısılmasına hem de İtalya'nın öteki Avrupa ülkelerinden alacağı malların azalmasına yol açarak, birliğin etkileşimini arttırmaktadır.

Krizin nasıl aşılacağı ile ilgili farklı görüşler öne sürülmektedir. Bu görüşler krizin bütünleşmenin daha da artması ile aşılabileceği yönünde birlekşmektedir. Bir başka ifadeyle "ancak mali birliğin parasal birliği takip etmesi durumunda, yani Avrupa Birleşik Devletleri'nin kurulması durumunda sorun çözülebilir, zira böyle bir durumda cari fazla veren ülkelerden cari açık veren ülkelere transferler mümkün hale gelecektir."[112]

2.1.2. Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye'de Çekirdek Dışı Yükümlülükler

2000'li yılların başından itibaren güçlü bir büyüme gösteren gelişmekte olan ekonomilerin ve özellikle Çin devletinin, son yıllarda büyüme oranlarındaki düşüş uluslararası yatırımcıları, dünyanın ekonomik büyümesi konusunda kaygılandırmakta ve finansal piyasalarda zaman zaman türbülansa neden olabilmektedir. Kredilerin dolarize olması, gelişen ülkelerde finansal istikrarı tehdit ederek çözümlenmesi gereken bir probleme dönüşmekte ancak parasal daralma dönemlerinde kurda görülen değer kayıplarının etkisiyle de çözümü zorlaşmaktadır.

Kredilerin dolarize olması bankaların ve firmaların davranışlarından kaynaklanmaktadır. Bankalar sermaye akımlarının genişlediği, likiditenin bollaştığı dönemlerde sağladıkları düşük maliyetli çekirdek dışı borçlanmayı (FX syndications vb.), veya çekirdek borçlanmayı (FX mevduat) döviz bazlı borçlanmayı tercih eden, ihracat vb. döviz geliri olan müşterilerine plase etmektedirler. Bankaların, ucuz yurtdışı

[112] Ümit AKÇAY, "Avrupa'da Krizin Nedenleri ve Gidişatı" **GazeteDuvar,** 15-11-2018, uakcay@gazeteduvar.com.tr

fonlama sonucu kredilerini FX bazlı genişleterek, kur riskini müşterilerine aktardığı tespit edilmektedir. Makroekonomik politikaların, döviz kurunda yükselişler görüldüğü sıkı global likidite dönemlerinde dolarizasyonu azaltıcı sıkı para önlemlerine yönelmesine karşın, global likiditenin bollaştığı ve GSYİH'da yükseliş kaydedildiği dönemlerde çekirdek dışı yükümlülük kanallarında yumuşamaya gittiği görülmektedir. Bankaların döviz borçlarının FX bazlı ÇDY'de sebep olduğu yükseliş FX bazlı ÇY'den 3 kat fazla artışa neden olduğu tespit edilmektedir.[113]

Gelişmekte olan ülkelerde finansal kesim ağırlıklı olarak bankaların yönetimindedir ve zayıf olan sermaye, bono, tahvil piyasaları banka borçlanmasına güçlü bir alternatif yaratamamaktadırlar. IMF 2017 raporuna göre; Avro bölgesi, sermaye piyasaları %66,3, özel borçlar bono tahvil piyasası %83,9, banka aktifleri %288,8 oranında GSYİH'dan pay alırken, Amerika'da oranlar sırasıyla %153,5, %113,9, %114, Latin Amerika'da %34,4, %25,4, %106,1, Asya'da ise %68,3, %58,2, %243,9'dur. Bankacılık dışı diğer finansal aracılık faaliyetleri de örneğin; hedge fon, özel sermaye fonu, diğer para piyasası fonları gibi, Türkiye, Meksika ve Şili dışında geniş bir kullanım alanına sahip değildir. Türkiye, Meksika ve Şili'de, toplam mevduatın sırasıyla %42, %55, %27'si civarında gölge bankacılık faaliyetleri sürdürülmektedir. .

Gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasalardaki düzenleme eksiklikleri, finansal hesaplarda şeffaflığın sağlanamaması, piyasaların derinleşmesini engellemekte ve firmalar finansman ihtiyaçlarını ağırlıklı olarak bankalardan kredi kullanarak çözmektedirler. Banka kredileri sadece uzun süreli yatırım finansmanı için değil, kısa süreli işletme sermayesi ihtiyacı olarak da önem kazanmaktadır. Dolayısıyla, finans piyasalarının derin olmaması, kısa süreli banka borçlanmasını arttıran diğer bir etken olarak düşünülmelidir.

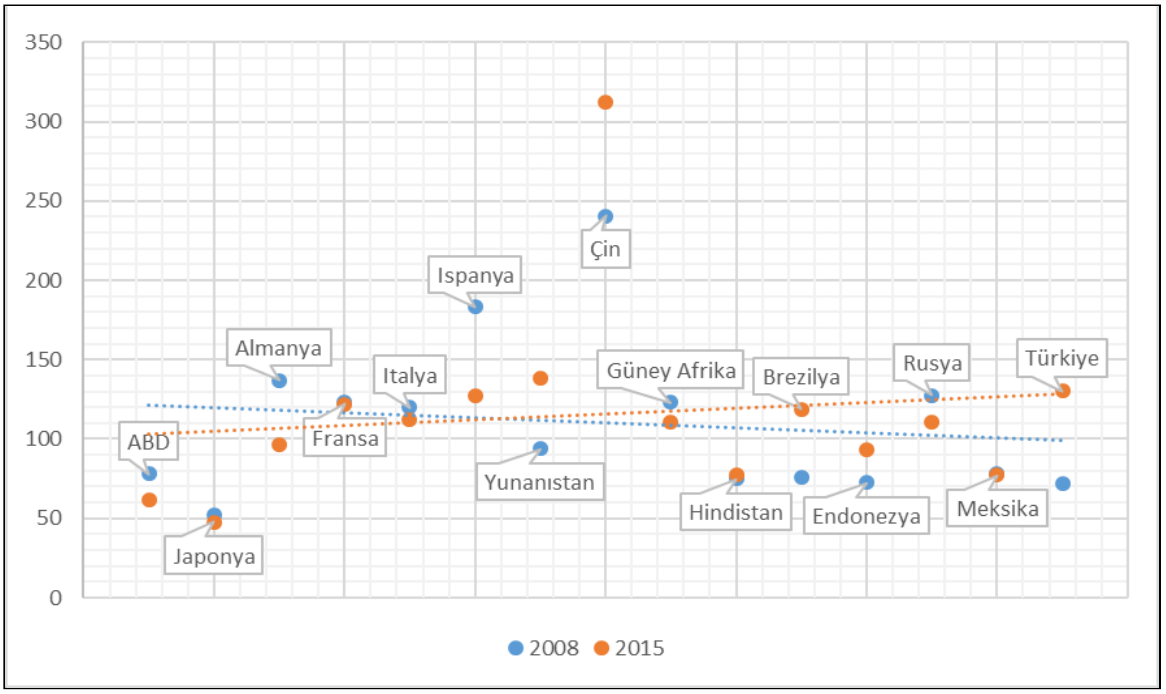
[113] Fatih YILMAZ, **"How the Credits Dollarize ? The Role of Firm's Natural Hedges, Bank Core and None Core Liabilities "**, TCMB Yayınları, S 20/01, 02-2020, s.2.

Tablo. 13: Gelişen Ülkeler ve Türkiye'de Bankacılık Verilerinden Örnekler

	Çin		Hindistan		Brezilya		Endonezya		Rusya		Meksika		Türkiye	
	2008	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**	**2008**	**2015**
Z Skoru	18.1	22,6	18.1	17.0	17.2	15,2	3,97	5,65	7.95	5.56	18.4	20.9	8	7,83
Geri Dönmeyen Krediler/ TopKrd	-	1,67	2,45	5,88	3,11	3,31	3,19	2,43	3,8	8,35	2,97	2,52	3,44	2,99
Sermaye// Aktif	6	8,44	7,3	7,21	10,4	8,46	9,19	13,6	10,9	8,92	9,2	10,4	12,1	11
Kredi/ Mevduat	68	73	74,9	77,3	76,1	118,9	72,5	93,5	130,4	113.1	78,6	77,1	71,8	130
Likit Varlık/ Mevduat	24,9	16,4	11,1	12,3	46,5	61,4	28,3	14,9	43,2	39,6	53,8	42,8	20,1	13,9
Özel Sektöre Verilen Krediler/ GSYİH	101,9	152,5	50,1	52,2	45,8	66,8	24,7	33,1	41,6	54,7	17,1	24,3	31,2	62,9
Devlete Verilen Krediler/ GSYİH	9,52	16,2	19,5	19,9	35,4	40,6	7,22	6,04	2,82	6,81	14,1	17,7	21,4	15,8
Banka Aktif GSYİH	110,	153,4	62,4	69,3	77,8	104	30,8	37,0	38,7	60,7	30,1	40	49,7	70,7
KSB GSYİH	144,2	188,3	69,7	75,7	58,8	78,7	36,2	33,4	38,1	58,5	25,2	29,2	41,9	42,8
Mevduat/ GSYİH	40,4	44,8	59,3	64,5	54,5	55,3	29,5	33,7	25,9	48,7	24,4	28,8	39,4	44,5
Akf Kârlılığı	1,25	2	1,65	0,48	0,48	0,39	1,63	2,26	2,5	0,22	1,54	1,13	2,11	1,39
Sermaye Kârlılığı	22,2	29,0	24,4	6,58	4,73	4,67	22,5	17,2	20,5	0,11	13,2	10,4	19,1	12,6
KSDB Top. Borç	49,2	62,0	19,3	17,0	13,9	9,63	13	12,5	17,7	9	12,23	16,47	18,1	26.,3
KSDB/ Rezerv	9,52	24,1	17,1	23,1	18,9	14,7	39,7	36,3	17,4	11,4	25,4	39,3	71,3	92,2

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Grafik 16'da 2015 yıl itibariyle 2008 yılına göre Türkiye, Brezilya, Endonezya, Çin ve Yunanistan'da krediler toplamındaki artışın mevduat artışından çok daha yüksek olduğu tespit edilmektedir.



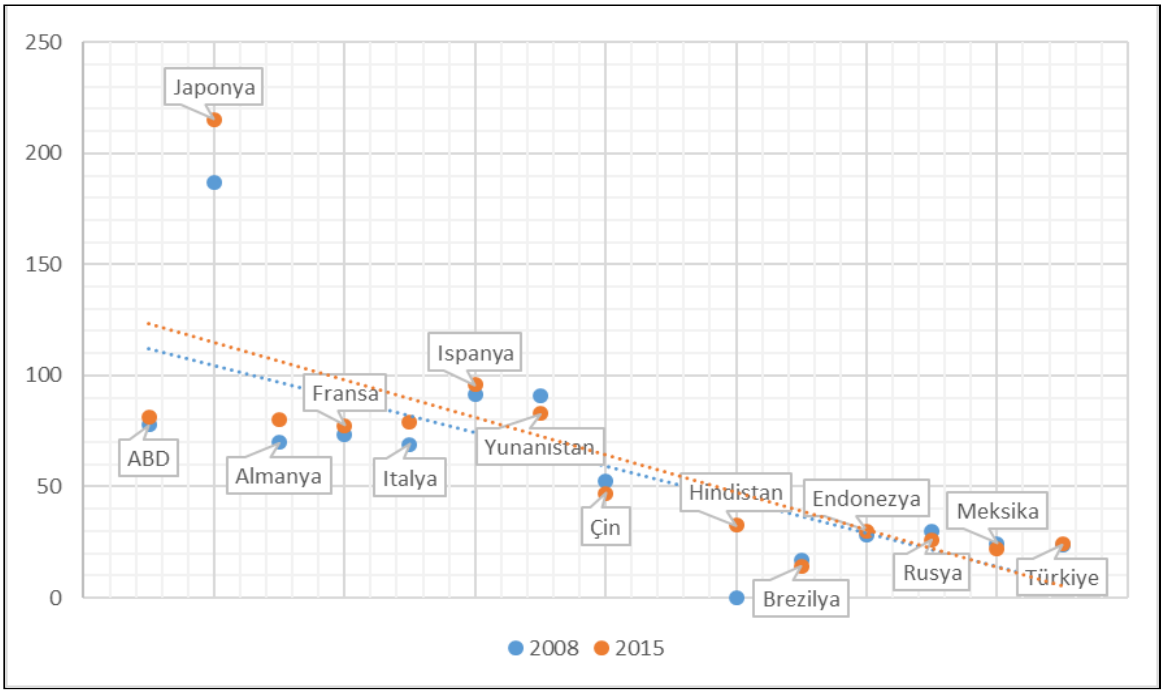
Grafik 16. Kredi Toplamının Mevduat Toplamına Oranı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Ancak, Çin'de, yüksek oranda hızlı kredi büyümesine rağmen ekonomik kriz görülmemesini ekonomistler, yurt dışı finansman bağımlılığının düşük seviyede olması, devlet borçlarının az olması ve uygulanan sermaye kontrolleri ile açıklamaktadırlar.

17 numaralı grafikte mevduat toplamının GSYİH'daki artış oranına baktığımızda, gelişmiş ülkelerde kredi hacminin düşmesine karşın mevduatın arttığı tespit edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde, Hindistan'da mevduat toplamında artış, Rusya'da gerileyen kredi hacmi karşısında gerileyen mevduat toplamı görmekteyiz. Buna karşın Brezilya, Endonezya, Türkiye'de genişleyen kredi hacmine karşın mevduatın, GSYİH içindeki payının artmadığı tespit edilmektedir. Genişleyen kredi

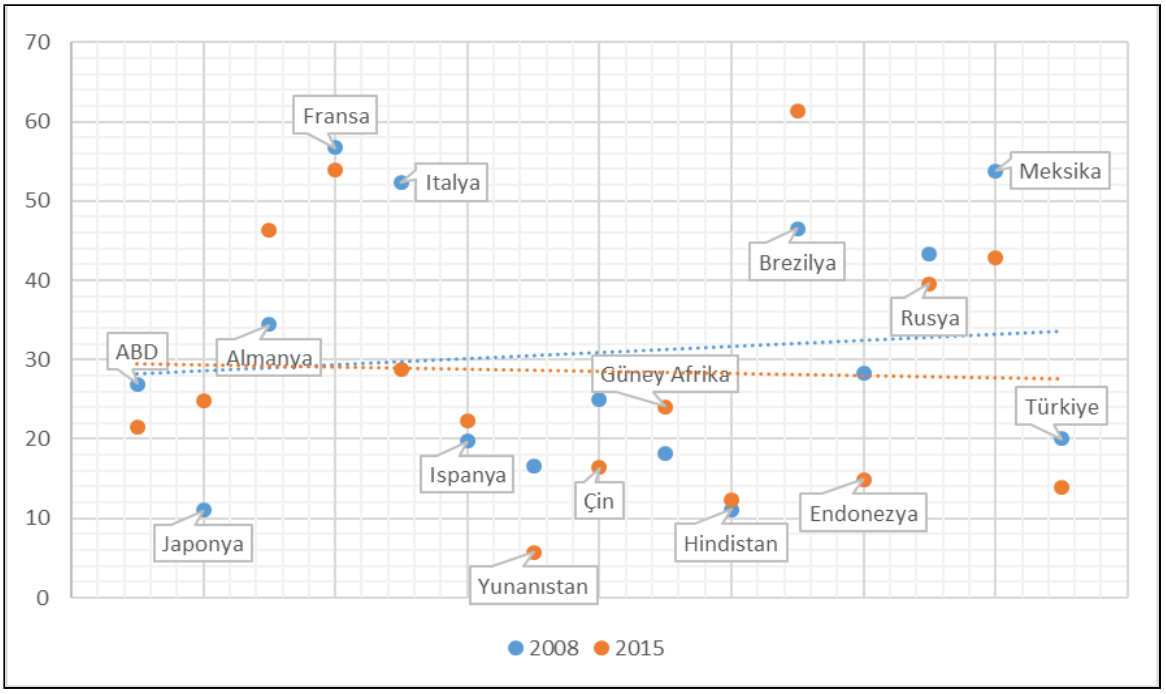
hacmine karşın mevduat toplamında artış olmaması, kredi genişlemesinin borçlanma ile yani çekirdek dışı yükümlülüklerle fonlandığını gösteren diğer bir işarettir.



Grafik 17. Mevduatın GSYİH'ya Oranı

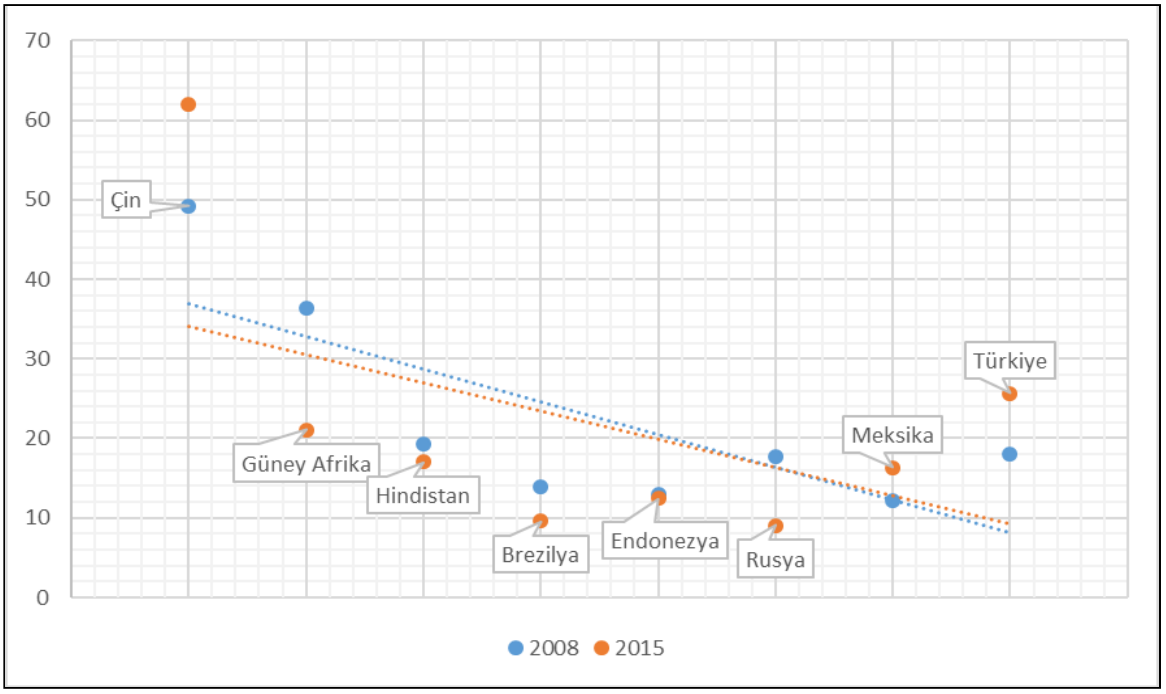
Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019).

Grafik 18'de, bankaların likit varlıklarının 2008 krizi sonrası 2015 yılında gösterdiği gelişme görülmektedir. 2008 krizi sonrasında gelişmiş ekonomilerde Almanya ve Japonya'da gelişmekte olan ülkelerde ise, Brezilya ve Güney Afrika'da likiditenin artığını görmekteyiz. Brezilya'da kredilerin mevduata olan oranında görülen yükselişin yanı sıra piyasada görülen likit artışı, yurtdışı sermaye akımlarında artış olduğunu düşündürmektedir. Türkiye'de ise, kredi genişlemesine karşın likidite de azalma görülmektedir. Buna karşın Grafik 19'da kısa süreli dış borcun, toplam borçluluğa olan gelişimini incelediğimizde gelişmekte olan ülkelerin genelinde azalma gözlenirken, Türkiye'de likiditenin azalmasına karşın, kısa süreli dış borcun toplam borca olan oranının arttığını tespit etmekteyiz. Kısa süreli dış borcun toplam borca olan oranı, Çin' de %26, Meksika' da %33 ve Türkiye'de %42 artış göstermiştir.



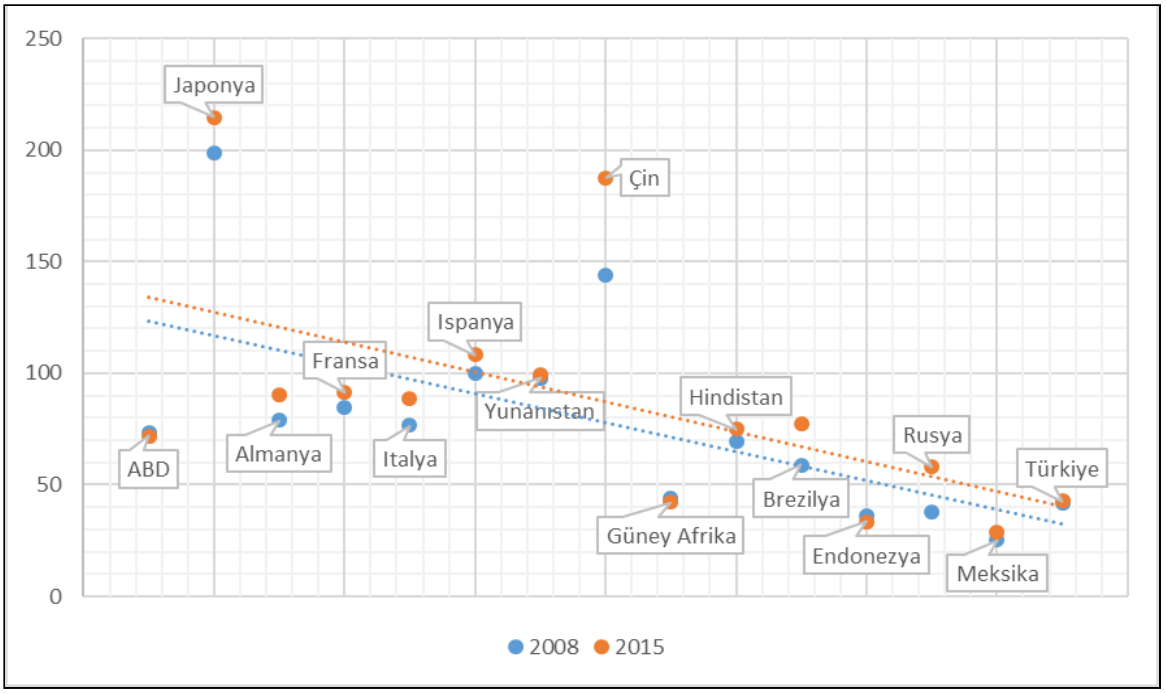
Grafik 18. Likit Varlıkların Mevduat Toplamına Oranı

Kaynak: Dünya Bankası, The Global Economy Report, Bankacılık Sektörü İstikrarı,(05- 2019)



Grafik 19. Kısa Süreli Dış Borcun Toplam Borca Oranı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)



Grafik 20. Kısa Süreli Borcun GSYİH'ya Oranı

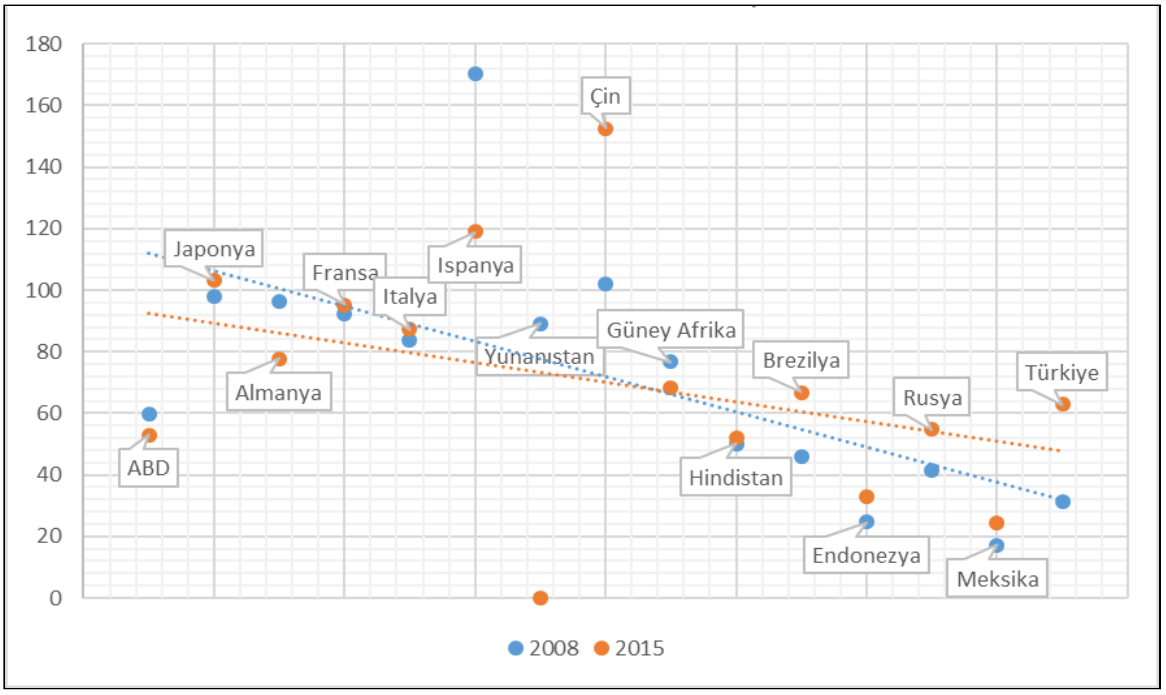
Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05- 2019)

Kısa süreli borcun GSYİH'ya olan oranı Rusya'da %50, Çin ve Brezilya'da %30 oranında artış göstermektedir.

Uluslararası Ödemeler Bankası (*Bank for International Settlements, BIS*) ülkelerin bankacılık sektörünün sağlamlığı üzerine yaptığı analizlerde, krizleri erken uyarı niteliği taşıyan rasyolarla analiz etmektedir. Bu çalışmalara göre; gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yurt dışı borçlanma istatistiklerini incelediğimizde, gelişen ekonomilerde 2006'da yurt dışı borçlanma oranının GSYİH'nın %60'ı iken, 2015 yılı sonunda %110'a çıktığını, gelişmiş ekonomilerde ise, 2008 krizinden sonra borçlanma oranlarında artış olmadığını görmekteyiz. BIS, bankaların uluslararası borçlanma oranlarının orta vadede krize neden olabilecek bir sinyal niteliği taşıdığını belirtmektedir.

Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde banka kredilerinin ekonomiye olan etkisi, özel sektöre verilen kredilerin GSYİH'ya olan oranı ile takip edilmekte ve oran enflasyon hedeflemesi içinde bir araç olarak kullanılmaktadır. Ortalama temsili oran,

gelişen ülkelerde 2008-2017 dönemi için %75, gelişmiş ekonomilerde ise, 1990'dan beri artış göstererek ortalama %190 olarak tespit edilmiştir. Kredi/GSYİH oranı, gelişmiş ekonomilerde fazla bir değişiklik göstermemekte, ancak Çin, Türkiye, Brezilya Rusya, Endonezya ve Meksika'da 2000'li yıllardan itibaren artmaktadır.[114]

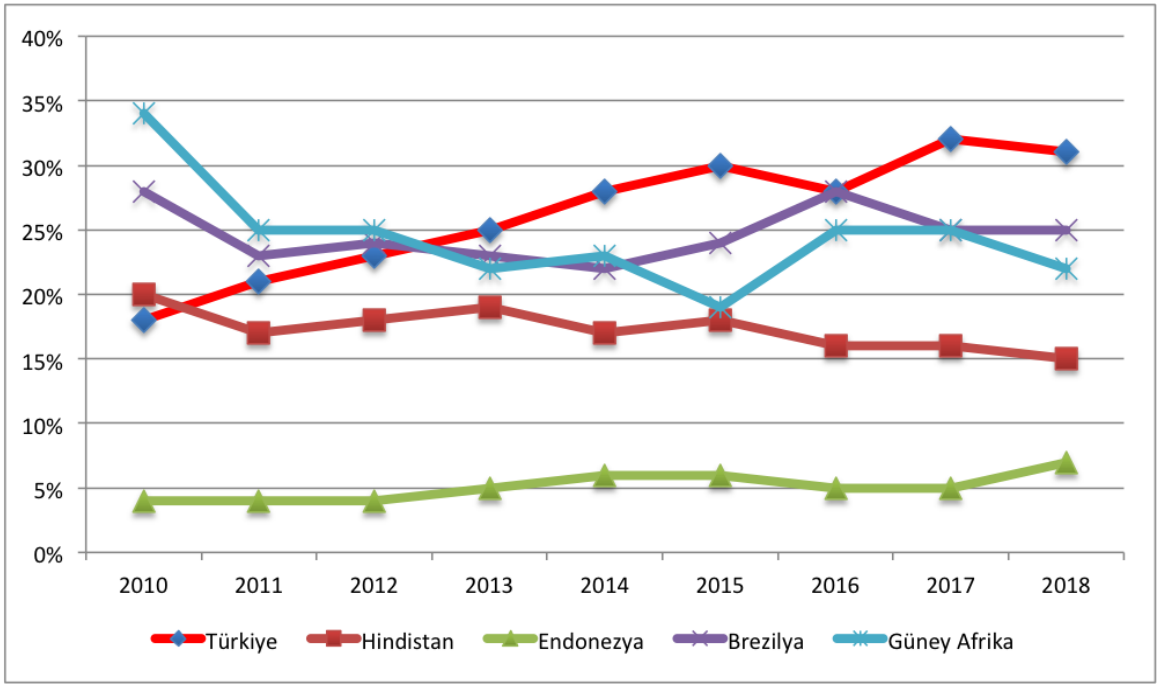


Grafik 21. Özel Sektöre Verilen Kredilerin GSYİH'ya Oranı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Grafik 22, kırılgan beşli olarak değerlendirilen, Hindistan, Endonezya, Brezilya, Güney Afrika ve Türkiye'nin çekirdek dışı borçlanmalarının GSYİH'ya olan oranlarının 2010 ve 2018 yılları arasındaki gelişimini göstermektedir. Türkiye dışındaki ülkelerde 2010/2015 periyodu boyunca toparlanma süreci, 2015/2016 yıllarında görülen artış eğiliminin ise, 2016'dan itibaren tekrar azalışa döndüğü gözlenmektedir. Türkiye, genel trendden farklı bir çizgi sergilemekte ve eğilimin 2010'dan itibaren artış göstererek 2016'da başlayan genel azalış trendine karşın, yükselişini sürdürdüğü gözlemlenmektedir.

[114]Pierre-Richard AGENOR, Luiz A. PEREIRA DA SILVA, "Integrated Inflation Targeting - Another Perspective From The Developing World", **BIS Yayınları**, Sayı 30, 02- 2019, s.1-2.

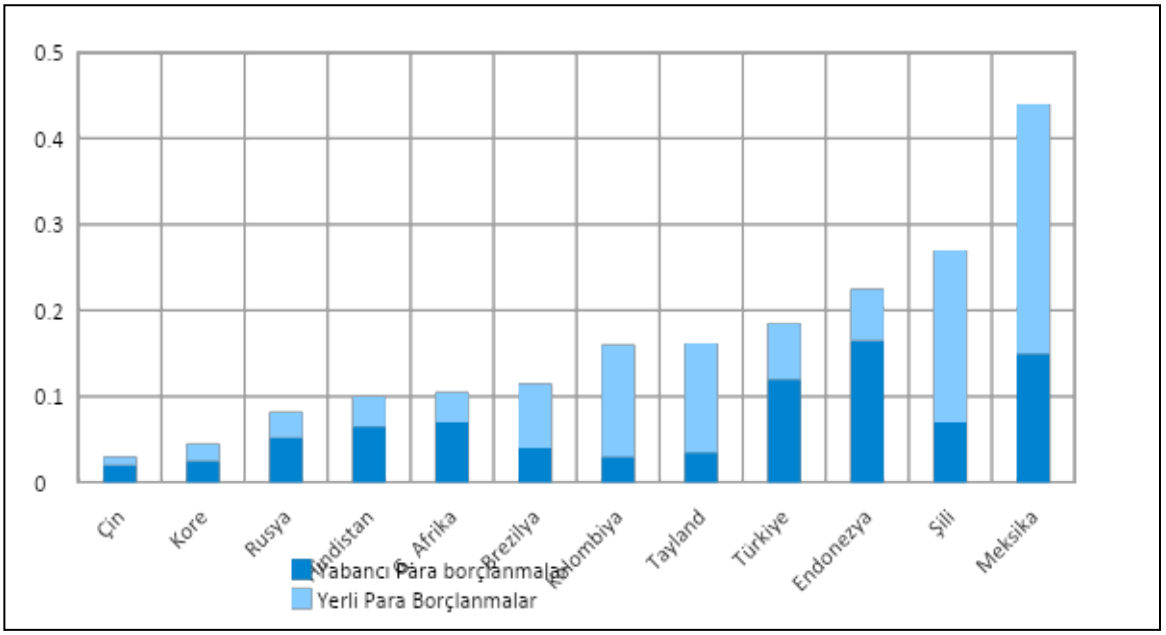


Grafik 22. Kırılgan Beşli ÇDY/GSYİH Oranları Karşılaştırması

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com

2.1.2.1. Gelişmekte Olan Ülkelerin Yabancı Banka Kredilerine Bağımlılığı

Yabancı bankalar özel kredi kullanımı için önemli bir kaynaktır. Gelişen ülkelerde finans dışı kesimin, yabancı bankalardan ve bankacılık dışı kesimden kredi kullanımı 2000'li yıllar itibariyle hızlı bir artış göstermektedir. 2008 finansal krizinden sonra reel kesimin, uluslararası sermaye piyasalarına yönelerek, bankalardan borçlanmaktan ziyade, daha ucuz kaynak olan bono ve tahvil ihracı yoluyla fon bulmayı tercih ettiği ve bazı gelişen ülkelerde reel kesimin yurt dışı bankalardan ve sermaye piyasalarından borçlanmasının devletlerin yurtdışı borçlanmasından daha hızlı bir artış kaydettiği görülmektedir. Yurt dışı borçlanmada, para ikamesi (*currency substitution*) veya dolarizasyona (*dollarization*) karşı eğilimin artması birçok gelişmekte olan ülke parasında değer kayıplarına neden olduğu görülmektedir. Bu bağlamda Meksika, Endonezya ve Türkiye'de, reel kesim yurtdışı borçlanmasının, diğer yükselen ekonomilere nazaran daha hızlı arttığı saptanmaktadır. (Bkz, Grafik 23.)



Grafik 23. Reel Kesim Borçlanması

Kaynak: BIS, (03- 2019)

Ancak, BIS (Mart/2019) raporunda 2008 finansal krizinden itibaren, reel kesim banka kredilerinin artış hızının azalarak devam ettiğini, 2018 yılı birinci çeyreğinde toplam kredilerin %77'si bankacılık kanalından sağlanırken, ikinci çeyrekte bu oranın %15-20 civarına gerilediğini bildirmiştir.[115] Shin, bono piyasası ve bankacılık kesimi dışı borçlanmanın büyüme göstermesinin sebeb olduğu yeni riskler nedeniyle odaklanılması gereken önemli bir konu olduğunu savunmaktadır.[116] Bazı yabancı bankalar yurt dışından banka satın alarak, yerel bankalarla ortaklık kurarak veya şubeler açarak faaliyetlerini yurt dışına taşımakta ve yerel bankalar gibi hareket etmektedirler. Yabancı bankaların yerel bankalar gibi hareket etmeleri sermayenin tamamının veya bir kısmının yabancı para ile karşılanması, alacak ve borçların döviz cinsi olması, yabancı bankalara olan bağımlılığın ölçülmesini zorlaştırmaktadır. Borç ve alacaklarını milli para ile fonlayan bankalar yurt dışı finansal şoklara karşı daha dirençli olacaktır.[117]

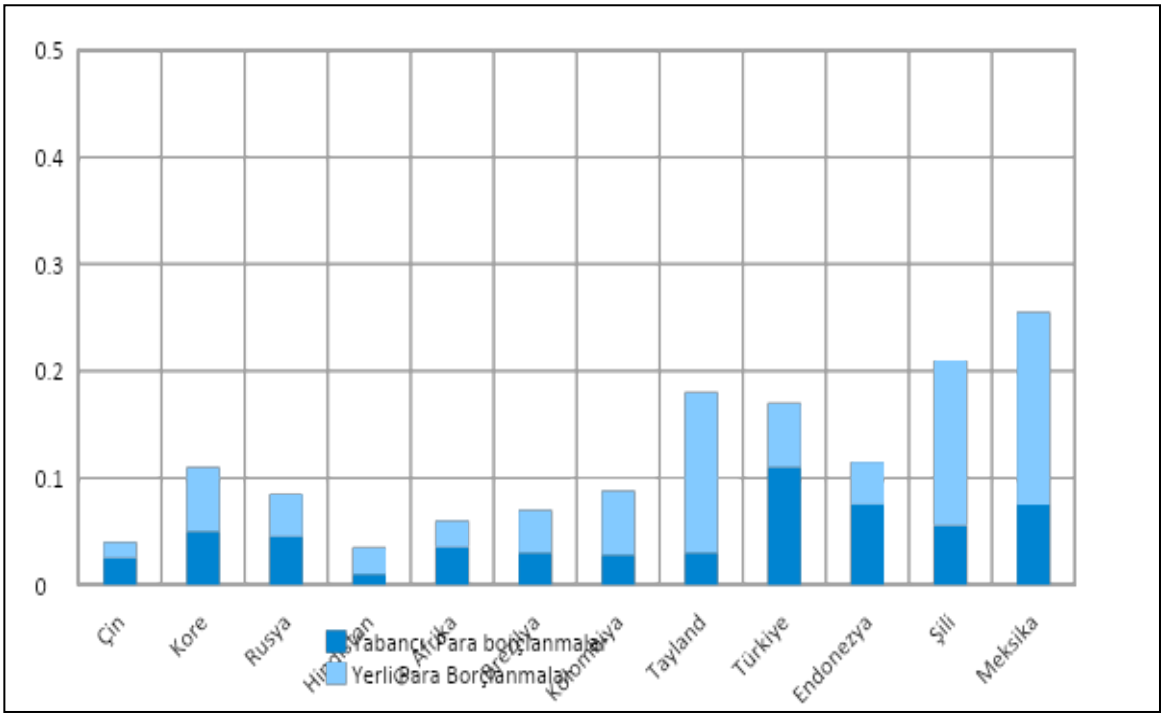
[115]Bryan HARDY, "Emerging Markets' Reliance on Foreign Bank Credit", **BIS Quarterly Review**, Mart, 2019.
[116]Hyun S. SHIN, "The Second Phase of Global Liquidity and Its İmpacts on Emerging Economies", **Federal Reserve Bank of San Francisco Asia Economic and Policy Conference**, 3-5 Kasım 2018.
[117]Robert N. McCAULEY, Agustin S. BENETRIX, Patrick M. McGUIRE ve Goetz Von PETER, "Financial Globalisation in Banking", **BIS Working Papers Monetary and Economic Department**, Sayı 650, 06- 2017,. s. 19-21.

Gelişmekte olan ülkelerde reel kesimin ve kamu kesiminin yabancı banka kredilerine olan bağımlılığı değişiklik göstermektedir. Grafik 23'de reel kesimin Meksika ve Şili'de döviz ve ülke parası cinsinden kredi kullanım oranı en yüksek, Çin ve Kore'de düşük düzeyde kaldığı gözlemlenmektedir. Türkiye açısından reel kesim kredi kullanımı diğer ülkelere göre daha yüksek olmasının yanı sıra en yüksek oranda döviz bazlı kredi kullanan ülke durumundadır. Grafik 25'te ise, Türkiye'nin kamu sektörü toplam borçlanmasının yüksek ve döviz cinsinden borçlanma oranının diğer ülkelerden daha yüksek olduğunu görmekteyiz. Reel kesimin yanı sıra kamu kesiminde de hem borçlanma oranı hem de döviz cinsinden borçlanma artış göstermektedir. Döviz cinsi borçlanmaya olan bağımlılığın artmasının finansal sektörü dışsal şoklara karşı çok duyarlı hale getirmesi, bankacılık sektörünün sağlamlığının yanı sıra jeopolitik riskler gibi diğer etkenler deki olumsuz gelişmeler de kırılganlığın dalga boyunu artıracaktır.

Hardy'nin aşağıdaki tespiti konumuz açısından önemlidir:

"*2008 krizinden sonra bankaların ve banka dışı finansalların gelişmekte olan ülkelere yöneldiğini, yurt dışı banka kredilerinin oranında değişiklik olmamasına karşın, borç veren kurumların bazıları gelişmekte olan ülkelere kredi vermeyi durdururken, bazı kurumların genişleme yoluna gittiğini görmekteyiz."* [118]

[118]Bryan HARDY, "Emerging Markets Reliance on Foreign Bank Credit", **BIS Money and Economic Department Quarterly Report,** 03- 2019. s. 25-43..

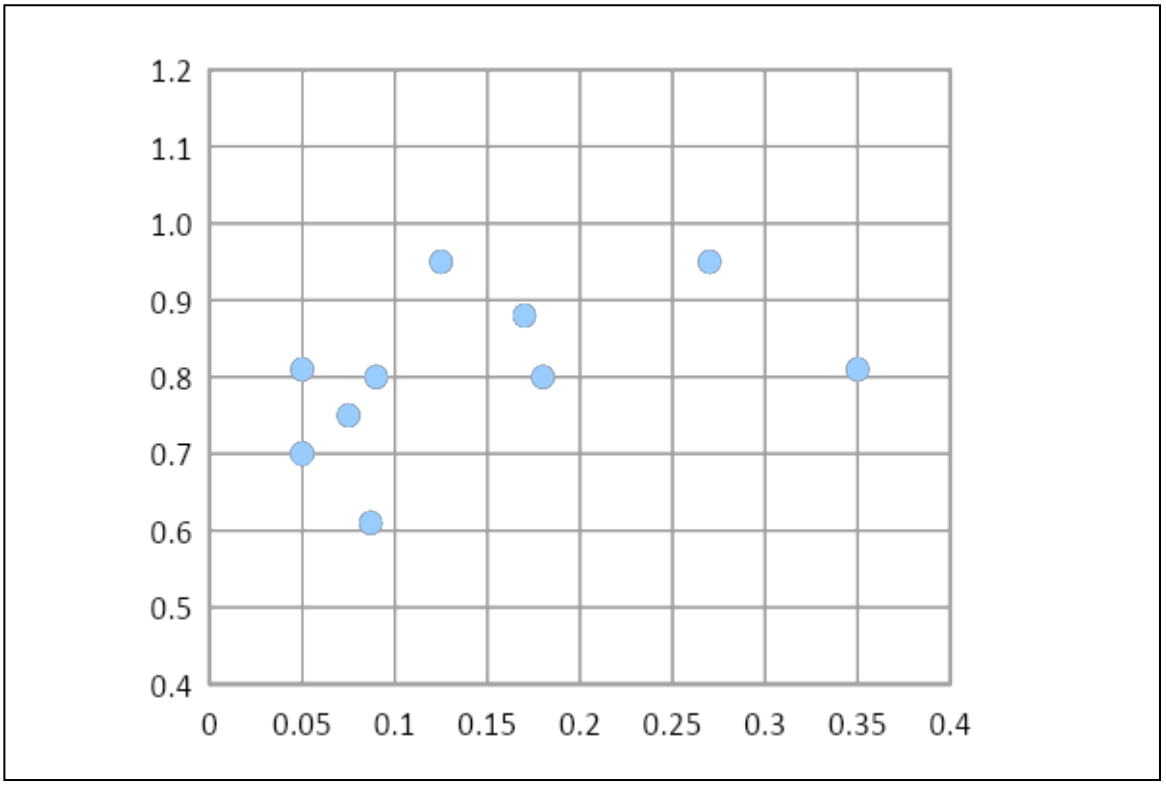


Grafik 24. Kamu Kesimi Yurt Dışı Borçlanması

Kaynak: BIS Çeyrek Değerlendirme, 3/2019

Yurt dışı finansal piyasalara olan entegrasyonun ekonomiye yarattığı katkılar gözardı edilmemelidir. Özellikle doğrudan yatırımlar, sanayileşmeye yaptığı katkının yanında, uluslararası riskin paylaşımı, uzun süreli olmaları ve makro istikrar açısından önemlidir. Bunun yanında sermayenin geri çekilmesi nedeniyle oynaklığa sebep olan kısa süreli sermaye hareketlerinin maliyetleri artırıcı etkisi birçok çalışmada belirtilmektedir. Banka veya banka dışı kanallarla yapılması fark etmeksizin, sermaye akımlarındaki artış, kredi balonları yaratabilmektedir. Bunun yanı sıra, Forbes, son yıllarda sermaye akımlarının aynı oranda kalmasına karşın, birçok ülkede oynaklığın artmaya devam ettiğini söylemektedirler.[119]

[119]Kristin J. FORBES, Francis E. WARNOCK, "Capital Flow Waves: Surges,Stops, Flight and Retrenchment", **NBER Working Paper,** Sayı 17351, 08-2011, s. 25-27.



Grafik 25. Finans Dışı Sektörün Yurtdışı Banka Borçlanması Yoğunlaşması

Kaynak: BIS Konsolide Bankacılık İstatistikleri 2018 1. Çeyrek

Sermaye akımları bulaşıcılık etkisi de gösterebilmektedir. Finansal bulaşıcılık, ülkeye karşı ekonomik güvensizlik oluşması halinde, başka bölgede gelişen oynaklığı taşıyarak kur üzerinde önemli bir etki yaratabilmektedir. Caballero vd, gelişmekte olan ülkelerin uluslararası kaynaklardan gerektiği gibi yararlanamadığını vurgulayarak, dışsal kaynakları sigortasız fonlar olarak yorumlamaktadırlar.[120] Gelişen ve gelişmiş ülkeler, son yıllarda birçok kriz yaşamıştır. Krizler üretim kaybı, kredi sıkılaşması, işsizlik artışı gibi sorunlara neden olmaktadır. Hutchison, 1975-1997 yıllarını kapsayan panel data çalışmalarında kur krizlerinin %5-8, bankacılık krizlerinin ise %8-10 oranında, 2 ile 4 yıl arasında süren çıktı açığına neden olduğunu ve bankacılık krizlerinin ülke yatırımlarını negatif etkilediğini saptamıştır.[121]

[120]Ricardo J. CABALLERO ve Arvind KRISHNAMURTHY, "Collective Risk Management In a Flight to Quality Episode", **The Journal Of Finance,** Cilt 63, Sayı 5, 2008, s.2196-2228.
[121]Michael M. HUTCHISON ve Ilan NOY, "Sudden Stops and the Mexican Wave: Currency Crises, Capital Flow Reversals and Output Loss in Emerging Markets", **UCSC Center for International Economics Working Paper,** Sayı 02-6, 06- 2002, s.1.

2.1.2.2. Makro İhtiyati Tedbirlerin Etkinliğinin Ölçümlenmesi Üzerine Bir Çalışma

Finansal istikrarın sürekliliğini sağlamak için alınacak önlemlerin başarısı, bu uygulamaların makro ihtiyati açıdan etkinliğinin ölçümlenmesi ile mümkün olacaktır. Ölçümlemede hedeflenen makro ekonomik gelişmelerin verilerileri kullanarak istenen etkinin başarısı sorgulanmaktadır. Yakın dönemdeki çalışmalar, borç servis oranı ve daha az ölçüde kredi değer oranı rasyolarının, sermaye açığını hesaplamada kredi büyümesinden daha etkin olduğu,[122]Basel III de uygulamaya konan sermaye koruma kalkanının kredi genişlemesinde küçük bir etki yarattığını vurgulamaktadır. Bu çalışmaların ışığında, BIS Ekonomi bölümü, bazı enstrümanların finansal döngünün yapılandırılmasında daha verimli sonuçlar yaratabileceğini vurgulayarak, makro ihtiyati tedbirlerin bankacılık sektörü üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışma da, Avustralya, Endonezya, Yeni Zelanda, Tayland ve Filipinler'i kapsayan Asya Pasifik ülkelerinde uygulanan makro ihtiyati tedbirlerin başarısını ölçmek amacıyla, söz konusu ülkelerin Merkez bankalarından derledikleri bankacılık verileri kullanarak bir model oluşturulmuştur. [123]Global kriz sonrası Asya Pasifik ülkelerindeki Merkez bankalarının ekonomik dalgalanmanın finansal ve reel kesim üzerindeki etkisini azaltabilmek amacıyla uygulamaya koydukları makro ekonomik tedbirlerin, %66'sında bilanço aktif varlıklarının kullanıldığı, %3'ü kur, %3'ü rezervler ve %28'nin sermaye üzerinden alınan önlemler olduğu tespit edilmektedir.[124] Araştırma, Asya Pasifik ülkelerinde uygulanan makro ihtiyati tedbirlerin, hanehalkının kredi kullanımına olan etkisi ve bu kredilerin bankacılık sektörü üzerinde yarattığı riski ölçmeyi hedeflemiş ve veri seti olarak da geri dönmeyen kredilerin toplam kredilere olan oran değişimi seçilmiştir.

Elde edilen bulgular;

> Sıkı para dönemlerinde uygulanan makro ihtiyati tedbirlerin hanehalkı kredi kullanım düzeyini etkileyerek, aşırı kredi kullanımını azalttığı yönündedir.

---

[122] Stijin Claessens, Swathi Ghosh, Roxana Mihet, "Macro-Prudential Policies to Mitigate Financial System Vulnerabilities", **Journal of International Money and Finance,** Sayı 39,2013, s. 153-185 .
[123] Monetary and Economic Department," Measuring the Effectiveness of Macroprudential Policies Using Supervisory Bank-level Data", **BIS paper,** Sayı 110, 02-2020, s.4.
[124] **BIS paper,** Sayı 110, s.12

> İkinci olarak, banka yapılanmasının tedbirlerin geçirgenliğinde etkili olduğu tespit edilmekte ve büyük bankaların ve likidite rasyosu yüksek olanların şoklardan daha az etkilendiği vurgulanmaktadır.

> Sonuç olarak, makro ihtiyati tedbirlerin bankacılık sektörü risk düzeyinde etkili sonuçlar verdiği, geri dönmeyen kredilerin gösterdiği gelişim ölçümlenerek tespit edilmektedir.

Basten vd , tarafından 2015 yılında Basel III kapsamında oluşturulan döngüsel sermaye kalkanının ipotek kredilerine olan etkisini araştıran kapsamlı çalışmada, sermaye sıkıntısı olan ipotek kredisi vermede uzmanlaşmış bankaların fiyatlarını artırdığını tespit etmektedirler.[125] Kredi arzında kompozisyon, kredilerin daha güçlü bankalara kayması ile değişmekte ve sermaye kalkanı daha zayıf bankalara kredi riski açısından çözüm olmamaktadır. Kısıtlı sermayesi olan bankalar yüksek fiyatlı ancak daha riskli kredilere yönelmektedirler.

2.1.3. Türkiye'de Çekirdek Dışı Yükümlülükler

Türk bankacılık sektörü, 2001 krizi öncesi devlet tahvili finansmanına ağırlık vererek yüksek oranda kârlılığa ulaşmıştır. Ancak, yurtdışından borçlanarak TL tahvil alımına kaynak yaratılması, döviz kurundaki yükselişin bilançoların pasif kısmında borç miktarının artmasına neden olmuş, aktif kısımda yerel paraya çevrilmiş alacaklar nedeniyle de açık pozisyon yaratmıştır. Bilançolarda oluşan aktif pasif dengesizliği, sektörü 2001 krizine taşımıştır.

2.1.3.1. 2001 Bankacılık Krizinin Öncü Göstergeleri

- Yeniden yapılandırma girişimleri neticesinde, Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu(TMSF) bünyesine yeni bankalar eklendikçe, Asya krizinde yaşandığı gibi, batık

[125] Cristoph Basten ve Catherine Koch, "Higher Bank Capital Requirements and Mortgage Pricing: Evidence from the Countercyclical Capital Buffer", **BIS Paper,** No:511,2015**,** s.31.

banka sayısının çok yüksek olduğu ve sistemin sanıldığından daha zor durumda bulunduğunun düşünülmesi,

- Bankacılık kesiminin döviz ve vade uyumsuzluklarına (mismatch) karşı, denetlemek üzere konulan bazı kuralları uygulanmadığının anlaşılması. Örneğin, 1999 Eylül sonunda alınan bir kararla ticari bankaların açık pozisyon sınırı sermayenin %20'sine indirilmişti, ancak 2000 Haziran ayı sonrasında TCMB açıklamasında, açık pozisyon olması gerekenin (yaklaşık 2.1 milyar dolar) çok üzerine çıkmıştı.. Yasaya rağmen 2000 Eylül ayında bankalar, açık pozisyon oranını %200 düzeyine kadar çıkarabilmişlerdir. Bankalar, döviz borçlarının riskini döviz forward kontratları ile karşıladıklarını söyleyip, bu kontratları da bilanço dışı nazım hesaplarda kayda geçmişlerdi. Ancak bankaların bu forward kontratları yerli firmalarla yaparak gerçekte döviz borçlarının çok küçük bir bölümünü karşıladığı ve önemli döviz riski taşıdıkları özellikle dış borç veren yabancı kuruluşlar tarafından bilinmesi, [126]

- 2000 Eylül ayında Bayındırbank'ın Romanya'daki bankası BTR (Banco Turco Romana) batma sürecine girmiş ve Bayındırbank'ın Romanya'daki bankayı batmaktan kurtaracak kaynağının bulunmaması nedeniyle kaynağın bir kamu bankası olan Vakıfbank tarafından sağlanması,

- Yakın geçmişte özelleştirilmiş olan Etibank, batma durumuna geldiğinden 2000 Ekim ayı sonunda TMSF bünyesine alındı. Anacak Demirbank'ın Etibank'ta örtülü bir ortaklığı olduğunun düşünülmesi "Eğer imkanı olsa Demirbank Etibank'ı kurtarırdı" Demirbank'ı zor duruma düşürmüştü. Demirbank'ın 2000 yılında yapılan DİBS ihraçlarının yaklaşık %15'ini aldığı ve toplam DİBS stokunun yaklaşık %10'unu taşıdığı tahmin ediliyordu. Demirbank bu büyük DİBS stokunun finansmanı için kısa vadeli dış ve iç borçlanma yapıyordu. Örneğin, pasif toplamı içinde vadeli mevduatın oranı ancak %1 dolayında olduğu tahmin ediliyordu. Demirbank dış borçlanma kanalları ile taşıdığı DİBS stokuna rağmen yerli bankalardan borç kaynak sağlayamamıştır. Sonuçta zorunlu olarak DİBS stokunun bir bölümünü satmak istemesiyle fiyatların düşmesi, faizleri artırmıştır. Diğer yandan, kısa vadeli borç oranı yüksek olan kamu bankalarının kısa vadeli borçlanmayı sürdürmek zorunda olmaları da

[126] Ercan Uygur, **Krizden Krize Türkiye :2000 Kasım 2001 Şubat Krizleri,** Türkiye Ekonomi Kurumu, 1,2001, s.15-17.

faizler üzerinde ek bir baskı yaratmış ve DİBS'nin fiyatındaki düşüş belli bir noktaya ulaştığında, DİBS taşıyan yabancı yatırımcıların da satışa başlaması Demirbank'ın batmasına neden olmuştur.

Bu dönemde yurt dışı piyasalardaki en önemli gelişme, uluslararası piyasalarında Türkiyenin risk primindeki yükselme neticesinde, Türk tahvillerinin fiyatlarının düşerek faizlerinin artmasıdır. Ancak aynı dönemde ABD ve Euro tahvil piyasasında faizler düşmüş ve tahviller değer kazanmıştır.

