

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İKTİSADİ GELİŞME VE ULUSLARARASI İKTİSAT
ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÖNCÜ GÖSTERGELERLE FİNANSAL
KRİZLERİN TAHMİN EDİLEBİLİRLİĞİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ

MERVE VELİCİK
2501190292

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. BARIŞ KABLAMACI

İSTANBUL-2022

ÖZ

ÖNCÜ GÖSTERGELERLE FİNANSAL KRİZLERİN TAHMİN EDİLEBİLİRLİĞİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

MERVE VELİCİK

Finansal krizlerin tahmin edilmesine yönelik çalışmalar özellikle dünya genelinde finansal krizlerin oldukça yoğunlaştığı 1980’lerden itibaren rağbet görmüştür. Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için finansal krizlerin öngörülebilir olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmada Türkiye ekonomisinin 1990:01-2021:09 dönemi ele alınmıştır. Bağımlı değişken olan krizin nicel bir tanımının yapılabilmesi adına Eichengreen vd. (1996) çalışmalarından yola çıkarak döviz kurunun, faiz oranının ve uluslararası rezervlerin aylık değişimlerinden oluşan bir döviz piyasası baskı endeksi oluşturulmuştur. Literatürdeki çalışmalarda öne çıkan ve Türkiye ekonomisinin yaşadığı krizlerde önemli boyutta değişimler gösterdiği belirlenen göstergelerden hareketle bir öncü göstergeler seti oluşturulmuştur. Bu öncü göstergeler yerel, dışsal ve finansal göstergeler olmak üzere üç farklı gruba ayrılmıştır.

Türkiye ekonomisindeki finansal krizlerin tahmini için Markov rejim değişimi modeli kullanılmıştır. Kriz dönemi ve kriz olmayan (sakin) dönem olarak iki rejimli bir modelin mevcut olduğu çalışmada her bir öncü gösterge seti için üç ayrı model oluşturulmuştur. Yerel, dışsal ve finansal göstergeli modellerin hepsinde de Türkiye ekonomisinin yaşadığı 1994, 1998, 2000-2001, 2008 ve 2018 krizleri başarıyla öngörülmüştür. Buna ek olarak Covid-19’un Türkiye ekonomisini olumsuz olarak etkilediği ve finansal kırılganlığını arttırdığı 2020 yılı için yalnızca finansal göstergelerle oluşturulan model kriz sinyali vermiştir. Yerel göstergelerle oluşturulan modelde her iki rejim için de anlamlı bulunan değişkenler söz konusu olmamıştır. Dışsal göstergeler modelinde dış ticaret haddi, cari işlemler dengesi/GSYİH, reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler, yerli ve yabancı enflasyon ve faiz oranı;

finansal göstergeler modelinde ise yurtiçi krediler/GSYİH, yabancı mevduatlar/toplam mevduatlar, reel faiz oranı, reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler ve yabancı borçlar/rezervler değişkenleri anlamlı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Finansal Krizler, Türkiye Ekonomisi, Öncü Göstergeler, Erken Uyarı Sistemleri.



ABSTRACT

PREDICTIONABILITY OF FINANCIAL CRISES WITH LEADING INDICATORS: THE CASE OF TURKEY

MERVE VELİCİK

Studies on estimating financial crises have been in demand since the 1980s, when financial crises became more intense around the world. This study has been estimated whether financial crises are predictable or not for the Turkish economy.

In the study, the period of 1990:01-2021:09 of the Turkish economy has been discussed. In order to make a quantitative definition of the dependent crises variable, based on study of Eichengreen vd. (1996), it has been constituted a foreign exchange market pressure index which consists of monthly changes in exchange rate, interest rate and international reserves. A set of leading indicators has been created based on the indicators that stand out in the studies in the literature and that have been determined to show significant changes during the crises experienced by the Turkish economy. These leading indicators are divided into three different groups as local, external and financial indicators.

The Markov switching model was used to predict the financial crises in the Turkish economy. In the study, in which there is a two-regime model as crisis period and non-crisis (calm) period, three different models were created for each leading indicator set. In all models, the 1994, 1998, 2000-2001, 2008 ve 2018 crises experienced by the Turkish economy were successfully predicted. In addition, the model created with only financial indicators gave a crisis signal for the year 2020, when Covid-19 negatively affected the Turkish economy and increased its financial fragility. In the model created with local indicators, there were no variables that were found to be significant for both regimes. In the model of external indicators terms of trade, current account balances/GDP, real effective exchange rate, international reserves, domestic and foreign inflation gap, domestic and foreign interest rate gap; in the financial indicators model domestic credit/GDP, foreign deposits/total

deposits, real interest rates, real effective exchange rate, international reserves and foreignd debt/reserves were found to be significant.

Keywords: Financial Crises, The Turkish Economy, Leading Indicators, Early Warning Sysytems.



ÖNSÖZ

20. yüzyılın son dönemlerinden itibaren özellikle gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan ve neredeyse tüm ekonomileri etkileyen finansal krizlerin sıklığı ve yoğunluğundaki artışlar nedeniyle finansal krizlerin tahmin edilebilirliğine yönelik çalışmalar literatürde yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Böylece meydana geldiği ülkelerde ağır tahribat ve maliyetlere yol açan finansal krizlerin önceden tahmin edilmesi yoluyla söz konusu olumsuz etkilerinin meydana gelmesinin engellenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada finansal krizlerin tahmin edilebilirliğine yönelik bir analiz Türkiye ekonomisinin finansal krizleri üzerinden yapılmıştır.

Çalışmanın hazırlanmasında emeği geçen danışman hocam Doç. Dr. Barış KABLAMACI'ya bilgi birikimi ve tecrübesi doğrultusunda yaptığı katkılar nedeniyle sonsuz minnetlerimi iletmekteyim. Buna ek olarak tüm eğitim hayatım boyunca her zaman bana destek olan başta annem Meryem VELİCİK olmak üzere tüm aileme ve arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

MERVE VELİCİK
İSTANBUL, 2022

İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL KRİZ TANIMI, TÜRLERİ VE MODELLERİ

1.1. Finansal Krizin Tanımı	4
1.2. Finansal Kriz Türleri.....	6
1.2.1. Para Krizi	6
1.2.2. Bankacılık Krizi.....	9
1.2.3. Dış Borç Krizi	13
1.2.4. Sistemik Finansal Kriz.....	14
1.3. Finansal Kriz Modelleri	15
1.3.1. Birinci Nesil Modeller	15
1.3.2. İkinci Nesil Modeller	17
1.3.3. Üçüncü Nesil Modeller	22
1.4. Finansal Krizleri Açıklamaya Yönelik Diğer Yaklaşımlar	25
1.4.1. Asimetrik Enformasyon Teorisi	25
1.4.2. Fisher Borç-Deflasyon Teorisi	29
1.4.3. Finansal İstikrarsızlık Teorisi	31
1.4.4. Monetarist Okul.....	35
1.4.5. Bulaşıcılık	36

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE FİNANSAL KRİZLERİN TARİHİ

2.1. 1994 Krizi.....	41
2.1. 1998 Krizi.....	47
2.2. 2000-2001 Krizleri.....	50

2.3.	2008 Krizi.....	57
2.4.	2018 Krizi.....	61
2.5.	Covid-19 Pandemisi Sürecinde Türkiye Ekonomisi.....	67

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ERKEN UYARI SİSTEMLERİ VE FİNANSAL KRİZLERİN ÖNGÖRÜLMESİ

3.1.	Finansal Krizlerin Öngörülmesinde Kullanılan Ekonometrik Modeller	77
3.1.1.	Sinyal Yaklaşımı	77
3.1.2.	Sınırlı Bağımlı Regresyon (Logit/Probit) Modelleri	80
3.1.3.	Markov Rejim Değişimi Modeli	82
3.2.	Finansal Krizlerin Öngörülmesine Yönelik Model Tahmini: Türkiye Örneği 88	
3.2.1.	Döviz Piyasası Baskı Endeksi	88
3.2.2.	Öncü Göstergeler.....	91
3.2.3.	Ampirik Bulgular.....	97
SONUÇ		111
KAYNAKÇA		114
EKLER		124

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Rezervlere Göre Çoklu Denge	19
Şekil 2: Finansal Kriz Süreci	28
Şekil 3: 1993-1994 Döneminde Merkez Bankası Rezervleri	44
Şekil 4: 1993-1994 Döneminde Merkez Bankası Gecelik Faiz Oranları	45
Şekil 5: TCMB Gecelik Faiz Oranları (1999-2005)	52
Şekil 6: 2008 Krizinde Türkiye'nin Büyüme Hızı	60
Şekil 7: 2008 Krizi Sonrası Yurtiçi Kredi Hacmi	63
Şekil 8: 2018 Krizinde Döviz Kuru	66
Şekil 9: 2020 Yılında GSYİH Artış Oranları	69
Şekil 10: Döviz Piyasası Baskı Endeksi	91
Şekil 11: Yerel Göstergelerle Filtrelenmiş Geçiş Olasılıkları	101
Şekil 12: Dışsal Göstergelerle Filtrelenmiş Geçiş Olasılıkları	105
Şekil 13: Finansal Göstergelerle Filtrelenmiş Geçiş Olasılıkları	108

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: 1990-1995 Döneminde Türkiye Ekonomisinin Göstergeleri	46
Tablo 2: 1997-2001 Döneminde Türkiye Ekonomisinin Göstergeleri	48
Tablo 3: 1998 Yılında Türkiye Ekonomisinde İhracat (Milyon Dolar)	49
Tablo 4: 1997-2001 Türkiye Ekonomisi Borç Göstergeleri	50
Tablo 5: TMSF'ye Devredilen Bankalar	54
Tablo 6: 2008 Krizinde Türkiye Ekonomisinin Temel Göstergeleri	59
Tablo 7: 2018 Krizinde Türkiye Ekonomisinin Göstergeleri	65
Tablo 8: Pandemi Döneminde Türkiye Ekonomisinin Göstergeleri	71
Tablo 9: Sinyal Matrisi	78
Tablo 10: Veri Setinin Detayları ve Tanımlayıcı İstatistikleri	96
Tablo 11: ADF Birim Kök Testi	98
Tablo 12: Yerel Göstergelerle Markov Rejim Değişimi Modeli Sonuçları ..	100
Tablo 13: Yerel Değişkenlerle Belirlenen Kriz Dönemleri	102
Tablo 14: Dışsal Göstergelerle Markov Rejim Değişimi Modeli Sonuçları	103
Tablo 15: Dışsal Değişkenlerle Belirlenen Kriz Dönemleri	106
Tablo 16: Finansal Göstergelerle Markov Rejim Değişimi Modeli Sonuçları	107
Tablo 17: Finansal Değişkenlerle Belirlenen Kriz Dönemleri	110

KISALTMALAR LİSTESİ

- ABD:** Amerika Birleşik Devletleri
- ADF:** Augmented (Genişletilmiş) Dickey-Fuller Birim Kök Testi
- AVM:** Alışveriş Merkezi
- BDDK:** Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
- BDS:** Brock Dechert Scheinkman Testi
- BIST:** Borsa İstanbul Endeksi
- CDS:** Credit Default Swap (Kredi Temerrüt Takası)
- DİBS:** Devlet İç Borçlanma Senedi
- ERM:** Exchange Rate Mechanism (Avrupa Para Sistemi)
- FED:** Federal Reserve Bank (ABD Merkez Bankası)
- GSMH:** Gayrisafi Milli Hasıla
- GSYİH:** Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
- IMF:** International Monetary Fund (Uluslararası Para Fonu)
- KDV:** Katma Değer Vergisi
- KKBG:** Kamu Kesimi Borçlanma Gereği
- KLR:** Kaminsky, Lizondo, Reinhart
- KOBİ:** Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
- LIBOR:** London Interbank Offered Rate (Londra Bankalararası Faiz Oranı)
- OECD:** Organisation for Economic Co-operation and Development
(Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü)
- PP:** Phillips-Perron Birim Kök Testi
- SGK:** Sosyal Güvenlik Kurumu
- SPI:** Spekülatif Baskı Endeksi
- T.C.:** Türkiye Cumhuriyeti
- TCMB:** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
- TEFE:** Üretici Fiyat Endeksi
- TL:** Türk Lirası
- TMSF:** Tasarruf Mevduat Sigorta Fonu
- TOBB:** Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

TÜFE: Tüketici Fiyat Endeksi

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

VAR: Vector Autoregressive Model (Vektör Otoregresyon Modelleri)



GİRİŞ

Finansal piyasalarda meydana gelen bozukluk ve aksamalar sonucunda bu piyasaların etkin işleyememesi finansal krizler olarak adlandırılmaktadır. Reel sektörün faaliyetlerini fonlayan bu piyasalarda krizin meydana gelmesi, reel krizleri de tetikleyerek krizlerin yoğunluğunu ve süresini uzatabilmektedir. Bu nedenle finansal krizler ekonomi için büyük önem arz etmektedir.

Finansal krizler tüm dünya ekonomileri için geçmişte olduğu gibi bugün için de önemini koruyan bir kavramdır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin gerekli altyapıdan ve denetimden yoksun bir biçimde finansal liberalizasyona geçtiği küreselleşme sürecinde bu tür ekonomilerde meydana gelen finansal krizler, az ya da çok küresel piyasaları da olumsuz yönde etkilemektedir. Hatta bu ülkelerdeki krizin ekonomik açıdan benzerlikler sergileyen ülkelerde de krizlere yol açtığı sıklıkla görülmüştür. Finansal krizlerin ekonomi üzerinde oluşturduğu ağır maliyetler ve meydana geldiği ülkelerde yol açtığı çarpıcı ekonomik ve toplumsal sonuçlar finansal krizlerin ortaya çıkmadan engellenmesinin önemini göz önüne sermektedir. Bu bağlamda özellikle 1990'lı yıllar itibarıyla finansal krizlerin tahmin edilmesine yönelik bir literatür oluşmaya başlamıştır.

Finansal krizlerin tahmin edilmesine yönelik erken uyarı sistemleri olarak adlandırılan uygulama söz konusu literatürle birlikte geliştirilmiştir. Erken uyarı sistemleri, finansal krizlerin oluşmasında önem teşkil ettiği düşünülen bazı ekonomik göstergelerin zaman içerisindeki seyrinin takip edilmesini kapsamaktadır. Öncü göstergeler başlığı altında sınıflandırılacak bu göstergelerin finansal krizlerin meydana gelmeden önceki belli bir zaman diliminde çarpıcı değişimler sergileyerek potansiyel bir finansal krizin yaklaşmakta olduğunun sinyalini vermesi beklenmektedir.

Erken uyarı sistemlerinin finansal krizleri tahmin edebilme gücü bazı perspektiflerden eleştirilere maruz kalsa da olası bir finansal krizin tahmin edilebilme ihtimali bu alana yönelik çalışmaların devamlılığını desteklemiştir. Buna ek olarak erken uyarı sistemi geliştirmenin, potansiyel bir finansal krizin ekonomi üzerinde

yaratacağı ağır maliyetleri ortadan kaldırmayı ya da en azından hafifletmeyi olası hale getirdiği için teşvik edilmektedir.

Türkiye ekonomisi açısından bakıldığında 1970'lerden itibaren gerek küresel konjonktürden gerekse iç dinamiklerden kaynaklı olarak ekonomide hüküm süren olumsuz hava 24 Ocak kararlarıyla 1980 yılında ekonomik ve finansal serbestleşme sürecinin başlamasıyla sonuçlanmıştır. Bu tarihten itibaren ise Türkiye'nin finansal piyasaları daha fazla kırılgan bir yapı sergilemiş ve sık sık finansal krizler meydana gelmiştir. Türkiye ekonomisinin içsel problemleri nedeniyle oluşan krizlere ek olarak 1997 Asya-1998 Rusya ve 2008 ABD krizleri gibi başka ülkelerde yaşanan krizlere karşı duyarlılığında da artışlar meydana gelmiş ve bu krizler Türkiye'de 1998 ve 2008 krizlerinin temelini oluşturmuştur. Bu bağlamda bu çalışmada özellikle finansal liberalizasyonun gerçekleştirilmeye başlandığı tarihten itibaren Türkiye ekonomisinde çok sık görülmeye başlanan finansal krizlerin tahmin edilebilirliğine yönelik bir erken uyarı sistemi geliştirilmiştir.

Finansal krizler genel olarak para, bankacılık, dış borç krizleri ve sistemik finansal krizler olarak dört başlık altında sınıflandırılmaktadır. Söz konusu finansal kriz türleri çalışmanın birinci bölümünde incelenmiştir. Ayrıca dünyadaki finansal krizleri açıklamak üzere geliştirilen finansal kriz modelleri irdelenmiştir. 1982 Latin Amerika krizlerini açıklayan birinci nesil kriz modelleri makroekonomik temellerle çelişen iktisat politikası uygulamalarını vurgulamıştır. Ancak 1992 Avrupa krizinin bu çelişkiyle açıklanamaması üzerine geliştirilen ikinci nesil kriz modelleri finansal krizleri piyasa aktörlerinin beklentileri ve çoklu denge ile açıklamıştır. 1993 Asya krizinin her iki modele de uymaması sonucunda ise finansal kuruluşların bilançolarındaki bozukluğu, aşırı borçluluğu ve bulaşıcılığı finansal krizlerin temeline yerleştiren üçüncü nesil kriz modelleri oluşturulmuştur.

Buna ek olarak finansal kriz modellerinin dışında finansal krizleri açıklamaya yönelik diğer yaklaşımlar birinci bölüm dahilinde ele alınmıştır. Bu yaklaşımlar arasında finansal krizlerin meydana gelmesini finansal piyasaların işlerliğini kaybetmesine yol açan asimetrik bilgi ve ters seçim problemine bağlayan yaklaşım bulunmaktadır. Bununla beraber ekonomideki konjonktürel dalgalanmalara bağlı olarak varlık balonlarının oluşmasını ve patlamasını ele alan finansal istikrarsızlık hipotezi incelenmiştir. Birinci bölümde son olarak finansal krizlerin nedeni olarak

para arzındaki daralmaları gösteren monetarist okul ve finansal krizleri bir başka ülkede meydana gelen krizlerin bulaşması olarak gören görüş ele alınmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde 1990 yılından itibaren Türkiye ekonomisinin tecrübe ettiği krizler incelenmiştir. 2018 yılının Ağustos ayında yaşanan kriz bu başlık altında ele alınan son finansal krizi temsil ederken, Covid-19 sürecinde Türkiye ekonomisinde görülen olumsuz gelişmeler ikinci bölümünün sonunda kısaca incelenmiştir.