"*Türkiye çok uzun zamandır kriz olabilecek ülkelerin kısa listesi içinde yer alıyordu, fakat krizden bir şekilde sıyrılmıştı. Ancak kötü bir Türk bankasının Romanya'daki bankasının (sonbaharda) batması ile ... taş yuvarlanmaya başladı ve (Kasım ayında) birkaç gün içinde bir döviz krizi noktasına gelindi*." - Dornbusch[127]

2.1.3.2. 2008 Global Krizi Sonrası Türk Bankacılık Sektörünün Gelişmekte Olan Ülkelerle Karşılaştırılması

2001 krizinden sonra uygulamaya konulan "bankacılık sistemi reformu" uygulamalarıyla, bankacılık kesimi sağlam görünümünü kazanmıştır. Ancak, 2012 yılı itibariyle, bankaların kredi mevduat oranındaki artışın %100'ü aşmaya başladığı ve artışın yükselerek devam ettiği gözlenmektedir.

Türkiye'nin kredi/mevduat rasyosu, gelişen ülkelerle karşılaştırıldığında en yüksek seviyededir.(Bkz Grafik 26). Kredi mevduat açığı, yurt dışı borçlanma ile finanse edilmektedir. 20018 yılında reel kesim kredi /GSYİH açığı, gelişen ülkelerden çok daha yüksek bir oran (%11.8) göstererek, genel trenden uzaklaşmaktadır. (Bkz Tablo 14). Basel III'de bilindiği üzere kredi/GSYİH oranı üzerine döngüsel sermaye kalkanı olarak değerlendirilen koruma tamponu getirilmiştir. Koruma tamponu için TCMB tarafından kabul edilen eşik değerler %3 alt, %15 üst sınır olarak belirlenmiştir. Ayrıca BIS tarafından kredi /GSYİH oranında gelişmekte olan ülkeler için hedeflenen ortalama oran ise %75'dir.

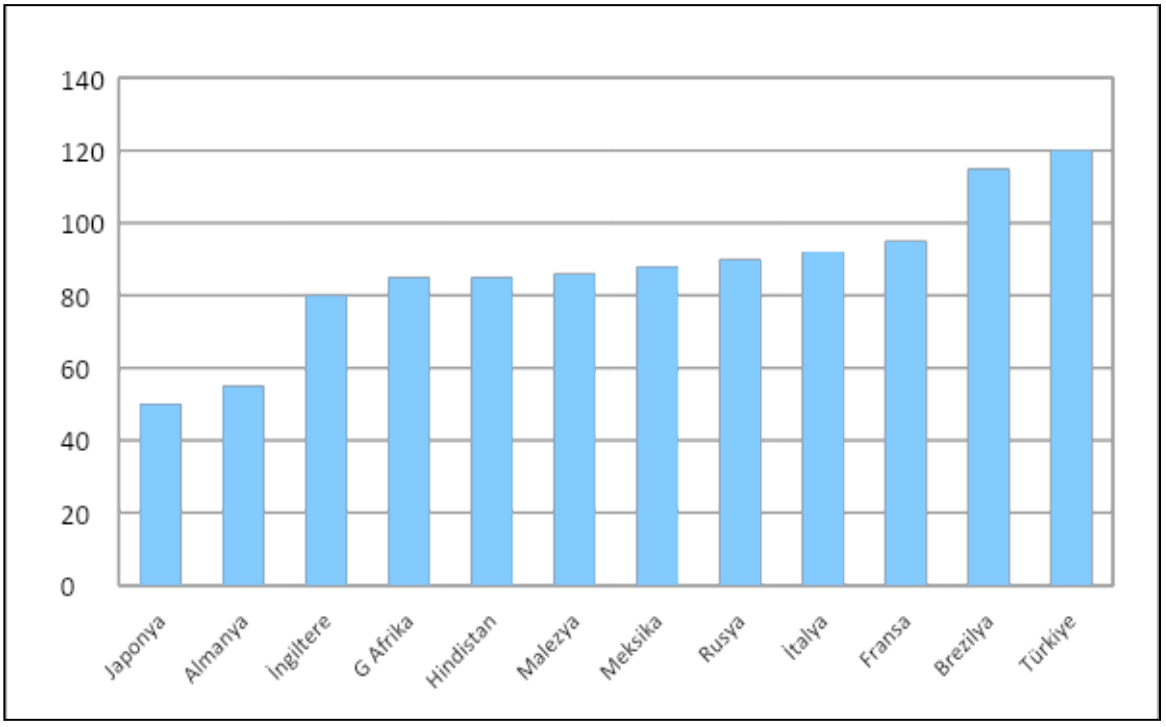
[127] Rudiger Dornbusch, "A Primer on Emerging Market Prices" **NBER Conference on Preventing Currency Crises in Emerging Markets**, Ocak 11-13 /2001.

Tablo.14: Türkiye Kredi/GSYİH Oranları

Kredi/ GSYİH	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
%	35,3	39,1	43,4	48,7	53,4	58,8	64,2	70,1	75,3	80,6	85,4	88,1

Kaynak: TCMB Veri Yönetişimi ve İstatistik G.Müdürlüğü /evds2.tcmb.gov.tr

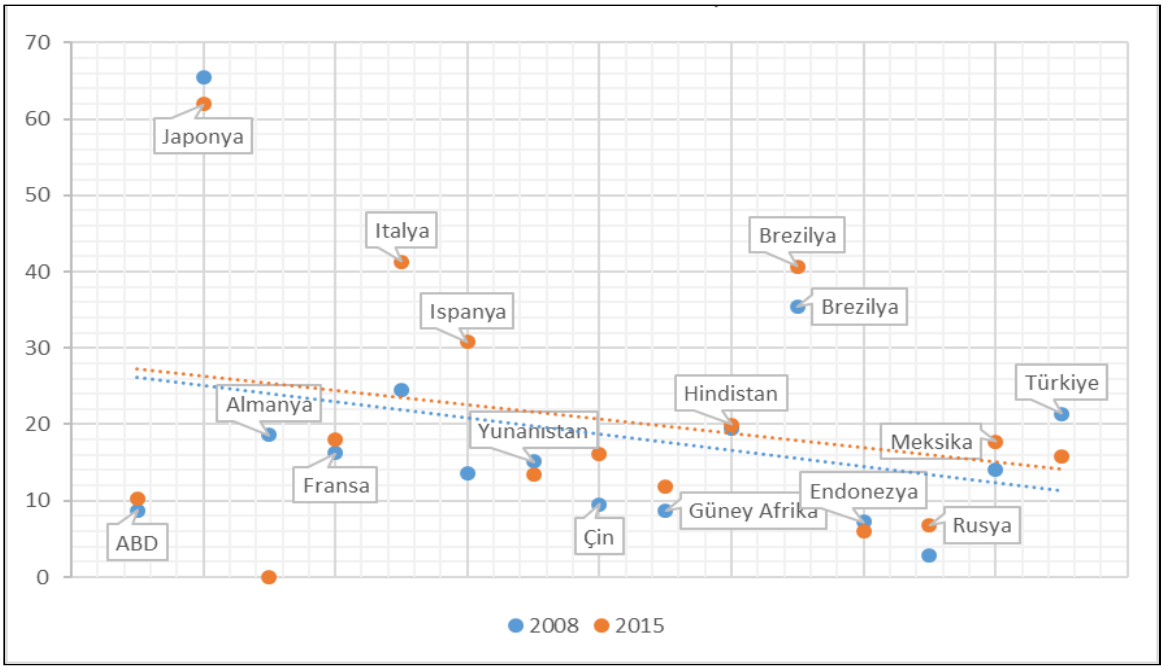
Türkiye'de krediler ve mevduat arasındaki TL bazlı açık, döviz cinsinden mevduat lehine artış göstermektedir. Döviz cinsi borçlanma ile finanse edilen Türk Lirası krediler için kaynak, çapraz kur swapları yoluyla sağlanmaktadır. Bankacılık sektörü için çapraz kur swapları, açık pozisyon oluşmadan, TL cinsi kaynak yaratması nedeniyle önemli bir enstrümandır. 2008 krizi sonrası genişlemeci para politikaları sonucunda döviz cinsi borçlanma faizlerinin çok düşük olması da yabancı para borçlanmayı teşvik etmektedir. Buna karşılık, çapraz kur swapları kullanılarak borçlanılan yabancı para, sözleşme süresinde yerel paraya çevrilerek bilançolarda açık pozisyona neden olmamaktadır.



Grafik 26. Türkiye Kredi/Mevduat Oranı Karşılaştırılması (%)

Kaynak: BDDK, Türkiye Compared With Selected Countries, (Ocak, 2018)

Devletin kredi kullanım düzeyi gelişmiş ülkelerde 2008 krizi sonrası karışık bir tablo göstermektedir. Japonya ve Almanya'da azalma, borçlanması yüksek olan İspanya, İtalya'da artış görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin genelinde artış olmasına karşın, Türkiye'de devlet borçlanması azalmıştır. Bu durum bize borçlanmanın özel sektör ve kamu kanalıyla yapıldığını işaret etmektedir.



Grafik 27. Devlete Verilen Kredilerin GSYİH'ya Oranı

Kaynak: The Global Economy, http://www.theglobaleconomy.com/, (05-2019)

Tablo 15'te yükselen ekonomilerde finans dışı özel sektörün kullandığı toplam kredilerin GSYİH'ya oranının uzun vadeli eğilim ile arasındaki farkı, tablo 16'da ise, borç servis oranlarının yani dış borç, anapara faiz ve diğer ödemelerinin yıllık toplamının cari ödemeler bilançosunda yer alan döviz kazançlarına (ülkenin ihracatına) oranı görülmektedir.

Tablo 15: Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye'de Finans Dışı Özel Sektörün Kredi-GSYİH Açığı (2013-2018)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 3.Ç
Brezilya	7.8	7.6	9.5	0.8	-3.1	-3.9
Çin	18.4	21	20.2	17.7	9,6	3
Hindistan	-0.1	-3.3	-3.8	-8.1	-8.6	-7
Kore	1.4	2.2	1.7	-0.2	-2.4	0.5
Meksika	6.3	6.3	7.7	8.5	6.3	3.9
Rusya	-0.1	8.6	7.1	-2.6	-6.9	-7.5
G. Afrika	-3.3	-3.9	-0.7	-3.1	-3.5	-2.3
Turkiye	**13.3**	**10.8**	**9.8**	**9.9**	**5.1**	**11.3**

Kaynak: BIS Statistics, kredi/GSYİH Rasyoları, 27/Şubat/2019

* Kredi/GSYİH açığı, kredi/GSYİH oranının uzun vadeli trend olan farkıdır. Uzun vadeli trend hesaplaması, tek taraflı Hodrick Prescott filtresi Lambda 400.000 kullanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 15'te Çin devleti genel trendden ayrılmasına karşın 2017 itibariyle küçülme göstermekte, Türkiye ise, trendle pozitif bir eğilim içinde olmasına karşın (TCMB tarafından kabul edilen eşik değeri %3-%15), 2018 yılında diğer ülkelerden ayrışarak yüksek oranda kredi-GSYİH açığı göstermektedir.

Tablo. 16: Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye'de Borç Servis Oranı

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 / Q3
Brezilya	14.8	16.7	20.7	23.2	19.8	16.6
Çin	18.4	19.5	19.2	19.4	19.6	19.3
Hindistan	8.9	8.8	8,4	8	7.8	7.3
Kore	20.6	20.1	20	19.6	19.8	20.5
Meksika	3.6	3.7	3.9	4.3	4.7	5.1
Rusya	7.4	9.1	12.2	10.5	8.8	7.9
G. Afrika	7.7	7.7	8.1	8.5	8.7	8.9
Turkiye	**9.7**	**11.8**	**13.3**	**14.3**	**15.4**	**27.7**

Kaynak: BIS Ulusal Veriler

Tablo 16'da, Türkiye'nin yıllar itibariyle borç servis oranının yükseldiği, 2018' de ise %80 oranında çok yüksek artış kaydettiği gözlenmektedir.

Finansal piyasaların bankacılık sektörü tarafından yürütülmesi ise, bankacılık düzenlemelerine önem kazandırmakta, düzenlemelerdeki eksiklikler, bankaların risklerini arttırarak finansman maliyetlerinde artışa neden olmaktadır. Basel II, Basel III uygulamaları bu eksiklikler üzerinde çalışmakta, kredi riski, sermaye gereksinimi, likidite ihtiyacı üzerine düzenlemeler, kurallar getirmekte ise de piyasa riski, faiz riski gibi diğer risk unsurlarının yönetimi, gelişmekte olan ülkelerde zayıf kalmaktadır. Demirgüç-Kunt, efektif bir banka yönetimi için gereken ölçümlemeleri saptayan, çeşitli tavsiyeleri ve düzenlemeleri kapsayan Basel kurallarının, gelişmekte olan ülkeler için, özellikle de Latin Amerika ülkeleri için yetersiz kalacağını savunmaktadır.[128]

[128]Aslı DEMİRGÜÇ-KUNT ve Ross LEVINE, "Finance, Financial Sector Policies, and Long Run Growth", **The World Bank, Commission on Growth and Development Working Paper,** Sayı 4469, 01-2008, s. 58-59.

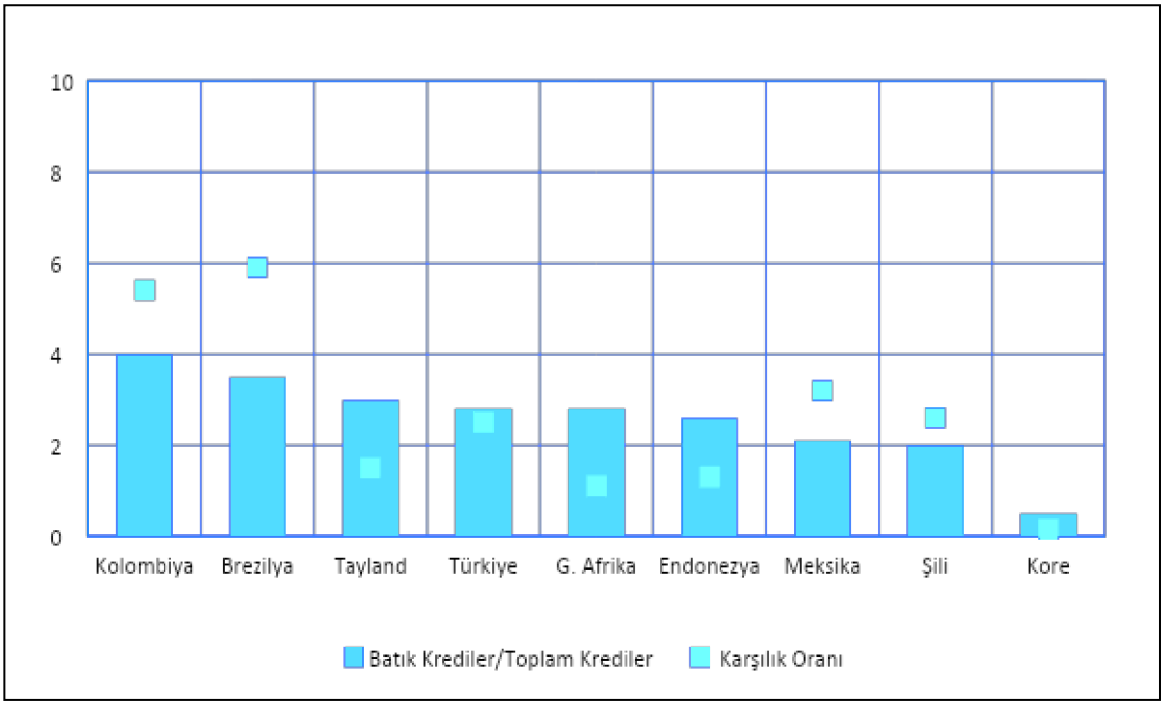
Tablo. 17: Türkiye Takipteki Kredilerin Gelişimi

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Krediler	526	683	795	1047	1241	1485	1734	2098	2395
Takipteki Krediler	20	19	23	30	36	48	58	64	97
Oran %	0.038	0.027	0.029	0.027	0.028	0.031	0.03	0.03	0.04

Kaynak: BDDK, Bankacılık Temel Göstergeleri, Mayıs 2019

Sorun, üretim artışı sağlayan kredi genişlemesi ile aşırı kredi büyümesinin farkının ölçümlenebilmesidir. Tablo 17'de bankaların tahsili gecikmiş alacaklarının 2018 yılı BDDK verilere göre %4 oranına arttığı gözlenmektedir. Kredi büyümesinin riskli kredilerde artışa neden olması geri dönmeyen kredi oranının yükselmesine ve dolayısıyla sermaye açığına neden olacaktır. BDDK'nın 22 Haziran 2016 tarihli, Kredilerin Sınıflandırılması ve Bunlar İçin Ayrılacak Karşılıklara İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik "Karşılıklar Yönetmeliği"nde belirtilmektedir.

Düzenleme kurumlarının yetki problemleri, bağımsız karar alamamaları veya bir grubun etkisi altında olmaları gibi sebepler, banka düzenlemelerinde eksiklere neden olurken, bankalar riskli faaliyetlere ve kredilere yönelebilmekte ve riskli krediler tahsilat problemlerine neden olarak, ayrılan karşılıklarda artışı zorunlu hale getirmektedir .



Grafik 28. Tahsil Edilemeyen Kredilere Ayrılan Karşılık Oranı Karşılaştırması

Kaynak: IMF Finansal İstikrar Göstergeleri, 2019

Grafik 28'de karşılık oranlarının Kolombiya, Brezilya, Meksika, Şili'de güçlü olduğunu, Tayland, Güney Afrika ve Türkiye'de yetersiz kaldığını görmekteyiz.

Türkiye'deki TGA'ların oranında, 2018 senesindeki kur krizinin etkisiyle, bir artış gözlenmektedir. Ağustos 2018'den itibaren kullandırılan toplam kredi tutarında bir düşüş yaşanırken takipteki alacakların oranı artmış, özellikle Karşılıklar Yönetmeliği'nde İkinci Grup kredi olarak adlandırılan kredilerde artış gözlenmiştir. Bu kredilerin önümüzdeki dönemde Üçüncü Grup krediye dönerek TGA oranlarında da artışa yol açması beklenmektedir. Nitekim BDDK tarafından Eylül 2019'da yapılan basın açıklamasında, Temmuz 2019 banka finansal tabloları kullanılarak yapılan incelemede, kredilerde takibe dönüşüm oranının yüzde 4.6'dan yüzde 6.3 seviyesine yükseldiğinin tespit edildiği duyurulmuştur. Aynı basın açıklaması ile ağırlıklı olarak inşaat ve enerji sektörlerine kullandırılmış, toplam 46 milyar Türk Lirası büyüklüğüne ulaşan bu krediler için bankalara 2019 yılı sonuna kadar zarar karşılıklarının ayrılması konusunda bildirimde bulunulmuştur. Böylece 2018 kur krizinin ardından son dönemde

borç ödemelerini aksatan şirketlerin banka bilançolarında yarattığı tahribatı gidermek için düzenleyici otorite tarafından alınan tedbirler uygulamaya konulmaktadır.

Sonuç olarak, banka kredileri gelişmekte olan birçok ülkede önemli rol oynamakta ve para politikası, ekonomiye para arzında çok etkili olmaktadır. Kredi maliyetlerinde artış olduğu durumlarda, yatırım kararları negatif etkilenmekte, net işletme sermayesi ve üretim maliyetlerinin artması yüzünden üretim azalmakta, enflasyondaki artış, talebi baskılayarak durgunluğa, stagflasyona neden olabilmektedir.

2.1.3.3. Türk Bankalarının FX Çekirdek Dışı Yükümlülükleri

Türkiyede firmalar, ihracat gelirleri karşısında kredi kullanmak istediklerinde döviz kredilerinin çok daha ucuz maliyetli ve daha uzun vadeler içermesi nedeniyle döviz bazlı kredilere yönelmektedirler. Bankalar ise; FX kredi kanallarını (döviz mevduat, sendikasyon, bond vb.) kanallarını kullanarak, kur riskini müşterilerine transfer etmektedir. Yılmaz, bankaların FX ÇDY'lerinin, FX ÇY'lerin 3 katına ulaştığını tespit ederek, döviz mevduatların vadesinin sendikasyon kredilerinden kısa olmasının tercihlerde etken rol oynadığını ve bu kanalların global ve local makro ekonomik politikalardan etkilendiğini söylemektedir. Kredilerde dolarizasyon artışına karşı uygulanan makro ekonomik politikaların, global likiditenin daraldığı ve kur riskinin arttığı dönemlerde sıkılaşmanın gerektiği üzerinde durmaktadır.[129]

Tablo 18'de, sektörün bilanço içi yabancı para pozisyonunda açığın büyümekte olduğu görülmektedir. Bilanço içi verilen açık pozisyon swap işlemleri kanalıyla, net pozisyonda kapanmakta ve sağlanan finansman TL kredi talebine kaynak imkânı sağlayabilmektedir. Swap işlemleri sonucu açık pozisyon olmamasına karşın, bankacılık sektörünün çekirdek dışı yurt dışı yükümlülüklere ağırlık vermesi nedeniyle, bilançoların pasif kısmı dolarize olmaktadır.

[129] Fatih Yılmaz, a.g.m, s.2.

Tablo. 18: Türk Bankalarının Yabancı Para Pozisyonu (2012-2019)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019/1.ç
Bilanço Dışı	31	63	71	96	71	184	191	274
Bilanço İçi	-28	-64	-77	-93	-75	-182	-176	-278

Kaynak: BDDK, Bankacılık Temel Göstergeleri 05-2019)

Yılmaz, "*Bankacılık sisteminin, yabancı para üzerinden yerel para yaratma çabası, bankacılık sistemi pasiflerinin dolarizasyonu ile sonuçlanmıştır*." yorumunu yapmakta ve "*Yabancı para yükümlülüklerdeki artış büyük ölçüde mevduat dışı kaynaklardaki (none-core liabilities) artışlardan kaynaklanmaktadır*."[130] tespitinde bulunmaktadır.

Türk bankacılık sektörünün ÇDY üzerine az sayıda çalışma bulunmaktadır. Binici, ÇDY'lülüklerin Türk bankacılık sisteminde önemli bir kaldıraç enstrümanı olarak kullanıldığı belirtmektedir.[131] Kılınç vd, Türkiye'de ÇDY ve kredi genişlemesi arasında kuvvetli bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir.[132] Yılmaz, bankacılık sektörünün borçlanmada dolarize olduğunu belirtmekte ve döviz cinsi yükümlülüklerdeki artışın, ÇDY'le finanse edildiğini tespit etmektedir.[133]

[130]Engin YILMAZ, "Türk Bankacılık Sektöründe Krediler İle Mevduatlar Arasındaki Açığın Kaynağı Nedir?", **Researchgate**, 09- 2018, s. 9.
[131]Köksal BİNİCİ, "Is the Leverage of Turkish Bank Procyclical?", **Central Bank Review,** Sayı 12, 2012, s. 11-24.
[132]Zübeyde KILINÇ, Hakan KARASOY ve Emine YÜCEL, "None-Core Liabilities and Credit Growth", **TCMB Working Paper,** Sayı 13-24,2013,. s. 10-11.
[133]Engin YILMAZ, Bora SÜSLÜ, "Turkish None-Core Liabilities", **South Eastern Journal of Economies**, Sayı 1, 2016, s.16,

2.1.3.4. Türkiye'deki Borçlanma Artışının Ekonomiye Etkileri

Türkiye'de bankaların varlıklar toplamı, finansal kuruluşların aktif büyüklüğünün %82'si gibi yüksek bir seviyeye ulaşmıştır. Bu nedenle bankacılık sektöründe yapılacak denetimler ve düzenlemeler finansal istikrarın sağlanmasında, bankaları en önemli aracılar haline getirmektedir.

Tablo. 19: Net Finansal Değerlerin Sektörler İtibariyle Dağılımı

	Toplam Ekonomi	Finansal Olmayan	TCMB	Finansal Kuruluş	Dünya Geri Kalanı	Sigorta Sti Emekli Fonları	Finans. Aracılar	Genel Yönetim	Hane Halkı
Finansal Varlık	10.080	4.284	582	2.926	661	157	231	665	1.235
Yükümlük	11.638	6.266	566	2.854	2.284	165	210	1.037	539
Net Finansal Değer	-1.558	-1.982	16	71	-1.623	-8	21	-373	6

Kaynak: TCMB (2017 II. Çeyrek milyar TL)

Türkiye ekonomisi 2000-2013 yılları arasında ortalama %3,97 büyüyerek yükselen ekonomilerin seviyesine ulaşmaktadır. Ancak büyüme oranında görülen yüksek oynaklık, yüksek oranda standart sapma dağılımı göstermesine neden olmaktadır.

Saltoğlu, bu durumu, "*Büyümelerimizin global şartlar iyiyken çok hızlandığını, kötüleştiğinde ise sert düşüş gösterdiğini ortaya koymaktadır.*" şeklinde yorumlanmaktadır.[134]

[134]Burak SALTOĞLU, "Para Politikası Tartışmaları Üzerine", **İktisat ve Toplum Dergisi**, Sayı 18, 2012, s. 6.9.

Tablo.20: Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye'de Büyümenin Volatilitesi (2000-2013)

Ülke	Ortalama (GSYİH)	Büyümenin Standart Sapması
Türkiye	3,97	6
Hindistan	8,34	1,31
Çin	9,15	1,73
Brezilya	3,19	2,79
G. Afrika	3,2	2
Rusya	4,38	5,42
G. Kore	4,36	4,17

Kaynak: İktisat ve Toplum Dergisi, Sayı 18, 2012

Tasarrufların yetersiz kalması nedeniyle oluşan finansman ihtiyacının, yurt dışı fonlarla karşılanması, büyüme istikrarsızlığının önemli bir nedeni olmasına karşın, son 8 yılda bankacılık kesimi ile beraber reel sektörde yurtdışına dövizle borçlanma sorunu oluşmuştur.

Borçlanmadaki artış, diğer ülkelerle karşılaştırıldığında borçlanma hızı olarak da yüksek seviyede bulunmakta ve genel trenden ayrım göstermektedir (Bkz. Tablo 14). Yabancı bankalara olan kredi bağımlılığı, sektörü dışsal etkenlere karşı çok duyarlı hale getirmektedir. Gelişmiş ve yükselen ekonomilerde bankacılık Z skoru 2008/2015 yılları verilerini incelediğimizde gelişen ekonomilerde iyileşme gözlenirken, yükselen ekonomilerde ve Türkiye'de gerileme olduğu görülmektedir.

Tablo.21: Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye'de Büyümenin Volatilitesi (2014-2018)

	Ortalama GSYİH (2014-2018)	Büyümenin Standart Sapması
Türkiye	**4.9**	**2**
Hindistan	7.58	0.5
Çin	6.86	0.3
Brezilya	-0.82	2.36
G. Afrika	1.12	0.54
G. Kore	2.96	0.24
Rusya	0.48	1.84

Kaynak: BIS Ulusal Veriler, (03-2019)

Türkiye Brezilya'dan sonra en yüksek oynaklık seviyesindedir. Brezilya ise, son yıllarda büyüme gerçekleştirememiştir ve Fitch'in, 2018 yılı değerlendirmesinde ülke notu BB den BB-'ye düşürülmüştür. Fitch, not indirim kararına etken olan ekonomik durum "*Brezilya'nın yüksek kamu borcu, artan bütçe açıkları, yerine getirilmeyen reform sözleri*"[135] üzerine yaptıkları tespitleri göstermektedir. Rusya'da global ekonomideki yavaşlama sebebiyle düşen petrol fiyatlarının, Güney Afrika'da ise, gerileyen altın talebi sonucu yaşanan ekonomik daralmanın, büyüme oranlarını negatif etkilediğini söyleyebiliriz

Türkiye'nin gösterdiği büyümeyi, birlikte değerlendirildiği yükselen ekonomiler ile karşılaştırdığımızda, Türkiye'nin 2014-2018 periyodunda ortalama %4.9 oranında gerçekleştirdiği büyüme, diğer ülkelerden çok yüksek oynaklık seviyesi göstermektedir. (Bkz.Tablo 21)

[135]Cüneyt BAŞARAN, "Gelişen Ülkelerin Kaderleri Ayrışmaya Başlayacak", **Bloomberg HT,** 28.02.2018.

Tablo. 22: Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye'de GSYİH oranları (2014-2018)

	Türkiye	Hindistan	Çin	Brezilya	G.Afrika	G.Kore	Rusya
2018	**2.6**	7.1	6.6	1.1	0.8	2.7	2.3
2017	**7.4**	7.2	6.8	1.1	1.4	3.1	1.6
2016	**3.2**	8.2	6.7	-3.3	0.4	2.9	0.3
2015	**6.1**	8	6.9	-3.5	1.2	2.8	-2.5
2014	**5.2**	7.4	7.3	0.5	1.8	3.3	0.7

Kaynak: BIS Ulusal Veriler, (03-2019)

Türkiye'de tasarrufların yetersiz kalması nedeniyle oluşan finansman ihtiyacının yurt dışı fonlarla karşılanmasında, büyüme istikrarsızlığının etken olduğunu söyleyebiliriz. Yurt dışı fon bağımlılığı sonucu dışsal şoklara karşı savunmasız kalan ekonomide kırılganlıkların artması ise, finansal istikrarın bozulması olarak yorumlanmaktadır. 1990'lı yıllarda gelişmekte olan ekonomiler, krizleri sıkılaştırıcı politikalarla çözmeyi hedeflemekteydiler. Bu dönemde Türkiye'de yaşanan krizlerin çözümü için de sıkılaştırıcı politikalar benimsenmiştir. Ancak önceki krizlerden farklı olarak, 2008 krizinde Amerika'nın uygulamaya koyduğu "miktarsal parasal genişleme" programı neticesinde, gelişmekte olan ülkelere sermaye girişlerinin artması bir yandan bu ülkelerin ekonomilerine destek verirken, diğer yandan da parasal genişlemenin negatif etkilerini taşımaktadır.

Bollaşan likidite, borçluluk oranları düşük olan bankaların yurt dışı kredi kullanımı arttırmıştır. FITCH 2014 yılı Türkiye raporunda, Türk bankalarının yurt dışı borçlanmalarındaki artışa, TCMB'nin yürürlüğe koyduğu ROM uygulamasının teşvik edici bir unsur olduğunu belirtmektedir. Artan kredi hacmi ekonominin 2010 yılında %9, 2011 yılında %10,7 oranında büyümesini sağlamıştır. Son 8 yılda ise, bankacılık

kesimi ile beraber, reel sektörün de büyük oranda borçlandığı görülmektedir. Borçlanma sadece seviye olarak değil borçlanma hızı olarak da yüksek durumdadır. Ayrıca reel kesimde yurtdışı dövizle borçlanma sorunu oluşmuştur. Tablo 14'de, Çin devleti genel trendden ayrılmasına karşın 2017 itibariyle küçülme göstermekte, Türkiye ise, trendle pozitif bir eğilim içinde olmasına karşın (TCMB tarafından kabul edilen eşik değeri %3-%15), 2018 yılında diğer ülkelerden ayrışarak yüksek oranda kredi/GSYİH açığı göstermektedir.

2018 yılı itibariyle; gelişmekte olan ülkelerin merkez bankalarının bilanço büyütmeme ve tersine daraltma kararları, global ortamda sermayenin azalmasını tetiklemektedir. Böylece Türkiye gibi dış kaynaklarla büyüme gerçekleştirebilen gelişen ekonomilerde, kredi musluklarının kısılması büyümenin durmasına ya da küçülmesine neden olurken, beraberinde ekonomik daralmayı ve işsizlik artışını da getirmektedir. Bu koşullar altında bankalar daha fazla kredi verme konusunda isteksiz davranmaktadırlar. Ekonomide dış dünya ile oluşan bu dengesizliğin çözümü için yeni parasal kaynaklara ihtiyaç duyulmakta, dengesizlik piyasa faizlerindeki artış, enflasyon, işsizlik gibi diğer ekonomik dengesizliklerle yer değiştirmektedir.

Bilindiği gibi Türkiye ekonomisi 2018 Ağustos ayında bir döviz şokuna maruz kalmıştır ve bu şokun mali kesim üzerine yansıması, yani bankacılık kesimine zarar verdiği bilinmektedir. Bankacılık sektöründe biriken kötü borçları niteleyen "bilanço resesyonu" kavramı, ilk kez Richard Koo[136] tarafından Japonya ekonomisi için kullanılmıştır. Bu kavram, bankacılık sektöründe biriken kötü borçlara, zamanında çözüm üretilmediği için ekonomik büyümenin yavaşlayacağı üzerine vurgu yapmaktadır. Koo, devletin bankalardaki batık kredileri temizleyerek bankaları, ekonomiye yeniden kredi verebilir hale getirmesinin gerekliliğini savunmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'nin de banka sistemindeki kötü borçları mercek altına alması ve hızla temizlemesi gerekmektedir. Böyle bir operasyon sistemin olası şoklara karşı sağlamlığını arttıracaktır.

Hükümetler finansal kriz dönemlerinde, krizin etkilerini azaltmak veya krizden çıkabilmek amacıyla, likidite desteği, kredi garantisi, sermaye enjeksiyonu gibi, çeşitli

[136]Richard KOO, "The World in Balance Sheet Recession Causes, Cure and Politics", **Real-World Economics Review**, Sayı 58, 2011, s.33-36.

müdahalelerde bulunmaktadır.[137] Stres testleri, aktif kalitesi, sermaye yeterliliği gibi finansal sistemin güncel durumunu anlamaya yönelik diğer politikaların kamuoyuyla paylaşılması ise finansal kapasiteden çok hükümetlerin şeffaf olma istekleri ile bağlantılıdır. 2008-2009 yıllarında Amerika ve Avrupa'da, finansal krizin bankacılık sektöründe neden olduğu belirsizliği ortadan kaldırmak ve finansal piyasalarda güveni sağlamak amacıyla, stres testleri uygulanmıştır. Amerika'da, finansal firmaların sermaye yeterliliğini araştırmakta olan *Supervisory Capital Assessment* Programının (SCAP) sonuçları 2009 Mayıs ayında piyasaya bildirilmiştir. Aynı yıl Avrupa Bankacılık Komitesi (CEBS) Avrupa bankaları için bir stres testi uygulamış, sonuçları piyasaya yayınlamayarak, bir sene sonra aynı çalışma daha dar bir kapsamda tekrarlanarak sonuçları yayınlanmıştır. 2014'te ise ECB, finansal kurumların aktif kalitesini inceleyen (AQR) çalışmayı, finansal yaptırımları açıklandıktan sonra yayınlamıştır.

Piyasaya açıklanan sonuçlar doğrultusunda ortaya çıkan finansal sistemdeki eksikler, yatırımcıların güvenini sağlamak üzere acilen çözülmesi gereken konulardır. Aksi halde borçlanarak büyüyen bir ekonomide piyasanın şeffaf olmaması nedeniyle oluşan asimetrik bilgi, ters seçimlere neden olabilecektir.[138] Bir örnekle konuyu basit şekilde ele alırsak, bankaları, yüksek ve düşük aktif kalitesine sahip iki grup olarak sınıflayalım. Her iki grubun finansal piyasalardan borçlanması gerektiğinde aktif kalitesi önem kazanacak, ancak belirsiz ortam borç verenlerin risk primini artırmasına neden olacaktır. Bu durum aktif yönetimi iyi olan grubun piyasadan çekilmesine neden olurken, borç vereni de ters seçime sürükleyebilir. Aktif kalitesinin düşük olduğu açıklanır ise, zaten likidite sıkıntısı içinde olan bankaların kredi pazarının kuruması nedeniyle finansal sıkışıklığı artacaktır. Bankanın mevduat kaybına uğraması da kaçınılmazdır.

Mevduat sahibi açısından da, bankadan mevduat çekimi kâr kaybına neden olmaktadır. Bu durumda, merkez bankası ya da devletin finansal desteği kaçınılmaz hale gelmektedir. Maliye politikası sigorta sistemi gibi çalışmaya başlamaktadır. Hükümet sonuçları açıklamamayı da tercih edebilir. Bu durumda ise, sistemin çalışabilmesi için çeşitli finansal kurtarma operasyonlarına ihtiyaç duyulacaktır.

[137]Gary GORTON ve Andrew METRICK, "Getting Up to Speed on the Financial Crisis: A One Weekend Reader's Guide", **NBER Working Paper**, Sayı 17778, 01-2012, 2-3.
[138]AKERLOF, a.g.m., s.500.

ÇDY'ler ve kredi genişlemesi arasındaki pozitif ilişki, sermaye akımlarının genişlediği veya patladığı dönemlerde artış göstermekte, sermaye akımlarının geri dönmesi durumunda ise, ters etki yaşanmaktadır. Bu bağlamda, ÇDY'lerin finansal döngüde oluşan gelişmeler sonucunda hareketlenen döngüsel davranışın etkisi altında olduğunu söyleyebiliriz. Kısacası, sermaye akımlarının kâr arayışları finansal döngünün sunduğu imkanlarla birlikte hareket etmektedir.

Kozanoğlu'nun "ABD ekonomisinin toplam borcu 1980'de ulusal üretimin yüzde 147'si iken 2019 sonunda ulusal üretimin yüzde 254'üne yükseldi. Eğer bu ek kredi üretken yatırımlar için kullanılsaydı, biz çoktan bir yatırım patlamasına tanık olmuştuk. Ne var ki yatırımların ulusal üretimdeki payı 1980'lerde ortalama yüzde 24 iken 2010'larda yüzde 21'e geriledi." [139]şeklindeki tespiti sermaye akımlarının kâr odaklı döngüsel davranışlarını güzel bir şekilde özetlemektedir.

Sonuç olarak finansal döngünün genişleme dönemlerine dayalı kredi genişlemesi ve borçlanmaya dayalı bir sistemin, sermaye akımlarının geri çekilmesi ile biteceğini öngörebiliriz.

Türkiye'nin,

> Kasım 2020 sonu itibarıyla, kısa vadeli dış borç stoku, 2019 yıl sonuna göre %9,5 oranında artışla 134,6 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir.

> 2020 Kasım sonu itibarıyla, vadesine 1 yıl veya daha az kalmış, hesaplanan kısa vadeli dış borç stoku, 184,3 milyar ABD doları düzeyinde gerçekleşmiştir.

> Bankaların yurt dışından kullandıkları kısa vadeli krediler, 2019 yıl sonuna göre % 6,1 oranında artarak 8,1 milyar ABD doları seviyesinde gerçekleşmiştir.

> Borçlu bazında değerlendirildiğinde, toplam stok içinde kamu sektörünün %22,6, Merkez Bankası'nın %11,6, özel sektörün ise %65,8 payı olduğu gözlenmektedir. [140]

[139] Hayri KOZANOĞLU, " Dünya Borç Krizi Yolda mı? ", **BirGün Gazetesi,** https://www.birgun.net/yazarlar/hayri-kozanoglu-247, 26.01.2021.
[140] TCMB, **Kısa Vadeli Dış Borç İstatistikleri Gelişmeleri** - Kasım 2020

TCMB Kasım 2020 Finansal İstikrar raporunda belirttiği tespitleri,

"2018 yılı ilk çeyreği itibariyle firmaların toplam YP kredi borcu, 290 milyar ABD dolarını ve YP açık pozisyonu da 230 milyar ABD dolarını aşmıştır. Yüksek YP açık pozisyonu kur oynaklıklarının arttığı dönemlerde özellikle YP geliri olmayan firmaların bilançolarına zarar vermekte, kredi geri ödemelerindeki aksamalar üzerinden bankaların aktif kalitesini bozabilmektedir." [141]şeklindedir.

TCMB 2018 yılı Mayıs ayında Türk Parasının Kıymetini Koruma Hakkında 32 Sayılı Karar'da değişikliğe giderek, 15 milyon ABD doları altında YP kredi bakiyesi olan firmaların YP kredi kullanımlarını YP gelirleri ile ilişkilendirilmiş ve DEK kullanımına son vermiştir. Uygulama, özel sektörün YP kredi borcunun 2018 yılından günümüze kadar azalmasında etkili olarak, Ağustos 2020 itibarıyla YP kredi borcunun 245 milyar ve YP açık pozisyonun da 162 milyar ABD dolarına gerilemiştir. Buna karşın kamu kesimin 2018 yılında 139,9 milyar ABD doları borcu, 2020 II. çeyreğinde 163,3 milyar ABD dolarına artmıştır. Dengesizlik başka bir dengesizlikle yer değiştirmektedir. Dış borcun GSYİH oranı %61.6 ya çıkarak tarihte görülen en yüksek seviyeye ulaşmıştır. Toplam borç stokunun 2017'den itibaren azalma göstermesine karşın, kurda gerçekleşen artış veya TL'nin değer kaybı nedeniyle ABD Doları cinsinden GSYİH'da azalmaya neden olması, dış borcun GSYİH'ya olan oranında artışa neden olmaktadır.

Buna karşın toplam kredilerin GSYİH'ya olan oranı 2018 yılında yaşanan kur şokunun etkisiyle de düşüş göstermesine karşın, 2020 itibariyle eski ivmesini kazanmaktadır. Ancak sektörün 2020 Aralık itibariyle sermaye karlılığı, %10 oranına gerilemiştir.

TCMB "2020 yılı Ağustos ayı itibarıyla, toplam nominal stok kredi tutarı üzerinden hesaplanan kredi/GSYİH oranı geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre yaklaşık %15 puan artış kaydederek %76,6'a ulaşmıştır. Ağustos ayı başından itibaren para politikasında atılan aşamalı sıkılaşma adımlarının yavaşlatıcı etkisiyle ve ekonomik aktivitede öncü göstergelerin belirttiği şekilde V-tipi toparlanmanın sağlanmasıyla

[141] TCMB, Reel Sektör YP Kredilerinde Son Dönem Gelişmeler, **Finansal İstikrar Raporu**, Sayı 31,Kasım 2020 Raporu**,** s.38

önümüzdeki süreçte kredi/GSYİH oranı salgın öncesi seviyesine yakınsama eğilimine girebilecektir." şeklinde yorumlamaktadır.[142]

TCMB Kasım/2020 raporunda, Türkiye'ye 2021'in ilk iki haftasında 5 milyar dolarlık bir taze sıcak para girişi olduğundan bahsedilmektedir. Bu para hareketi TL'nin göreceli değer kazanarak kurda geri çekilme kaydedilmesinde etkili olsada, Tl'deki değerlenme TCMB'nin politika faizini %17 gibi yüksek bir orana çıkarması neticesinde gerçekleşmiştir. Yüksek faiz sermaye akımları açısından Türk finans piyasalarının cazip hale getirirken, günümüzde negatif faiz oranlarının söz konusu olması, Türkiye'nin borçlanmak için ödediği bedelin yüksekliğini göstermekte ve borçlar gelecek yıllara aktarılmaktadır.

[142] TCMB, Kredi Genişlemeleri ve Kredi Riski, **Finansal İstikrar Raporu**, Sayı 31,Kasım 2020 Raporu**,** s.41

3. BÖLÜM

ÇEKİRDEK DIŞI YÜKÜMLÜLÜKLER BANKA İSTİKRARI İLİŞKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

3.1. Temel Fonksiyonel İlişkiler ve Başlıca Değişkenler

Bankaların borç vermek üzere aracılık yapan kuruluşlar olması, kredi talebinin genişlediği dönemlerde, talebi karşılayabilmek amacıyla mevduat yani çekirdek yükümlülüklerin (ÇY) haricindeki çekirdek dışı yükümlülüklere (ÇDY) veya fonlara yönelmesine neden olmaktadır. Uluslararası ekonomik ve finansal gelişmelerin, örneğin varlık fiyatı şoklarının sonucu olarak ani fon çıkışları likit sıkıntısına neden olurken artan sermaye ihtiyacı finansal bir krize dönüşebilmektedir.

Bu sebeple Basel III düzenlemesiyle kredi/GSYİH açığı (*credit to GDP gap*) rasyosu, bankaların döngüsel sermaye gereksinimlerinin belirlenmesi için öncü bir gösterge olarak kullanılmaya başlanmıştır. Kısaca kredi açığı olarak adlandırabileceğimiz bu oran, uzun dönem trend hesaplamasında, döngüsel sermaye ihtiyacının belirlenmesinde ve nihayetinde bankaları sistematik bir krize ya da dalgalanmaya karşı korumak amacıyla kullanılacak bir sinyal olarak öne çıkmaktadır. Bu yaklaşım ekonomistler ve akademisyenler tarafından değerli bulunsa da üç ana başlık altında eleştirilmektedir:[143]

- Gelinen ekonomik durumda sermaye kalkanının objektif bir yaklaşımla belirlenememesi
- Özellikle yükselen ekonomilerde bankacılık sektörü krizine ışık tutmaması
- Ölçümleme zorluğu.

Basel Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Komitesi (BCBS), sermayeyi zor zamanlarda kullanmak üzere artırmayı önermektedir.[144] Kredi genişlemesine karşın

[143]Claudio BORIO ve Philip LOWE, "Assessing The Risk of Banking Crises", **BIS Working Paper Series**, 03-2002, s. 43-44.
[144]Basel Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Komitesi (BCBS), (2010 Raporu), s. 1.

GSYİH'da küçük artışlar veya gecikmeli gelen artışların görülebilmesi ihtimali nedeniyle rasyonun her zaman doğrusal bir yapı göstermesi beklenmemelidir. Bu sebeplerden dolayı sürdürülebilir büyümeyi sağlayabilecek veya ekonomik gelişimi devam ettirebilecek doğru oranı belirleyebilmek de riskli olabilir. Aikman'ın yaptığı yorum konuyu şöyle özetlemektedir:

"Enstrümanı belirlemede doğru olan iş döngüsü (business cycle) değil, finansal döngüdür. Finansal krizlerin sisteme olan etkisi ve süresi iş döngüsünün neden olduğu krizlerden çok daha etkileyicidir."

Kredi/GSYİH oranı ile bu oranın uzun vadeli eğilimi arasındaki fark olarak tanımlanan kredi-GSYİH açığı, finansal piyasaların yükseliş dönemlerinde, sermaye oranını artırarak bankaları finansal krizlere karşı korumayı hedeflemektedir. Rasyo bu açıdan finansal krize karşı yumuşatıcı bir etki yaratsa da mevcut krizle mücadele konusunda yapıcılığı bulunmamaktadır.[145] Diğer taraftan her kurumun, likit olma durumu, verilen kredilerin teminatlandırılması, açık pozisyon büyüklüğü, borçlarını ödeme kabiliyeti gibi finansal yapılarındaki farklılıklar ayrı ayrı gözetilmemekte, genel bir yaklaşım takip edilebilmektedir. Bu açılardan ÇDY analizi ile bankacılık sektörünün anlık finansal durumunun tespit edilebilmesi, gerekli önlemleri saptamada daha kullanışlı bir veri seti oluşturabilir.

3.2. Modellerin Yapısı ve Analiz Yöntemi

Bankacılık sistemine dair verilerin hem zaman hem de kesit olarak iki boyutlu bir yapı içermesi nedeniyle, literatürde analiz tekniği seçiminde panel veri modellemeleri tercih edilmektedir. Panel veri modellerinin sıradan zaman serisi veya kesit modellere göre önemli üstünlükleri vardır. Analiz edilecek verilerin hem zaman, hem de kesit boyutları bulunacağından, panel veri modelleri çerçevesinde analiz edilmeleri mümkün olacaktır. Panel veri (*longitudinal* veya *cross sectional time series*) parametrelerin zamana karşı değişimlerini gözlemleyerek gerek birimler gerekse

[145]Mathias DREHMANN ve Kostas TSATSARONIS, "The credit to GDP gap and countercyclical capital buffers: questions and answer", **BIS Quarterly Review**, 03-2014, s.55-70.

birimlerin içerisinde zamana göre meydana gelen farklılıkların birlikte incelenmesine olanak vermektedir.[146]

"*Panel veri modelleri diğer yöntemlere nazaran daha karmaşık davranış modellerinin kurulmasına ve test edilmesine olanak verir. Çeşitli nedenlerle dışlanan değişkenler, zaman serisi veya kesit verisine dayalı model tahminlerinde, sonuçlarda sapmaya yol açmaktadır. Oysa model dışında tutulan değişken veya değişkenlerin birimlere veya zamana göre değişmeyen değişkenler olması durumunda, panel veri kullanımı sapmanın kontrol altına alınmasını sağlamaktadır*."[147]

Bu modellerden "sabit etkiler" (fixed effect) modeli, parametrelerin zaman içinde değişiklik göstermeyen özelliklerinin (*error terms*) kendilerine has olduğunu kabul ederek hesaplamadan çıkarır ve net etkiyi hesaplar. Böylece, değişkenlerle gözlemlenen değişken arasındaki net etkiyi görebilmemizi sağlar. Eğer zaman içinde değişmeyen özellikler arasında korelasyon varsa, "sabit etkiler" modeli yerine "rassal etkiler" (*random effect*) modelinin tercih edilmesi gerekmektedir. Rassal etkiler modeli ise, genellikle tesadüfi şekilde sabit bir terim içermektedir.[148] Bu modellerde hesaba katılmayan açıklayıcı değişkenlerin veya hatanın elde edilmesi amacıyla, model sabitinin hesaplamalar sonucunda rassal olarak belirleneceği varsayılır. Modelde ele alınan parametrelerin hata terimlerinin (gruba özel hata terimi), gözlemlenen değişken hata terimi ile korelasyonu yoktur ve bu nedenle zamana göre değişmeyen değerler sonuçları etkilemektedir.[149]

Bu durumun sınanması için, başlangıçta aynı değişkenler hem sabit etkiler hem de rassal etkiler modelleriyle tahmin edilerek, elde edilen kalıntı dizilerine "Hausman" testi uygulanmaktadır. Hausman testi, tekil hata terimlerinin açıklayıcı değişkenlerle ilişkili olup olmadıklarını test eder. Bu test için yokluk hipotezi (veya H0 hipotezi), hata terimleri ile açıklayıcı değişkenlerin ilişkili olmadıkları veya teknik olarak katsayılar arasında sistematik fark olmadığı şeklindedir. Yokluk hipotezi kabul edilirse analizler rassal etkiler, reddedilirse de sabit etkiler modeli kullanılarak yapılmalıdır. Sabit etkiler

[146]K. Batu TUNAY ve Necla TUNAY, "Finansal Krizler ve Sigortacılık: Deneysel Bulguların Işığında Türk Sigorta Sektörüne Dair Değerlendirmeler", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, 2013, Cilt XXXV, Sayı II, s. 91.
[147]K. Batu TUNAY ve Necla TUNAY, a.g.m, s. 95.
[148]William H. GREENE, **"**Econometric Analysis", **Upper Saddle River: Prentice Hall**, 5th. Edition, 2003, s. 285.
[149]Oscar Torres REYNA," Panel Data Analysis Fixed and Random Effects Using Stata", **Princeton University**, http://dss.princeton.edu./training/, 12- 2007, s. 2-38.

modelinin aksine rassal etkiler modelinde, bağımsız veya açıklayıcı değişkenlerin farklı kesitlerde rassal ve ilişkisiz oldukları varsayılmaktadır. Eğer katsayılar arasında önemli farklılıklar tespit edilirse (korelasyon), sabit etkiler modeli önerilmektedir. Hausman testi sonucunun sabit etkiler modelini işaret etmesi nedeniyle, araştırma bu yönde ilerlemiştir.

Tek değişkenli basit bir "sabit etkiler" modeli eşitliği aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \alpha_i + u_{it} \qquad (3.1)$$

(3.1) numaralı eşitlikte; α_i (i=1...n) kesit bazındaki model sabitini, Y_{it} bağımlı değişkeni, X_{it} bağımsız değişkeni, β_1 ilgi parametresini, u_{it} hata terimini simgeler. Bu eşitlikte, i ve t alt indisleri sırasıyla kesit veya grup sayısı ile kesit başına zamanı tanımlamaktadır.

Sabit etkiler modeli ile elde edilen bulgulara, kesitsel bağımsızlığın sınanması için Breusch-Pagan LM (B-P/LM) bağımsızlık testi ve ardından ardışık bağlanımın (*autocorrelation*) tespiti için Lagranj çarpanı (*Lagrange multiplier/LM*) testi uygulanmaktadır. Panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığının dikkate alınması gerektiğini Robertson ve Simons (2000), Pesaran (2004), Breusch ve Pagan (1980) çalışmaları ile ortaya koymuştur. Philips ve Sul (2003) yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmadığı durumlarda etkin olmayan sonuçlar alındığını tespit etmektedirler. Kesit bağlılığı bulunması tahmin sürecinde sorunlara neden olmakta ve hata terimleri birbirlerini etkileyerek yanlış sonuçlara yol açabilmektedir. Araştırmalarda yatay kesit bağımsızlığı tespitinde, zaman boyutu, birim boyutundan büyük olduğu durumlarda Breusch Pagan, Pesaran, Ullah ve Yamagata veya Lagranj çarpanı (*LM*) testleri tercih edilmektedir.

Breusch Pagan testi, n sabitken ve t sonsuza giderken ($t \rightarrow \infty$), kalıntıların korelasyon katsayılarını temel alan bir LM testidir.[150] Testin yokluk veya H0 (*null hypothesis*) hipotezi, "yatay kesit bağımlılığı yoktur" şeklindedir.

[150]Halil İ.KESKİN ve Emre AKSOY," OECD ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Artışı: Panel Eşbütünleşme Analizi", **Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi,** Sayı 54/1, 2019, s. 4.

Tahmin sürecinde kalıntıların değişen varyans (heteroscedasticity) sorunu olup olmadığı Wald testi ile test edilmektedir. Wald testinde (*Wald Chi-Squared Test*) modelde yer alan değişkenlerin modele olan katkıları saptanmaktadır. Eğer değişkenin bir etkisi yoksa model dışında bırakılması daha doğrudur. Testin yokluk veya H0 hipotezi, "varyansın birimlere göre değişmediği ve sabit varyanslı (*homoscedastic*) olduğu" şeklindedir.

3.3. Veri Seti

Çalışmamızın temelini oluşturan veri seti, IMF'nin ülke bazında bankacılık sektörüne yoğunlaşmış olan Uluslararası Finansal İstatistikler (IFS)'in *Financial Soundness Indicators* (FSI) veri tabanından derlenmiştir. Kırılgan beşli olarak nitelenen ülkelerin ÇDY gelişimi, bankacılık ve kur krizlerine olan etkileri analiz edileceğinden, ülke bazında açıklanmış konsolide bankacılık verileri derlenmiştir. Bu çerçevede kırılgan beşli olarak adlandırılan Türkiye, Hindistan, Brezilya, Endonezya ve Güney Afrika'nın 2010-2019 birinci çeyrek dönemi baz alınarak 10 yıllık bir veri seti oluşturulmuştur. FSI veri setinden derlenen ÇY'ler, müşteriler mevduatı, interbank mevduatı, diğer para ve mevduatlar toplamından oluşmaktadır. ÇDY tutarları ise, bilanço toplamından, ÇY'ler ile sermaye ve rezervler düşülerek hesaplanmıştır. Krediler toplamı, yabancı para cinsi borçlar toplamı vb. bilgiler yine FSI veri setinden temin edilmiştir.

ÇDY'lerin krizlerle olan etkileşimini araştırmak amacıyla bankacılık ve kur krizleri seçilmiştir. Borsa krizi ise, Hahm v.d.[151] yaptığı çalışmada korelasyon görülmemesi ve bu ülkelerde sermaye piyasalarının derin olmamasının neden olabileceği yanıltıcı sonuçlar nedeniyle göz ardı edilmiştir. Kur krizi tahmini hesaplamasında Hahm v.d. Frankel ve Rose'u[152] takip ederek seçtikleri yöntem kullanılmıştır. Bu yöntem, kurdaki değer kaybının %10 ve takip eden yılda %25 olmasını kur krizi olarak tanımlamaktadır. Bankacılık krizi için, 2011 Avrupa

[151]HAHM a.g.m. ,s.34.
[152]HAHM a.g.m. ,s.20.

Bankacılık Krizi (*European Banking Crises*) tanımlanmıştır. Kur ve bankacılık krizleri kukla değişkendir (*dummy variable*) ve ayrı çalışmalarda sorgulanmaktadır.