Erken uyarı sistemlerinin açıklanmasıyla başlanan üçüncü bölümün ilerleyen kısımlarında Türkiye ekonomisi için bir erken uyarı sistemi oluşturulmuştur. İlk olarak erken uyarı sistemlerinde sık kullanılan ekonometrik yöntemler kısaca açıklanmıştır. Erken uyarı sistemleri dahilinde finansal kriz tanımı olarak Türkiye için bir döviz piyasası baskı endeksi oluşturulmuş, literatürden ve geçmiş krizlerdeki önemlerinden hareketle belirlenen öncü göstergeler seti belirlenmiştir. Söz konusu öncü göstergeler yerel, dışsal ve finansal göstergeler olmak sınıflandırılmış ve her biri için farklı bir model oluşturulmuştur. Bu adımlardan sonra Markov rejim değişimi modeli ile 1990 ve 2021 arasındaki dönemde Türkiye’de yaşanan finansal krizler tahmin edilmeye çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL KRİZ TANIMI, TÜRLERİ VE MODELLERİ

1.1. Finansal Krizin Tanımı

Kriz kavramı buhran, çöküş gibi kavramlarla eş anlamlı olarak kullanılan, gündelik hayatta ve sosyal bilimlerde oldukça yaygın kullanım alanına sahip bir kavramdır. İktisadi açıdan kriz kavramı ekonomilerde meydana gelen önemli problemlerin bir çöküşe yol açtığı durum olarak açıklanabilmektedir. Daha açık bir ifadeyle ekonomik krizler mal, hizmet, döviz piyasaları gibi piyasalardaki miktar ve/veya fiyatlarda kabul edilebilir bir düzeyin üstünde gerçekleşen şiddetli dalgalanmalar olarak tanımlanabilmektedir (Kibritçioğlu, 2001). Ekonomik krizler iki başlık altında ele alınmaktadır: finansal krizler ve reel sektör krizleri. Reel sektör krizleri mal ve hizmet piyasalarında gerçekleşmesi durumunda enflasyon ve durgunluk krizleri, işgücü piyasalarında gerçekleşmesi durumunda ise işsizlik krizleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Yücel ve Kalyoncu, 2010). Finansal krizlerin tanımı üzerinde net bir görüş birliği yoktur, farklı teoriler ve yazarlara göre finansal kriz tanımı çeşitlilik göstermektedir. Bununla birlikte genel olarak finansal krizlerin çeşitli nedenlerden kaynaklanan finansal piyasalardaki bozulmalar sonucunda piyasaların işlerliğini kaybetmesi şeklinde tanımlamak mümkündür.

Mishkin (1992) ise finansal krizleri, ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin daha yoğun olduğu finansal piyasalardaki bozulmalar olarak tanımlamıştır. Ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarındaki kötüleşme finansal piyasaların üretken yatırım fırsatlarına gerekli fonları etkin bir şekilde aktaramamasına dolayısıyla ekonomik aktivitelerde daralmaya yol açarak finansal krizlere neden olmaktadır.

Genel olarak sürdürülemez ekonomik istikrarsızlıklar ve varlık fiyatlarında özellikle döviz kurunda görülen önemli dalgalanmalar finansal krizlerin ortak özellikleri olarak ele alınabilmektedir (Duman vd.).

Finansal krizler kredi hacminde daralma, faiz oranlarında yükselme, toplam talep ve harcamalarda düşüş, yatırım ve tasarruflarda azalma gibi olumsuz

makroekonomik etkilerle sonuçlanmaktadır (Ural, 2003). Finansal krizlerin olumsuz sonuçları yalnızca finansal piyasalarda kalmayıp reel ekonomi üzerinde de önemli kayıplara yol açabilmektedir. Finansal krizler, yatırımlarda ve üretimde düşüşe ve dolayısıyla işsizlik oranlarında artışa yol açarak reel ekonomiyi olumsuz yönde etkilemektedir.

1980 sonrası dünyada yaşanan krizlerin sonucunda söylenebilir ki, her ne kadar makroekonomik yapı sağlam ve uygulanan politikalar döviz kuru sistemiyle uyumlu olsa da finansal krizlerden tam anlamıyla kaçınmak mümkün değildir (Kaya ve Yılmaz, 2006). 1970'lerden itibaren başlayan ve 1980'li yıllarda hız kazanan finansal liberalizasyonla birlikte entegre hale gelen finans piyasalarında risklerin arttığı ve bu risklerin genellikle bir finansal krizle sonuçlandığı tecrübe edilmiştir. Finansal liberalizasyonla gerçekleşen varlık fiyatlarının (özellikle döviz kuru) ve faiz oranlarının belirlenmesindeki kısıtların ortadan kalkması, sermaye hareketliliğinin sağlanması, finansal piyasalara yönelik deregülasyonlar gibi uygulamalar söz konusu risklerin artışına yol açmıştır.

Bu nedenle finansal liberalizasyon ile finansal krizler arasında bir nedensellik ilişkisinin varlığı, literatürde tartışılan konu başlıklarından biri haline gelmiştir. Gerçekten de tüm dünya piyasalarında finansal liberalizasyonun yaygınlaşmaya başlaması ile birlikte yaşanan kriz sayısında artış görülmektedir. Finansal liberalizasyon sonucunda özellikle gelişmekte olan ekonomilerde sermayenin nispi getirisinin daha yüksek olması ve dolayısıyla bu ülkelerde ekonomik büyümeyi sağlaması beklenmektedir. Ancak gelişmekte olan ülkeler liberalizasyonla birlikte ülkeye giren sermayeyi daha çok harcama amaçlı kullanmışlardır. Bunun yanı sıra ülkede döviz arzının artması sonucu yerel para biriminin değeri artmakta ve böylece ithalat daha fazla tetiklenmektedir. Sonuç olarak finansal liberalizasyon ekonomik büyümeyi teşvik etmekten ziyade finansal kırılganlığı arttırmaktadır (Değer vd., 2005).

1980'lerden itibaren finansal krizlerin artışına ek olarak belirli zaman dilimlerinde yığıldığı görülmektedir. Bunun bir nedeni yaşanan finansal krizlerin dışsal gelişmelerin tetiklemesiyle ortaya çıkması olabilir. Dışsal şoklar birçok ülkedeki ekonomik şartları etkilemekle birlikte bir krizin yaşanıp yaşanmayacağı ülkenin makroekonomik ve finansal sağlamlığına bağlı olmaktadır (IMF, 1998).

Reel piyasalarda ya da ekonomik göstergelerdeki her olumsuz gelişmenin bir krize neden olmayacağı aşikardır. Bu tür olumsuz gelişmelerin krize dönüşmesi, olumsuz gidişatı durdurmak ya da iyileştirmek adına uygulanan ekonomi politikalarına ve ekonomik ve finansal sistemin kırılganlığına bağlıdır. Uygulanan politikalara karşı kamuoyunda güven oluşmamışsa, politikalar etkin değilse ve finansal sistem kırılgan bir yapıya sahipse, ekonomideki olumsuz gidişat ya da dış şoklar sonucu kriz yaşanılması önemli bir ihtimaldir.

1.2. Finansal Kriz Türleri

Finansal krizler meydana geldikleri ve etkiledikleri piyasalara (döviz piyasası, bankacılık piyasası, borç piyasası gibi) ve nedenlerine göre farklı isimlerle anılmaktadır. Literatürde finansal kriz türlerinin net bir ayrımı yapılamamakla birlikte ve çalışmalara göre farklı başlıklar altında incelenmektedir. Ancak genel görüşe göre finansal krizler para krizi, bankacılık krizi, dış borç krizi ve sistemik finansal krizler başlıkları altında ele alınmaktadır. Bu krizler birbirlerinden keskin bir çizgiyle ayrılamamakta, çoğunlukla bir tür kriz diğerlerini de içerisinde barındırabilmekte ya da bir tür krizin meydana gelmesi diğerlerini ya da tetikleyebilmektedir.

1.2.1. Para Krizi

Genel olarak belirli bir para birimine yönelik spekülasyon atakların söz konusu para biriminde önemli oranlarda değer kaybıyla ya da devalüasyonla sonuçlandığı durumlar para krizi olarak adlandırılmaktadır.

Zayıf makroekonomik göstergeler ve hatalı iktisat politikaları, finansal altyapının yetersizliği, finansal piyasalardaki ters seçim ve ahlaki risk problemi, piyasalardaki kreditorlerin ve uluslararası finans kurumlarının hatalı önsezileri, siyasi suikast ve terör saldırıları döviz krizinin belirleyicileridir. Döviz krizlerinden önce bu etkenlerden bir ya da birkaçı meydana gelerek spekülasyonların atağa geçmesine yol açmaktadır. Ataklar sonucunda döviz kuru yükselmektedir. Politika yapımcılar ya merkez bankasının döviz rezervlerini azaltarak ya devalüasyon yaparak ya faiz oranlarını arttırarak ya da üç politikayı da içeren karma bir politikayla döviz

kurundaki yükselişin önüne geçebileceklerdir. Spekülatif ataklara karşı ne kadar geç harekete geçilirse rezervlerdeki azalmanın, devalüasyonun ve faizlerdeki artışın oranı o kadar yüksek olacaktır (Kibritçioğlu, 2001).

Goldstein, Kaminsky ve Reinhart (2000)'a göre para krizi, bir para birimine karşı yapılan spekülatif saldırıların önemli rezerv kayıplarına ve saldırının başarılı olması halinde paranın değerinde meydana gelen hızlı bir aşınmaya veya her ikisine de yol açtığı durum olarak ifade edilir.

Frankel ve Rose (1996) para krizini para biriminde en az %25 oranında meydana gelen nominal değer kaybı ve değer kaybı oranında meydana gelen en az %10 oranında artış olarak tanımlamışlardır.

IMF (1998) ise para krizini, herhangi bir para birimine karşı yapılan spekülatif saldırıların devalüasyon ya da keskin bir değer kaybıyla sonuçlandığı ya da para otoritelerini paranın değerini savunmak adına büyük oranda uluslararası rezervlerini harcamaya ya da faiz oranlarını hızla yükseltmeye zorladığı durumlar olarak tanımlamışlardır.

Para krizleri dahilinde döviz kurunda ani ve keskin yükselmeler ve devalüasyonlar, ülke ekonomisinin kur rejiminin değişmesi, sermaye hareketleri için engeller konulması ve döviz piyasalarının bir süreliğine kapanması gibi olaylar gerçekleşebilmektedir (Erkekoğlu ve Bilgili, 2005).

Para krizlerini yalnızca devalüasyonun gerçekleştiği durumlar olarak kabul etmek doğru sonuçlar vermeyebilir. Otoriteler bazı politikalarla devalüasyonu önlese de bu durumlar da para krizi olarak adlandırılabilir. Örneğin devalüasyonun önlenmesi adına faiz oranlarının yükseltilmesi ya da uluslararası rezervlerin tüketilmesi ile birlikte paradaki keskin bir değer kaybının önüne geçilse de para krizinin gerçekleşmesinin önüne geçilemeyebilir. Bu durumda para krizi tanımına başarısız spekülatif ataklar da dahil edilmiş olmaktadır.

Para krizleri daha çok sabit döviz kuru rejimiyle ilişkilendirilmiş bir kavramdır ancak dalgalı döviz kuru rejiminde de para krizleri söz konusudur. Genellikle sabit döviz kuru rejimlerinde para krizleri ödemeler dengesi krizi, dalgalı döviz kuru rejimlerinde ise döviz kuru krizi olarak adlandırılmaktadır. Böylece sabit kur rejimlerinde uluslararası rezervler ön plana çıkarılırken dalgalı kur rejimlerinde döviz kurundaki değişimler vurgulanmaktadır. Bununla birlikte para krizlerinin

ayrıntılı olarak açıklamak adına ilerleyen kısımlarda değinilecek olan birinci, ikinci ve üçüncü nesil kriz modelleri oluşturulmuştur.

Para ve bankacılık krizleri arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok araştırma bulunmaktadır. Kaminsky ve Reinhart (1999) çalışmalarında para ve bankacılık krizleri arasındaki nedensellik ilişkisini ve bu iki krizin birlikte gerçekleştiği durum olarak tanımlanan ikiz krizleri incelemişlerdir. Literatürdeki bazı çalışmalara göre para krizinden bankacılık krizine doğru ilerleyen bir nedensellik vardır. Stoker (1994) sabit döviz kuru taahhüdü altında yabancı faiz oranlarındaki artış gibi dışsal bir şokun rezervlerde kayıplarla sonuçlanacağını vurgulamıştır. Rezervlerdeki bu düşüş sterilizasyon yapılmadıkça kredi tayinlamasına, banka iflaslarında artışa ve dolayısıyla finansal krizlere yol açacaktır. Para krizinden bankacılık krizine giden nedenselliğin bir diğer nedeni olarak ise döviz kurunun arttığı durumlarda kısa vadeli dış borç miktarı fazla olan ülkelerin kur riski ile karşı karşıya kalması gösterilebilmektedir (Vlaar, 2000). Diğer bazı çalışmalar (Velasco, 1987; Calvo, 1995) ise tam tersi yönde bir nedenselliği, bankacılık sektöründeki sorunların para krizlerine yol açacağını vurgulamışlardır. Bu modellere göre merkez bankası sorunlu finansal kuruluşların kurtarma maliyetlerini para basarak finanse ettiğinde aşırı para yaratımına yol açarak bir para krizini tetiklemektedir. Son olarak para ve bankacılık krizlerinin ortak nedenleri olduğunu vurgulayan modeller mevcuttur. Burada özellikle döviz kuruna dayalı enflasyon istikrarı planı önemlidir. Modele göre enflasyon, uluslararası seviyelerine yavaş ve aşamalı olarak yakınsayacağı için reel döviz kurunda değerlenme söz konusudur. Planın ilk aşamalarında değerli para, tüketim patlamasını tetikleyerek ithalatta artışa yol açacaktır. Ayrıca tüketim patlamasının temeli kredilerdeki artışta yatmaktadır ki bu artış dünyanın geri kalanından borçlanarak finanse edilmektedir. Böylece cari açık istikrar planının sürdürülemeyeceği noktaya kadar giderek artacak ve para birimine karşı spekülasyon atakları tetikleyecektir. Bununla birlikte sermaye girişinin çıkmaya başlaması ve varlık fiyatlarındaki düşüş sonucunda bankacılık sistemi çökecektir (Kaminsky ve Reinhart, 1999).

1.2.2. Bankacılık Krizi

Bankacılık krizleri genellikle varlık fiyatlarındaki veya faiz oranlarındaki değişim sonrasında banka bilançolarının bozulması, bankalarının yükümlülüklerini yerine getirememesi, banka kaçışlarının yaşanması gibi olay ve durumlarla açıklanmaktadır.

Goldstein, Kaminsky ve Reinhart (2000) bankacılık krizini bankaların kapanma, birleşme ya da devralınmaya yönelik çaba göstermeleri ve bu kapanma, birleşme ve devralınma faaliyetlerinin devlet yardımının yokluğunda diğer finansal kuruluşlar için de aynı sürecin başlangıcını belirtmesi şeklinde tanımlamaktadır.

IMF (1998)'ye göre bankacılık krizi fiili ya da potansiyel banka kaçışlarının ve/veya banka iflaslarının, banka yükümlülüklerinin iç konvertibilitesinin askıya alınmasına neden olduğu ya da devleti bunu önlemek adına büyük ölçekli müdahalelere zorlayan durumlardır.

Demirgüç-Kunt ve Detragiache (1998) bankacılık sektöründeki herhangi bir baskının bankacılık krizi olarak tanımlanabilmesi için aşağıdaki dört koşuldan en az birinin sağlanması gerektiğinde uzlaşmışlardır. Söz konusu şartlar aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir:

- Bankacılık sistemindeki geri dönüşü olmayan varlıkların toplam varlıklara oranı 10'dan fazla olmalıdır.
- Kurtarma operasyonlarının GSYİH içindeki payı en az %2 olmalıdır.
- Bankacılık sektöründeki problemler, büyük ölçüde bankanın millileştirilmesi ile sonuçlanmalıdır.
- Geniş çaplı bankacılık kaçı meydana gelmeli ya da krize tepki olarak mevduat dondurma, uzatılan banka tatilleri veya genelleştirilmiş mevduat garantisi gibi acil önlemler hükümet tarafından yasalaştırılmalıdır.

Açıklandığı üzere bankacılık krizleri genellikle bankaların iflas etmesi, kapatılması, devredilmesi veya birleştirilmesi, devlet desteğinin artırılması gibi biçimlerle ifade edilmektedir. Ancak bu tanımlamaların birtakım problemleri vardır. Bu tür bankacılık krizi tanımlamaları ancak devlet desteğine ihtiyaç duyulduğu anları

belirterek krizleri tarihlendirmede çok erken ya da çok geç kalabilmektedir. Ayrıca herhangi bir bankacılık sektörü problemiyle karşılaştığında hızlıca verilen etkin politika kararlarının başarıya ulaştığı krizleri ihmal edebilirler (Arı ve Cergibozan, 2018).

Bütün finansal kurumlar gibi bankalar da makroekonomik ve mikroekonomik risklere sahiptir. Bankacılık sisteminde özkaynak riskinden kredi riskine, kur riskinden likidite riskine birçok risk türü bulunmaktadır. Ekonominin genelinde meydana gelen makroekonomik değişimler ya da dışsal şoklar bu risklerin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu riskler özellikle bankaların bilançolarında bozulmalara neden olmaları nedeniyle önemlidir. Bankaların bilançolarındaki varlıkların ve yükümlülüklerinin vade yapısı, faiz oranlarının sabit ya da değişken olması, para birimi ve likit varlıklar olup olmaması bankaların söz konusu risklere karşı kırılganlığını belirlemektedir.

Özellikle kredi riski bankacılık sektöründe en çok görülen risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bankalardan borç alan kişi ve kurumların kredilerini geri ödemede sıkıntı yaşaması ve isteksiz olması, bankaların varlıklarının değerini düşürerek kredi riskine neden olmaktadır. Ayrıca geri ödenmeyen krediler, bankaların yükümlülüklerini ödeyebilirliğindeki problemleri besleyerek likidite riskini de arttırmaktadır. Bankaların karşı karşıya kaldığı kredi riski krediye başvuranların taranması ve kontrol edilmesi, farklı risk faktörlerine sahip borç alanlara göre kredi portföylerinin ayrıştırılması ve verilen krediye karşılık teminat alınması gibi yöntemlerle azaltılabilmektedir (Demirgüç-Kunt ve Detragiache, 1998). Buna ek olarak bankaların varlıklarının belli bir oranını aşmayacak şekilde verilen kredi miktarının sınırlandırılması da kredi riskini azaltmaktadır.

Para krizlerinde olduğu gibi bankacılık krizlerinde de ekonomide meydana gelen değişimler, bankacılık sistemindeki riskleri arttırmasının yanı sıra beklentilerde de önem teşkil etmektedir. Ekonomik temellerde meydana gelen bir değişiklik ya da dışsal bir şok mudilerin beklentilerinde değişime yol açarak banka paniklerini başlatması bankacılık sistemi açısından hayati öneme sahiptir. Banka paniklerine genellikle bankacılık krizlerinin eşlik etmesi nedeniyle bu kavramlar çoğunlukla birlikte hatta aynı anlamda kullanılmaktadır.

Banka paniklerini ele alan Diamond ve Dybvig (1983) çalışmalarında mevduat sahiplerinin likidite tercihlerinde meydana gelen ani bir değişimin bankacılık krizinin temel sebebi olduğunu vurgulamışlardır. Bu görüşten hareketle tesadüfi çekme riski literatüre eklenmiştir. Çalışmaya göre mevduat sahiplerinin tercihlerinde meydana gelen değişim tesadüfidir ve bankacılık sektöründe önce gelen önce hizmet alır kuralı geçerlidir. Ayrıca mevduat çekilince sistemden tamamen çıkmaktadır, mevduatın bir bankadan diğerine aktarılması söz konusu değildir. Bu durumda bazı mevduat sahiplerinin mevduatlarını çekmeye başladığı söylentisi doğru ya da yanlış olsa bile piyasalarda panik yaratmaktadır. Mevduat sahipleri mevduatlarını çekmek için geç kalınırsa çekemeyecekleri düşüncesiyle aniden mevduatlarını çekmeye başlamaktadır. Bankanın varlıklarının hızla düşmesiyle banka ödeyebilirliğini yitirecektir (Karabulut, 2002).

1980'lerden itibaren birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin iç ve dış finansal liberalizasyona geçmesi, para krizlerinin yanı sıra bankacılık sektöründe kırılganlığı arttırarak bankacılık krizlerinde artışa neden olmaktadır. Faiz oranları üzerindeki sınırlamaların kaldırılmasıyla artan faiz oranları, bankaların bilançolarındaki faiz uyumsuzluğuna yol açarak faiz riskiyle karşılaşma olasılığını arttırmaktadır. Bankacılık piyasalarına girişlerin artması sonucu artan rekabet ise bankaların karlılığını düşürmektedir. Liberalizasyonla birlikte dalgalanmaya bırakılan kurlar döviz kuru riskinde artışa yol açmaktadır (Karabulut, 2002). Döviz kuru riskinin artışı bankaların açık pozisyona sahip olmalarını ve ödeme gücünde meydana gelen düşüşleri hızlandırmaktadır. Bütün bu sebeplerden ötürü iflas eden bankaların sayısında artış gözlemlenmiştir.

Bankacılık krizleri yaşanmadan önce bankacılık sisteminde uygulanacak bazı önlemlerle sistemin sağlamlığını arttırılabilmektedir. Özellikle 1980'lerden itibaren bankacılık sisteminde gerçekleştirilen deregülasyonların kırılganlığı ve bankacılık krizlerini arttırması nedeniyle regülasyon politikalarına yeniden dönüş başlamıştır. Bankacılık piyasalarına girişlerde uygulanan bazı koşul ve kısıtlamalar, faiz oranları için tavan düzeyin belirlenmesi gibi uygulamalar söz konusu regülasyon politikalarından bazılarıdır. Regülasyon politikalarına ek olarak bankaların özkaynak yeterliliğinin gözetilmesi, portföyünde çeşitlendirmeye gitmesi gibi uygulamalar da bir kriz olasılığı durumunda bankaların dayanıklılığını arttırmaktadır.

Bankacılık krizlerinin önlenmesinde en önemli politika aracı olarak merkez bankalarının son kredi mercii rolü ön plana çıkmaktadır. Mudilerin mevduatlarını hızla bankalardan çekmeye başladıkları, bankaların yükümlülüklerini karşılayamadıkları ve iflas etmeye başladıkları noktada merkez bankası söz konusu bankalara kredi sağlayarak iflasların önüne geçebilmektedir. Buna ek olarak verilen krediler bankaların yükümlülüklerini karşılamasında kullanıldığında finansal piyasaların işlerliğinde bozulmalar meydana gelmemektedir. Ancak merkez bankasının son kredi mercii rolü üstlenmesinin bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu politika olması gereken zamandan geç uygulanmaya başlandığında etkinliğini kaybetmekte, erken uygulanmaya başlarsa ise piyasaya fazla likidite sağlanarak enflasyonist etkilerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Karabulut, 2002). Daha da önemlisi son kredi mercii rolü bankacılık sisteminde ahlaki tehlikenin oluşmasını teşvik etmektedir. Bir likidite sıkışıklığına düştüklerinde merkez bankasının kendilerine kredi sağlayacaklarını bilen bankalar, yükümlülüklerindeki riskli varlıkların payını arttırmaya eğilimli olmaktadır. Ayrıca bu bankaların iflasının önlenmesi bankacılık sisteminde etkin olarak işlemeyen bankaların sayısında artışa yol açarak piyasadaki kırılganlığı arttırmaktadır.

Bankacılık krizlerine yönelik tartışmalı uygulamalardan birisi de mevduat sigortalarıdır. Mevduat sigortası, varlıklarının bulundukları bankaların iflas etmesi gibi durumlarda mudilere kayıplarının olmayacağı garantisini vererek banka kaçışlarını önlemeye yöneliktir. Böylece bir ya da birkaç bankada yaşanan iflasların bankacılık sisteminin tamamını etkilemesinin önü kesilerek bankacılık krizleri engellenmektedir. Çünkü iflasları gören mudiler varlıklarının garanti altında olduğu bilgisiyle panik yapmamakta ve mevduatlarını çekmeye yönelik bir girişimde bulunmamaktadır, böylece iflaslar birkaç banka ile sınırlı kalmaktadır. Ancak son kredi mercii rolünde olduğu gibi mevduat sigortası da ahlaki tehlikeyi arttırmaktadır. Bankalar, kırılganlıklarının arttığı durumlarda mudilerin mevduatlarını bankadan çekeceklerini bildiklerinden kendi bilançolarından kaynaklı kırılganlıkları azaltmak için çaba göstermektedir. Ancak mevduat sigortasının varlığında zararların devlet tarafından karşılanacaklarını bildiklerinden bilançolarındaki kırılganlıkları azaltmaya yönelik bir çabaları olmaz ve daha fazla risk almak eğiliminde olurlar. Böylece mevduat sigortası ahlaki tehlikeyi arttırmaktadır.

Bankacılık krizlerine yönelik bir başka politika ise iflas eden ya da zor durumda olan finansal kuruluşlara kurtarma paketleri aracılığıyla yardım edilmesidir. Ancak bu kurtarma paketlerinin bazı dezavantajları mevcuttur. Söz konusu kurtarma maliyetleri devlet bütçesi üzerinde ağır bir yük oluşturmaktadır. Zor durumdaki bankalar ve finansal kuruluşların kurtarılması sonucu bu kuruluşlar, etkin bir şekilde işlemler de piyasalarda kalmaya devam edebilmektedirler. Buna ek olarak piyasadaki kuruluşlarda gelecekte yaşanabilecek olumsuz bir durumda kurtarma paketlerinin devreye gireceği beklentisini oluşturarak, bu kuruluşlarda aşırı risk alımını teşvik edebilmektedir.

1.2.3. Dış Borç Krizi

Dış borç krizi, herhangi bir ülkenin kamu ya da özel fark etmeksizin yabancı borçlarını ödeyemediği durumu ifade etmektedir (IMF, 1998). Dış borç krizleri genellikle ülkelerin dış borçlarını çevirmede yetersiz kalması ve yeni dış kaynakların bulunmasında engellerle karşılaşılması sonucunda dış borç ödemeleri için yeni bir plan oluşturulması ya da ödemelerinin ertelenmesi biçiminde ortaya çıkmaktadır (Delice, 2003). 1982 yılında Latin Amerika ülkelerinin yaşadığı krizler ve 2009 Yunanistan krizi, dış borç krizleri için önemli örnekler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dış borçlarının ödenmesinde bazı aksaklıklar yaşayan bir ülke olduğunu düşünelim. Bu durumda mevcut borçların ödenmesinde yeni borçlanma pek mümkün gözükmemektedir çünkü borç verenlerde negatif bir beklenti oluşmaktadır. Hatta borç verenlerde borcun ödenebilirliğine ilişkin olumsuz beklentiler, bunların verdikleri kredileri geri çağırımlarına kadar gidebilmektedir. Böylece kendini bir dış borç krizinin içerisinde bulan ülke, dış borcun anaparası ve faizinin ödeyememekte ve bunu duyurmaktadır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde cari açıkla finansmanında dış borçlanmadan yararlanıldığı sıklıkla görülmektedir. Alınan bu borçların ileri dönemlerde borcun ödenebilirliğine katkı sağlayacak yatırımlarda kullanılmaması, bunun yerine cari açık finansmanına ya da tüketime yönlendirilmesi daha sonraki yıllarda borcun ödenmeme riskini arttırmaktadır. Bu durum ekonomideki olumsuz

bir gidişat ya da borç verenlerin güven kaybıyla tetiklenince söz konusu ülkeler, borçlarını ödeyemeyeceğini bildirerek bir dış borç krizine sürükleyebilmektedir.

Para krizleri, dış borç yükünün fazla olduğu ülkelerde dış borç krizini de tetikleyebilmektedir. Para krizi ile birlikte meydana gelen yerel paranın devalüasyonu, ülkenin yabancı para cinsinden olan borçlarında artışa yol açmaktadır. Halihazırda bir kriz yaşayan ülkede, ağırlığı artan dış borçların ödenmesi pek mümkün görünmemektedir ve ülke dış borç krizine sürüklenebilmektedir. Ayrıca dış borç krizleri de ülkeye yönelik güven kayıplarına ve dolayısıyla sermaye çıkışına ve para krizlerine neden olabilmektedir.

1.2.4. Sistemik Finansal Kriz

Sistemik finansal krizler piyasaların etkin bir biçimde işlemesine engel olacak şekilde finansal sistemde meydana gelen bozulmalar sonucu ortaya çıkmaktadır ve bu bozulmalar reel ekonomi üzerinde de önemli derecede olumsuz etkiye sahip olabilmektedir. Sistemik finansal krizler para krizlerini içerisinde barındırabilir ancak para krizleri ödemeler sisteminde bir bozulmayı içermediği sürece sistemik finansal krizi içerisinde barındırmayabilir (IMF, 1998).

Sistemik finansal krizler finansal piyasaların işleyişini bozabilecek herhangi bir nedenden kaynaklı olarak meydana gelebilmektedir. Finansal piyasaların kaynak aktarma veya likidite sağlama gibi işlevlerinin etkin bir şekilde işlemesini engelleyen birçok neden mevcuttur. Bir borç yönetimi olmaksızın irrasyonel bir şekilde önemli boyutlarda borçlanma, ahlaki tehlikedeki artış, hükümetin mevduat sigortasının varlığı, olumsuz dışsal şoklar söz konusu nedenler arasında sayılabilmektedir.

Sistemik finansal krizlerin belli başlı ortak özellikleri mevcuttur (Marshall, 1998):

- Sistemik finansal krizler finansal piyasalarda meydana gelmekte ya da finansal piyasalar tarafından etkisi ve boyutu arttırılmaktadır.
- Bir sistemik kriz, bulaşıcılık etkisini içerebilmektedir.
- Sistemik finansal krizlerde yatırımcıların güvenlerinde meydana gelen kayıplar söz konusudur.

- Sistemik finansal krizlerle birlikte ekonomik faaliyetlerde veya bu faaliyetlerin etkinliğinde önemli düşüşler meydana gelmektedir.
- Sistemik finansal krizler bir politika tepkisini gerektirmektedir.

1.3. Finansal Kriz Modelleri

Dünya tarihinde birçok ülke finansal krizlere maruz kalmıştır. Zamanla değişen ve gelişen finansal piyasalara, o dönemde geçerli olan paradigmaya ve ülkelerin ekonomik sistemlerine göre bu finansal krizler farklı biçimlerde tecrübe edilmiştir. Böylece zaman içerisinde yaşanan finansal krizlerin niteliklerinde bazı değişimler söz konusu olmuştur. Bu nedenle her bir finansal krizi açıklayabilecek tek bir finansal kriz teorisinden ya da modelinden bahsetmek mümkün değildir.

Dünya ekonomilerinde yaşanan bir finansal krizi açıklamak üzere oluşturulan bir model, aynı ya da farklı bir ülkede meydana gelen başka bir krizi açıklamakta yetersiz kalabilmektedir. Bu bağlamda meydana gelen yeni krizleri açıklamak üzere farklı modeller oluşturulmuştur. Bu başlıkta söz konusu finansal kriz modellerinden birinci nesil, ikinci nesil ve üçüncü nesil kriz modelleri incelenecektir.

1.3.1. Birinci Nesil Modeller

Spekülatif atak modelleri ya da kanonik modeller olarak da adlandırılan birinci nesil kriz modelleri Meksika (1973-1982), Arjantin (1978-1981) ve Şili (1983) gibi 1970 ve 1980'li yıllarda Latin Amerika ülkelerinde yaşanan krizleri açıklamak üzere ortaya atılmıştır. Birinci nesil kriz modellerini açıklayan Krugman (1979) çalışmasında Salant ve Henderson (1978) çalışmasını temel almışlardır. Krugman (1979) çalışmasında sabit döviz kuru rejimine tabi olan ekonomilerdeki ödemeler dengesi krizlerini açıklamaktadır. Söz konusu çalışma Flood ve Garber (1984, 1996) ve Blanco ve Garber (1986)'ın çalışmalarıyla genişletilmiştir.

Birinci nesil kriz modellerine göre ödemeler dengesi krizleri, sabit döviz kuru rejimi ile uyumsuz makroekonomik politikaların sürdürülme çabaları sonucunda oluşmaktadır. Söz konusu politikaların uygulanmasına devam edilmesi sabit döviz kuru rejiminin terkedilmesiyle sonuçlanmaktadır. Krugman'ın (1979) modeline göre

sabit döviz kurunun devam ettirilmemesine yol açan bu politika bütçe açıklarının para arzı artışıyla finanse edilmesidir.

Sabit döviz kuru rejimi altında bütçe sürekli açık vermektedir. Bütçe açıklarının para basılarak ya da yurtiçi kredi miktarını arttırarak finanse edilmesi, sonunda döviz kurunun devalüe edilmesiyle sonuçlanmaktadır. Söz konusu süreç şu şekilde işlemektedir: Bütçe açıklarının para basılarak finanse edilmesi ekonomide enflasyona yol açmaktadır. Enflasyon artışına bağlı olarak meydana gelen devalüasyon beklentileri, sermayenin ülke dışına çıkışını hızlandıracak ve ödemeler dengesi açığına yol açacaktır. Döviz kurunu sabit tutmak isteyen hükümet rezervlerini harcamaya yönelecektir ve rezervlerde kademeli olarak düşüş gerçekleşecektir. Ayrıca yine devalüasyon beklentisine sahip olan ve fiyatlarda artış bekleyen yatırımcılar, ellerinde yerli paraları yabancı paralar ile değiştirmeye başlayacaktır. Yatırımcıların bu davranışı rezervlerin tükenmesini daha da hızlandıracaktır. Ancak sınırlı rezervlere sahip olan hükümet sabit döviz kurunu sürekli koruyamayacak ve rezervlerin tükendiği noktada ödemeler dengesi krizi meydana gelecektir.

Birinci nesil kriz modellerine göre ödemeler dengesi krizi, yatırımcıların davranışlarını maksimize etmesinin doğal bir sonucudur. Rezervlere yönelik bir spekülatif atak, yatırımcıların portföylerindeki yabancı para miktarını arttırıp yerel para miktarını azaltmasının sonucunda meydana gelmektedir. Portföylerdeki bu değişim, hükümetin sabit döviz kurunu daha fazla savunamayarak yerel paranın devalüe edildiği duruma kadar devam etmektedir.

Krugman (1979)'ın birinci nesil kriz modeli sabit döviz kuru rejiminin yanı sıra sürünen kur ve yönetimli dalgalanma kurlarına da uygulanabilir. Buna göre döviz kuru istikrarsızlığı ve rezervlerin hızla tükenmesinden mustarip olan ülkeler politikaları aşırı genişleyici ve belirsiz olan, reel döviz kurlarının aşırı değerlenmeyi gösterdiği ve sermaye kontrolleri yokluğunun piyasaların sonuçlardan yararlanmasına izin verdiği ülkelerdir (Eichengreen vd., 1995).