Tablo 23: Değişkenler Tablosu

ÇDY	nclusd	Çekirdek Dışı Yükümlülükler
ÇY	custdepozit	Çekirdek Yükümlülükler
Krediler	totloanusd	Toplam Verilen Krediler
Sermaye ve Rezervler	capitalreserv	Sermaye ve Rezervler
ÇDY/ÇY	nclcdepozt	Çekirdek Dışı Yükümlülük/Çekirdek Yükümlülük
Aktif Toplamı	blstusd	Aktif Toplamı
NPL	npl	Tahsil Edilemeyen Krediler
Yabancı Para Cinsi Borçlar /Toplam Borç	forgcurencyliabtotliab	Yabancı Para Cinsi Borçlar/Toplam Borçlar
Likit Varlıklar/KSB	liquassetshorttliab	Likit Varlıklar/Kısa Süreli Borçlar
Kaldıraç	lvg	Kaldıraç Oranı
ROE	ROE	Sermaye Kârlılığı
ROA	ROA	Aktif Kârlılığı
K/M	loandepoz	Krediler Toplamı/Mevduat Toplamı
Toplam Borçlar	totalliabilities	Borçlar Toplamı
Kukla Değişken[1]	currency crisis	Kur Krizi
Kukla Değişken[2]	banking crisis	Bankacılık Krizi

(1) 2010-2019 arasında kur krizi gerçekleşen dönem "1", diğer dönemler "0" olarak tanımlanmıştır.

(2) 2010-2019 arasında banka krizi gerçekleşen dönem "1", diğer dönemler "0" olarak tanımlanmıştır.

3.4. Tahmin ve Bulgular

Farklı frekans yapısındaki kur krizi ve bankacılık krizi ayrı ayrı araştırılmaktadır. Her iki örneklem için sabit etki (fe) ve rassal etki (re) panel veri modelleri tahmin edilmiş ve kullanılan değişkenlerin karşılıklı etkileşimlerini yansıtan korelasyon katsayıları analizin bir ön adımı olarak hesaplanmıştır.

Tahmin sürecinde kullanılan sabit etkiler modelinin yapısı (3.1) numaralı eşitlikten hareketle aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$ÇDY_{it} = \beta' X_{it} + \alpha_i + u_{it} \qquad (3.2)$$

(3.2) numaralı eşitlikte X_{it} bağımsız değişkenler vektörüdür ve Tablo 3.1'de yer alan ÇDY dışındaki değişkenlerden meydana gelmektedir. β ise bu değişkenlerin parametreler vektörüdür: $\beta = (\beta_1, \beta_2, ..., \beta_k)$. α_i ve u_{it} (3.1) numaralı eşitlikte tanımlandıkları gibi gruba özel sabitleri ve hata terimlerini simgelemektedir. (3.2) numaralı eşitlik tüm değişkenleri içeren referans modeldir.

İzlenen yaklaşım; önce tüm değişkenleri içeren referans modelin tahmini, ardından anlamsız değişkenlerin tek tek elenerek sadece anlamlı değişkenleri içeren model yapısının kurulmasıdır. Devam edilecek modele karar verebilme amacıyla "Hausman" testi uygulanarak sabit etkiler modeli ile tahmin yapılmasının gerektiği saptanmıştır (Bkz. Tablo 24).

Tablo 24: Hausman Testlerinin Sonuçları

	Model 1*	Model 2**
Ki Kare	48.12	29.31
p Değeri	0.0000	0.0000

(*) Kur krizlerinin etkilerini yansıtan model

(**) Banka krizlerinin etkilerini yansıtan model

Tablo 25: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Referans Modelin Sabit Etkiler Tahmini

Bağımlı değişken: ÇDY(nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
Kur Krizi (currencycrises)	-.0311021	.0427238	-0.73	0.471
Aktif Toplamı (blstusd)	.6375884	.112286	5.68	0.000
ÇDY/ÇY (nclcdepoz)	3.849158	.6363924	6.05	0.000
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-7.31216	1.475966	-4.95	0.000
Kaldıraç (lvg)	-9.167171	1.261424	-7.27	0.000
Likit Var./KSB (liquassetshorttliab)	-.0025466	.0011585	-2.20	0.034
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.0190772	.003924	4.86	0.000
Sabit (cons)	11.51591	2.333476	4.94	0.000
R Kareler:				
İçinde	0.8895		Sigma u	1.04179
Arasında	0.0047		Sigma e	0.08112
Genel	0.0270		Ro	0.99397
F Testleri:				
Modelin F Testi (6, 39)	43.69	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4, 38)	18.78	0.0000		

Tablo 26: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

Bağımlı Değişken: ÇDY(nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
Aktif Toplamı (blstusd)	.6695842	.1027022	6.52	0.000
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	3.784086	.6262749	6.04	0.000
ÇDY/AktifToplamı (nclblsheet)	-7.149294	1.450094	-4.93	0.000
Kaldıraç (lvg)	-9.048924	1.243361	-7.28	0.000
Likit Var./KSB (liquassetshorttliab)	-.0022613	.0010836	-2.09	0.043
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.0178459	.0035193	5.07	0.000
Sabit (cons)	10.96218	2.192691	5.00	0.000
R Kareler:				
İçinde	0.8879		Sigma u	.99315556
Arasında	0.0322		Sigma e	.08063595
Genel	0.0681		Ro	.99345109
F Testleri:				
Modelin F Testi (6, 39)	51.5	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4, 39)	19.90	0.0000		

* capitalreserve, loan/depozit, npltotalloan, roa, currencycrises dışlanan veriler

Tablo 27: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Referans Modelin Sabit Etkiler Tahmini

Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
Aktif Toplamı (blstusd)	.157612	.5415191	0.29	0.773
Likit Var./KSB (liquassetshorttliab)	-.0013027	.0012016	-1.08	0.286
Aktif Kârlılığı (roa)	.0121269	.0524104	0.23	0.818
Bankacılık Krizi (banking crises)	-.0811448	.0546797	-1.48	0.148
ÇY (custdepusd)	-3.114498	1.453721	-2.14	0.040
Kaldıraç (lvg)	-8.613297	1.955479	-4.40	0.000
Toplam Krediler (totlonusd)	3.578329	1.340473	2.67	0.012
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.792085	1.051979	-2.65	0.012
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz) (nclcdepoz)	5.677819	1.207086	4.70	0.000
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-11.36038	2.310713	-4.92	0.000
Sermaye Rezerv (capitreserv)	-.1645042	.1121661	-1.47	0.152
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.0196257	.0083408	2.35	0.025
Geri Dönmeyen Krediler (npltotloan)	.015115	.0175399	0.86	0.395
Sabit (cons)	16.79657	4.085646	4.11	0.000
R Kareler:				
İçinde	0.9264		Sigma u	1. 0191753
Arasında	0. 1405		Sigma e	. 07213157
Genel	0. 1695		Ro	. 99501594
F Testleri:				
Modelin F Testi (13,32)	31,00	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4, 32)	11.97	0.0000		

*roa dışlanan veri

Tablo 28: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
Aktif Toplamı (blstusd)	.1318405	.5222863	0.25	0.802
Likit Var./KSB (liquassetshorttliab)	-.0013344	.0011765	-1.13	0.265
Bankacılık Krizi (banking crises)	-.0813009	.0538858	-1.51	0.141
ÇY (custdepusd)	-3.090118	1.428955	-2.16	0.038
Kaldıraç (lvg)	-8.621357	1.926927	-4.47	0.000
Toplam Krediler (totlonusd)	3.569101	1.320525	2.70	0.011
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.797192	1.036555	-2.70	0.011
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	5.724267	1.173084	4.88	0.000
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-11.43238	2.25659	-5.07	0.000
Sermaye Rezerv (capitreserv)	-.1602925	.1090807	-1.47	0.151
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.019022	.0078078	2.44	0.020
Geri Dönmeyen Krediler (npltotloan)	.0140697	.0167034	0.84	0.406
cons	16.93689	3.982024	4.25	0.000
R Kareler:				
İçinde	0.9263		Sigma u	1.0120985
Arasında	0.1382		Sigma e	.07108966
Genel	0.1677		Ro	.99509058
F Testleri:				
Modelin F Testi (12.33)	34.57	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4.33)	13.34	0.0000		

*aktif toplamı dışlanan veri

Tablo 29: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

Bağımlı Değişken: ÇDY(nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
Likit Var./KSB (liquassetshorttliab)	-.0014021	.0011297	-1.24	0.223
Bankacılık Krizi (banking crises)	-.0839583	.0521147	-1.61	0.116
ÇY (custdepusd)	-2.995594	1.359898	-2.20	0.034
Kaldıraç (lvg)	-8.321246	1.495412	-5.56	0.000
Toplam Krediler (totlonusd)	3.596969	1.297658	2.77	0.009
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.820865	1.017991	-2.77	0.009
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	5.960381	.6981512	8.54	0.000
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-11.85625	1.486624	-7.98	0.000
Sermaye Rezerv (capitreserv)	-.1429363	.0835081	-1.71	0.096
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.0178809	.0062778	2.85	0.007
Geri Dönmeyen Krediler (npltotloan)	.0125827	.0154135	0.82	0.420
cons	16.66011	3.775014	4.41	0.000
R Kareler:				
İçinde	0.9262		Sigma u	.9998985
Arasında	0.1218		Sigma e	.07010401
Genel	0.1532		Ro	.99510848
F Testleri:				
Modelin F Testi (11.34)	38.77	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4.34)	13.74	0.0000		

*npltotloan dışlanan veri

Tablo 30: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
Likit Var./KSB (liquassetshorttliab)	-.0014298	.0011238	-1.27	0.212
Bankacılık Krizi (banking crises)	-.0877494	.0516594	-1.70	0.098
ÇY (custdepusd)	-2.164296	.8970009	-2.41	0.021
Kaldıraç (lvg)	-8.130639	1.470016	-5.53	0.000
Toplam Krediler (totlonusd)	2.851741	.9178514	3.11	0.004
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.271533	.7602144	-2.99	0.005
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	5.894034	.6900922	8.54	0.000
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-11.58418	1.441862	-8.03	0.000
Sermaye Rezerv (capitreserv)	-.1154749	.0760678	-1.52	0.138
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.018543	.0061954	2.99	0.005
cons	14.39426	2.546431	5.65	0.000
R Kareler:				
İçinde	0.9247		Sigma u	.06976913
Arasında	0.1804		Sigma e	.9998985
Genel	0.2157		Ro	.99430083
F Testleri:				
Modelin F Testi (10.35)	42.99	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4.35)	14.32	0.0000		

Tablo 31: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
Bankacılık Krizi (banking crises)	-.0699614	.0501572	-1.39	0.172
ÇY (custdepusd)	-2.453997	.8750458	-2.80	0.008
Kaldıraç (lvg)	-7.736168	1.449246	-5.34	0.000
Toplam Krediler (totlonusd)	3.233531	.8748372	3.70	0.001
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.513449	.7423517	-3.39	0.002
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	5.702266	.6791946	8.40	0.000
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-11.28423	1.434632	-7.87	0.000
Sermaye Rezerv (capitreserv)	-.1513058	.0712675	-2.12	0.041
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.020342	.0060835	3.34	0.002
cons	13.47391	2.462423	5.47	0.000
R Kareler:				
İçinde	0.9212		Sigma u	.8321176
Arasında	0.3477		Sigma e	.07036621
Genel	0.3752		Ro	.9928999
F Testleri:				
Modelin F Testi (9.36)	46.78	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4.36)	15.22	0.0000		

*liquitasetshorttimeliabilities dışlanan veri

Tablo 32: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

Bağımlı Değişken: ÇDY(nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
ÇY (custdepusd)	-2.793821	.8511179	-3.28	0.002
Kaldıraç (lvg)	-7.051418	1.380882	-5.11	0.000
Toplam Krediler (totlonusd)	3.599678	.8451225	4.26	0.000
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.715983	.7372567	-3.68	0.001
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	5.312325	.6268524	8.47	0.000
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-10.56558	1.355925	-7.79	0.000
Sermaye Rezerv (capitreserv)	-.1258123	.0697586	-1.80	0.079
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.0200445	.006157	3.26	0.002
cons	12.32543	2.350152	5.24	0.000
R Kareler:				
İçinde	0.9170		Sigma u	.7882905
Arasında	0.3836		Sigma e	.07125968
Genel	0.4112		Ro	.99189449
F Testleri:				
Modelin F Testi (8.37)	51.08	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4.37)	14.54	0.0000		

*bankingcrises dışlanan veri

Bir sonraki adımda, referans model için sabit etkiler modeli her iki örneklem için tekrar uygulanarak, anlamlı katsayılar içeren modeller kurulmaya çalışılmıştır. Bu aşama, istatistiki olarak anlamlı olmayan değişkenlerin tek tek modelden çıkartılmasını ve analizin tekrarlanmasını gerektiren bir süreci kapsamaktadır. (Bkz. Tablo 25, 32)

Tahmini yapılan tüm modellere "tanı koyma" (diagnostic) testi olarak Breusch ve Pagan Lagrange Çarpanı testi uygulanmıştır. Elde edilen test sonuçları tüm modellerin "sağlam" (*robust*) veya geçerli olduklarını göstermektedir. (Bkz. Tablo 33, 34)

Tablo 33: Breusch ve Pagan Testi Kur Krizi

	__e1	**__e2**	**__e3**	**__e4**	**__e5**
__e1	1.0000				
__e2	0.3816	1.0000			
__e3	-0.0655	-0.0948	1.0000		
__e4	0.5339	0.1844	-0.1833	1.0000	
__e5	0.6285	0.5102	-0.2490	0.2136	1.0000
Ki Kare	12.744	0.2383			

Tablo 34: Breusch ve Pagan Testi Bankacılık Krizi

	__e1	**__e2**	**__e3**	**__e4**	**__e5**
__e1	1.0000				
__e2	-0.0202	1.0000			
__e3	-0.0457	0.1636	1.0000		
__e4	0.6491	-0.1886	-0.0798	1.0000	
__e5	0.2095	0.6136	-0.1657	0.0013	1.0000
Ki Kare	**9.403**	**0.4943**			

H0 hipotezi kesit bağımlılığı olmadığı yönündedir. Uygulanan testler sonucunda H1 hipotezi her iki model için de reddedilmiş, yani modellerde yatay kesit bağımlılığı bulunmadığı ispatlanmıştır.

Bir sonraki adımda ise, kesitler bazında değişen varyans (*heteroscedasticity*) sorunu bulunup bulunmadığını belirlemek için Wald testleri uygulanmıştır ve sonuçları Tablo 35'te sunulmuştur.

Tablo 35: Wald Testlerinin Sonuçları

	Bağımlı Değişken	
	Kur Krizi	Banka Krizi
Ki Kare	28.00	465.36
p Değeri	0.000	0.000

Wald testinin yokluk (H0) hipotezi varyansın sabit olduğu (*homoscedasticity*), alternatif (H1) hipotez ise değişen varyans olduğu yönündedir. Bu aşamada Wald testinin sonuçları, kesitler arasında değişen varyans sorunu olduğunu işaret ettiği için, değişen varyansa karşı sağlam standart hatalar hesaplanmıştır. Bu şekilde hem genel anlamlılığı hem de açıklama gücü yüksek tahminlere ulaşılmıştır (Bkz. Tablo 36, 40).

Tablo 36: Sağlam Standart Hatalarla Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini

Robust		(Std. Err. adjusted for 5 clusters in grup)		
Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
Aktif Toplamı (blstusd)	.6695842	.1687078	3.97	0.017
ÇDY /ÇY/(nclcdepoz)	3.784086	1.024138	3.69	0.021
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-7.149294	3.058108	-2.34	0.080
Kaldıraç (lvg)	-9.048924	2.198656	-4.12	0.015
Likit Var./KSB (liquassetshorttliab)	-.0022613	.0009364	-2.41	0.073
Y.P.Borç./ Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.0178459	.005406	3.30	0.030
cons	10.96218	4.427237	2.48	0.068
R Kareler:				
İçinde	0.8879		Sigma u	.99315556
Arasında	0.0322		Sigma e	.08063595
Genel	0.0681		Ro	.99345109

Elde edilen sonuçlara göre, bilanço büyüklüğü (blstusd), çekirdek dışı yükümlülüklerin çekirdek yükümlülüklere oranı (ncl/cdepoz) ve yabancı para ile yapılan borçlanmanın toplam borca olan oranı (forgcurencyliab/totliab) çekirdek dışı yükümlülüklerle (nclusd) pozitif etkileşim içerisindedir. Bu etkileşim, bankacılık sektörünün, finansal döngünün genişleme fazında kredi verme iştahını artırdığı ve mevduatın kredi ihtiyacını karşılamada yetersiz kaldığı dönemlerde oluşan finansal açığı, ÇDY'lere yönelerek tamamladığını göstermektedir. Aktif toplamında bir birimlik artış, ÇDY lerde 0,66 birimlik artışa, ÇDY/ÇY oranında ki bir birimlik artış ÇDYlerde 3,78 birimlik artışa neden olmaktadır. ÇDY'ler yurt dışı borçlanmada da etkin rol oynamakta ve her bir birimlik döviz cinsinden borçlanma 0,018 oranında

ÇDY'lerle sağlanmaktadır Bu çerçevede, bankaların kısa vadeli likidite pozisyonlarının maliyetleri önem kazanmaktadır. Kısa vadeli likidite pozisyonları, likidite karşılama oranı (LKO) ile belirlenmektedir. Türk Bankacılık sektöründe yasal oran 2019 yılı itibariyle 1/1 olarak düzenlenmiştir. Bankalar yasal LKO'yu sağladıktan sonra kredi oranlarını artırabilmek için istikrarlı kaynaklara yönelmektedir. Fonlama kaynaklarının istikrarı da yatırımcılara yapılan sunumlarda önem kazanmaktadır. Alternatif kaynaklar, para piyasası işlemleri ve yurt dışı piyasalardan temin edilebilen borçlardır. Fonlama maliyeti hesaplamasında, mevduat faizinin ve alternatif kaynakların maliyetleri kadar kaynaklara ulaşım da önemli bir etkendir. Dolayısıyla mevduat faizlerinin diğer fon kaynaklarına göre oluşan maliyeti, bankaların ÇDY'lere olan yöneliminde belirleyici bir unsurdur. Mevduatların aksine, teminat karşılığı fon sağlanan para piyasalarından borçlanılması bankaları likidite sıkıntısı içine düşürebilir.

Likit varlıklar/kısa süreli borçlar (liquid assets/short liab) oranındaki bir birimlik artışın ÇDY'lere yaptığı negatif etki doğrultusundaki bulgu, likit olmanın borçlanmaya duyulan gereksinimi azaltmasının bir neticesidir. TCMB'nin araştırmasına göre, K/M oranı ile mevduat faizleri arasındaki ilişki, mevduat yarışının yaşandığı dönemde güçlenmekte ve kısa vadeli likidite pozisyonu yasal eşiklere yakın olan bankaların mevduata olan talebi artmaktadır.[153] Kaldıraç (*leverage*) oranı sektörde döngüsel bir değişim göstermektedir ve borçlanma artışı bilanço büyümesinin en önemli nedenlerinden biridir. Modelin kaldıraç oranındaki bir birimlik artışa karşılık ÇDY'lerde 9 birimlik azalma ön görmesini, kaldıraç oranındaki artışın bilanço büyümesine etkisinin bir sonucu olarak değerlendirebiliriz. Diğer taraftan, bilanço genişlemesinin neden olduğu sermaye ihtiyacı, gerek sermaye yeterlilik rasyosunun tutturulması, gerekse borçlanma kapasitesinin artırılabilmesi için yeni finansal kaynaklara olan bağımlılığı artırmaktadır.

Küresel finansal kriz sonrası gelişmekte olan ülkelerde finansal aracılar yurt dışından düşük faiz oranları ile borçlanıp yurt içinde yerel para biriminden kredi vermeye yöneldiler. Bu durum, bilançolarda para birimi uyumsuzluğu yaratmasının

[153]Tanju ÇAPACIOĞLU, Koray ALPER, "Bankacılık Sektörünün Likidite Pozisyonu ve Mevduat Faizleri" **TCMB Finansal Piyasalar**, 12-2016, s. 2..

yanı sıra, küresel para sıkılaşmasının yaşandığı piyasalarda likidite ihtiyacını artırıcı rol oynamaktadır. Likit olma durumu, borç ödeyebilme gücüdür ve özellikle finansal döngülerin değiştiği dönemlerde önemi artmaktadır. Sermaye akımlarının geri çekilmesi sonucunda borçlanma faizlerinde görülen artış ve borçlanma koşullarındaki zorlaşmanın oluşturduğu likidite açığı, bu ekonomileri parasal genişlemeye zorlayarak, ülkenin para biriminde değer kaybına neden olmaktadır. Kurdaki artışa bağlı olan bu değer kaybının bankaların, yurt dışı borçlarından ötürü, öz sermayelerinde erimeye neden olması, kullanılan kaldıraç oranında kısıtlamaya gidilmesini gerektirmekte ve döviz borçlarda büyümeye neden olan kısır bir döngüye dönüşebilmektedir. Daha önce de değinildiği gibi, Cavallino bir makro model yardımı ile politika faizinde "genişletici alt sınır" kavramını incelemiş ve gelişmekte olan ekonomilerde bu sınırın daraltıcı sonuçlanmasını, bankaların sermaye kısıtlarına ve para birimi uyumsuzluğuna bağlamıştır.[154] Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde sermaye piyasalarının derin olmaması da riskin artması ile beraber, likiditenin azalmasını ve varlık fiyatlarındaki düşüşü hızlandırarak, sermaye kayıplarının büyümesine neden olabilir. ÇDY'ler özellikle yurtdışı borçlanma oranındaki artışın bir sinyali olmasının yanı sıra, kriz ortamında oluşan sermaye ihtiyacının karşılanması gerektiğinin de bir göstergesidir. Aksi durumda yurt dışı borçlanmaya devam edilse bile borçlanma faizindeki artış nedeniyle maliyetlerin yükselmesi sektörde ve ekonomide sistemik bir negatif etkiye dönüşebilir. Kur krizi modeli bulgularına göre de, yurtdışı borçlanmanın toplam borçluluğa olan oranı bir birim arttığında, ÇDY'lerde 0,018 artışa neden olması, ÇDY'lerdeki artışın yurtdışı borçlanma artışının sinyali niteliğini ve oluşan sermaye ihtiyacını destekleyici yöndedir (Bkz. Tablo.37).

[154]P. CAVALLINO ve D. SANDRI," The Expansionary Lower Bond: Contractionary Monetary Easing and The Trilemma", **IMF Working Paper**, Sayı 18/236, 2018., s. 29-30.

Tablo 37: Sağlam Standart Hatalarla Bankacılık Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini

Robust				
Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
ÇY (custdepusd)	-2.793821	.5457126	-5.12	0.007
Toplam Krediler (totlonusd)	3.599678	.5202721	6.92	0.002
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.715983	.467087	-5.81	0.004
Kaldıraç (lvg)	-7.051418	1.953137	-3.61	0.023
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	5.312325	.5367348	9.90	0.001
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-10.56558	1.792521	-5.89	0.004
Sermaye Rezerv (capitreserv)	-.1258123	.0822228	-1.53	0.201
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.0200445	.0094743	2.12	0.102
cons	12.32543	2.479265	4.97	0.008
R Kareler:				
İçinde	0.9170		Sigma u	.78829056
Arasında	0.3836		Sigma e	.07125968
Genel	0.4112		Ro	.99189449

*capitalresrvusd dışlanan veri

Hahm ve diğerlerinin uyguladıkları panel probit regresyon modelde, ÇDY'lerin kur ve bankacılık krizlerini anlamada belirleyici gücü olduğu tespit edilmiştir. Kur krizi, ÇDY verisi ile %1 oranında güçlü bir etkileşim göstermektedir. Dolayısıyla döviz cinsi borçlanmanın hem kur krizi hem de bankacılık krizi için güçlü bir sinyal olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle yabancı para cinsinden borçlanmalarda ÇDY'lerin kredi/GSYİH rasyosuna göre çok daha açıklayıcı olduğunu, elde ettikleri sonuçlar doğrultusunda belirtmektedirler. Hahm ve arkadaşlarının kurdukları modele göre yabancı para cinsinden borç oranı kredi krizi ile %1'lik bir etkileşim gösterirken,

kredi/GSYİH rasyosu açıklayıcı bir sonuç üretmemektedir.[155]

Tablo 38: Sağlam Standart Hatalarla Bankacılık Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini

Robust				
Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
ÇY (custdepusd)	-2.413623	.7251254	-3.33	0.029
Toplam Krediler (totlonusd)	3.106221	.7216659	4.30	0.013
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.247426	.6254505	-3.59	0.023
Kaldıraç (lvg)	-5.950342	1.775731	-3.35	0.029
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	4.94568	.4178138	11.84	0.000
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-9.479091	1.394512	-6.80	0.002
Y.P.Borç./Top. Borç. (forgcurencyliabtotliab)	.010897	.0054452	2.00	0.116
cons	10.54003	2.766814	3.81	0.019
R Kareler:				
İçinde	0.9097		Sigma u	.8460298
Arasında	0.3061		Sigma e	.07334151
Genel	0.3266		Ro	.99254106

*forgcurencyliabtotliab

[155]HAHM, a.g.m., s.47-48.

Tablo 39: Sağlam Standart Hatalarla Bankacılık Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini

Robust				
Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
ÇY (custdepusd)	-3.229669	.6401617	-5.05	0.007
Toplam Krediler (totlonusd)	3.932586	.6168749	6.38	0.003
Kredi/Mevduat (loandepoz)	-2.741278	.7658475	-3.58	0.023
Kaldıraç (lvg)	-4.574266	2.350564	-1.95	0.124
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	4.636505	.5159325	8.99	0.001
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-8.405425	1.495392	-5.62	0.005
cons	9.758514	3.425973	2.85	0.046
R Kareler:				
İçinde	0.8878		Sigma u	.77340364
Arasında	0.7117		Sigma e	.08068484
Genel	0.5931		Ro	.98923361
F Testleri:				
Modelin F Testi (12.33))	34.57	0.0000		
Kalıntıların F Testi (4.33)	13.34	0.0000		

*lvg dışlanan veri

Tablo 40: Sağlam Standart Hatalarla Bankacılık Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmini

Robust				
Bağımlı Değişken: ÇDY (nclusd)				
Bağımsız Değişkenler:	**Katsayı**	**Std. Hata**	**t Testi**	**p Değeri**
ÇY (custdepusd)	-3.431557	.7562959	-4.54	0.011
Toplam Krediler (totloanusd)	4.27973	.7592127	5.64	0.005
Kredi/Mevduat (toandepoz)	-2.834948	.5583094	-5.08	0.007
ÇDY/ÇY/(nclcdepoz)	3.517434	.7032569	5.00	0.007
ÇDY/Bilanço Toplamı (nclblsheet)	-6.384901	.4017932	-15.89	0.000
cons	3.81813	.7092938	5.38	0.006
R Kareler:				
İçinde	0.8528		Sigma u	.56984741
Arasında	0.9843		Sigma e	.09126795
Genel	0.9126		Ro	.97498967

Bulgular, bankacılık krizi açısından incelendiğinde, kredi büyümesi (totloanusd) ve ÇDY/ÇY (ncl/cdepoz) oranındaki artış, ÇDY ile pozitif bir etkileşim sergilemekte ve kredi büyümesinin ÇDY'lerle karşılandığını göstermektedir. Kredilerdeki (totloanusd) bir birimlik artış, ÇDY'lerde 4.28 birimlik artış ile sağlanabilmektedir. ÇDY'lerin ÇY'lere bir birimlik artışı ise ÇDY'lerde 3.5 birimlik bir artış olmasını gerektirmektedir. Bu durum mevduat artışının yetersiz kalması durumunda bankaların alternatif kaynaklara yöneldiğini ve kredilerin ÇDY'lerle karşılandığını göstermektedir. Kırılgan beşlide 2010-2019 yılları arasında ÇDY'lerin toplam borçluluk içindeki yüzdesi, Türkiye'de %26'dan %38'e, Endonezya'da %11'den %16'ya, Hindistan'da %15'ten 17'ye yükselmiş, Güney Afrika'da %44'ten %36'ya, Brezilya'da ise, %35'ten %33'e düşmüştür. Döviz cinsi borçlanmanın toplam borçlanmanın içindeki yüzdesinin ise, Türkiye'de %36'dan %61'e, Güney Afrika'da %4'den %8'e, Brezilya'da %11'den %17'ye, Endonezya'da %17'den %20'ye ve

Hindistan'da %7'den %8'e yükseldiği görülmektedir. Genel olarak yükseliş trendi olmasına karşın Türkiye'de çekirdek dışı borçlanmanın ve borçlanma içindeki dış borcun payının dramatik bir artış göstererek genel trendden ayrıldığı tespit edilmektedir.