Krugman'ın (1979) çalışmasında sabit döviz kuru sisteminin çöküş anıyla ilgili net bir bilgi verilmemiştir. Flood ve Garber (1984) ise spekülatif atakları doğrusal bir modelle ele alarak çöküş anını bulmayı denemişlerdir. Bu çalışmaya göre uluslararası rezervler kritik seviyesine gelinceye dek merkez bankası yabancı

para alım satımı yaparak sabit döviz kuru sistemini koruyabilmektedir. Ancak rezervler kritik seviyenin altına düştüğünde sabit kur savunulamayacaktır. Merkez bankası dalgalı döviz kuruna geçmeden önce bütün rezervlerini kullanacağı için kritik rezerv seviyesinin sıfıra eşit olduğu varsayılmaktadır. Flood, Garber ve Kramer (1996) ise çalışmalarına sterilizasyonu dahil etmişlerdir. Merkez bankalarının rezerv kayıplarını telafi etmek adına sterilizasyon yapacağı spekülâtörler tarafından öngörülürse döviz kurunu sabit tutmak mümkün olmayacaktır. Ayrıca sterilizasyon politikasının uygulanması yalnız para piyasasını değil tahvil piyasasını da etkileyecektir. Yurtiçi kredi genişlemesi piyasadaki aktörlerin portföylerini düzenlemesine ve dolayısıyla rezervlerin özel sektörün eline geçerek tükenmesine yol açacaktır. Zaman içinde rezervler azaldıkça piyasadaki aktörler tahvil piyasasına yönelecek ve ellerindeki tahvil miktarı artacaktır (Bozkurt ve Dursun, 2006).

Birinci nesil kriz modellerinin öncü göstergeleri kamu harcamaları ve yurtiçi kredi hacmindeki artışlar, bütçe açığında artış, dış ticaret ve cari işlemler dengesinde bozulma, reel döviz kurunda değerlenme, döviz rezervlerindeki azalmalar ve enflasyondaki artışlardır (Altay ve Avcı, 2013b).

Birinci nesil kriz modelleri, bütçe açıklarının yalnızca parasallaşma yoluyla finanse edilmesi ve merkez bankasının rezervlerini son noktaya kadar harcaması gibi varsayımları nedeniyle eleştirilmektedir (Yılmaz vd., 2005). Ancak bütçe açıklarının finansmanında birçok alternatif yöntem bulunmaktadır. Buna ek olarak merkez bankasının kuru savunmak adına tüm rezervleri tüketmesi pek mantıklı görünmemektedir. Bunun yerine açık piyasa işlemleri, faiz artışı gibi yöntemler de kurun stabilize edilmesinde kullanılabilmektedir. Bu nedenle söz konusu modelin finansal krizleri açıklama gücü sınırlı kalmaktadır.

1.3.2. İkinci Nesil Modeller

İkinci nesil kriz modelleri Obstfeld (1994, 1996) ve Özkan ve Sutherland (1995) çalışmalarıyla, 1992 Avrupa ve 1994 Meksika krizlerinin birinci nesil kriz modelleriyle açıklanamaması üzerine oluşturulmuştur. 1992 ERM krizini yaşayan ülkelerde birinci nesil modellerde vurgulanan bütçe açıkları söz konusu olmamıştır. Buna ek olarak krizi yaşayan ülkelerde makroekonomik temellerde de herhangi bir

problem görülmemiştir. Bu sebeplerden dolayı 1992 krizini açıklayabilmek üzere ikinci nesil kriz modelleri geliştirilmiştir.

İkinci nesil modellerde piyasa aktörlerinin temel makroekonomik politikaların sürdürülebilirliği ile ilgili beklentilerinde meydana gelen ani değişimlere vurgu yapılmaktadır (Bozkurt ve Dursun, 2006). Bu modellerde krizin meydana gelmesi için ekonomik temellerde bozulma olması şart değildir. Piyasa aktörlerinin beklentilerini olumsuz etkileyebilecek herhangi bir durum finansal krizle sonuçlanabilmektedir. Bu bağlamda ikinci nesil modellerde kendi kendini besleyen spekülasyon ataklar söz konusudur.

İkinci nesil kriz modellerinde hükümet piyasa aktörlerinin beklentileri karşısında aktif bir konumdadır. Diğer bir ifadeyle hükümet, politika tercihlerini piyasa aktörlerinin beklentilerine göre oluşturmaktadır. Bununla birlikte hükümetin uyguladığı politikalar da piyasa aktörlerinin beklentilerini etkilemektedir. Sonuç olarak hükümetin politika tercihleri ile piyasadaki aktörlerin beklentileri arasında karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. Ekonominin hangi durumda dengeye ulaşacağı ise hükümet politikalarına ve aktörlerin beklentilerine bağlıdır. Bu durumda ekonominin olası birkaç dengeden birine ulaşabileceği çoklu dengeden söz etmek mümkündür.

Hükümetin kur politikasını sürdürüp sürdürmeyeceği, politikanın piyasalarda neden olduğu baskıya dolayısıyla kuru sürdürmenin maliyetine bağlıdır. Diğer bir ifadeyle hükümet sabit kurun savunulmasına ya da terk edilmesine bir fayda-maliyet analizi yaparak karar vermektedir. Piyasada hükümetin sabit döviz kurunu koruyacağına dair bir inanç oluşmazsa yatırımcılar daha yüksek faiz oranları talep edecek, işçiler ise daha yüksek ücretler talep ederek üretim maliyetlerini arttıracak ve istihdamın azalmasına yol açacaktır. Ayrıca yüksek faiz oranları hükümetin borç yükünü arttıracaktır. Bunun sonucunda hükümetin sabit döviz kurunu sürdürmenin maliyeti artmaktadır (Altunöz, 2012). Sonuç olarak sabit kur rejimini uygulamaya devam etmenin maliyetleri artan faiz oranları ve yüksek işsizliktir. Bu durumda hükümetin sabit kuru korumaya yönelik tercihi değişebilmekte ve sabit kur sisteminden vazgeçme süreci hızlanmaktadır. Hatta piyasalarda sabit kur sisteminin savunulmasını zora sokacak olumsuz gelişmeler olmasa bile aktörlerin kurun terk

edileceği beklentisi gerçekten kurun terk edilmesine neden olarak kendi kendini besleyen kriz olgusunu oluşturmaktadır.

Özkan ve Sutherland (1995) çalışmalarında para otoritelerinin kararlarının sabit kur rejiminin faydalarına (enflasyonu düşürmek için kredibilitiyi genişletmesi gibi) ve çıktıda neden olduğu düşüşe bağlı olduğunu açıklamaktadırlar. Buna göre sabit kur rejimi altında uluslararası faiz oranlarındaki yükselme, yurtiçi faiz oranlarını da arttıracak ve üretim seviyesini düşürecektir. Bu durumda pariteyi savunmak güçleşecektir. Uluslararası faiz oranları belli bir kritik seviyeyi aştığında, sabit kuru savunmanın maliyeti faydasını aşacak ve sabit kur terkedilecektir (Kaminsky vd., 1998).

Şekil 1: Rezervlere Göre Çoklu Denge

		Aktör 2	
		Tut	Sat
Aktör 1	Tut	0, 0	0, -1
	Sat	-1, 0	-1, -1

a) Yüksek Rezerv Oyunu (R=20)

		Aktör 2	
		Tut	Sat
Aktör 1	Tut	0, 0	0, 2
	Sat	2, 0	$\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

b) Düşük Rezerv Oyunu (R=6)

		Aktör 2	
		Tut	Sat
Aktör 1	Tut	0, 0	0, -1
	Sat	-1, 0	3/2, 3/2

c) Orta Rezerv Oyunu (R=10)

Kaynak: Obstfeld (1996)

Obstfeld (1996) ikinci nesil kriz modelini Nash dengesi ile açıklamıştır. Çalışmada ekonomideki denge bir oyun üzerinden anlatılmıştır. Bu oyun Şekil 1’de gösterilmektedir. Oyuna göre üç farklı rezerv düzeyine (düşük, orta ve yüksek) sahip bir Merkez Bankası ve iki spekülâtif aktör mevcuttur. Her bir spekülâtörün elinde 6 birimlik dövizle denk gelecek miktarda yerli para olduğu varsayılmaktadır. Aktörler ellerindeki yerel parayı döviz almak üzere merkez bankasına satma ya da elinde tutma seçeneklerine sahiplerdir. Merkez bankası ise döviz kurunu savunmak üzere rezervlerini satabilmektedir. Aktörlerin yerel paraları satmasının 1 birim değerinde maliyeti bulunmaktadır. Oyundaki birinci durumda yüksek rezerv durumu olarak merkez bankasının 20 birimlik rezervi olduğu varsayılmaktadır ve bu durum şekilde (a) olarak gösterilmiştir. Bu durumda aktörlerden birinin elindeki yerli parayı döviz almak üzere sattığını düşünürsek Merkez Bankası’nın elinde 14 birimlik rezerv kalmaktadır. Spekülâtör ise değişim maliyetinden dolayı -1 birimlik zarara uğrayacaktır. Her iki spekülâtörün de elindeki yerli parayı sattığını düşünürsek Merkez Bankası’nın 8 birimlik rezervi kalacak ve her iki spekülâtör de -1 birimlik zarara uğrayacaktır. Hükümet ise sabit döviz kurunu sürdürmeye devam edebilecektir. Bu oyundaki tek bir tane olan Nash dengesi iki spekülâtörün de satış yapmadığı ve sabit döviz kurunun devam ettiği durumdur. (b) şeklinde ifade edilen ikinci oyunda merkez bankası düşük rezerv durumundadır ve 6 birimlik rezervi vardır. Bir spekülâtör elindeki parayı sattığında döviz kurunun %50 artacağı varsayılırsa 3 birimlik kâr elde etmektedir. Bu kârdan 1 birimlik değişim maliyeti çıkarıldığında spekülâtörün kârı 2 birim olmaktadır. Eğer iki spekülâtör de paralarını

döviz karşılığında merkez bankasına satarsa her birinin kârı $(3/2)-1=1/2$ olacaktır. Buradan hareketle düşük rezerv durumunda da sabit döviz kurunun çöktüğü tek bir Nash dengesi mevcuttur. Son oyun ise merkez bankasının orta seviyede rezerve yani 10 birime sahip olduğu durumdur. Orta seviyeli rezerv oyunu Şekil 1’de (c) ile gösterilmektedir. Bu durumda bir spekülâtörün parasını satması döviz rezervlerini tüketmeye yetmemekte ve spekülâtör -1 birim zarar etmektedir. Eğer iki aktör de paralarını satarsa $(5/2)-1=3/2$ birim kâr elde edeceklerdir. Orta rezerv durumunda ancak her iki aktör de paralarını satmak üzere uzlaşırlarsa sabit döviz kuru çökecektir. Bu durumda iki tane Nash dengesi vardır. Birinci dengede her iki aktör de paralarını satmakta ve sabit döviz kurunun çöküşüne yol açmaktadır. Ancak aktörlerden biri, diğerinin parasını satacağına inanmıyorsa her ikisi de paralarını ellerinde tutacak ve sabit döviz kurunun sürdüğü ikinci denge meydana gelecektir. Son oyunda dengenin kendi kendini besleyen bir özelliği vardır, döviz kuru spekülâtif atak gerçekleşirse çökmekte ancak aksi takdirde sürmeye devam etmektedir. Burada ekonomide çoklu denge söz konusudur. Sonuç olarak ekonomik temeller, çoklu dengenin oluşmasını belirlemektedir. Obstfeld (1996) buradan hareketle ekonomik temellerin bir krizin meydana gelmesinde rolünün olduğunu belirtmekle birlikte hayati önem taşımadığını ifade etmektedir.

Çoklu dengeye neden olan bir etken ise devalüasyon beklentilerini belirleyecek olan sermaye hareketleridir. Buna göre çoklu denge ülke dışına çıkan sermayenin rezervleri aştığı noktada oluşmaktadır. Sermaye kaçışını ise döviz kurundaki beklentiler yani devalüasyon beklentisi belirlemektedir. Devalüasyonun sermaye çıkışına bağlı olması tuhaf bir döngüsellığe neden olmaktadır (Sachs vd., 1996).

İkinci nesil kriz modelleri birçok açıdan ortak bir zemine sahip olsa da bazı konularda farklı tutumlar sergilemektedir. Örneğin bazı ikinci nesil kriz modellerinde ekonomik temeller krizin meydana gelmesinde önemli bir paya sahiptir. Sağlam temellere sahip olan bir ülkenin kriz yaşaması mümkün değildir. Ancak diğer ikinci nesil modeller krizleri açıklamada temellere fazla vurgu yapmamaktadır. Bu tür modeller krizlerin oluşmasını saf spekülasyonla açıklamaktadırlar. Piyasa aktörlerinin sürü davranışı sonucu olumsuz beklentilerle spekülâtif atakları

başlatması ve bulaşıcılık etkisi nedeniyle bir ülkedeki krizin çeşitli bağlantılarla diğer ülkelere yayılması sözü edilen modelleri açıklamaktadır (Esquivel ve Larrain, 1998).

İkinci nesil modellerde kriz öncü göstergeleri politik tercihler ve beklentiler, endüstriyel üretimdeki azalma, yüksek işsizlik oranı, hisse senedi fiyatlarında değişimler, cari işlemler dengesinde bozulma, yurtiçi ve yurtdışı faiz farklılığı, enflasyondaki artış ve ticaret hadlerindeki kötüleşmedir.

1.3.3. Üçüncü Nesil Modeller

1997 yılında yaşanan Asya krizinin birinci ve ikinci nesil modellerle açıklanamaması üzerine bu krizleri açıklamak üzere üçüncü nesil kriz modelleri oluşturulmuştur. 1997 krizini yaşayan ekonomilerde bu tarih öncesinde ekonomik ve mali temeller yeterince sağlam görünmekteydi. Bütçe dengeleri çarpıcı oranlarda açık vermiyordu, Kore ve Endonezya ılımlı cari açık oranlarına sahip olsa da Tayland ve Malezya'da yüksek cari açıklar dikkat çekmekteydi. Bazı ülkelerde 1996 yılının sonlarında büyüme hızında azalma görülmekteydi (Krugman, 1999). İkinci nesil krizlerini açıklamak üzere ele alınan yüksek faiz oranları ve yüksek işsizlik oranları gibi problemler de mevcut değildi. Sonuç olarak ekonomilerin genel görünümünde hükümeti devalüasyon kararı almaya itecek ve finansal krize yol açacak bir gidişat görünmüyordu.

Üçüncü nesil krizlerin açıklanmasına yönelik birçok farklı görüş mevcuttur. Bu görüşler birbirlerinin argümanlarını çürütmemekle birlikte Asya krizi üzerinden üçüncü nesil kriz modellerini açıklamada farklı perspektiflere sahiplerdir. Genel olarak üçüncü nesil krizlerini açıklamada aşırı borçluluk, asimetrik enformasyon ve ahlaki tehlike, varlık balonları ve bulaşıcılık gibi kavramlar ele alınmaktadır.

Üçüncü nesil krizlere hükümet ile büyük sermayeli şirketler ve finansal araçlar arasındaki iktisadi ilişkilerin yol açtığı öne sürülmektedir. Bu tür krizlerde hükümet finansal araçların ve şirketlerin yurtiçi ya da yurtdışından aldığı borçlara ve kredilere açık ya da zımni olarak garanti vermektedir (Karaçor ve Alptekin, 2006). Hükümet garantisi uluslararası piyasalardaki fonların söz konusu ülkeye girişlerini arttırmakta ve ülkede aşırı borçluluk problemine yol açmaktadır. Üçüncü nesil kriz modelinin örneği olan Asya krizi öncesinde krizden etkilenen ülkelerin yabancı para

cinsinden borçlarının miktarında önemli artışlar olduğu göze çarpmaktadır. Borç veren yabancı ülkeler ise ülkenin rezervlerinin borçların ödenmesine yeteceği düşüncesine sahip oldukça söz konusu ülkeye borç vermeye devam etmişlerdir. Ancak bir negatif şok ya da devalüasyon beklentisi ile birlikte ülkeden yatırımlarını çekmeye ve daha fazla borç vermemeye başlamalarıyla finansal krizi tetiklemektedirler.

Gelecekteki herhangi bir olumsuz durumda hükümetin kurtarma paketleriyle borç alan kurumları zorda bırakmayacağına dair olan inanç, alınan borçlarla riskli yatırımların finanse edilmesini teşvik etmektedir. Hükümetin açık veya gizli bir şekilde herhangi bir garanti vermediği durumlarda dahi bu süreç aynı şekilde işleyebilmektedir. Bunun sebebi finansal araçların beklentileridir. Hükümetin garanti vereceğine dair herhangi bir taahhüdü olmamasına rağmen finansal araçlar, ekonomide kötü bir gidişat olduğunda hükümetin kendilerini kayıplardan koruyacaklarına dair bir inanç geliştirmişlerdir. Bu inanca bağlı olarak finansal araçlar ve yatırımcılar riskli yatırımlar yapmaya devam etmişlerdir (Corsetti vd., 1999).

Üçüncü nesil kriz modellerinde piyasaların gerekli denetimden yoksun olması sonucu riskli borçlara da garanti verilmesi finansal piyasalarda ahlaki tehlike sorununa yol açmaktadır. Alınan dış borçlar, verimli yatırımlarda kullanılmayarak borç verenlerin borcun ödenebilirliğine yönelik inancın sarsılmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda yatırımlarını geri çeken yabancı ülkeler ve borç ve kredi vermelerini askıya alan borç verenler söz konusu ülkede bir finansal krizin başlamasına yol açmaktadır. Bu kaçışı önlemek adına hükümetin rezervlerini harcaması ve para biriminde değer kaybı yaşaması bir para krizini tetiklemektedir. Ancak bankaların ve finansal araçların bilançolarında ciddi oranlarda yabancı para cinsinden yükümlülüklerinin bulunması, bu kurumları bir kur riskine maruz bırakarak bankacılık krizine de yol açabilmektedir.

Krugman (1998) üçüncü nesil krizlerini açıklanmasında finansal araçların rolünü ve reel varlıkların fiyatlarını vurgulamaktadır. Bu görüşe göre finansal araçlar hükümet garantisi aracılığıyla borçlanmakta bu borçlanma faaliyeti denetim yokluğunda gerçekleştiği için ahlaki tehlike sorunuyla ilişkilendirilmektedir. Finansal araçların riskli ve aşırı borçlanması mal ve varlık fiyatlarında artışa neden

olmakta ve bu fiyat artışı riskli borçlar, riskli varlık fiyatlarını arttırdığı süreçle devam etmektedir. Ancak bu sürecin tam tersine dönmesi yani düşen fiyatlarla birlikte finansal araçların ödeyebilirliklerindeki zayıflıkların gün yüzüne çıkması ve bu kurumların operasyonlarını durdurması, daha fazla varlık fiyatlarındaki düşüşle sonuçlanmıştır. Böylece varlık fiyatlarındaki balon patlamıştır (Krugman, 1998).

Krugman 1999 tarihli çalışmasında 1998 çalışmasında vurguladığı finansal araçlar ve varlık fiyatları yerine şirket bilançolarındaki bozulmaları ön plana çıkarmaktadır. Krugman (1999) söz konusu çalışmada Asya krizini açıklamak üzere oluşturduğu üçüncü nesil kriz modelinde güven kaybını baz alan çoklu denge, transfer problemleri ve bilanço bozukluklarını ele almıştır. Bu modelde güven kayıpları, yatırımcıların olumsuz beklentilerini doğrulayan finansal bir çöküşle sonuçlanmaktadır. İlk olarak yatırımcıların sahip olduğu güven kaybı transfer problemlerine yol açmaktadır. Diğer bir deyişle güven kaybı sonucunda gerçekleşen sermaye kaçıışı ülkenin cari dengelerinde bozulmalara yol açmakta ve bu bozulmayı tersine çevirmek için ülke reel değer kaybını tecrübe etmek zorunda kalmaktadır. Söz konusu değer kaybı yerel firmanın bilançolarındaki bozulmayı arttırarak yatırımcıların güven kaybını doğrulamaktadır. Reel değer kaybını kısıtlamak adına uygulanacak politikalar ise toplam çıktıda kayıplara yol açmaktadır ki bu da güven kaybını doğrulayacaktır. Asya krizini yaşayan ülkelerde önemli miktarda yabancı para cinsinden borcu olan finansal kurumların bilançoları, para birimindeki değer kaybıyla ciddi oranlarda bozulmuştur.

Krugman (1999) oluşturduğu modelden hareketle Asya ülkelerinde meydana gelen krizi yüksek kaldıraç oranlarına, ahabap-çavuş kapitalizmine ve aşırı miktarlardaki yabancı para cinsinden borçlanmaya bağlamaktadır.

Üçüncü nesil kriz modellerinde diğer bir görüş ise finansal krizleri bulaşma etkisi üzerinden açıklamaktadır. Bu bağlamda herhangi bir ülkede meydana gelen bir kriz, ülkenin uluslararası ticaret ve finansal açıdan ilişkili olduğu diğer ülkelerde de krizlere yol açabilmektedir.

Üçüncü nesil kriz modellerinin öncü göstergeleri sermaye piyasasındaki fiyat değişiklikleri, bankacılık sektörünün kredi hacmi, zayıf bankacılık denetimi, mevduat garantileri, aşırı dış borçlanma, yurtdışı faiz farklılığındaki artış, dış ticaret ve cari

işlemler dengesinde bozulma, geri ödenmeyen kredi oranlarında artış ve parasal genişlemedir (Avcı, 2013).

1.4. Finansal Krizleri Açıklamaya Yönelik Diğer Yaklaşımlar

1.4.1. Asimetrik Enformasyon Teorisi

Asimetrik enformasyon teorisi Akerlof'un 1970 yılında yaptığı "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism" çalışmasına dayanmaktadır. Akerlof (1970) bu çalışmada ABD'deki otomobil piyasasında alıcı ve satıcı arasındaki bilgi farklılığına dayanarak asimetrik enformasyon teorisini geliştirmiştir.

Akerlof'un (1970) çalışmasında otomobil piyasalarında dört çeşit araba türü olduğu varsayılmıştır; yeniler, ikinci el arabalar, iyi arabalar ve kötü ya da ABD'de adlandırıldığı gibi limon arabalar. İkinci el araçlar gibi yeni araçların da iyi ya da kötü (limon) araç olabilme ihtimali vardır. Bu piyasalarda alıcılar arabanın iyi ya da limon araba olduğu konusunda net bir bilgiye sahip olmamakla beraber belirli tahminlere sahiplerdir. Satıcılar ise satacakları aracın kalitesiyle ilgili daha doğru bir fikre sahiplerdir. Bu nedenle satıcının aracın kalitesiyle ilgili olarak alıcılardan daha fazla bilgiye sahip olması sonucunda bir asimetrik enformasyon söz konusudur. Ancak alıcılar iyi araçları limon araçlardan ayırt edemediği için ödemeye razı olacakları fiyat, ortalama bir kalitedeki aracın değerine denk olacaktır. Bunun sonucunda iyi araç satıcıları, söz konusu fiyatın kendi aracının değerinden düşük olduğunu bildiği için araçlarını piyasadan çekecektir. Aksine limon araç satıcıları ise araçlarının değerinden daha fazla düzeyde belirlenen bu fiyattan araçlarını satmak isteyecekler, limon araçlar iyi araçları piyasadan kovacaktır. Bunun sonucunda otomobil piyasası etkin olarak işlerliğini kaybedecektir. Buradan hareketle asimetrik bilgi, piyasa aktörlerinden bir tarafın doğru kararı verebilmek adına diğer taraf kadar bilgi sahibi olmadığı durum olarak açıklanabilmektedir.

Asimetrik enformasyon kavramı finansal piyasalar için de geçerlidir. Özellikle borç piyasaları ve hisse senedi piyasalarında asimetrik enformasyon

karşımıza çıkmaktadır. Örneğin bir borç piyasasında borç alan kişi, aldığı parayı kullanacağı yatırımın potansiyel getiri ve riskleri hakkında borcu verenden daha fazla bilgiye sahip olmaktadır. Benzer şekilde hisse senedi piyasalarında hisse senedi satmak isteyen firmalar, kârlılık ve risk oranlarını alıcılardan daha iyi bilmektedir.

Asimetrik bilgi finansal piyasalarda ters seçim ve ahlaki tehlike problemlerinin meydana gelmesine yol açmaktadır. Ters seçim problemi işlem gerçekleşmeden önce, ahlaki tehlike problemi ise işlem gerçekleştikten sonra oluşmaktadır. Ters seçim problemi, muhtemel alıcılardan istenmeyen veya olumsuz sonuçlara varma ihtimalinin daha fazla olanların, daha çok seçilme olasılığı olduğunda ortaya çıkmaktadır. Borç piyasalarında aldıkları kredileri daha riskli yatırımlarda değerlendirecek olan alıcılar, borcu almak için daha istekli olmaktadır çünkü büyük ihtimalle borcu geri ödeyemeyeceklerini bilmektelerdir. Ters seçim sonucunda piyasada kredileri iyi (getirisi yüksek ve riski düşük) yatırımlarda kullanacak alıcıların olmasına rağmen kredileri riskli alanlarda kullanacak alıcıların seçilme olasılığının daha yüksek olması ve kötü kredi riskinin artması dolayısıyla borç verenler kredi vermemeye karar verebilmektedir. Bu durum Akerlof'un (1970) limon problemiyle örtüşmektedir (Mishkin, 1992).

Otomobil piyasalarında olduğu gibi finansal piyasalarda da borç verenler, kredi talep edenlerin bu krediyi iyi ya da kötü yatırımlarda kullanılıp kullanılmayacağını bilememektedir. Bu nedenle borç verenler verdikleri borca karşılık ortalama bir kalitedeki kredinin faiz oranına yakın bir faiz oranı talep etmektedirler. Borç verenlerin belirlediği faiz oranı, iyi yatırımcılara göre yüksek bir oran iken kötü yatırımcıların kabul edebileceği bir oran olmaktadır. Daha önce de değinildiği üzere aldıkları krediyi riskli yatırımlarda kullanacak olan yatırımcılar, borçlarını geri ödeyemeyeceklerini bildikleri için yüksek faiz oranları bu kişileri kredi almaktan vazgeçirmemektedir. Diğer taraftan krediyi iyi yatırımlarda kullanacak olanlar, söz konusu faiz oranının yüksek olduğunu düşünerek krediyi almaktan vazgeçmektedirler. Sonuç olarak krediler kötü yatırımcılara ulaşmakta ve kredileri iyi yatırımlarda değerlendirecek olan iyi yatırımcılar piyasadan çekilmektedir.

Ahlaki tehlike ise işlem gerçekleştikten sonra borç alan tarafın aldığı krediyi, borç veren açısından istenmeyen aktivitelerde kullanma riski olarak ifade

edilmektedir. Krediyi aldıktan sonra yatırımcının yüksek riskli yatırımlar yapmaya meyilli olmasının sonucunda ahlaki tehlike problemi meydana gelmektedir. Söz konusu yüksek riskli yatırımlar başarılı olduğu sürece borç verenler açısından bir sorun yok iken yatırımın başarıya ulaşamadığı durumlarda kayıpların önemli bir kısmı borç verenlerin üzerine kalmaktadır (Mishkin, 1996).

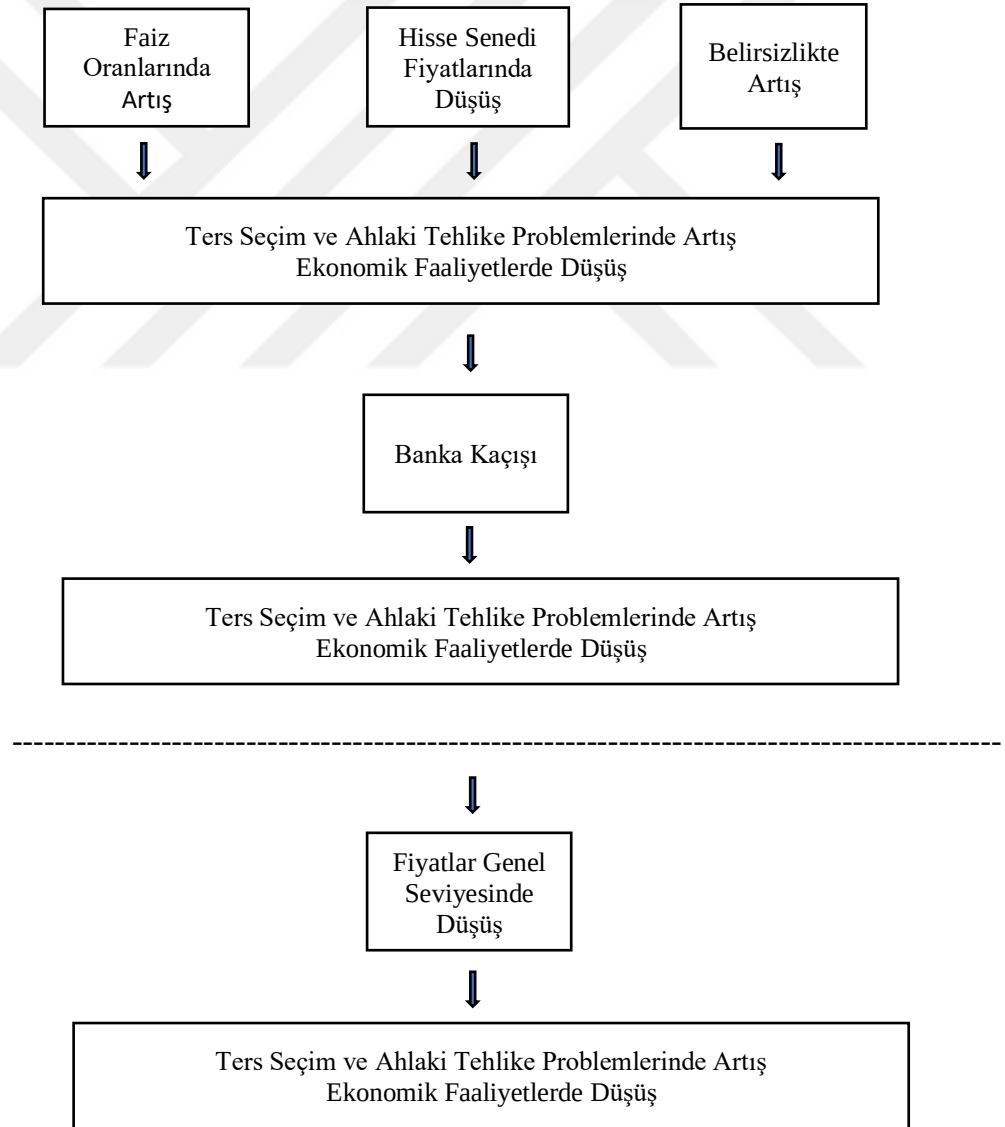
Asimetrik enformasyon ve yol açtığı ters seçim ve ahlaki tehlike problemleri finansal piyasaların etkin bir şekilde çalışmasını aksatarak bir finansal krizin ortaya çıkmasına ya da finansal krizi tetikleyecek diğer faktörleri olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. Ters seçim ve ahlaki tehlike sorunları, amacı fonların etkin ve verimli bir şekilde dağıtılması olan finansal piyasaların bu amacından sapmasına yol açarak finansal krizlere yol açabilmektedir. Buna ek olarak ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarıyla karşı karşıya kalma riskine katlanmak istemeyen borç verenler, kredi tayinlemesine gidebilmektedir. Kredi tayinlemesi ile birlikte ekonomiye aktarılan fonlarda meydana gelen düşüş, ekonomik aktivitelerde azalmayla sonuçlanmaktadır.

Finansal krizleri asimetrik enformasyon teorisiyle açıklayan Mishkin (1992)'e göre finansal krizlerin dört temel belirleyicisi vardır: faiz oranlarındaki artış, hisse senedi fiyatlarındaki düşüş, belirsizlikteki artış, banka kaçışları ve fiyatlar genel seviyesindeki düşüş. Bu dört bileşen finansal piyasalarda ters seçim ve ahlaki tehlike sorununa yol açarak finansal krizlere yol açmaktadır. Söz konusu süreç Şekil 2'de gösterilmektedir (Mishkin, 1992).

Şekil 2'de kesikli çizginin üzerindeki gidişat normal bir finansal krizin meydana gelmesini ifade ederken bu sürecin devamında kesikli çizginin altındaki sürecin yaşanması yani ekonomik faaliyetlerdeki düşüşü fiyatlar genel seviyesindeki düşüşün takip etmesi borç-deflasyon sürecini (Fischer, 1933) ifade etmektedir. Buna göre tipik bir finansal krizde faiz oranlarındaki artış, borsadaki düşüş ve belirsizlikteki artış ters seçim ve ahlaki tehlike sorunlarının artışıyla sonuçlanmaktadır. Faiz oranlarındaki artış sonucunda iyi yatırımcıların piyasadan çekilmesi ve yüksek faiz oranlarından yalnızca riskli yatırım yapacak olanların faydalanması ters seçim sorununda artışa yol açmaktadır. Buna ek olarak asimetrik enformasyonun neden olduğu sorunları çözmede önemli bir rolü olan özsermayenin değeri, borsada yaşanan bir düşüşle azalmakta ve piyasalarda ters seçim ve ahlaki

tehlike problemi artmaktadır. Son olarak finansal piyasalarda belirsizlikte meydana gelen artış, borç verenlerin riskli ve risksiz borç talep edenlerin birbirlerinden ayrılmasını daha da zorlaştırarak yine ters seçim ve ahlaki tehlike problemini arttırmaktadır. Tüm bunların sonucunda gerçekleşen ters seçim ve ahlaki tehlike problemleriyle birlikte borç verenler daha az kredi vermeye eğilimli olmakta dolayısıyla yatırımlar ve iktisadi faaliyetlerde düşüş meydana gelmektedir (Mishkin, 1996).

Şekil 2: Finansal Kriz Süreci



Kaynak: Mishkin (1992)

Finansal piyasalarda artan belirsizlikle mudiler, bankaların durumları hakkında endişeye kapılmaktadır. Ancak mudiler asimetrik enformasyon nedeniyle ödeyebilirliği olan bankaların ödenebilirliği olmayan bankalardan ayırt edememekte ve panikle mevduatlarını bankalardan çekmektedirler. Bu banka kaçıışı faiz oranlarının artışı ve bankaların özsermaye değerini düşüşünü hızlandırarak ters seçim ve ahlaki tehlike sorununun daha da artmasına yol açmakta ve ekonomik faaliyetlerde daralma ile sonuçlanmaktadır. Tipik bir finansal krizde bu aşamayı kamu kurumları ve özel kurumların iflas eden kuruluşlarla sağlıklı kuruluşları birbirinden ayırarak piyasalardaki belirsizliği azaltması, borsada meydana gelen iyileşmeler ve faiz oranlarının düşüşü izlemektedir. Böylece finansal krizin üstesinden gelinmiş olunmaktadır. Ancak ekonomik faaliyetlerdeki düşüşü önemli boyuttaki fiyat seviyesindeki düşüşlerin takip ettiği durumda bu toparlanma süreci kısa süreli olmaktadır. Borç-deflasyon sarmalını temsil eden bu süreçte fiyatlar seviyesindeki düşüş bir yandan firmaların özsermayesinin değerinde düşüşe yol açarken diğer taraftan borç yüklerinin artmasına neden olmaktadır. Bu durum finansal piyasalarda ters seçim ve ahlaki tehlike sorunun yeniden artmasıyla ve durgunluğun daha uzun süre devam etmesi, ekonomik toparlanmanın gecikmesiyle sonuçlanmaktadır (Mishkin, 1992).

1.4.2. Fisher Borç-Deflasyon Teorisi

Fisher (1933) borç-deflasyon teorisini konjonktürel dalgalanmalar veya iş çevrimleri temelinde açıklamaktadır. Buna göre ekonomideki büyük yükseliş ve düşüş dönemlerini aşırı borçlanma ve deflasyon kavramları üzerinden açıklamaktadır. Fisher'a göre ekonomideki büyük depresyonların temelinde aşırı borçluluğun deflasyona öncülük etmesi yatmaktadır.