IMF (2009) raporu, finansal krizlerin yaşandığı yıllarda kredi/GSYİH rasyosunda görülen büyümenin kriz öncesi yıllarda da yüksek seyrettiğini vurgulamakta ve kredi büyümesi ile birlikte varlık fiyatlarındaki artışın nedeni olarak, varlıkların teminat için kullanılmasını göstermektedir. Kredi/mevduat rasyosu da krizin görüldüğü ve sonraki yıl %120 oranını aşmaktadır. Yine benzer şekilde, bankaların ve özel sektörün döviz cinsi borçlanmasının krizden önceki yıllarda artmaya başladığı ve %10'dan %25'e yükseldiği tespit edilmiştir. Çalışmaya göre, bankaların krizden iki sene önceki dönemde döviz borçlarının mevduata oranı %32'den, %38'e yükselmesine karşın, krizi takip eden yılda hızlı bir şekilde düşmektedir.[156]

Türkiye'de 2010-2019 döneminde yabancı para cinsi borçlanmanın, mevduat toplamına oranının %51'den, %78'e tırmandığını görmekteyiz. 2019'da Brezilya'da %27, Endonezya'da %26, Güney Afrika'da %17 ve Hindistan'da %10'a yükselmektedir (Bkz. Tablo 3.10). Genel trend yükseliş eğiliminde olmasına karşın Türkiye'deki dramatik yükselişin en önemli nedeninin tasarruf yetersizliği olduğu görülmektedir. Kredi artışına karşın mevduat artışının zayıf gelişimi, kredi artışının ekonomiye sağladığı katma değerin beklenen getiriyi yaratmadığını da düşündürmektedir. Türk bankalarının dış borçlanmalarındaki artışının diğer bir nedeni de global likiditede artışının borçlanma maliyetini düşürmüş olmasıdır. Artan ucuz likiditenin faiz oranlarında gerilemeye neden olması, TL mevduatların döviz cinsi mevduatlara kaymasına yol açarak döviz ihtiyacını artıran döngüyü beslemektedir. Bankalar, *swap* kanalı ile risklerini indirgeseler bile, artan riski özel sektöre ileterek para ikamesi veya dolarizasyonun dramatik bir şekilde artmasında etken olabilir. Diğer taraftan, artan kredi arzının kalitesinin sorgulanmasıyla beraber, şüpheli alacaklardaki artış oranı ve şeffaflık önem kazanmaktadır. Yurt dışı fon piyasaları, şeffaflık ve regülasyonlara olan uyumun değerlendirilmesi, fon kaynaklarının maliyetleri ve devamlılığının sağlanmasında önem kazanmaktadır.

[156]Andre K. ANUNDSEN, Karsten GERDRUP ve Frank HANSEN, "Bubbles and Crises: The Role Of House Prices and Credit", **Norges Bank Research**, Sayı 14, 2014.

Merkez bankalarının enflasyon hedeflemelerindeki başarıları kredibilite arttırıcı rol oynamakta ve piyasalara olan güveni artırmaktadır.[157] Diğer yanda borç toplamına karşın kaynakların yetersiz bulunması da kur riskini beslemektedir. Bu açıdan, Türkiye'nin CDS priminin, normal kabul edilen 300 oranının üstünde hareket ettiği ve yurt dışı piyasaların daraldığı dönemlerde 500'lerin üstüne tırmandığı görülmektedir. Döviz kurundaki %10'luk artış CDS priminde 50 baz puanlık artışa neden olmaktadır.[158]

Orta gelir düzeyindeki ülkelerde (MIC) enflasyon oranını belirlemede kredi/GSYİH açığı "Basel Gap" rasyosu kullanılmaktadır. Politika faizini belirlerken, gerçekleşen kredi büyümesi ile beklenen büyüme oranı arasındaki farkın gözetilmesi, aşırı kredi büyümesinin ekonomide neden olduğu olumsuz sonuçların azaltılmasında etkili bir yol olacaktır. Kredi büyümesinin borç verme standartlarının gevşemesine neden olması, verilen kredilerin kalitesini düşürdüğü ve ekonomik daralmanın başladığı dönemde kırılmalara neden olduğu, birçok çalışmada tespit edilmektedir. Dolayısıyla kredi/GSYİH açığı rasyosu, döngüsel riskin anlaşılması ve finansal istikrara ulaşmak için sinyal niteliği taşımaktadır. Kredi/GSYİH, 2008-2017 döneminde MIC ülkelerinde %75, gelişmiş ülkelerde %190 olarak belirlenmiştir ve bu oran Türkiye dışındaki ülkelerde yıllar içinde önemli bir değişiklik göstermemesine karşın, Türkiye genel trendden ayrılmaktadır (Bkz. Tablo 15).

Riskli kredilerin geri dönmeyen kredilerde neden olduğu artış, bankacılık sektörünün karşılık oranlarında da artışa gitmesini gerektirmektedir. Kırılgan beşli ülkelerinde ayrılan karşılıkların Brezilya dışında yeterli olmadığı görülmektedir (Bkz. Grafik 23). Mevduatta bir birimlik artışa karşın, ÇDY'lerde görülen üç birimlik azalış, mevduat artışının çekirdek dışı borçlanmaya duyulan ihtiyacı azaltmasının sonucudur. Farklı bir ifade ile mevduattaki bir birimlik açığın, üç birimlik ÇDY borçlanması ile karşılandığını söyleyebiliriz. Diğer yandan, bir birimlik kredi artışının dört birimlik ÇDY artışına neden olmasının, kredi mevduat rasyosunun yüksekliğine işaret ettiğini de söyleyebiliriz. Bankaların merkez bankalarına yatırmak zorunda oldukları karşılıklar da, bir birimlik kredi için gereken mevduat oranını artırmaktadır. Krediler piyasa

[157]Pierre R. AGENOR, Luiz de P. SILVA, "Integrated Inflation Targeting, Another Perspective from the Developing World", **BIS Document**, Şubat 2019, s. 32.
[158]Pierre R. AGENOR, Luizde P. SILVA, a.g.b., s.32-33

dinamiklerine bağlı olarak yeterli incelemeler yapılmadan verildiğinde, ayrılması gereken karşılık tutarlarındaki artış likit ve sermaye ihtiyacını artıracaktır.

Modelde kredi/mevduat (loandepoz) oranındaki bir birimlik artışa karşın ÇDY oranında iki birimlik azalış görülmektedir. Artan kredi hacminin sermaye artırımı gerektirmesi, borçlanma oranında azalmaya neden olan önemli bir etkendir. Sermaye artırımı tercih edilmiyor ise, risk oranındaki artış borçlanmayı daha pahalı hale getirerek ÇDY'lerde azalmaya neden olabilir. Artan risk, borçlanma maliyetini artırarak kârlılığı da olumsuz etkilemektedir. Bankaların, sermaye kısıtlarının izin verdiği sürece, ÇDY'lere yönelmeleri sonucunda piyasada oluşan kümülatif risk ancak gecikmeli olarak izlenebilmektedir.

Toparlanacak olursa, elde edilen bulgular neticesinde, mevduat artışının veya tasarrufların yetersiz kalması durumunda kredi talebi ÇDY'lerle karşılanmakta ve çoğunlukla da yurtdışı borçlanmaya yönelinmektedir. Yurtdışı borçlanma artışının dolarizasyonu yani para ikamesini artırıcı etkisi MIC'de ülke paralarında değer kaybına ve borç toplamlarında artışa neden olmaktadır. Kurdaki değer kaybı ile oluşan dalgalanmanın CDS primlerinde de yükselişe neden olması, borçlanma maliyetlerini artırmasının yanı sıra borçlanmayı da zorlaştırarak likidite sıkıntısına sebep olan kısır bir döngüye yol açmaktadır.

SONUÇ

Piyasalar finansal sıkıntıya girdiklerinde ve bankaların sermayesi borçlarını karşılamakta yetersiz kaldığında, hükümetler bunları kurtarmak veya batmalarına izin vermek arasında karar vermek zorunda kalmaktadırlar. Kurtarma kararı, toplanan vergilerin şirketlere aktarılması nedeniyle, vergi veren vatandaşların haklarında kısıtlamalara neden olmaktadır. Diğer taraftan vergi oranlarında yüksek artışa gidilmesi, ekonominin yavaşlaması, üretimin düşmesi gibi ağır sonuçlara yol açabilir. İflaslara izin verilmesi durumunda ise, mevcut sermaye sıkıntısı reel ekonomiye zarar verebilmektedir. Özetle alternatif politik seçeneklerin maliyetleri arasında gerçekçi bir değerlendirme ve neticede bir tercih yapılması gerekmektedir. Krizlere yol açan etkenleri sınırlandırmanın krizleri çözmekten daha ucuz bir yöntem olduğu açıktır. Dolayısıyla krizlerin tahmininde öncü verilerin tespiti önem kazanmaktadır.

Yurt dışı finansal piyasalara olan entegrasyonun ekonomiye yarattığı katkılar göz ardı edilmemelidir. Özellikle doğrudan yatırımlar, sanayileşmeye yaptığı katkının yanı sıra uluslararası riskin paylaşımı, uzun süreli olmaları ve makro istikrar açısından önemlidir. Bunun yanında, sermayenin geri çekilmesi nedeniyle oynaklığa sebep olan kısa süreli sermaye hareketlerinin maliyetleri artırıcı etkisi ise birçok çalışmada belirtilmektedir. Banka veya banka dışı kanallarla yapılması fark etmeksizin, sermaye akımlarındaki artış, kredi balonları yaratabilmektedir. 2008 küresel krizinden sonra, gelişmiş ülkelerin uygulamaya koyduğu parasal genişleme politikaları sonucunda artan likiditenin kâr arayışı, sermaye akımlarının gelişmekte olan ülkelere yoğunlaşmasına ve büyük kısmının da kısa vadeler içermesine sebep olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin finansal piyasalarında dalgalanmaya neden olan bu akımların finansal istikrar üzerinde yarattığı olumsuz etki, makro ihtiyati politika uygulamalarının önemini artırarak, yeni düzenlemelerin uygulamaya konulmasına neden olmuştur.

Bankacılık sektörü Basel I, II, III gibi sıkı düzenlemelerle kontrol altında tutulmasına karşın, yurtdışı borçlanmalarındaki artış, konjonktürel dalgalanmalar, jeopolitik riskler gibi kontrol edilemeyen dışsal faktörlerin de etkisiyle finansal sistemin etkinliğini kaybetmesine yol açabilir. Nihayetinde oluşacak sermaye açığı, likit sıkıntısı yaratarak sistemik bir krize neden olmasa da finansal kurumların faaliyetlerine devam

edebilmesi için ihtiyaç duyulan likiditenin karşılanması gerekmektedir. Bu çerçevede, kriz dönemlerinde oluşabilecek sermaye açığının dikkatle takip edilmesi, kıt kaynakların aktarımında olduğu kadar, iflas durumunda oluşabilecek maliyetlerin düşürülmesi, ayrıca bu kuruluşların neden olduğu ahlaki tehlikenin önlenmesi açısından da büyük önem taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkeler genelinde 2010 yılından beri çekirdek dışı yurtdışı borçlanmada artış görülmektedir. Türkiye açısından da durum değişmemekte, ancak yurtdışı borçlanmadaki artışa karşın istikrarlı bir ekonomik büyüme sağlanamamaktadır.

Çalışmada; "Global Finansal Kriz" sonrası yaşanan finansal gelişmelerin ve düzenlemelerin, gelişmekte olan ve gelişmiş ekonomilerin bankacılık sektörüne olan etkileri ve çekirdek dışı yükümlülüklerin gelişimi araştırılmaktadır. Önce çekirdek dışı yükümlülüklerin kavramsal tanımlaması yapılarak neden olabileceği sistemik risk ve sermaye ihtiyacı sorgulanmış, takiben gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde bankacılık sektörünün kriz sonrası finansal durumu araştırılmıştır. Son bölümde ise, panel veri modelleri kullanılarak, ülkemizin de içinde bulunduğu kırılgan beşli tabir edilen yükselen ekonomilerin ekonometrik analizi yapılmıştır.

Yapılan ekonometrik analizlerde çekirdek dışı yükümlülükler deki artışın bankacılık ve kur krizi ile olan ilişkisi sorgulanmaktadır. Bulgular; çekirdek dışı yükümlülükler deki artışın ekonomide kredi genişlemesinin öncü bir göstergesi olduğu ve yurtdışı borçlanmayı tetiklediği yönündedir. Bu etkileşim bankacılık sektörünün, finansal döngünün genişleme fazında kredi verme iştahını artırdığı ve mevduatın kredi ihtiyacını karşılamada yetersiz kaldığı dönemlerde, oluşan finansal açığı çekirdek dışı yükümlülüklere yönelerek tamamladığını göstermektedir. Likit pozisyondaki artış borçlanma ihtiyacını azaltarak, kaldıraç oranı sektörde döngüsel bir değişim göstermektedir. Borçlanma artışı bilanço büyümesinin en önemli nedenlerinden biridir. Literatürdeki güncel uygulamalı çalışmaların bulgularıyla tutarlı şekilde, çekirdek dışı yükümlülüklerin kur ve bankacılık krizlerini anlamada belirleyici gücü olduğu tespit edilmiştir. Kur krizi, ÇDY verisi ile %1 oranında güçlü bir etkileşim göstermektedir. Dolayısıyla döviz cinsi borçlanmanın hem kur krizi hem de bankacılık krizi için güçlü bir sinyal olduğu söylenebilir.

Genel olarak gelişmekte olan ülkelerde ve özel olarak Kırılgan Beşlide borçlanmada yükseliş trendi olmasına karşın, Türkiye'de çekirdek dışı borçlanmanın ve borçlanmadaki dış borcun payının dramatik bir artış göstererek genel trendden ayrıldığı tespit edilmiştir. Kredi artışına karşın mevduat artışının zayıf gelişimi, kredi artışının ekonomiye sağladığı katma değerin beklenen getiriyi yaratamadığı ve gereken tasarrufların sağlanmadığını düşündürmektedir. Yurtdışı borçlanma artışının dolarizasyonu; yani para ikamesini artırıcı etkisi, Türk Lirasında değer kaybına ve borç toplamlamında artışa neden olmaktadır. Diğer taraftan, dış borç toplamına karşın, rezervlerin yetersiz bulunması kur riskini besleyerek kurda ani değişikliklere neden olabilmektedir. Kurdaki ani değişikliklerin enflasyon hedeflemesini zorlaştırması ise TCMB'nin, kredibilitesini zedeleyerek, yapılan açıklamalarla piyasaları yönlendirme gücünü zayıflatmaktadır. Oysa günümüzde merkez bankalarından beklenen en önemli piyasa müdahalesi, yapılan açıklamalarla ekonomik birimleri yönlendirebilme yetisidir. Bu yolla, para politikalarından fiyat istikrarı ve finansal istikrarın sağlanması beklenmektedir.

Basel III düzenlemeleri kapsamında kredi/GSYİH oranı ile bu oranın uzun vadeli eğilimi arasındaki fark olarak tanımlanan kredi/GSYİH açığı dikkate alınmaya başlanmıştır. Rasyo takibi, finansal piyasaların yükseliş dönemlerinde sermaye oranını artırarak, bankaların finansal krizlere karşı korunmasını hedeflemek ile beraber, finansal döngüden ziyade ekonomik döngüyü gözettiğini düşündürmektedir. Rasyo, finansal krize karşı yumuşatıcı bir etki yaratsa da mevcut krizle mücadele konusunda yapıcılık göstermemektedir. Diğer yandan, likit olma durumu, verilen kredilerin teminatlandırılması, açık pozisyon büyüklüğü, borçlarını ödeme kabiliyeti gibi finansal yapılarındaki farklılık her bir kurum için ayrı ayrı dikkate alınmayarak, genel bir yaklaşım takip edilmektedir. Bu açılardan; ÇDY büyüklüğünün takibi bankacılık sektörünün anlık finansal durumunu tespit ederek gerekli önlemleri saptamada daha kullanışlı bir veri seti olabilir. ÇDY/GSYİH oranı, verilen kredilerin ekonomiye yaptığı katkının ölçümlenmesinden farklı olarak, bankaların çekirdek tabir edilen yükümlülüklerinden fazla borçlanmasının ekonomiye olan katkısını anlamamıza da yardımcı olmaktadır.

Yüksek riskli finans sektörünün finansal krizlere neden olduğu açıktır.

Sermaye ve likidite yetersizliği krizlerin bulaşıcılık etkisiyle yayılmasına neden olurken, finansal sektörün önemli bir kesiminin çökmesi, kesintiye uğraması ise sistemik risk olarak tanımlanmaktadır. Finansal sistemin kesintiye uğramadan sağlıklı çalışabilmesi; sistemin yasal düzenlemeler ile denetlenmesi, kurumların diğer katılımcıların yarattıkları riskleri taşımak zorunda kalmamaları ve piyasanın risk alma iştahının teşvik edilmemesi ile mümkün olabilir. Basel gibi yaygın kabul gören regülasyon uygulamaları, finansal piyasa katılımcısı her firmanın riskine sınırlamalar getirirken, finansal kurumların bireysel risklerine önem vermekte, ancak sistemi bütün olarak değerlendirme konusunda aynı dikkati göstermemektedir.

Nihayetinde kriz dönemi için tahmin edilen sermaye kaybının her firma için ayrı hesaplanabilmesi, her firmanın risklilik oranı derecesinde sigorta yapılabilmesini ve finansal sistemi teminat altına alma imkânını sağlamaktadır. Kurulacak sigorta sistemi, finansal sistemin sermaye yetersizliğine düşme riskine karşın güçlü bir önlem olabilir. Sigortanın özel bir kurum yerine, Merkez Bankası ya da Merkez Bankası'nın ve özel sektörün iştirakiyle kurulacak bir kurum tarafından yapılması, sistemin kesintisiz çalışmasını sağlayan bir yapı kurabilir. Ödenecek prim, riske katılım primi veya her firmanın finansal durumunun neden olacağı riskin vergisi olarak düşünülmelidir.

Toparlanacak olursa, bankaların sermaye yeterlilikleri ile likit pozisyonlarının gücü, kriz dönemlerinde ve finansal dalgalanmaların arttığı dönemlerde, önemi artan bir kombinasyon olmakla beraber, borçlanmanın kaynak yapısı da dikkate alınmalıdır. Finansal istikrarın devamlılığını sağlayacak bir sigorta sisteminin kurulması, bankacılık sektörünün riskinin gözetilmesi ile beraber, âhlaki çöküntüyü de indirgeyebilecek bir mekanizma olabilir. Böyle bir mekanizma, piyasaların kesintiye uğramadan aktif bir şekilde çalışmasını sağlayacak ve olası likidite ihtiyacını karşılayabilecektir. Bu çerçevede çekirdek dışı yükümlülükler ve bundan hareketle borçlanmanın kaynak yapısı temel alınarak oluşturulacak önlemler silsilesinin, spesifik olarak önerilen sigorta sisteminin, piyasa, likidite riski ve ekonomiye etkilerinin ortaya konması daha ileri deneysel çalışmaları gerektirmektedir.

EKLER

Ek-1: Tanımsal İstatistikler

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
grup	50	3	1.428571	1	5
zaman	50	2014.5	2.901442	2010	2019
nclusd	50	12.09036	.9155709	10.2563	13.3222
custdepusd	50	13.11364	.8349775	11.6589	14.4024
blstusd	50	13.64254	.7066398	12.5714	14.6991
totlonusd	50	13.22613	.6233327	12.2011	14.2306
loandepoz	50	1.17191	.389924	.7754	2.0845
custdeptloan	50	.928822	.2373879	.4797	1.2896
nclcdepoz	50	.397946	.182294	.0002	.7896
nclblsheet	50	.220714	.0758894	.0001	.326
capitreserv	50	14.91951	3.047901	11.8477	20.9482
lvg	50	.897554	.0293505	.8309	.933
liquassets~b	50	74.346	70.09297	22.3	242
npltotloan	50	3.812	1.949949	1.7	10
roa	50	1.668	.7396745	0	3.1
roe	50	16.224	5.357602	-.2	25.9
forgcurenc~b	50	19.918	15.96906	4.1	60.7
creditgdpgap	50	2.724	6.376665	-9.4	13.2
netopenpoz~l	50	1.7828	2.657929	-3.5	8.6
bankingcri~s	50	.1	.3030458	0	1
currencycr~s	50	.14	.3505098	0	1
_est_random	50	1	0	1	1
_est_fixed	50	1	0	1	1

Ek-2: Korelasyon Katsayıları

	grup	zaman	nclusd	custde~d	blstusd	totlon~d	loande~z	custde~n	nclcde~z	nclbls~t	capitr~v	lvg	liquas~b	npltot~n	roa	roe	forgcu~b	credit~p	netope~l
grup	1.0000																		
zaman	0.0000	1.0000																	
nclusd	0.0626	0.0853	1.0000																
custdepusd	0.5338	0.0539	0.8285	1.0000															
blstusd	0.3793	0.0745	0.9319	0.9653	1.0000														
totlonusd	0.4065	0.0940	0.9262	0.9596	0.9912	1.0000													
loandepoz	-0.5928	0.0200	-0.3901	-0.7904	-0.6240	-0.5886	1.0000												
custdeptloan	0.7075	-0.0689	0.3824	0.8082	0.6468	0.6129	-0.9757	1.0000											
nclcdepoz	-0.7902	-0.0055	0.3110	-0.2482	-0.0189	-0.0212	0.6360	-0.6733	1.0000										
nclblsheet	-0.6089	-0.0019	0.6558	0.1973	0.3782	0.3706	0.1912	-0.2570	0.8658	1.0000									
capitreserv	0.6799	0.1078	-0.5140	0.0100	-0.2183	-0.2030	-0.4482	0.4601	-0.8941	-0.8660	1.0000								
lvg	0.1910	-0.0719	0.4118	0.2380	0.3878	0.3934	0.2306	-0.0746	0.3185	0.2688	-0.4697	1.0000							
liquassets~b	-0.1863	0.0477	0.6119	0.4478	0.5196	0.4846	-0.2689	0.2078	0.3049	0.5638	-0.3991	-0.0050	1.0000						
npltotloan	0.2198	0.3575	0.4151	0.3962	0.4569	0.4749	-0.0761	0.1665	0.0862	0.1363	-0.1280	0.4752	-0.1629	1.0000					
roa	-0.3283	-0.1940	-0.6237	-0.5253	-0.6322	-0.6680	0.0230	-0.1352	-0.1827	-0.2806	0.3264	-0.8009	0.0088	-0.7188	1.0000				
roe	-0.4362	-0.4048	-0.7081	-0.7709	-0.7989	-0.8231	0.4212	-0.4646	0.0949	-0.1639	0.0479	-0.3867	-0.1524	-0.7295	0.8164	1.0000			
forgcurenc~b	-0.6106	0.1460	0.0481	-0.0947	-0.1050	-0.1376	-0.1086	-0.0659	0.2752	0.3883	-0.1684	-0.5514	0.0756	-0.1090	0.3753	0.1441	1.0000		
creditgdpgap	-0.1889	-0.3633	-0.2127	-0.0936	-0.2118	-0.2236	-0.2709	0.1329	-0.2000	-0.0741	0.2277	-0.7361	0.1448	-0.6845	0.6745	0.4229	0.4528	1.0000	
netopenpoz~l	0.7654	0.1515	0.1473	0.4597	0.3827	0.4107	-0.3722	0.4982	-0.5152	-0.4095	0.4022	0.3716	-0.3222	0.5963	-0.5003	-0.5128	-0.4904	-0.4883	1.0000
bankingcri~s	0.0000	-0.5222	-0.0599	-0.0371	-0.0398	-0.0868	-0.0432	0.1132	0.0160	-0.0297	-0.0639	0.0581	-0.0106	-0.1126	0.1420	0.2260	-0.1088	0.1075	-0.0738
currencycr~s	-0.2853	0.0702	-0.0915	-0.2247	-0.2152	-0.1767	0.2385	-0.2846	0.2306	0.2072	-0.1434	-0.0801	-0.0260	-0.0413	0.0806	0.1275	0.3000	0.1637	-0.1814
est_random	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
est_fixed	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	bankin~s	curren~s	est_r~m	est_f~d
bankingcri~s	1.0000			
currencycr~s	-0.1345	1.0000		
est_random	.	.	.	
est_fixed	.	.	.	.