Fisher (1933), bir ekonomide genişleme dönemlerinde meydana gelen aşırı borçluluk durumunun deflasyona yol açmasıyla krizlerin oluştuğunu vurgulamaktadır. Başlangıçtaki bu aşırı borçluluk durumuna yeni icatlar, yeni endüstriler, yeni kaynakların geliştirilmesi gibi olaylarla büyük kârlı yatırım olanaklarının ortaya çıkması yol açmaktadır (Fisher, 1933). Bu kârlı yatırım olanaklarından faydalanmak isteyen birey ve firmalar, yapacakları yatırımlar için borçlanmaya başvurmaktadırlar. Ancak giderek daha fazla borçlanmaya

başvurulması ile birlikte aşırı borçluluk durumu gelişmektedir. Aşırı borçluluktan sonraki adım borçların tasfiye edilmesi ve fiyatlardaki düşüşle deflasyona girilmesidir.

İki ana değişken olan aşırı borçluluk ve deflasyon değişkenleri, birçok ekonomik değişkeni etkileyerek ekonomide bozulmalara yol açmaktadır. Ayrıca bu değişkenler kendi aralarında da etkileşim halinde bulunarak sürecin ilerlemesini sağlamaktadır. Buna göre aşırı borçluluktan deflasyona giden süreç şu şekilde işlemektedir. İlk olarak ekonominin herhangi bir döneminde kârlı yatırım olanaklarının sonucu olarak aşırı borçluluk olgusunun varlığı varsayılmaktadır. Söz konusu aşırı borçluluk, borçluların, alacaklıların ya da her iki tarafın birlikte hatalı bir düşünceyle harekete geçmeleri sonucunda borçların tasfiyesine neden olmaktadır. Borçların tasfiye edilmesi ise zararına satışlarla, senetlerde ve bunların dolanım hızında düşüşlerle sonuçlanmaktadır. Senetler ve dolanım hızındaki düşüşleri ise fiyatlar genel seviyesinde ve paranın değerinde düşüşlere yol açmakta, bu ise firmaların net değerlerinde düşüşe neden olarak iflasları hızlandırmaktadır. Bununla birlikte fiyatlardaki düşüşler firmaların kârlarında ve dolayısıyla üretim, ticaret ve istihdamda azalışlara öncülük etmektedir. Ekonomideki bu durum olumsuz beklentiler ve güven kaybını besleyerek istifçiliği ve paranın dolanım hızında daha fazla düşüşü tetiklemektedir. Son olarak bu süreç nominal (para) faiz oranlarında düşüş ve reel (emtia, mal) faiz oranlarında yükseliş gibi karmaşık bir düzensizlikle sonuçlanmaktadır. Ancak burada vurgulanmalıdır ki yaşanan ve yaşanabilecek tüm aşırı borçlanma ve deflasyon süreçleri bu şekilde gerçekleşen bir sıralamayı takip etmeyebilir (Fisher, 1933).

Deflasyonu önlemek adına politika uygulanmıyorsa ekonomideki daralma ülkeler arasında da yayılarak iflasların meydana gelmesiyle sonuçlanmaktadır. Ancak bu iflaslar aşırı borçluluğu ortadan kaldırıncaya kadar bu süreç devam edecektir. Aşırı borçlanmanın yavaş yavaş ortadan kalkmasıyla birlikte iyileşme süreci başlamakta ve yeni bir genişleme-daralma eğilimi oluşmaktadır. Bu durum daralma döneminden herhangi bir politika uygulanmadan, doğal bir süreçle çıkmanın yoludur.

1.4.3. Finansal İstikrarsızlık Teorisi

Fisher'ın borç-deflasyon teorisi, finansal krizleri açıklamak üzere Minsky ve Kindleberger tarafından finansal istikrarsızlık teorisi başlığı altında geliştirilmiştir.

Minsky, Keynes (1936)'in Genel Teorisi'den ve Fisher'ın borç-deflasyon teorisinden hareketle finansal istikrarsızlık teorisini oluşturmuştur. Minsky kapitalist ekonomilerin içsel olarak istikrarsız bir yapıya sahip olduğunu belirtmektedir. Ekonomilerin finansal yapıları, ekonomideki borçlanma yapısı ve finansal araçların ilişkileri bu istikrarsızlığın temel sebepleridir. Özellikle iktisadi birimlerin finansal piyasalarda gerçekleştirdiği borç ilişkileri istikrarsızlığın belirleyicisidir.

Finansal istikrarsızlık teorisine göre firmaların yatırım kararları gelecekte bu yatırımdan elde etmeyi düşündükleri kâra göre şekillenmektedir. Firmalar yatırımın kârlı olacağı beklentisiyle yatırım faaliyetine başlamak üzere banka ya da diğer finansal araçlardan kredi almaktadır. Özellikle ekonomide genişleme evresinde beklenen kâr oranındaki artışlar, firmaları borç almaya ve bu borçlarla yatırım yapmaya teşvik etmektedir. Borç piyasalarında firmalara verilecek olan krediler yatırımlardan kazanılması beklenen kârlara bağlı iken firmaların borç ödemeleri gerçekleşen kârlara bağlıdır. Finansal istikrarsızlık işte söz konusu borç ödemelerindeki aksaklıklardan kaynaklanmaktadır.

Minsky gelir-borç yapısına bağlı olarak firmaları hedge, spekülatif ve ponzi finansmana sahip olan firmalar olarak üç grup altında ele almaktadır. Hedge finansman birimleri nakit gelirleri ile borç ödemelerinin tamamını karşılayabilen firmalardır. Spekülatif finansman birimleri ise nakit gelirleri ile borcun anaparasını ödeyememekte, yalnızca faiz ödemelerini gerçekleştirebilmektedir. Bu tür birimler borçlarını ya yeni borçlar alarak ya da mevcut borçlarının yeniden yapılanmasıyla finanse etmektedir. Son olarak ponzi finansmanlı birimlerde ise firmanın nakit gelirleri borcun ne anapara ne de faizinin ödenmesini karşılayamamaktadır. Ponzi birimler borçlarını ödeyebilmek için yeni borçlar alarak yükümlülüklerini daha da arttırmak ya da varlıklarını satmak mecburiyetindedir (Minsky, 1992).

Her bir finansman biriminin finansal piyasalarda gerçekleşen değişimlere karşı dayanıklılığı ve tepkisi farklılaşmaktadır. Bu durumda Minsky'nin finansal kırılganlık kavramı ortaya çıkmaktadır. Minsky nakit gelirlerinde, sermaye değerinde ve ödeme taahhüdünde meydana gelen ılımlı değişimlerin firmaların finansal

taahhütlerini önemli derecede etkilemediği finansal sistemleri sağlam finansal sistemler olarak tanımlamıştır. Bunun tersine nakit gelirlerinde, sermaye değerinde ve ödeme taahhütlerinde ortaya çıkan ılımlı değişiklikler firmaların finansal taahhütlerini karşılayabilirliğini etkilediği durumlarda finansal kırılganlık söz konusudur (Minsky, 1982).

Faiz oranlarındaki değişim firmaların ödeyebilirliğini etkilemektedir çünkü faiz oranlarındaki artış bir yandan firmaların borç yükünü arttırırken diğer taraftan bugünkü değerlerinde düşüşe yol açmaktadır. Bu nedenle faiz oranlarındaki değişim spekülative ve ponzi finansman birimleri için önem teşkil etmektedir. Faiz oranlarındaki artış spekülative ve ponzi finansman firmalarının borç ödemelerini gerçekleştirememeleriyle sonuçlanmakta ve bugünkü pozitif değerlerini negatife çevirebilmektedir. Buna göre finansal sistemin içerisindeki çeşitli finansman birimlerinin miktarı finansal istikrarsızlığı belirlemektedir. Bir finansal sistemde toplam birimlere nazaran daha az hedge finansman birimlerinin, daha çok spekülative ve ponzi finansman birimlerinin olması finansal istikrarsızlığa yol açarak finansal krizin ortaya çıkma ihtimalini arttırmaktadır. Bunun nedeni faiz artışıyla birlikte spekülative ve ponzi finansman firmalarının ödemelerinde meydana gelen aksamaların ve bugünkü değerlerindeki düşüşün daha mümkün hale gelmesidir. Firmanın değerindeki düşüş ise mevcut yatırımlardan vazgeçme ve yeni yapılacak yatırımlarda azalma ile sonuçlanmaktadır.

Minsky'e göre ekonominin genişleme dönemlerinde kârlarda artış beklentisiyle firmalar yatırımlarını arttırmakta ve bu yatırımları borçlanma ile finanse etmektedir. Bu nedenle ekonominin iyi durumda olduğu dönemlerde finansal sistemlerde hedge finansmandan spekülative ve ponzi finansmana doğru bir kayma eğilimi söz konusudur. Ancak ekonomide canlanmanın gerçekleştiği bu süreçte faizler de yükselme eğilimine girmektedir. Kredi arzında meydana gelen artışlar gibi bu dönemde yükselmeye başlayan enflasyonu sıkı para politikaları ile kontrol altına alma girişimleri de faiz oranlarındaki artışın nedenidir. Faizlerdeki artış sonucunda spekülative finansman birimleri ponzi finansman birimlerine dönüşürken ponzi finansman birimlerinin değerleri buharlaşmaktadır. Yükümlülüklerini yerine getiremeyen firmalar, borçlarının ödenmesinde ellerindeki varlıklarını satmaya başlamaktadır (Minsky, 1992). Varlık satışı ise varlık fiyatlarındaki düşüşle birlikte

borç-deflasyon sürecine girilmekte, yatırımlar azalmakta ve ekonomide daralma başlamaktadır.

Kindleberger ise finansal krizleri çılgınlık, panik ve çöküş evrelerini içeren bir süreç ile açıklamaktadır. Ekonomide birey ve firmaların kâr fırsatlarına dair beklenti ve davranışlarını değiştiren bir dış olay ya da şokun meydana gelmesi çılgınlık evresinin başlangıç noktasını oluşturmaktadır. Bu olay ve şoklara birey ve firmalar rasyonaliteden uzaklaşarak, akıldışı faaliyetlere girişerek ve sürü psikolojine kapılarak tepki vermektedir. Piyasadaki bazı kesimler şoklar karşısında spekülative bir kâr elde etme güdüsüyle fiyatı artan emtia, gayrimenkul, hisse senedi gibi varlıkların alımına yönelmektedir. Bu kesimlerin varlık satın alımına yönelmeleri diğerlerinin de kâr elde etme isteklerini kamçılıyarak söz konusu varlığın satışını arttırmaktadır (Kindleberger ve Aliber, 2013).

Bu durumda çılgınlık evresini ilerleten durum ekonominin genişleme dönemlerinde gerçekleşen kredi arzındaki artışlardır. Kredi arzındaki artışlar hanehalkı ve firmaların varlık alımına yönelik harcamalarında daha fazla artışa yol açmaktadır. Borç verenler, ekonomideki olumlu konjonktüre ve iyimser beklentilere bağlı olarak verilen borç miktarındaki artışta bir sıkıntı görmemekte, borç verme koşullarında esneklik göstermektedirler. Böylece gittikçe daha riskli borçlar verilmeye başlanmaktadır. Borçlananlar ise borçlarının faiz ödemelerini de yeniden borçlanmayla finanse ettikleri için borçlarının geri ödenmesinde bir problem yaşamamaktadırlar. Kolaylıkla alınabilen krediler ise birey ve firmalar tarafından daha riskli varlık alımlarına yönelmektedir. Bu şekilde çılgınlık evresinde bir kredi balonu oluşmaktadır. Kredi arzındaki artışlar, birey ve firmaların spekülative alımlarını arttırarak fiyatların daha hızlı yükselmesine neden olmaktadır. Böylece çılgınlık dönemi varlıkların fiyatlarındaki gerçeklikten kopuk artışları içermektedir.

Ekonomide meydana gelen bir politika değişikliği ya da iflas gibi birtakım olaylar genişleme döneminin sonunu işaret ederek kredi arzındaki artış ve fiyatlardaki yükseliş hızını yavaşlatmaktadır. Böylece ekonomide çılgınlık döneminden panik evresine geçişi başlamaktadır. Fiyatlardaki düşüş varlıkların net değerlerinde azalmaya yol açmaktadır. Borç verenler çılgınlık evresinde aşırı riskli borçlar verildiğini fark ederek bu borçları geri çağırmakta ve yeni kredi vermeyi reddetmektedirler. Buna ek olarak kredi arzı artışının gittikçe azalması, borç alan

hanehalkı ve firmaların borçlarının faiz ödemelerini finanse etmek üzere yeni borçlanma imkanlarının bulunmasını zorlaştırmaktadır. Bu sebeplerden ötürü hanehalkı ve firmalar bir panik havası içinde ellerindeki varlıkları satmaya yönelmektedirler. Fiyatlardaki düşüş daha fazla hızlanmadan ve varlıkları daha fazla değer kaybetmeden satmak isteyen hanehalkı ve firmalar riskli varlıklar da dahil olmak üzere ellerindeki neredeyse bütün varlıkları satmak adına panikle hareket etmektedir. Varlık satışları ise fiyat düşüşlerini daha da hızlandırmaktadır. Ancak fiyat düşüşleri borçların karşılıklarının ödenememesiyle ve batık kredilerde artışla sonuçlanmaktadır. Panik evresinde kredi arzında ve yatırımlarda düşüş meydana gelmekte, firma ve banka iflasları artmaktadır. Böylece ekonomide daralma dönemi yaşanmaktadır ki bu durum çöküş evresi olarak ifade edilmektedir.

Minsky finansal krizlerin kamu harcamalarındaki artışla ve merkez bankasının üstleneceği son kredi mercii rolüyle önlenebileceğini savunmaktadır. Kamu harcamalarının arttırılması yoluyla firmaların nakit gelirlerinde artış sağlanmakta ve borçlarının ödenebilirliği desteklenmektedir (Tokucu, 2012). Son kredi merci rolü ise krizlerin önlenmesinde birden fazla boyutta etkilidir. İlk olarak merkez bankası fiyatlarda düşüşün yaşandığı dönemlerde para piyasalarına fon sağlayarak bu düşüşün kısmen önüne geçebilmekte ve yatırımlardaki azalış hızını azaltabilmektedir. Ayrıca merkez bankaları son kredi mercii rolünde krizden sonraki süreçte piyasalardaki finansal aracı ve kurumların yeniden yapılandırılmasını üstlenebilmektedir. Finansal aracılardan yeniden yapılandırılması ile birlikte piyasalarda spekülasyon ve ponzi finansman birimleri sayısında azalış sağlanmakta ve finansal piyasalardaki istikrarsızlık azaltılmaktadır. Son olarak merkez bankası piyasalardaki finansal araçlarla temas halinde kalması yoluyla spekülasyon ve ponzi finansman birimlerinin sınırlandırılması adına finansal sistemin evrimine önderlik etmektedir (Minsky, 1982). Minsky'e göre söz konusu faaliyetler aracılığıyla merkez bankasının son kredi mercii olarak piyasalara müdahale etmesi finansal istikrarsızlığı azaltarak finansal krizlerin önlenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Kindleberger ise finansal krizlere karşı merkez bankasının son kredi mercii rolünün, fiyatların düştüğü durumda mali istikrarı sağlamada ve paniği azaltmada önem teşkil ettiğini desteklemektedir. Ancak son kredi mercii rolünü yarattığı ahlaki tehlike açısından riskli bulmaktadır. Buna göre piyasadaki firmalar ve finansal

aracilar olumsuz bir gidişat durumunda merkez bankasının piyasalara müdahale edeceği bilgisine sahip olduklarında kayıplarının karşılanacaklarını bildiklerinden risk alma konusunda daha istekli olmaktadır. Riskli kredilerdeki bu artış ise piyasalarda çöküşlerin daha hızlı ve daha sık yaşanan bir olay haline gelmesine yol açabilmektedir. Kindleberger son kredi mercii rolünün iki zıt sonucunu göz önüne alarak bir politika önerisinde bulunmaktadır. Buna göre finansal krizlerle beraber piyasada meydana gelen dengesizlikleri düzeltmesi açısından bir müdahalenin gerekliliği söz konusudur ancak bu müdahalenin aşırı risk alan finansal kurumları kurtarıp kurtarmayacağının ya da müdahalenin zamanının belirsizliğini koruması önemlidir. Bahsedilen belirsizlikle birlikte kurtarılıp kurtarılmayacaklarından ya da kurtarılmalari üzere yapılan müdahalenin çok geç gelip gelmeyeceğinden emin olamayan finansal kurumlar risk alma konusunda daha tedbirli davranacaklardır (Kindleberger ve Aliber, 2013). Bunun sonucunda finansal piyasalardaki istikrarsızlık biraz daha azalacak ve son kredi mercii olarak merkez bankasının kurtarma maliyetlerinde düşüşler meydana gelecektir.

1.4.4. Monetarist Okul

Monetaristlere göre para arzı egzozendir ve merkez bankası tarafından belirlenmektedir. Para arzından nominal gelire doğru bir nedensellik vardır. Bu nedenle gelirdeki değişimlerden para otoriteleri sorumludur. Ekonomideki istikrarsızlık, para arzındaki istikrarsızlıklardan kaynaklanmaktadır. Ekonomik krizlerin altında yatan neden ise para arzındaki daralmalardır.

Monetaristlere göre parasal genişleme kısa dönemde yüksek gelirlere yol açsa da uzun dönemde enflasyonla sonuçlanmaktadır. Enflasyonu düşürmek adına uygulanacak olan para arzındaki daralma politikaları ise ekonomik daralmaya yol açmaktadır. Buradan hareketle monetaristler krizlerin nedeni olarak yanlış para politikası uygulamaları ve para politikalarındaki istikrarsızlığı görmektedir (Yılmaz vd., 2005).

Friedman ve Schwartz (1963) çalışmalarında monetaristlerin krize yönelik görüşlerini 1929 krizi üzerinden açıklamaktadır. Bu çalışmada yazarlar para arzındaki değişim oranı ile iktisadi dalgalanmalar arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Para arzındaki değişimlerin iktisadi dalgalanmalarla yakın ilişki içinde bulunduğunu

vurgulayan yazarlar, 1929 krizinin nedenini para arzındaki daralmalara dayandırmışlardır. Büyük Buhran öncesindeki 1928 yılında ekonomideki zayıflıkları önlemek adına para arzının arttırılması gerekir iken aksine para arzının düşürülmesi 1929 krizinin ortaya çıkmasıyla sonuçlanmıştır (Kindleberger ve Aliber, 2013). Buna ek olarak monetaristler parasal istikrarsızlığın bir kaynağı olarak banka paniklerini finansal krizler ile birlikte ele almaktadır. Buna göre banka panikleri, para arzında daralmalara ve bankaların bilançolarında bozulmalara yol açarak finansal krizleri öncelemektedir. 1929 krizi öncesinde merkez bankası piyasalara gerekli likiditeyi sağlamış olsaydı banka panikleri önlenerek krizin yıkıcı etkileri sınırlandırılabilirdi.

Monetaristlere göre bir finansal krizden kaçınmanın yolu para arzının ekonomik büyüme oranıyla aynı seviyede ve istikrarlı bir şekilde arttırılmasıdır. Böylece ekonomideki istikrarsızlığı besleyen parasal istikrarsızlığın önüne geçilerek finansal krizler engellenmektedir.

Schwartz (1986) gerçek ve sahte (pseudo) finansal krizler arasında ayrım yapmaktadır. Schwartz (1986) 'a göre sahte krizler, piyasadaki olumlu beklentilerin yerini olumsuz bir belirsizliğe bırakmasının sonucu oluşan servet kaybından ibarettir. Yalnızca servet kaybına neden olan bu olay bir finansal kriz olarak nitelendirilememektedir. Çünkü bu tür bir krizde para arzında bir daralma meydana gelmemekte, yalnızca bir servet kaybı yaşanmaktadır. Gerçek finansal krizlerde ise para arzında meydana gelen bir düşüşle birlikte servet kaybı vardır. Buna göre gerçek bir finansal kriz mutlaka parasal daralmayı içermelidir (Duman vd., 2004).

1.4.5. Bulaşıcılık

Özellikle 1990'lı yıllar itibariyle krizlerin belli dönemlerde kümелendiği, eş zamanlı olarak ortaya çıktığı görülmüştür. Bunun bir sebebi olarak bulaşma kavramı ön plana çıkarılmıştır. Bulaşma etkisi finansal krizleri açıklamada 1994 Meksika (tekila etkisi) ve 1997 Asya krizinden sonra yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Bir ülkede meydana gelen krizin diğer ülkelere de sirayet etmesi bulaşıcılık olarak tanımlanmaktadır.

Bir ülkedeki krizin başka ülkelere bulaşmasının birden çok kanalı bulunmaktadır. Bulaşıcılığı açıklayan teorilerden birisi gelişmiş ülkelerde uygulanan politikadaki değişimin gelişmekte olan ülkelere benzer tepkilere yol açması ve bu

ülkelerde krize yol açmasıdır. Bu durum literatürde muson etkisi (monsoonal effect) olarak ifade edilmektedir (Masson, 1997). Örneğin 1980’lerde yaşanan Latin Amerika krizleri bu etkiyle açıklanabilmektedir. Halihazırda dış borçları devasa boyutlara ulaşmış Latin Amerika ülkeleri, ABD’de faiz oranlarının yükselmesiyle borçlarını ödememeye başlamış ve bir dış borç krizine sürüklenmişlerdir.

Krizlerin bulaşıcılığının açıklamalarından biri ise bir ülkede uygulanan devalüasyonlardır. Bir ülkedeki spekülative bir atağın başarılı olması sonucunda gerçekleşen devalüasyon, söz konusu ülkenin ticari partnerlerini ve üçüncü bir pazarda rekabet ettiği ülkeleri paralarını devalüe etmeye zorlamaktadır. Bunun nedeni devalüasyon tecrübe eden ülkenin ihracatındaki artışa karşılık ticari partnerinin ithalatındaki artıştır. Ayrıca bu iki ülkenin üçüncü bir ülkeyle ticaret bağlarının bulunduğu durumda üçüncü ülke, devalüasyon yaşayan ülkenin ihraç malları fiyatındaki düşüş nedeniyle bu ülkeden yaptığı ithalatı arttırmaktadır. Sonuç olarak ticari bağları bulunan ülkelerden birinde yaşanan devalüasyon, rekabet gücünü koruyabilmelerini sağlamak için diğerlerini de devalüasyon yapmaya teşvik etmektedir.

Gerlach ve Smets (1995) çalışmalarında ticari bağlar kanalını 1992 yılında Fin markının çöküşünü takip eden İsveç kronuna yönelik ataklarla açıklamaktadır. İki ülke arasındaki ticaret bağları ele alınarak birisinde gerçekleşen devalüasyonun, diğerindeki ihracat artışıyla birlikte ticaret açığına neden olduğu belirtilmektedir. Dış ticaret açığını kapatmak için uluslararası rezervlerden harcanması ülkeyi spekülative ataklara açık hale getirerek bulaşıcılığın bir kanalını oluşturmaktadır. Diğer bir kanal ise ilk ülkede gerçekleşen devalüasyonun diğer ülkede ithalat fiyatlarında ve genel fiyatlar düzeyinde düşüşe yol açmasıdır. Yerli para talebinde düşüşe neden olan bu durum, yerli paranın döviz karşılığında değiştirilmesine yönelik davranışları arttırarak uluslararası rezervlerde düşüşle sonuçlanmaktadır (Eichengreen vd., 1996).

Fratzscher (1999) bir ülkede gerçekleşen krizin diğer bir ülkeye yayılmasını, reel karşılıklı bağımlılık olarak adlandırdığı ticaret bağlarına ek olarak finansal karşılıklı bağımlılıkla açıklamaktadır. Buna göre finansal karşılıklı bağımlılık, bir ülkede yaşanan kriz nedeniyle yatırımcıların ya borçlarının geri ödenmesinde gerekli nakdi elde etmek için ya da oldukça entegre olmuş finansal piyasalarda kayıplarını

önlemek için diğer yatırımcıları takip ederek varlıklarını diğer ülkelerden de çekmesidir.

Bulaşıcılığın bir diğer kanalı ülkelerin benzer makroekonomik temellere ve politikalara sahip olmasıdır. Buna göre herhangi bir ülkede meydana gelen bir kriz, piyasa aktörlerinin benzer makroekonomik temellere sahip olan ülkeler hakkındaki beklentilerinde olumsuz bir atmosfer yaratarak bu ülkelerde de krize yol açabilmektedir. Buna ek olarak yine herhangi bir ülkede yaşanan spekülative ataklara karşı politika yapıcıların verdiği tepkiler, makroekonomik koşulları benzer olan ülkelerde yaşanabilecek spekülative ataklarda hükümetin nasıl bir tepki vereceğinin beklentilerinin oluşması yoluyla bilgi iletebilmektedir (Eichengreen vd., 1996).

Benzer makroekonomik temeller söz konusu olmasa bile bir ülkede yaşanan bir krizin, piyasa aktörlerinin beklentilerini olumsuz yönde etkilediği sürece diğer ülkelerde de krizlerin ortaya çıkmasında etkili olduğunu belirten görüşler mevcuttur. Makroekonomik temellerdeki değişmelerin eş zamanlı krizlerin yaşanmasında açıklayıcı bir gücünün olmadığı durumlarda saf bulaşma (pure contagion) olarak ifade edilmektedir. Bu durumda kendi kendini besleyen krizlerden ve çoklu dengenin varlığından söz etmek mümkündür. Yatırımcıların beklentilerine göre ülke, bir finansal krizin gerçekleştiği ya da gerçekleşmediği durumlardan birinde dengeye gelmektedir.

Krizlerin bulaşmasını açıklayan başka bir yaklaşım ise Kaminsky ve Reinhart (2000)'ın vurguladığı ortak bir kuruluştan alınan kredilerdir. Kredi alan ülkelerden birindeki olumsuz gidişat sonucu borç veren ülkenin sermaye yapısını yeniden düzenlemeye ve riski dengelemeye yönelik çabaları hem krizin başladığı ülkede hem de aynı ülkeden kredi alan diğer ülkelerde olumsuz gidişatı tetiklemektedir. Bir diğer bulaşma yaklaşımı ise finansal portföylerin çeşitliliğini vurgulamaktadır. Buna göre bir ülke uluslararası ticarete ne kadar fazla finansal varlığa ve likit piyasaya sahipse o ülke bulaşmaya o kadar açıktır (Goldstein vd., 2000).

İKİNCİ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE FİNANSAL KRİZLERİN TARİHİ

Reel ve finansal krizler sıklığı, büyüklüğü ve yarattığı olumsuz etkilerin derecesi değişse de tarih boyunca birçok ülke tarafından tecrübe edilmiştir. 20. yüzyılda 1929 buhranını takiben 1970’lere kadar önemli bir finansal kriz yaşanmamıştır. Ancak İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra altın çağlarını yaşayan dünya ekonomilerinde, 1971 yılında Amerika’nın doları altına sabitlemeyi terk etmesi sonucunda gerçekleşen Bretton Woods sisteminin çöküşüyle birlikte ekonomilerdeki bu olumlu gidişat sekteye uğramıştır. Buna ek olarak 1973 ve 1979 yıllarında yaşanan iki petrol krizi gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler için sancılı bir süreç başlatmıştır. Petrol krizlerinin sonucunda ekonomilerde görülen stagflasyon olgusuna karşı, İkinci Dünya Savaşı sonrasında uygulanmaya konulan Keynesçi politikalar gerekli reçeteyi sunamamıştır. Buna istinaden 1970’lerden itibaren dünyada gelişmiş ülkelerin öncülüğünde ticari ve finansal liberalleşme sürecine girilmiştir. Liberalleşme sürecinin özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından uygun adımlar atılarak gerçekleştirilememesi sonucunda dünya ekonomilerinde istikrarsızlığın arttığı finansal krizler dönemine girilmiştir. Birçok dünya ekonomisini etkisi altına alan söz konusu krizlerin niteliğinde 1980 sonrası önemli dönüşümler gerçekleşmiştir.

1980’li yıllarda tüm dünyayı etkisi altına alan liberalleşme hareketleri ile birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerin birçoğu büyük boyutlarda ve sık sık tekrarlanan krizler yaşamışlardır. 1982 ve 1994 Latin Amerika, 1994 Türkiye, 1997 Güneydoğu Asya, 1998 Rusya, 2000 Arjantin, 2000-2001 Türkiye ve 2008 ABD mortgage krizleri sözü geçen dönemde yaşanan krizlere örnektir. Ekonomilerin serbestleşme sonrasında bu kadar sık krizlerin gerçekleşmesinin önemli sebepleri arasında birçok ülkenin gerekli mali ve ekonomik altyapısını sağlamlaştırmadan ve belli bir denetim mekanizması olmaksızın ekonomilerini dışarıya açmalarıdır. Finans piyasalarının liberalize edilmesi sonucu söz konusu ülkelere yüksek getirisinden ötürü sermaye girişlerinde artışlar yaşanmış, ülkeye giren sermaye bu ülkenin parasının değerlendirilmesine yol açmıştır. Ülkeye giren sermayeye bağlı hale gelen

ekonomilerin finansal kırılganlıklarında artış görülmüş ve bu sermayenin ülkeden çıkışı finansal krizlere neden olmuştur. Bununla birlikte dünya piyasalarıyla daha fazla entegre hale gelen finans piyasaları aracılığıyla dışarıdan borçlanmaları kolaylaşmıştır. Yerel paralarındaki değer artışı sonucu bu ülkelerde ihracat artışı ve dolayısıyla cari açık artışı görülmüştür. Genellikle cari açıklarının dışardan borçlanarak finanse edilmesiyle mali disiplinin daha fazla bozulmasına yol açmıştır. Bunun sonucunda serbestleşmeyle birlikte uluslararası piyasalara entegre hale gelen bu ülkeler dış konjonktürdeki değişimlere ve diğer ülkelerde meydana gelen krizlere karşı daha duyarlı ve kırılgan hale gelmişlerdir.

Türkiye söz konusu gelişmekte olan ülkelere bir örnek teşkil etmektedir. Türkiye ekonomisini finansal serbestleşme sürecine götüren döneme göz atıldığında İkinci Dünya Savaşı sonrasında Türkiye ekonomisinde devletçilik uygulamaları kısıtlanmış, devletin desteğini arkasına alan özel sektörün öncülük ettiği ithal ikamesine yönelik sanayileşme adımları atılmış olduğu görülmektedir. Bu politikayla ekonomik büyüme ve kalkınma alanlarında kayda değer gelişmeler sağlansa da kur politikalarında ve ödemeler dengesinde birtakım sorunlar baş göstermeye başlamıştır. 1970’lerde siyasi otoriteye hakim olan koalisyon hükümetleri ekonomideki problemlere yönelik uzun vadeli yapısal önlemler almak yerine günü kurtarmaya ve kendilerini iktidarda tutmaya yarayacak politikalara başvurmuşlardır (Pamuk, 2019). Bu durum 1970’lerdeki olumsuz global konjonktürle bir araya gelince makroekonomik ve mali göstergelerde önemli bozulmalar görülmüş, ekonomide istikrarsızlık ve krizler meydana gelmeye başlamıştır.

Dünya ekonomilerindeki gelişmeleri takiben ve ekonomideki sorunlara çare olacağı düşüncesiyle Demirel hükümeti 24 Ocak 1980 kararlarının uygulanmasına karar vermiştir. 24 Ocak kararları Turgut Özal’ın öncülüğünde Türkiye ekonomisindeki finansal liberalizasyona ve neoliberal politikalara geçişin başlangıcı olmuştur. Söz konusu program dış ticaret önündeki engellerin kaldırılması, ödemeler dengesindeki açıkların azaltılması, enflasyon oranlarının düşürülmesi, KİT’lerin özelleştirilmesi gibi hedefleri gerçekleştirmeye yönelmekteydi. 1989 yılında finansal piyasaların serbestleşmesiyle bu süreç devam etmiştir.

1970 ve 1980’li yıllarda yüksek bütçe açıkları, yüksek kamu borçları (hem iç hem dış borç şeklinde), yüksek enflasyon ve faiz oranları Türkiye ekonomisinde

görülen başlıca problemlerdir. Finansal liberalizasyonla birlikte Türkiye ekonomisinin yabancı yatırımcılara sağladığı yüksek faiz oranları, ülkeye yönelik sıcak para olarak adlandırılan portföy yatırımlarında ve dış borçlanma olanaklarında patlama ile sonuçlanmıştır. Böylece dış borçlanmanın kamu borçları içerisinde zamanla daha yüksek paya sahip olması, ekonomik faaliyetlerin sıcak para girişleriyle finanse edilmesi ekonominin kırılganlığını arttırarak herhangi bir dışsal şoka karşı istikrarsızlığında artışa yol açmıştır.

Türkiye’de yaşanan krizlerin temelinde birçok faktör bulunmaktadır. Yapısal iktisadi sorunlar, iktisat politikasında hatalar, siyasi ve jeopolitik faktörler, küresel ekonomik konjonktür krizlerin nedenleri olarak görülebilmektedir (Oktar ve Dalyancı, 2010). Bu bölümün ilerleyen kısımlarında Türkiye ekonomisinin 1990 yılından itibaren tecrübe etmiş olduğu finansal krizler ele alınacaktır.

2.1. 1994 Krizi

Türkiye’nin moratoryum ilanıyla gelişen 1978 krizini, 24 Ocak 1980 istikrar programı ile ekonominin serbestleştirilmesi kararı izlemiştir. Programın uygulanmasını izleyen yıllarda gerek kriz dönemlerinde yapılan devalüasyonlardan gerekse kamunun mali desteklerinden kaynaklı olarak sanayi malı ihracatında önemli artışlar görülmüştür. Buna ek olarak bu dönemlerde ücretlerin de baskılanması sonucunda yurtiçi üretim iç talebi aşmış ve üretim fazlaları ihracata yönelmiştir. Böylece ödemeler dengesi açıklarında ve cari açıklarda kayda değer iyileşmeler yaşanmıştır. Enflasyon oranları ise 1980 yılının ilk aylarındaki üç haneli oranlardan ilerleyen yıllarda %30'lara kadar düşüş göstermiştir. Ancak gerçekleştirilen devalüasyonlarla Türk lirasının değerinde meydana gelen düşüşler 1980’lerin son yıllarında yeniden artışa geçen enflasyonun altında yatan nedenlerden birisidir.

1980’lerin ilk yıllarında görülen bu iyileşmelere karşın ekonomide devam eden istikrarsızlıklar bu iyileşmelerin kısa süreli olduğunun işaretini vermektedir. Serbestleşme ile yaşanan yapısal dönüşümlere kamunun iç ve dış borçlarındaki artışın devam etmesi eşlik etmiştir. Piyasalardan borç almaya devam edebilmek adına faiz oranlarında görülen yükselmeler Türkiye’nin borç yüklerinin daha da ağırlaşmasıyla sonuçlanmıştır. Özellikle bütçe açıklarındaki ve enflasyon oranındaki trend 1980’lerin son yılları itibarıyla bozulmaya başlamıştır. Bu durumun meydana

gelmesinde kamu harcamalarındaki artış önemli role sahiptir. 1980'lerin askeri rejim yönetiminin ve sonrasındaki yarı demokratik sürecin ücret artışlarını baskılaması enflasyon düşüşlerinin temel sebebi olarak görülmektedir (Boratav ve Akyüz, 2002). Ancak 1987 yılında iktidarın değişmesi ile birlikte bu uygulamadan vazgeçilerek bireylerin ekonomik kayıplarını telafi etmek üzere ücretlerde artış gerçekleştirmeye başlamıştır, dolayısıyla enflasyonda artış trendine yeniden girilmiştir. Buna ek olarak sanayi sektörüne verilen destekler de bütçe üzerinde yük oluşturan bir diğer etkindir.