Ek-3: Ön Sınamaların Bilgisayar Çıktıları

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9137                                         min =        10
     between = 0.0200                                         avg =      10.0
     overall = 0.0508                                         max =        10

                                                F(14,31)           =     23.43
corr(u_i, Xb)  = -0.2590                        Prob > F           =    0.0000
```

relusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
custdepusd	.1234818	.7318895	0.17	0.867	-1.369217	1.61618
blstusd	.2635881	.6066242	0.43	0.667	-.9736302	1.500806
totlonusd	.2913995	.3832874	0.76	0.453	-.4903204	1.073119
nclodepoz	4.631135	1.299258	3.56	0.001	1.981281	7.28099
nclo_sheet	-9.254033	2.431137	-3.81	0.001	-14.21237	-4.295696
capitreserv	-.0429338	.1273362	-0.34	0.738	-.3026377	.2167702
lvg	-8.821845	2.316489	-3.81	0.001	-13.54635	-4.097335
liquassetshorttliab	-.0022222	.0014673	-1.51	0.140	-.0052148	.0007703
rpltotloar	-.0014284	.0182807	-0.08	0.938	-.0387122	.0358554
roa	-.023687	.1385226	-0.17	0.865	-.3062057	.2588318
roe	.0056778	.0164308	0.35	0.732	-.0278331	.0391887
forgcurencyliabtotliab	.0183074	.009579	1.91	0.065	-.0012291	.037844
barkingcrises	-.1069829	.0598147	-1.79	0.083	-.2289757	.0150099
currencycrises	-.0487271	.0601113	-0.81	0.424	-.171325	.0738708
_cons	11.55008	4.192549	2.75	0.010	2.999319	20.10084
sigma_u	1.019567					
sigma_e	.0793882					
rho	.99397364	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(4, 31) = 8.05                     Prob > F = 0.0001
```

```
  ___  ____  ____  ____  ____ (R)
 /__    /   ____/   /   ____/
___/   /   /___/   /   /___/   14.1   Copyright 1985-2015 StataCorp LP
  Statistics/Data Analysis            StataCorp
                                      4905 Lakeway Drive
                                      College Station, Texas 77845 USA
                                      800-STATA-PC        http://www.stata.com
                                      979-696-4600        stata@stata.com
                                      979-696-4601 (fax)

Single-user Stata perpetual license:
       Serial number:  10699395
         Licensed to:  Andrey


Notes:
      1.  Unicode is supported; see help unicode advice.


. use "C:\Users\Gulcin\Desktop\gk-lez-ek\Satata Data 25 082020.dta", clear


. xtset grup zaman, yearly
       panel variable:  grup (strongly balanced)
        time variable:  zaman, 2010 to 2019
                delta:  1 year


. xtreg nclusd custdepusd blstusd totlonusd loandepoz capitreserv nclblsheet
clcdepoz lvq liqua


Random-effects GLS regression                   Number of obs              50
Group variable: grup                            Number of groups  =         5


R-sq:                                           Obs per group:
     within    0.8351                                         min          10
     between   0.9999                                         avg        10.0
     overall = 0.9905                                         max =        10


                                                Wald chi2(13)     =    3773.15
corr(u_i, X)     0 (assumed)                    Prob > chi2             0.0000

------------------------------------------------------------------------------
             nclusd |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|     [95% Conf. Interval]
-------------------+----------------------------------------------------------
          custdepusd |  -1.863346   1.269816    -1.47   0.142    -4.352139    .6254469
            blstusd |   .3693927   .6053458     0.61   0.542    -.8170632    1.555849
          totlonusd |   2.814008    1.50805     1.87   0.062    -.1417149    5.769732
           loandepoz |  -1.937275   1.288384    -1.50   0.133    -4.462461    .5879107
         capitreserv |  -.0700221   .0211471    -3.31   0.001    -.1114697   -.0285744
          nclblsheet |  -5.118903   2.730167    -1.87   0.061    -10.46993    .2321259
           nclcdepoz |   2.810879   1.380736     2.04   0.042     .1046861    5.517071
                 lvq |     -4.574   2.504329    -1.83   0.068    -9.482395    .3343956
   liquasselshortliab |   .0010066   .0004976     2.02   0.043     .0000313    .0019818
                 roa |  -.3261477   .1413282    -2.31   0.021    -.6031459   -.0491495
                 roc |   .0313732   .0153846     2.04   0.041       .00122    .0615264
forgcurencyliabtotliab |   .0023597   .0033097     0.71   0.476    -.0041271    .0088466
       currencycrises |   .0636906   .0579957     1.10   0.272    -.0499789    .1773601
               _cons |   1.603653   2.885617     0.56   0.578    -4.052052    7.259359
-------------------+----------------------------------------------------------
             sigma_u |          0
             sigma_e |  .07539388
--more--
```

Random-effects GLS regression — Number of obs = 50
Group variable: **grup** — Number of groups = 5

R-sq:
within = **0.8299**
between = **0.9999**
overall = **0.9903**

Obs per group:
min = 10
avg = 10.0
max = 10

Wald chi2(**14**) = **3574.90**
corr(u_i, X) = **0** (assumed) — Prob > chi2 = **0.0000**

nplusd	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
cusdepusd	.4223962	.619304	0.68	0.495	-.7914173	1.63621
blstusd	.5465236	.5943042	0.92	0.358	-.6182913	1.711338
totloausd	.4044469	.3871946	1.04	0.296	-.3544407	1.163334
nc cdepoz	2.43251	1.414702	1.72	0.086	-.3402541	5.205274
nclblsheet	-4.245642	2.697659	-1.57	0.116	-9.532956	1.041672
capitreserv	-.0648699	.0213991	-3.03	0.002	-.1068114	-.0229284
lvg	-5.239205	2.598064	-2.02	0.044	-10.33132	-.1470921
liquassetshortlliab	.0008321	.000542	1.54	0.125	-.0002303	.0018944
npltotloan	-.0172373	.0175673	-0.98	0.326	-.0516686	.0171941
roa	-.2831444	.153278	-1.85	0.065	-.5835638	.017275
roe	.0261913	.0186437	1.40	0.160	-.0103496	.0627323
forgcurrencyliab_otliab	.0050172	.0027069	1.85	0.064	-.0002883	.0103226
bankingcrises	-.0617251	.0772317	-0.80	0.424	-.2130965	.0896462
currencycrises	.0556637	.059494	0.94	0.349	-.0609424	.1722699
_cons	-.6650126	2.474607	-0.27	0.788	-5.515154	4.185128
sigma_u	0					

—more—

Fixed-effects (within) regression Number of obs = 50
Group variable: **grup** Number of groups = 5

R-sq: Obs per group:
within = 0.9132 min = 10
between = 0.0270 avg = 10.0
overall = 0.0000 max = 10

F(12,33) = 28.95
corr(u_i, Xb) = **-0.3715** Prob > F = 0.0000

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
custdepusd	.1440758	.4332159	0.33	0.742	-.7373085	1.02546
blsheusd	.1749184	.4622891	0.38	0.708	-.7656159	1.115453
totlonusd	.320114	.3146541	1.02	0.316	-.3200547	.9602826
nclcdepoz	4.71574	1.05114	4.49	0.000	2.577179	6.8543
nclblsheet	-9.374583	2.127921	-4.41	0.000	-13.70387	-5.045295
lvg	-8.574782	2.007364	-4.27	0.000	-12.6588	-4.490769
liquassetshorttliab	-.0023817	.0013661	-1.74	0.091	-.0051611	.0003977
roa	-.0444263	.1216671	-0.37	0.717	-.2919598	.2031072
roe	.0084083	.0144173	0.58	0.564	-.0209239	.0377404
forgcurencyliabtotliab	.0152867	.004619	3.31	0.002	.0058893	.024684
bankfrgcrises	-.1042411	.057693	-1.81	0.080	-.2216185	.0131362
currencycrises	-.0511503	.0528366	-0.97	0.340	-.1586472	.0563466
cons	11.29749	3.159437	3.58	0.001	4.869569	17.72541
sigma_u	1.0888551					
sigma_e	.07713406					
rho	.99500681	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 33) = 12.88 Prob > F = 0.0000

```
1. xtreg nclusd custdepusd blstusd totlonusd nclcdepoz nclblsheet
lvg liquassetshorttliab  roe


Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5


R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9129                                         min =        10
     between = 0.0754                                         avg =      10.0
     overall = 0.0103                                         max =        10


                                                F(11,34)           =     32.39
corr(u_i, Xb)  = -0.4587                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
custdepusd	.1401413	.4275265	0.33	0.745	-.7286972	1.00898
blstusd	.0978638	.4060392	0.24	0.811	-.727307	.9230347
totlonusd	.3623914	.2888247	1.25	0.218	-.224571	.9493538
nclcdepoz	4.815628	1.001901	4.81	0.000	2.779519	6.851736
nclblsheet	-9.536917	2.054269	-4.64	0.000	-13.71169	-5.362141
lvg	-8.106953	1.525497	-5.31	0.000	-11.20714	-5.00677
liquassetshorttliab	-.0025839	.0012329	-2.10	0.044	-.0050893	-.0000784
roe	.0036702	.0062033	0.59	0.558	-.0089364	.0162768
forgcurencyliabtotliab	.0153263	.0045585	3.36	0.002	.0060624	.0245903
bankingcrises	-.1071612	.0564032	-1.90	0.066	-.2217863	.0074639
cuurencycrises	-.0599943	.0463558	-1.29	0.204	-.1542008	.0342121
_cons	11.43586	3.096396	3.69	0.001	5.143222	17.72849
sigma_u	1.1317529					
sigma_e	.07614464					
rho	.99549376	(fraction of variance due to u_i)				

Ek-4: Model Tercihi ve Hausman Testleri

Ek-4.1:Hausman Testi Model 1 (Kur Krizini Yansıtan)

	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
forgcurenc~b	.0192341	.0022159	.0170181	.0075443
bankingcri~s	-.0798685	-.0526893	-.0271792	.
currencycr~s	-.0488504	.0496794	-.0985298	.
roa	.0162083	-.1025661	.1187745	.
custdepusd	-3.270021	-.8271285	-2.442893	.
blstusd	.105078	-.1896474	.2947254	.
totlonusd	3.679235	2.265363	1.413872	.
loandepoz	-2.721949	-1.529416	-1.192534	.
nclcdepoz	5.52339	3.803011	1.720379	.
nclblsheet	-11.23374	-6.48108	-4.752661	.
capitreserv	-.155977	-.0848038	-.0711732	.1103536
lvg	-8.494903	-1.74885	-6.746053	.5631939
liquassets~b	-.0017563	.0006807	-.002437	.0011727
npltotloan	.0223594	-.023821	.0461804	.0099027

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(14) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 48.12
Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

Ek-4.2: Hausman Testi Model 2 (Bankacılık Krizini Yansıtan)

```
. hausman fixed random
```

	Coefficients (b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
blstusd	.1572814	-.2238403	.3811218	.
liquassets~b	-.001303	.0008073	-.0021103	.0010895
roa	.012039	-.0943982	.1064372	.
bankingcri~s	-.0811422	-.0410673	-.0400749	.
custdepusd	-3.114073	-.7092366	-2.404837	.
lvg	-8.612703	-1.302084	-7.310618	.78522
totlonusd	3.578175	2.186195	1.39198	.
loandepoz	-2.792025	-1.330249	-1.461776	.
nclcdepoz	5.678223	3.428844	2.249379	.
nclblsheet	-11.36097	-5.844295	-5.516672	.
capitreserv	-.1644351	-.0819666	-.0824686	.110033
forgcurenc~b	.0196187	.0034769	.0161418	.0076871
npltotloan	.0151066	-.022172	.0372786	.0070438

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(13) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 48.70
Prob>chi2 = 0.0000
(V_b-V_B is not positive definite)

Ek-5: Tahmin Edilen Modellerin Çıktıları

Ek-5.1: Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini Model 1 (Kur Krizinin Etkisini Yansıtan)

Ek-5.1.1: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9129                                         min =        10
     between = 0.0754                                         avg =      10.0
     overall = 0.0103                                         max =        10

                                                F(11,34)           =     32.39
corr(u_i, Xb)  = -0.4587                        Prob > F           =    0.0000
```

rclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
custdepusd	.1401413	.4275265	0.33	0.745	-.7286972	1.00898
b_stusd	.0978638	.4060392	0.24	0.811	-.727307	.9230347
totlonusd	.3623914	.2888247	1.25	0.218	-.224571	.9493538
rcledepox	4.815628	1.001901	4.81	0.000	2.779519	6.851736
rclblsheet	-9.536917	2.054269	-4.64	0.000	-13.71169	-5.362141
lvg	-8.106953	1.525497	-5.31	0.000	-11.20714	-5.00677
_iquassetsmarttliab	-.0025839	.0012329	-2.10	0.044	-.0050893	-.0000784
roe	.0036702	.0062033	0.59	0.558	-.0089364	.0162768
foreigncurrencyliabcliab	.0153263	.0045585	3.36	0.002	.0060624	.0245903
bankingcrises	-.1071612	.0564032	-1.90	0.066	-.2217863	.0074639
currencycrises	-.0599943	.0463558	-1.29	0.204	-.1542008	.0342121
_cons	11.43586	3.096396	3.69	0.001	5.143222	17.72849
sigma_u	1.1317529					
sigma_e	.07614464					
rho	.99549376	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 34) = 17.09 Prob > F = 0.0000

Ek 5.1.2: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
1. xtreg nclusd bankingcrises npltotloan blstusd nclcdepoz
nclblsheet lvg liquassetshorttliab for


Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5


R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9052                                         min =        10
     between = 0.0939                                         avg =      10.0
     overall = 0.0231                                         max =        10


                                                F(9,36)            =     38.20
corr(u_i, Xb)  = -0.5273                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	|95% Conf.	Interval|
bankingcrises	-.1172838	.0531327	-2.21	0.034	-.2250418	-.0095258
npltotloan	-.0034039	.010967	-0.31	0.758	-.0256461	.0188383
blstusd	.5235489	.1663383	3.15	0.003	.1861992	.8608987
nclcdepoz	4.61496	.7395154	6.24	0.000	3.115153	6.114766
nclblsheet	-8.784266	1.645994	-5.34	0.000	-12.1225	-5.446035
lvg	-9.379712	1.250074	-7.50	0.000	-11.91498	-6.844444
liquassetshorttliab	-.003084	.0012149	-2.54	0.016	-.005548	-.00062
forgcurencyliabtotliab	.0154266	.0042289	3.65	0.001	.0068499	.0240033
currencycrises	-.0396003	.0433676	-0.91	0.367	-.1275539	.0483534
_cons	13.42119	3.066684	4.38	0.000	7.201669	19.64072
sigma_u	1.1756131					
sigma_e	.07719477					
rho	.99570683	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(4, 36) = 19.38                      Prob > F = 0.0000

--more--
```

Ek 5.1.3: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini.

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9050                                         min =        10
     between = 0.1432                                         avg =      10.0
     overall = 0.0479                                         max =        10

                                                F(8,37)            =     44.04
corr(u_i, Xb)  = -0.5797                        Prob > F           =    0.0000
```

nplusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
bankingcrises	-.1224026	.0498877	-2.45	0.019	-.2234847	-.0213204
blsfused	.4888664	.1217007	4.02	0.000	.2422774	.7354555
nplcdepos	4.69073	.6894822	6.80	0.000	3.293706	6.087753
nplblsheet	-8.948735	1.539217	-5.81	0.000	-12.06748	-5.829985
lvg	-9.480418	1.192399	-7.95	0.000	-11.89645	-7.064388
liquassetshortliab	-.0032173	.0011226	-2.87	0.007	-.0054918	-.0009427
forgcurrency~abtotliab	.015083	.0040313	3.74	0.001	.0069148	.0232511
currencycrises	-.0439874	.0404957	-1.09	0.284	-.1260395	.0380648
_cons	13.99579	2.414808	5.80	0.000	9.102923	18.88865
sigma_u	1.2100807					
sigma_e	.07624626					
rho	.99604554	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(4, 37) = 22.19                     Prob > F = 0.0000
```

Ek 5.1.4: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler

```
1 . xtreg nclusd bankingcrises blstusd nclcdepoz nclblsheet
lvg liquassetshorttliab forgcurrencylia
```

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9019                                         min =        10
     between = 0.0602                                         avg =      10.0
     overall = 0.0075                                         max =        10

                                                F(7,38)            =     49.92
corr(u_i, Xb)  = -0.4581                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
bankingcrises	-.1153751	.0495834	-2.33	0.025	-.2157514	-.0149988
blstusd	.5418953	.1117432	4.85	0.000	.315683	.7681076
nclcdepoz	4.551929	.6791394	6.70	0.000	3.177083	5.926775
nclb_sheet	-8.628309	1.514256	-5.70	0.000	-11.69376	-5.562858
lvg	-9.29801	1.183306	-7.86	0.000	-11.69349	-6.902533
liquassetshorttliab	-.002782	.0010511	-2.65	0.012	-.0049099	-.0006541
forgcurrencyliabtotliab	.0136001	.003802	3.58	0.001	.0059032	.0212969
cons	13.08345	2.269383	5.77	0.000	8.489325	17.67758
sigma_u	1.1326523					
sigma_e	.07642651					
rho	.99546767	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 38) = 22.72 Prob > F = 0.0000

Ek 5.1.5: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.8895                                         min =        10
     between = 0.0047                                         avg =      10.0
     overall = 0.0270                                         max =        10

                                                F(7,38)            =     43.69
corr(u_i, Xb)  = -0.2918                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
blstusd	.6375884	.112286	5.68	0.000	.4102774	.8648995
nclcdepoz	3.849158	.6363924	6.05	0.000	2.560849	5.137467
nclblsheet	-7.31216	1.475966	-4.95	0.000	-10.3001	-4.324222
lvg	-9.167171	1.261424	-7.27	0.000	-11.72079	-6.613552
l'quassetsho~ulias	-.0025466	.0011585	-2.20	0.034	-.0048918	-.0002013
forgcurrencyliabtotlias	.0190772	.003924	4.86	0.000	.0111335	.0270209
currencycrises	-.0311021	.0427238	-0.73	0.471	-.1175918	.0553876
_cons	11.51591	2.333476	4.94	0.000	6.792031	16.23978
sigma_u	1.0417964					
sigma_e	.08112631					
rho	.99397257	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 38) = 18.78 Prob > F = 0.0000

Ek 5.1.6: Kur Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
2. xtreg nclusd blstusd nclcdepoz nclblsheet lvg
liquassetsshorttliab forgcurrencyliabtotliab, fe


Fixed effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.8879                                         min =        10
     between = 0.0322                                         avg =      10.0
     overall = 0.0681                                         max =        10

                                                F(6,39)           =     51.51
corr(u_i, Xb)  = -0.1905                        Prob > F          =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
blstusd	.6695842	.1027022	6.52	0.000	.4618494	.877319
nclcdepoz	3.784086	.6262749	6.04	0.000	2.517325	5.050846
nclblsheet	-7.149294	1.450094	-4.93	0.000	-10.08239	-4.216202
lvg	-9.048924	1.243361	-7.28	0.000	-11.56386	-6.533989
liquassetsshorttliab	-.0022613	.0010836	-2.09	0.043	-.004453	-.0000695
forgcurrencyliabtotliab	.0178459	.0035193	5.07	0.000	.0107274	.0249643
cons	10.96218	2.192691	5.00	0.000	6.527043	15.39731
sigma_u	.99315556					
sigma_e	.08063595					
rho	.99345109	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 39) = 19.90 Prob > F = 0.0000

Ek 5.2: Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini Model 2 (Banka Krizinin Etkisini Yansıtan)

Ek- 5.2.1: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9270                                         min =        10
     between = 0.1416                                         avg =      10.0
     overall = 0.1733                                         max =        10

                                                F(14,31)           =     28.13
corr(u_i, Xb)  = -0.3574                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
blstusd	.1950756	.5528853	0.35	0.727	-.9325414	1.322693
lvg	-8.946262	2.086462	-4.29	0.000	-13.20163	-4.690895
liquassetshorttliab	-.0012151	.0012283	-0.99	0.330	-.0037201	.00129
np_totloan	.0164326	.0179391	0.92	0.367	-.0201545	.0530196
bankingcrises	-.076646	.0560434	-1.37	0.181	-.1909473	.0376554
liquassetshorttliab	0	(omitted)				
roa	-.0402942	.1165389	-0.35	0.732	-.2779768	.1973884
roe	.0069561	.0137998	0.50	0.618	-.0211888	.035101
custdepusd	-3.050948	1.476209	-2.07	0.047	-6.061696	-.0401995
capitreserv	-.1393854	.1238705	-1.13	0.269	-.3920209	.1132501
totlonusd	3.499721	1.365273	2.56	0.015	.7152278	6.284215
loandepoz	-2.724984	1.072752	-2.54	0.016	-4.912877	-.5370918
nclcdepoz	5.565858	1.241484	4.48	0.000	3.033834	8.097882
nclblsheet	-11.18479	2.364012	-4.73	0.000	-16.00622	-6.363351
lvg	0	(omitted)				
forgcurencyliabtotliab	.0183839	.0087834	2.09	0.045	.0004701	.0362977
_cons	16.33035	4.236914	3.85	0.001	7.689103	24.97159

--more--

Ek- 5.2.2: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
. xtreg nclusd liquassetshorttliab npltotloan bankingcrises
liquassetshorttliab  roc custdepusd

note: liquassetshorttliab omitted because of collinearity


Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9265                                         min =        10
     between = 0.1192                                         avg =      10.0
     overall = 0.1512                                         max =        10

                                                F(12,33)           =     34.65
corr(u_i, Xb)  = -0.3505                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
liquassetshorttliab	-.0013556	.0011512	-1.18	0.247	-.0036977	.0009866
npltotloan	.0138895	.0160091	0.87	0.392	-.0186813	.0464603
bankingcrises	-.0832687	.0528225	-1.58	0.124	-.1907369	.0241994
liquassetshorttliab	0	(omitted)				
roc	.0021852	.0059178	0.37	0.714	-.0098546	.0142249
custdepusd	-2.975055	1.378629	-2.16	0.038	-5.779896	-.1702142
capitreserv	-.1345876	.0875588	-1.54	0.134	-.3127273	.0435521
notloanusd	3.594566	1.314476	2.73	0.010	.9202453	6.268887
loandepoz	-2.80112	1.032557	-2.71	0.011	-4.901873	-.7003658
nclcdepoz	5.945688	.7083094	8.39	0.000	4.504622	7.386754
nclblsheet	-11.85325	1.505895	-7.87	0.000	-14.91701	-8.789481
lvg	-8.308104	1.515193	-5.48	0.000	-11.39079	-5.225421
forgcurencyliab_o_liab	.0179044	.0063594	2.82	0.008	.0049661	.0308426
_cons	16.22381	4.002279	4.05	0.000	8.081113	24.36651
sigma_u	.99445567					
sigma_e	.0710117					
rho	.99492682	(fraction of variance due to u_i)				

Ek 5.2.3: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
. xtreg nclusd npltotloan bankingcrises liquassetshorttliab  custdepusd
  capitreserv totlonusd

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9262                                         min =        10
     between = 0.1218                                         avg =      10.0
     overall = 0.1532                                         max =        10

                                                F(11,34)           =     38.77
corr(u_i, Xb)  = -0.3667                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
npltotloan	.0125827	.0154135	0.82	0.420	-.0187413	.0439067
bankingcrises	-.0839583	.0521147	-1.61	0.116	-.1898681	.0219515
liquassetshorttliab	-.0014021	.0011297	-1.24	0.223	-.0036979	.0008936
custdepusd	-2.995594	1.359898	-2.20	0.034	-5.75924	-.2319477
capitreserv	-.1429363	.0835081	-1.71	0.096	-.3126452	.0267727
totlonusd	3.596969	1.297658	2.77	0.009	.959811	6.234126
loandepoz	-2.820865	1.017991	-2.77	0.009	-4.889672	-.7520589
nclcdepoz	5.960381	.6981512	8.54	0.000	4.541567	7.379195
nclblsheet	-11.85625	1.486624	-7.98	0.000	-14.87744	-8.835068
lvg	-8.321246	1.495412	-5.56	0.000	-11.36029	-5.282202
forgcurrencyliabtotliab	.0178809	.0062778	2.85	0.007	.0051229	.0306388
_cons	16.66011	3.775014	4.41	0.000	8.988359	24.33186
sigma_u	.9998985					
sigma_e	.07010401					
rho	.99510848	(fraction of variance due to u_i)				

```
--more--
```

Ek 5.2.4: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9228                                         min =        10
     between = 0.2648                                         avg =      10.0
     overall = 0.2922                                         max =        10

                                                F(10,35)           =     41.85
corr(u_i, Xb)  = -0.4014                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
nplto_loan	.0131569	.0155251	0.85	0.402	-.0183607	.0446744
bankingcrises	-.0663574	.050534	-1.31	0.198	-.1689468	.0362321
custdepusd	-3.317364	1.345227	-2.47	0.019	-6.04832	-.5864069
capitreserv	-.1792951	.0788031	-2.28	0.029	-.3392738	-.0193164
totlonusd	4.005037	1.264973	3.17	0.003	1.437004	6.573069
loanoepoz	-3.082952	1.00351	-3.07	0.004	-5.120186	-1.045718
rc_oepoz	5.775522	.687326	8.40	0.000	4.380176	7.170868
netoisheet	-11.57479	1.480528	-7.82	0.000	-14.58042	-8.569158
lvg	-7.943456	1.475369	-5.38	0.000	-10.93862	-4.948297
forgcurencyliabtotliab	.0196133	.0061677	3.18	0.003	.0070922	.0321344
cons	15.86178	3.748428	4.23	0.000	8.252071	23.4715
sigma_u	.92802623					
sigma_e	.07064325					
rho	.99423882	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(4, 35) = 14.11                     Prob > F = 0.0000
```

Ek 5.2.5: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
1. xtreg nclusd bankingcrises  custdepusd  capitreserv
> ollonusd loandepoz ncldepoz nclbsheet


Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9212                                         min =        10
     between = 0.3477                                         avg =      10.0
     overall = 0.3752                                         max =        10

                                                F(9,36)            =     46.78
corr(u_i, Xb)  = -0.2825                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
bankingcrises	-.0699614	.0501572	-1.39	0.172	-.171685	.0317622
custdepusd	-2.453997	.8750458	-2.80	0.008	-4.228672	-.6793217
capitreserv	-.1513058	.0712675	-2.12	0.041	-.295843	-.0067687
ollonusd	3.233531	.8748372	3.70	0.001	1.459279	5.007783
loandepoz	-2.513449	.7423517	-3.39	0.002	-4.019008	-1.00789
ncldepoz	5.702266	.6791946	8.40	0.000	4.324796	7.079737
nclbsheet	-11.28423	1.434632	-7.87	0.000	-14.1938	-8.374659
_cons	-7.736168	1.449246	-5.34	0.000	-10.67538	-4.79696
forgcurrencyliabto~lab	.020342	.0060835	3.34	0.002	.0080041	.03268
_cons	13.47391	2.462423	5.47	0.000	8.479883	18.46793
sigma_u	.8321176					
sigma_e	.07036621					
rho	.9928999	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 36) = 15.22 Prob > F = 0.0000

Ek 5.2.6: Banka Krizinin Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Sabit Etkiler Tahmini

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9170                                         min =        10
     between = 0.3836                                         avg =      10.0
     overall = 0.4112                                         max =        10

                                                F(8,37)            =     51.08
corr(u_i, Xb)  = -0.1857                        Prob > F           =    0.0000
```

nclnsd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
custdepnsd	-2.793821	.8511179	-3.28	0.002	-4.51835	-1.069292
capitreserv	-.1258123	.0697586	-1.80	0.079	-.2671567	.0155322
totlonnsd	3.599678	.8451225	4.26	0.000	1.887297	5.312058
loardepox	-2.715983	.7372567	-3.68	0.001	-4.209807	-1.222159
rclcdepox	5.312325	.6268524	8.47	0.000	4.042202	6.582449
nclbsheet	-10.56558	1.355925	-7.79	0.000	-13.31294	-7.818211
lvg	-7.051418	1.380882	-5.11	0.000	-9.84935	-4.253486
forgcurrencyliab_nonliab	.0200445	.006157	3.26	0.002	.0075692	.0325197
_cons	12.32543	2.350152	5.24	0.000	7.56357	17.08729
sigma_u	.78829056					
sigma_e	.07125968					
rho	.99189449	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(4, 37) = 14.54                     Prob > F = 0.0000
```

Ek-6 : Tanı Koyma Sınamaları

Ek-6.1:Breusch Pagan Lm Testi

Ek-6.1.1: Breusch Pagan Lm Testi Model 1 (Kur Krizi Etkisini Yansıtan)

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.8879                                         min =        10
     between = 0.0322                                         avg =      10.0
     overall = 0.0681                                         max =        10

                                                F(6,39)           =     51.51
corr(u_i, Xb)  -0.1905                          Prob > F          =    0.0000
```

nc_usd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf. Interval]	
nc_edegox	3.784086	.6262749	6.04	0.000	2.517325	5.050846
ncblsheet	-7.149294	1.450094	-4.93	0.000	-10.08239	-4.216202
lvg	-9.048924	1.243361	-7.28	0.000	-11.56386	-6.533989
liqassetshorttliab	-.0022613	.0010836	-2.09	0.043	-.004453	-.0000695
b_stusd	.6695842	.1027022	6.52	0.000	.4618494	.877319
forcurrencyliabtotliab	.0178459	.0035193	5.07	0.000	.0107274	.0249643
_cons	10.96218	2.192691	5.00	0.000	6.527043	15.39731
sigma_u	.99315556					
sigma_e	.08063595					
rho	.99345109	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 39) = 19.90 Prob > F = 0.0000

```
. . xttest2

Correlation matrix of residuals:

           __e1      __e2      __e3      __e4      __e5
__e1    1.0000
  e2    0.3816    1.0000
__e3   -0.0655   -0.0948    1.0000
  e4    0.5339    0.1844   -0.1833    1.0000
__e5    0.6285    0.5102   -0.2490    0.2136    1.0000

Breusch-Pagan LM test of independence: chi2(10) =    12.744, Pr = 0.2383
Based on 10 complete observations
```

Ek-6.1.2: Breusch Pagan Lm Testi Model 2 (Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan)

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5


R sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9170                                         min =        10
     between = 0.3836                                         avg =      10.0
     overall = 0.4112                                         max =        10


                                                F(8,37)                 51.08
corr(u_i, Xb)  = -0.1857                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	95% Conf.	nterval]
custdepusd	-2.793821	.8511179	-3.28	0.002	-4.51835	-1.069292
capitreserv	-.1258123	.0697586	-1.80	0.079	-.2671567	.0155322
toulonusd	3.599678	.8451225	4.26	0.000	1.887297	5.312058
loandepoz	-2.715983	.7372567	-3.68	0.001	-4.209807	-1.222159
nolcdepoz	5.312325	.6268524	8.47	0.000	4.042202	6.582449
nolblsheet	-10.56558	1.355925	-7.79	0.000	-13.31294	-7.818211
lvg	-7.051418	1.380882	-5.11	0.000	-9.84935	-4.253486
forgourencyliabuotliab	.0200445	.006157	3.26	0.002	.0075692	.0325197
cons	12.32543	2.350152	5.24	0.000	7.56357	17.08729
sigma_u	.78829056					
sigma_e	.07125968					
rho	.99189449	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(4, 37)   14.54                      Prob > F   0.0000


1. xtlest2

Correlation matrix of residuals:

          __e1     __e2     __e3     __e4     __e5
  e1   1.0000
  e2  -0.0202   1.0000
__e3  -0.0457   0.1636   1.0000
__e4   0.6491  -0.1886  -0.0798   1.0000
__e5   0.2095   0.6136  -0.1657   0.0013   1.0000

Breusch-Pagan LM test of independence: chi2(10) =     9.403, Pr = 0.4943
Based on 10 complete observations
```

Ek-6.2: Wald Testi

Ek-6.2.1: Wald Testi Model 1(Kur Krizi Etkisini Yansıtan)

```
. xtreg nclusd blstusd nclcdepoz nclblsheet lvg liquassetshorttliab
forgcurencyliabtotliab, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.8879                                         min =        10
     between = 0.0322                                         avg =      10.0
     overall = 0.0681                                         max =        10

                                                F(6,39)            =     51.51
corr(u_i, Xb)  = -0.1905                        Prob > F           =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf.	Interval]
blstusd	.6695842	.1027022	6.52	0.000	.4618494	.877319
nclcdepoz	3.784086	.6262749	6.04	0.000	2.517325	5.050846
nclblsheet	-7.149294	1.450094	-4.93	0.000	-10.08239	-4.216202
lvg	-9.048924	1.243361	-7.28	0.000	-11.56386	-6.533989
liquassetshorttliab	-.0022613	.0010836	-2.09	0.043	-.004453	-.0000695
forgcurencyliabtotliab	.0178459	.0035193	5.07	0.000	.0107274	.0249643
_cons	10.96218	2.192691	5.00	0.000	6.527043	15.39731
sigma_u	.99315556					
sigma_e	.08063595					
rho	.99345109	(fraction of variance due to u_i)				

```
3 . xttest3

  Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
  in fixed effect regression model

  H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

  chi2 (5)  =       28.00
  Prob>chi2 =      0.0000
```

Ek-6.2.2 : Wald Testi Model 2 (Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan)

```
Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9170                                         min =        10
     between = 0.3836                                         avg =      10.0
     overall = 0.4112                                         max =        10

                                                F(8,37)           =     51.08
corr(u_i, Xb)  = -0.1857                        Prob > F          =    0.0000
```

reldsd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
custdepusd	-2.793821	.8511179	-3.28	0.002	-4.51835	-1.069292
capitreserv	-.1258123	.0697586	-1.80	0.079	-.2671567	.0155322
totlonusd	3.599678	.8451225	4.26	0.000	1.887297	5.312058
loandepcz	-2.715983	.7372567	-3.68	0.001	-4.209807	-1.222159
reldepcz	5.312325	.6268524	8.47	0.000	4.042202	6.582449
relblahoct	-10.56558	1.355925	-7.79	0.000	-13.31294	-7.818211
lvg	-7.051418	1.380882	-5.11	0.000	-9.84935	-4.253486
forgcurrencyliabtolliab	.0200445	.006157	3.26	0.002	.0075692	.0325197
_cons	12.32543	2.350152	5.24	0.000	7.56357	17.08729
sigma_u	.78829056					
sigma_e	.07125968					
rho	.99189449	(fraction of variance due to u_i)				

```
F test that all u_i=0: F(4, 37) = 14.54                     Prob > F = 0.0000
```

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (5)  =      465.36
Prob>chi2 =      0.0000
```

Ek-7: Sağlam Standart Hatalarla Rafine Model Tahmini

Ek-7.1: Sağlam Standart Hatalarla Rafine Model Tahmini (Kur Krizi Etkisini Yansıtan)

Ek- 7.1.1: Kur Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Model Tahmini

```
2. xtreg nclusd blstusd nclcdepoz nclblsheet lvg
liquassetsshorttliab forgcurrencyliabstotliab, fe


Fixed effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.8879                                         min =        10
     between = 0.0322                                         avg =      10.0
     overall = 0.0681                                         max =        10

                                                F(6,39)           =     51.51
corr(u_i, Xb)  = -0.1905                        Prob > F          =    0.0000
```

nclusd	Coef.	Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
blstusd	.6695842	.1027022	6.52	0.000	.4618494	.877319
nclcdepoz	3.784086	.6262749	6.04	0.000	2.517325	5.050846
nclblsheet	-7.149294	1.450094	-4.93	0.000	-10.08239	-4.216202
lvg	-9.048924	1.243361	-7.28	0.000	-11.56386	-6.533989
liquassetsshorttliab	-.0022613	.0010836	-2.09	0.043	-.004453	-.0000695
forgcurrencyliabstotliab	.0178459	.0035193	5.07	0.000	.0107274	.0249643
cons	10.96218	2.192691	5.00	0.000	6.527043	15.39731
sigma_u	.99315556					
sigma_e	.08063595					
rho	.99345109	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 39) = 19.90 Prob > F = 0.0000

Ek-7.2:Sağlam Standart Hatalarla Rafine Model Tahmini (Banka Krizi Etkisini Yansıtan)

Ek-7.2.1: Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Model Tahmini

```
1. xtreg nclusd custdepusd totlonusd loandepoz  nclcdepoz nclblsheet
   lvg forgcurrencyliabtotliab

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.9097                                         min =        10
     between = 0.3061                                         avg =      10.0
     overall = 0.3266                                         max =        10

                                                F(6,4)             =         .
corr(u_i, Xb)  = 0.2025                         Prob > F           =         .

                                    (Std. Err. adjusted for 5 clusters in grup)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
      nclusd |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
  custdepusd |  -2.413623   .7251254    -3.33   0.029    -4.426894   -.4003522
  totlonusd |   3.106221   .7216659     4.30   0.013     1.102555    5.109887
  loandepoz |  -2.247426   .6254505    -3.59   0.023    -3.983955    -.510897
  nclcdepoz |    4.94568   .4178138    11.84   0.000     3.785643    6.105717
  nclblsheet |  -9.479091   1.394512    -6.80   0.002    -13.35088   -5.607304
        lvg |  -5.950342   1.775731    -3.35   0.029    -10.88056   -1.020123
forgcurrencyliabtotliab |    .010897   .0054452     2.00   0.116    -.0042214    .0260154
      _cons |   10.54003   2.766814     3.81   0.019     2.858123    18.22194
-------------+----------------------------------------------------------------
    sigma_u |  .8460298
    sigma_e |  .07334151
        rho |  .99254106   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

Ek-7.2.2 : Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Modelin Tahmi

```
2. xtreg nclusd custdepusd totlonusd loandepoz  nclodepoz nclblsheet
   lvq, fe vce(robust)

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.8878                                         min =        10
     between = 0.7117                                         avg =      10.0
     overall = 0.5931                                         max =        10

                                                F(7,4)             =         .
corr(u_i, Xb)  = 0.5586                         Prob > F           =         .

                                    (Std. Err. adjusted for 5 clusters in grup)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
     nclusd |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
------------+----------------------------------------------------------------
  custdepusd |  -3.229669   .6401617    -5.05   0.007    -5.007043   -1.452295
  totlonusd |   3.932586   .6168749     6.38   0.003     2.219867    5.645305
  loandepoz |  -2.741278   .7658475    -3.58   0.023    -4.867612   -.6149443
  nclodepoz |   4.636505   .5159325     8.99   0.001     3.204046    6.068963
  nclblsheet|  -8.405425   1.495392    -5.62   0.005     -12.5573   -4.25355
        lvq |  -4.574266   2.350564    -1.95   0.124    -11.10048    1.951944
      _cons |   9.758514   3.425973     2.85   0.046     .2464888    19.27054
------------+----------------------------------------------------------------
    sigma_u |  .77340364
    sigma_e |  .08068484
        rho |  .98923361   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

Ek-7.2.3: Bankacılık Krizi Etkisini Yansıtan Rafine Model Tahmini

```
4. xtreg nclusd custdepusd totlonusd loandepoz
   nclcdepoz nclblsheet, fe vce(robust)

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =        50
Group variable: grup                            Number of groups   =         5

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.8528                                         min =        10
     between = 0.9843                                         avg =      10.0
     overall = 0.9126                                         max =        10

                                                F(4,4)             =         .
corr(u_i, Xb)  = 0.8655                         Prob > F           =         .

                                    (Std. Err. adjusted for 5 clusters in grup)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
      nclusd |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
  custdepusd |  -3.431557   .7562959    -4.54   0.011    -5.531371   -1.331743
  totlonusd |    4.27973   .7592127     5.64   0.005     2.171818    6.387642
  loandepoz |  -2.834948   .5583094    -5.08   0.007    -4.385063   -1.284832
  nclcdepoz |   3.517434   .7032569     5.00   0.007      1.56488    5.469989
nclblsheet |  -6.384901   .4017932   -15.89   0.000    -7.500458   -5.269344
      _cons |    3.81813   .7092938     5.38   0.006     1.848815    5.787445
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .56984741
     sigma_e |  .09126795
         rho |  .97498967   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```

KAYNAKÇA

Kitaplar :

AKYÜZ, Yılmaz. **Playing with Fire**, 1. Baskı, United Kingdom: Oxford University Press, 2017.

MERCAN, Yasin ve AKGÜNEŞ, Ahmet. **Altman Z Modeli Kullanılarak Finansal Başarısızlıkların Tahmini: Bist Bilişim Endeksi Firmaları Üzerine Bir Uygulama**, 1.Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık, 2017.

MISHKIN, Frederic. **The Economics of Money, Banking and Financial Markets**, Global Edition, Newyork: Columbia University, Cilt 11, 2016.

ROUBİNİ Nouriel. **Kriz Ekonomisi**, 2.Baskı, İstanbul: Pegasus Yayınevi, 2018.

STİGLİTZ, E. Joseph ve GREENWALD, C. Bruce. **Towards a New Paradigm in Monetary Economics**, 1.Baskı, İngiltere: Cambridge University Press, 2003.

WAGNER, Adolph. **The Extracts on Public Finance, Classics in The Theory of Public Finance**, International Economic Association Series, London: Palgrave Macmillan, 1958.

Süreli Yayınlar :

ACHARYA, Viral. **Systemic Risk and Macro Prudential Regulation**, NBER NYU con 039443, Newyork: NYU Stern School of Business, 2011.

ACHARYA, Viral ve ENGLE, Robert, RICHARDSON, Matthew. **Capital Shortfall:A New Approach to Ranking and Regulating Systemic Risks**, AEA Meetings, New York University, New York: 2012

ACHARYA, Viral ve MORA, Nada. **A Crisis of Banks as Liquidity Providers**, Journal of Finance NYU Working Paper, Sayı 2451/31364, Newyork: 2013.

ACHARYA, Viral ve YORULMAZER, Tanju. **Systemic Risk and Deposit Insurance Premiums**, Economic Policy Review, Sayı 89, New York: 2010.

AGENOR, Pierre Richard ve PEREİRA da Silva A. Luiz. **İntegrated İnflation Targeting - Another Perspective From The Developing World**, BIS Yayınları, Sayı 30, 2019.

AKÇAY, Ümit. **Avrupa'da Krizin Nedenleri ve Gidişatı**, GazeteDuvar, 15-11-2018

AKDOĞAN, Kurmaş ve YILDIRIM, D.Burcu. **None Core Liabilities as an indicator of Systemic Risk and a liquidity Stress Test Application On Turkish Banking System**, TCMB Working Paper, Sayı.14, İstanbul: 2014.

AKERLOF, George. **The Market For "Lemons" Quality, Uncertainty and The Market Mechanism**, The Quarterly Journal Of Economics MIT Press, Cilt 84, Sayı 3, Boston: 1970.

AKYÜZ, Yılmaz. **Küresel Kriz ve Yükselen Ekonomilerde Büyüme ve İstİkrar: Çift Şeritli Yol mu, Yoksa Yolun Sonu mu?,** İktisat ve Toplum Dergisi, Sayı. 13, 2011.

ARICAN, Erişah, YÜCEMEMİŞ T. Başak, KARABAY E. Melisa , IŞIL, Gökhan. **Türk Bankacılık Sektöründe Ölçek Ekonomileri, Pazar Hakimiyeti ve Rekabet Gücü, Maliyet Etkinliği ve Ölçek Ekonomilerine İlişkin Ekonometrik Bir Uygulama**, Türkiye Bankalar Birliği Dergisi, İstanbul: Sayı 278, 2011.

BALSEVEN Hale ve ERDOĞDU Mustafa,. **Mali Krizleri Önlemede Sermaye Kontrolleri: Malezya ve Şili Deneyimlerinden Türkiye için Dersler**, Türkiye İktisat Kongresi, Gelişme Stratejileri ve Makroekonomik Politikalar Tebliğ Metinleri - I, Istanbul:2004.

BASTEN, Cristoph ve KOCH, Catherine. "**Higher Bank Capital Requirements and Mortgage Pricing: Evidence from the Countercyclical Capital Buffer**", BIS Paper, No:511, 2015

Bankaların Kredi Yönetimine İlişkin Rehber, Sayı 6827, 2016.

Basel Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Komitesi Raporu (BCBS), 2010.

BAŞARAN, Cüneyt**. Gelişen Ülkelerin Kaderleri Ayrışmaya Başlayacak**, Bloomberg HT, 28, 2018.

BAŞÇI ,Erdem ve KARA Hakan. **TCMB Report**, 2011.

Basel III, **The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools**, BDDK , 2013.

BERNANKE Ben ve GERTLER Mark. **Monetary Policy and Asset Price Volatility**, Federal Reserve Bank of Kansas Cıty: Economic Review, Sayı 4, 1999.

BERNANKE, Ben ve MİHOV, Illian. **Deflation And Monetary Contraction in the Great Depression: An Analysis by Simple Ratios**, Princeton University Press, 2009.

BİNİCİ M. Köksal. **Is the Leverage of Turkish Bank Procyclica**l, Central Bank Review, Sayı 12, 2012.

BIS Statistics, **Kredi/GSYİH Rasyoları**, 2019.

BORIO, Claudio. DREHMANN, Mathias ve TSATSARONIS, Kostas. **Characterising The Financial Cycle: Don't Lose Sight Of The Medium Term**, BIS Working Paper, Sayı 80, 2012.

CABALLERO J. Ricardo ve KRİSHNAMURTHY, Arvind. Collective. **Risk Management In a Flight to Quality Episode**, The Journal of Finance, Cilt 63, Sayı 5, 2008.

ÇAPACIOĞLU Tanju. **Zorunlu Karşılık Uygulamalarının Banka Yurtdışı Borçlanmalarının Vade Yapısına Etkisi**, TCMB Blog Merkezin Güncesi Finansal Piyasalar, 2017.

CECCHETTİ G. Stephen ve KHARROUBİ Enisse. **Why Does Financial Sector Growth Crowd Out Real Economic Growth ?,** BIS Working Paper, Sayı 490, Basel: 2015.

CLAESSEN , Stijin . GHOST, Swathi ve MİHET, Roxana,"**Macro-Prudential Policies to Mitigate Financial System Vulnerabilities**", Journal of International Money and Finance, Sayı 39, 2013

DEMİRALP, Selva. **Tarp Tecrübesi Ne Gösteriyor,** Milliyet gazetesi, 2019.
DEMİRGÜÇ-KUNT Aslı ve LEVİNE, Ross. **Finance, Financial Sector Policies, and Long Run Growth**, The World Bank, Commission on Growth and Development Working Paper, Sayı.11, 2008.

DIAMOND W.Douglas ve RAJAN G. Raghuram. **Liquidity Risk , Liquidity Creation , and Financial Fragility**, Journal of Political Economy, University of Chicago Press, Cilt 109, Chicago: Sayı 2, 2001.

DIDIER, Tatiana, SCHMUKLER, Constantino Sergio. **How Resilient Were Emerging Economies to the Global Crisis?**, Policy Research Paper 5637, World Bank, 2011.

DREHMANN, Mathias ve JUSELİUS, Mikael. **Evaluating Early Warning Indicators of Banking Crises**, BIS working Paper, Sayı 421, 2013.

DREHMANN, Mathias ve TSATSARONIS, Kostas. **The credit to GDP gap and countercyclical capital buffers: questions and answer**, BIS Quarterly Review, 2014.

EĞİLMEZ, Mahfi, **Karşılıklar Politikası ve Rezerv Opsiyon Katsayısı**, Kendime Yazılar, 2012.

ENGLE, Robert. **The Global Outlook on Systemic Risk**, Lecture in Economics Tokyo University, Tokyo: 2019.

ENGLE, Robert**. Systemic Risk on China and Around the World**, Shanghai CFA İnstitute, Beijing: 2015.

ERDEM, Pınar , ÖZEN, Etkin ve ÜNALMIŞ, ibrahim. **Are Macroprudential Policies Effective Tools to Reduce Credit Growth in Emerging Markets ?**, TCMB Çalışma Tebliğleri, Sayı.17/12, 2017.

DOMBUSCH, Rudiger. **A Primer on Emerging Market Prices**, NBER Conference on Preventing Currency Crises in Emerging Markets, 2001 Ocak

FORBES Kristin J., WARNOCK Francis E. **Capital Flow Waves: Surges,Stops, Flight and Retrenchment,** NBERWorking Paper No. 17351, 2011.

FRANKEL, Jeffrey ve ROSE, Andrew. **An Estimate of The Effect Of Common Currencıes on Trade and Income**, NBER Working Paper, Sayı 7857, 2000.

FRIEDMAN, Milton ve FRIEDMAN, Rose. **Free To Choose: A Personal Statement Alabama,** Alabama Policy Institute, 2012.

GASPERİNİ, Gabriele ve RİXTEL, Adrian. **Financial Crises and Bank Funding;Recent Experience in the Euro Area**, Banco de Espana, 2013.

GREENE,William H. **Econometric Analysis**, 5th. Edition, Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003.

GOLDSTEIN, Moris ve TURNER, Philip. **Banking Crises in Emerging Economies: Origins and Policy Options, Trade Currencies and Finance**, BIS Economic Papers, Sayı 46, 1996.

GORTON, Gary ve METRİCK, Andrew. **Getting Up to Speed on the Financial Crisis: A One Weekend Reader's Guide,** NBER Working Paper, Sayı 17778, 2012.

GORTON, Gary, METRİCK, Andrew ve XIE, Lei . **An Econometric Chronology of the Financial Crisis of 2007-2008**, Yale University, http:// ssrn.com/abstract=2615029, 2015.

GOURINCHAS O. Pierre ve Maurice OBSTFELD Maurice. **Economic Fluctuations and Growth Program, International Finance and Macroeconomics Program**, NBER Working Paper, Sayı 17252, 2011.

GÜNER, Halil, TABAK, Şule ve ÜNALMIŞ İbrahim. **Para Politikası Öngörülebilirliği ve Bankacılık Sektörü Rezerv Tesis Etme Eğilimi**, TCMB Merkezin Güncesi, 2017.

SHİN, Joo Hahm Joo, SHİN, Hyun ve SHİN, Kwanho. **None-Core Bank Liabilities and Financial Vulnerability**, NBER Working Paper, No. 18428, 2012.

HAMANN, Franz, HERNANDEZ, Rafael, SİLVA Luisa ve FERNANDO Tenjo**. Leverage Pro-Cyclicality and Bank Balance Sheet Colombia**, Elsevier Doyma Economica, Cilt 32, Sayı 73, 2013.

HANSEN P.Lars. **Challenge in Identifying and Measuring Systemic Risk**, Chicago University, Economy Department, CEMFİ Working Paper, Sayı 1305, Chicago: 2013.

HARUTYUNYAN, Artak, MASSARA, Alexande, UGAZİO, Giovanni ve AMİDZİC Goran WALTON Richard. **Shedding Light on Shadow Banking**, IMF Working Paper, Sayı 15/1, 2015.

HELLMAN F.Thomas, Kevin, MURDOCK, STIGLITZ E. Joseph. Liberation**. Moral Hazard in Banking and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?**, The American Economic Review, Cilt 90 Sayı 1, 2000.

HONOHAN, Patrick ve KLİNGEBİEL, Daniela. **Controlling the Fiscal Costs of Banking Crises**, World Bank Policy Research Working Paper, Sayı 2441, 2001.

HUTCHISON M. Michael ve NOY, Ilan. **Sudden Stops and the Mexican Wave: Currency Crises, Capital Flow Reversals and Output Loss in Emerging Markets**, UCSC Center for International Economics Working Paper, Sayı 02-6, 2002.

HAHM, H. Joo, MISHKIN ,S.Frederic, SHİN H,Song ve SHİN Kwaka. **Macroprudentiaolicies in Open Market**, Federal Reserve Bank of San Francisco, 2011.

KAMINSKY L. Graciela ve REINHARD R. Carmen. **The twin Crises: The Causes of Banking and Balance of Payments Problems**, American Economic Review, Cilt 89, Sayı 3, 1999.

KARA, Hakan**. A Brief Assessment of Turkey's Macroprudential Policy Approach 2011-2015,** Central Bank Review, 2016.

KARASOY, Ayşe. **Bankalara İhraç Piyasasında ki Etkinliğini Artırdı**, TCMB Bülteni Merkezin Güncesi, 2018.

KARASOY, Ayşe ve ÇAVUŞOĞLU Ö. Emine. **Bankacılık Sektöründe Likidite Ölçümünde Yeni Dönem: Net İstikrarlı Fonlama Oran**ı, TCMB Merkezin Güncesi, 2017.

KESKİN Halil İ. ve AKSOY Emre. **OECD ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Gelir Artışı: Panel Eşbütünleşme Analizi**, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi**,** Sayı 54/1, 2019.

KESKİN,Nagihan. Sermaye Kontrolleri: Nedenleri, Türleri, Ülke Deneyimleri, Sosyo Ekonomi Dergisi, Sayı 1, 2009.

KILINÇ, Zübeyde, KARASOY, Hakan ve YÜCEL, Emine. **None-core Liabilities and Credit Growth**. TCMB Working Paper, Sayı 13-24, 2013.

KOO, Richard. **The World in Balance Sheet Recession Causes,Cure and Politics**, Real-World Economics Review, Sayı 58, 2011.

KRUGMAN, Paul. **Banking Mysticism Continued**. The Conscience of a Liberal, Krugman's Blog Nytimes, 2012.

KRUGMAN, Paul. **The Great Recession versus the Great Depression**, Conscience of A liberal, 2009.

KRUGMAN, Paul. **The Return of Depression Economics and the Crisis**, 1. Baskı New York: W.W Norton Company, 2009.

KOZANOĞLU, Hayri. **Dünya Borç Krizi Yolda mı?**, **BirGün Gazetesi,** 26.01.2021.

M.REINHART, Carmen ve ROGOFF, Kenneth. **The Aftermath of Financial Crises**, American Economic Review 99, Harvard University, Sayı 2, 2009.

MCDONALD, Oonagh. **Fannie Mae and Freddie Mac Turning The American Dream Into A Nightmare,** Bloomsbury Academic, London: 2012.

MCKİNNON, L. Ronald. **Money and Capital in Economic Development**, Brookings Washington D.C: 1973.

MENDOZA, G. Enrique ve TERRONES, E. Marco. **An Anatomy of Credit Booms and Their Demise**, NBER Working Paper, N.18379, 2012.

MİSHKİN, Frederic. **Asymmetric Information and Financial Crises: A Historical Perspective**, NBER Working paper, Sayı 3400, 1990.

ÖNAL, İ. Muhammed, BÜYÜKKARA, Mehmet, YETKİN, Ö. Zeynep. **Basel Bankacılık Düzenlemelerine Genel Bakış**, TCMB Blog Merkezin Güncesi Finansal , 2017.

ÖZEN, Ercan. **Türkiye'de Mevduat Banka Kredisi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin İncelenmesi**, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı. 15, 2013.

PHILIPPON, Thomas ve SALORD, Aude. **Ball-İns and Bank Resolution in Europe**, ICMB/CEPR REPORT, 2017.

Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP) **Assessment of Basel III LCR Regulations Turkey**, 2016.

SALTOĞLU , Burak**. Para Politikası Tartışmaları Üzerine**, İktisat ve Toplum Dergisi, Sayı.18, 2012.

SAMUELSON, Paul ve NORDHAUS, William. **Economics,** 13. Baskı, McGraw-Hill Book Company, New York: 1989.

SANG, Ali Alichi, YOO, C. Cheol ve HONG, Cheo. **Managing Non-Core Liabilities and Leverage of the Banking System: A Building Block for Macroprudential policy Making in Korea**, IMF Working Paper, Sayı 12/27, 2012.

ŞANLIOĞLU, Ömer. **Avrupa Birliği'nin Yapısal Bir Krizi Olarak Euro Krizinin Nedenleri ve Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme,** Dergi Park**,**Cilt 6, Sayı2, 2016,

SCHULARICK, Moritz ve TAYLOR M. Alan**. Credit Booms Gone Bust, Monetary Policy, Leverage Cycles**, Financial Crises,1870-2008", American Economic Review, Sayı 2, 2012.

SÖYLEMEZ Arif.O. **Uluslararası Finans Üzerine Tartışmalar ve Türkiye'nin Finansal Serbestleşme Deneyimi**, Tasam Stratejik Öngörü, Sayı 1, 2013.

ULUTÜRK, Süleyman ve ERSEZER, Devrim. **Gelir, Gelir Dağılımı Yaklaşımları ve Devletin Rolü**, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, Sayı 47, 2005.

UYGUR, Ercan .**Krizden Krize Türkiye: 200 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri,** Türkiye Ekonomi Kurumu,Tartışma Metni, 2001/1, 2001

TCMB, **Finansal İstikrar Raporu**, Mayıs, 2017.

TCMB, **Rezerv Opsiyon Mekanizması**, Bülten Sayı 28, 2012.

TUNAY, K. Batu ve TUNAY, Necla. **Finansal Krizler ve Sigortacılık: Deneysel Bulguların Işığında Türk Sigorta Sektörüne Dair değerlendirmeler**, Marmara Üniversitesi Dergisi İBB, Cilt XXXV, Sayı II, s 91, 2013.

ÜZAR, Umut. **Post keynesyen İktisat, Ana Akım İktisada Alternatif Olabilir mi? 2008 Krizi Bağlamında Bir Değerlendirme**, MÜİB Dergisi, Cilt 39, Sayı 1, 2017.

VALENCİA Laeven. **Systemic Banking Crises Revisited,** IMF Working Paper, S 18/206, 2018.

WERNER, A. Richard. **A Lost Century İn Economics: Three Theories Banking and Conclusive Evidence**, İnternational Review of Financial Analysis, University of Southampton, Sayı 46, 2016.

WERNER, A. Richard. **Can Banks İndividually Create Money Out Of Nothing ?**, The Theories And The Empirical Evidence, International Review of Financial Analysis, Sayı 36, 2014.

WERNER, A. Richard. **Enhanced Debt Management: Solving the Eurozone Crisis By Linking Debt Management With Fiscal And Monetary Policy**, Journal of International Money and Finance, 2014.

WERNER, A. Richard. **How Do Banks Create Money, and Why Can Other Firms not Do The Same? An Explanation For The Coexistence Of Lending and Deposit Taking**, International Review of Financial Analysis, 2014.

WERNER A. Richard. **Towards a New Monetary Paradigm: Quantity Theorem of Disaggregated Credit Evidence From Japan,** Kredit und Kapital, Cilt 30, Sayı 2, 1997.

YILMAZ, Engin ve SÜSLÜ, Bora. **Turkish None-Core Liabilities**, South Eastern Journal of Economies, Sayı 1, 2016.

YILMAZ, Engin. **Türk Bankacılık Sektöründe Krediler İle Mevduatlar Arasındaki Açığın Kaynağı Nedir?**, Researchgate, 2018.

YILMAZ, Fatih. **How The Credits Dollarize? The Role of Firms Natural Hedges, Banks Core and None-Core Liabilities,** TCMB Working Paper, Sayı 201/1,2020

İnternet Adresleri :

EĞİLMEZ, Mahfi. **TCMB Son Önlemler**, Kendime Yazılar, www.mahfiegilmez.com, 2015.

PARK, C.Yung, SONG, Wonho, WANG, Yun Jong. **Finance and Economic Development in Korea**, https:// www.resarch gate.net/publication/, Sayı 488234, 2005.

PIERRET, Diane. Systemic Risk and the Solvency Liquidity Nexus of Banks, SSRN https://ssrn.com/abstract=2346606, 2015.

REYNA, Oscar Torres. Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata", Princeton University, http://dss.princeton.edu./training/, 2007.