Türkiye ekonomisinde 1980 sonlarındaki olumsuz gidişatı 1989 yılında finansal piyasaların ve sermayenin dolaşımının serbestleşmesi ve Türk lirasının konvertibilitesi takip etmiştir. Söz konusu konvertibilite sonrasında hanehalkı ve yatırımcıların portföylerindeki olası varlıklar çeşitlenmiştir. Bu durumda Türk lirasının yerleşikler için cezbediciliğini korumak adına faiz oranları yüksek seviyelerde tutulmuştur. Faiz oranlarının yüksek olması ülkeye giren sıcak para miktarında önemli artışlarla sonuçlanmıştır. Sıcak para girişleri Türk lirasının değerinde artışlara ve dolayısıyla iç talep ve ithalatta yükselişlere yol açmıştır. Bu durumda cari açıklarda önemli artışlar görülmüştür. 1991'de fazla verilen cari işlemler dengesinde bu tarihten itibaren açıklar yükselmeye başlayarak 1993 yılında 6.433 milyon dolara ulaşmıştır.

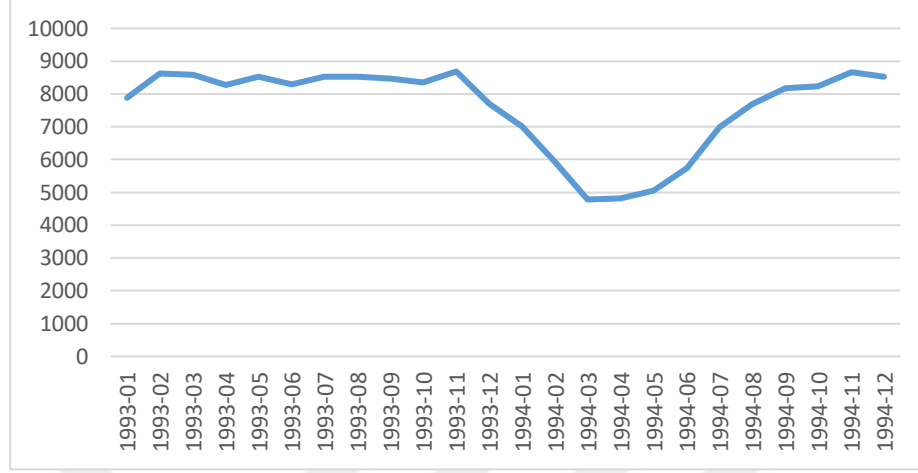
1980'lerin ikinci yarısı ve 1990'ların ilk yılları itibariyle geri ödemeleri artış gösteren dış borçların finansmanı iç borçlanmadaki artışlarla karşılanmıştır. Buna ek olarak ücretlerdeki artışlar, borçların faiz ödemeleri gibi nedenlerle artan kamu harcamalarıyla birlikte bütçe açıkları artış göstermiş ve kamu kesimi borçlanma gereksinimi yükselmiştir. Ayrıca 1993 yılında Türkiye ekonomisinde faiz dışı bütçe açıklarında da artış görülmüştür (Yılmazkuday ve Akay, 2008). Kamu kesimi borçlanma gereksiniminin GSYİH'ya oranının 1985 yılındaki 3,5 seviyesinden 1992 yılında 7,7'ye yükselmesi kamunun kaynak ihtiyacının çarpıcılığını gözler önüne sermektedir. Merkez bankasının hazineye açacağı kısa vadeli avans miktarına getirilen kısıtlamalar nedeniyle hükümet yüksek faizle iç piyasalardan borçlanmaya başlamıştır. Yüksek faiz oranları ise kamu kağıtlarının satışını teşvik ederek söz konusu iç borçlanmanın gerçekleşmesine yardımcı olmuştur. Bunun sonucunda kamu iç borç yükünde önemli artışlar meydana gelmiştir (Güloğlu ve Altunoğlu, 2002). Bu

sırada dış borçlanma ise kamu sektöründen çok özel sektörün kullandığı bir finansman biçimi haline gelmiştir.

İç borçlanmanın ve KKBG'nin devasa boyutlara ulaştığı bu durumda, 1993 yılının başlarında başbakanlık koltuğuna oturan Tansu Çiller'in yüksek faiz oranlarından hoşnut olmadığını ve düşürülmesi gerektiğini belirtmesi üzerine merkez bankası başkanı ve yardımcıları görevlerinden istifa etmişlerdir. Ayrıca 1993'ün ikinci yarısında hazineye ek bütçe açılmasına ve daha önceki kısa vadeli nakit avansların birikmesi sonucu artan borç yükü nedeniyle hazinenin Merkez Bankası'na olan borçlarının silinmesine yönelik iki yasa tasarısı kabul edilmiştir (Celasun, 1998). Böylece hazinenin iç borçlanma ihtiyacı Merkez bankasının kısa vadeli avansları yani parasallaşma yoluyla azaltılmıştır. Bu dönemden sonra bütçe açıklarının finansmanında iç borçlanmanın payı düşürülerek gerekli kaynaklar Merkez Bankası'ndan sağlanmıştır.

İç borçlanmanın düşürülmesinde 1993 yılının sonlarında faiz oranlarının düşürülmesi de önemlidir ki bu girişim 1994 krizinin önemli bir tetikleyicisidir. Halihazırda faiz oranlarının düşürüleceği söylentisi yatırımcıların beklentilerini değiştirerek devlet iç borçlanma senetlerinin satış ihalelerine yapılan teklif sayısında düşüşü başlatmış ve faiz oranlarının indirilmesiyle söz konusu düşüş hızlanmıştır. Kamu kesimi ise Merkez Bankası'ndan sağladığı yeni kaynaklarla beraber zaten kısıtlı sayıda sunulan tekliflerin çok azını kabul ederek faiz oranlarını düşürmeyi amaçlamış ve iç borçlanmada tasarrufa yönelmiştir. Hatta ilerleyen dönemlerde ihaleleri iptal ederek 1994 krizinin ilk kıvılcımının ateşini yakmıştır.

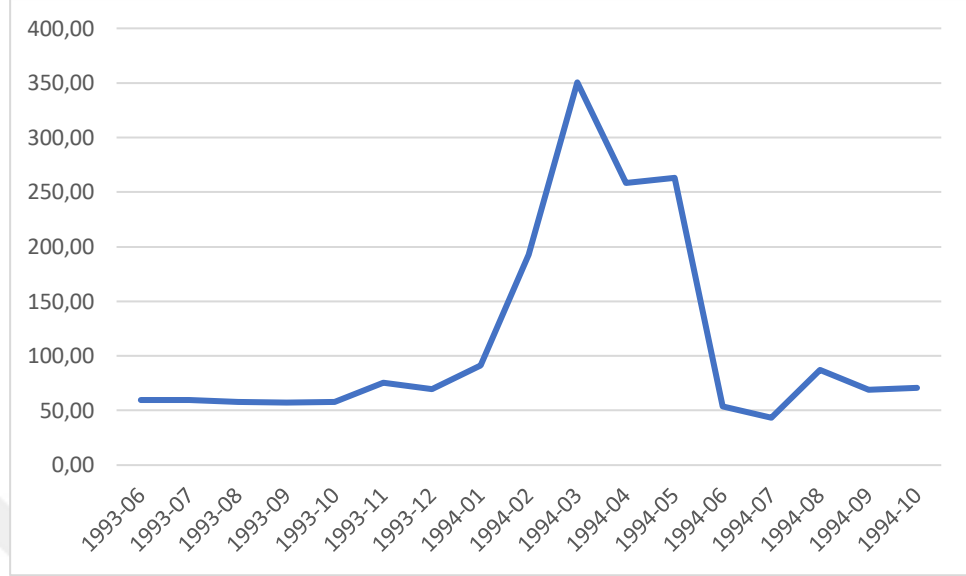
Şekil 3: 1993-1994 Döneminde Merkez Bankası Rezervleri



Kaynak: TCMB

1993'ün son ayları ile 1994'ün başlarında Merkez Bankası'nın kısa vadeli avanslarının %50'sine denk gelen kısmını kullanmıştır. Ayrıca döviz cinsinden ele alındığında kullanılan bu avanslar rezervlerin neredeyse %60'ına denk gelmekteydi (Özatay, 2020). Bu nedenle hükümet bütçe açıklarını finanse etmek için 1994 başlarında yeniden iç borçlanmaya başvurmak zorunda kalarak neredeyse her gün DİBS ihaleleri açmıştır. Ancak beklentilerdeki olumsuz gidişatın yanı sıra borçlanma senetlerinin getirileri üzerinden %5 oranında vergi alınması yatırımcıların bu senetlere olan taleplerini keskin bir şekilde düşürmüştür. İç borçlanmaya yönelik ihtiyaç arttıkça faiz oranları yeniden yükselme eğilimine girmiştir. Faizlerin düşürülmesinin amaçlandığı bu dönemde, iç borçlanma gereksinimleri faiz oranlarının başlangıçtaki seviyelerinden çok daha yükselmesiyle ve söz konusu yüksek oranlardan borçlanılmasıyla sonuçlanmıştır. Merkez Bankası gecelik faiz oranları 1994 yılının Ocak ayındaki %91,14 düzeyinden Şubat ayında %192,72 seviyesine fırlamıştır. Aynı yılın ilerleyen aylarında ise iç borçlanmaya yönelik talep arttıkça astronomik düzeylere ulaşan faiz oranlarını temsilen Merkez Bankası gecelik faiz oranları Şekil 4'te gösterilmiştir.

Şekil 4: 1993-1994 Döneminde Merkez Bankası Gecelik Faiz Oranları



Kaynak: IMF

14 Ocak 1994'te uluslararası kredi derecelendirme kuruluşlarından olan Moody's yüksek cari açıklar ve kamu borçları finansmanındaki kötüleşmeyi gerekçe göstererek Türkiye'nin kredi notunu BAA3'ten BA1'e düşürmüştür. Ekonomideki kötü gidişata ek olarak bu gelişme Türk piyasalarından sermaye çıkışını hızlandırmıştır (Oktar ve Yüksel, 2015). Sermaye çıkışıyla birlikte 1994'ün ilk aylarından itibaren Türk lirasının değerinde düşüşler meydana gelmiştir.

Bütçe açıklarının finansmanının parasallaşma ile sağlanması, Türk lirasına talebin düşük olduğu bu dönemlerde ekonomideki fazla likiditenin dövize yönelmesi ile sonuçlanmıştır. 1994 Nisan ayındaki seçimler sonrasında kamu mallarının fiyatlarının artacağını bekleyen insanlar enflasyon beklentilerini yükseltmişlerdir. Buna ek olarak devalüasyon beklentilerinin de oluşmasıyla halk dövize yönelmiştir. Bu durum ise döviz kurunda yükselmelere yol açarak para ikamesini daha da hızlandırmıştır. Ayrıca bankaların açık pozisyonlarını kapatmaya yönelik girişimleri piyasadaki dövize yönelik talebi artırarak kurun yükselmesini teşvik eden diğer önemli bir nedendir. 1994'ün ilk günlerinde 0,01 olan döviz kuru aynı yılın Mart ayında 0,02, Nisan ayının ilk haftasında ise 0,04 Türk lirasına yükselmiştir. Döviz kurunun yükselmesi ile birlikte rezervlerde de azalmalar meydana gelmiştir. 1993 Ocak-1994 Aralık dönemindeki rezervlerdeki hareketler Şekil 3'te gösterilmiştir.

Devalüasyon beklentileriyle mudilerin bankalardan yerli ve yabancı varlıklarını çekmeye başlamasının sonucu olarak faiz oranlarındaki yükselişler giderek hızlanmış, rezervler hızla tükenmeye başlamıştır. 1994 yılının Nisan ayında üç bankanın tasfiye edilmesi ile birlikte mevduat sigortası uygulamasına geçilmiştir. Aynı zamanda 1994 yılında faiz oranlarının düşürülmesi ve ihalelerin iptal edilmesi yoluyla ekonominin özellikle kamu kesimi finansmanındaki istikrarsızlığı beslenmesi, 1994 yılının Nisan ayında Türk lirasının devalüe edilmesiyle sonuçlanmıştır. Türk lirasının dolar karşısındaki değeri 1993 yılının Aralık ayındaki 0,01 seviyesinden 1994 yılının Nisan ayında 0,03'e yükselmiştir. Rezervler ise 1993 yılının son aylarını takiben hızla tükenerek 1994 Nisan ayı ortalamasında 4,808 milyon dolara kadar gerilemiştir.

Tablo 1: 1990-1995 Döneminde Türkiye Ekonomisinin Göstergeleri

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Bütçe Açığı/GSYİH	-2,2	-3,9	-3,2	-4,9	-2,9	-3
Cari Açık (Milyon Dolar)	-2,625	250	-974	-6,433	2,631	-2,339
Enflasyon Oranı	60,3	66	70,1	66,1	105,2	89,1
KKBG/GSYİH	5,4	7,3	7,7	7,5	4,5	3,6
Döviz Kuru (\$/TL)	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,05
İç Borç Stoku (Bin TL)	57,180	97,647	194,236	357,347	799,309	1,361,007
GSYİH Artış Hızı	9,3	0,9	6	8	-5,5	7,2
İşsizlik Oranı	8,02	8,21	8,51	8,96	8,58	7,64

Kaynak: OECD, IMF, T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, TCMB.

1994 krizini takiben 5 Nisan'da IMF ile birlikte istikrar programı uygulamaya konulmuştur. 5 Nisan kararlarıyla enflasyonu düşürmek, ihracatı arttırıp ithalatı azaltmak, kamu harcamalarında kesintiye gitmek ve kamu gelirlerini arttırmak, dış borçlanmayı sınırlandırmak ve tarım, sosyal güvenlik ve özelleştirme alanlarında

yenilikler yapmak amaçlanmıştır (Yaşar-Akçalı, 2014). Bu bağlamda 5 Nisan kararlarıyla planlanan bütçe açığı 1994 yılı için yarı yarıya indirilmiştir. Söz konusu açığın kamu harcamalarındaki azalışlarla ve tek seferlik varlık, servet ve kurum vergileriyle düşürülmesi hedeflenmiştir. Yükselen enflasyonla mücadele etmek adına kamu malları fiyatlarındaki ve ücretlerdeki artışlar dondurulmuştur (Celasun, 1998).

5 Nisan kararları ile birlikte kısa vadeli ekonomik toparlanma sağlansa da uzun vadeli yapısal reformlar yine kalıcı hale gelememiş, ekonomik ve finansal istikrarsızlık devam etmiştir.

2.1. 1998 Krizi

1998 yılına doğru ilerlerken Türkiye ekonomisine yüksek bütçe açıkları, yüksek faiz oranları ve iç borç stoku, yüksek enflasyon oranları gibi olumsuz bir görünüm hakim idi. 1998 yılının Ocak ayında %100'ü aşan enflasyon oranını kontrol altına almak amacıyla Temmuz ayında IMF ile birlikte yürütülen yakın izleme anlaşması yürürlüğe girmiştir. Söz konusu anlaşma ile Merkez bankasının hazineye vereceği avansların bütçe harcamalarının %3'ü ile sınırlı olması gibi para politikalarının yanı sıra bütçe dengesinde faiz dışı fazlanın GSMH'nin %4'ünü aşması, kamudaki ücret artışı ve destekleme fiyatlarının hedeflenen enflasyon oranının %50 altında tutulması gibi maliye politikası önlemlerine başvurulmuştur (Kazgan, 2005). Bu anlaşma neticesinde enflasyon oranı üç haneli seviyelerinden düşüş sergilese de yüksek düzeyini korumaya devam etmiştir.

Türkiye ekonomisinde durum böyle iken 1997'de Güneydoğu Asya'da meydana gelen kriz, krizi yaşayan ülkelerde yol açtığı devalüasyon neticesinde Türkiye'nin rekabet gücünü düşürmek kaydıyla kısıtlı bir etkiye sahip olmuştur. Ancak 1997 krizinin Rusya üzerindeki yıkıcı etkileri sonucunda 1998 yılında Rusya moratoryum ilan etmiştir. Rusya'daki krizin Türkiye ekonomisi üzerindeki olumsuz katkılarıyla beraber Türkiye de 1998 yılında bir kriz tecrübe edilmiştir.

1998 yılında Rusya'da yaşanan krizin Türkiye'deki ilk etkisi borsada görülmüştür (Yaşar-Akçalı, 2014). BIST100 endeksinde 43,22 seviyesinden Ağustos ayında 26,35'e keskin bir düşüş yaşanmıştır. Eylül ayında bu düşüş devam ederek 22,66 düzeyine ulaşmıştır. Borsadaki işlem hacmi ise 1998 Temmuz'undaki 67111 bin TL'lik seviyesinden Eylül ayında 35499 bin TL'ye düşmüştür.

Rusya krizinin Türkiye ekonomisi üzerindeki en önemli etkisi ise sermaye çıkışlarını tetiklemesidir. Asya'daki gelişmekte olan ülkelerin ardından Rusya'da meydana gelen krizle birlikte yatırımcıların beklentilerinin kötüleşmesi sonucunda yatırımcılar söz konusu ülkeler gibi gelişmekte olan ülkelere sermaye kaçışını tetiklemiştir. 1998 Ağustos ayında 3.041 milyon dolar değerindeki portföy yatırımının Türkiye'den çıkması söz konusu sermaye kaçışını göz önüne sermektedir. Sermaye kaçışı sonucunda Merkez Bankası'nın rezervlerinde azalış görülmüştür. Rezervler Temmuz ayında 26.836 milyon dolar düzeyinde iken Ağustos'ta 22.990 milyon dolar düzeyine gerilemiştir. Rezervlerdeki bu düşüş Aralık ayında 20.778 seviyesine ulaşmış ve bu tarihten sonra kademeli olarak artış gözlemlenmiştir. Bununla birlikte 1998 krizinde döviz kurunda çarpıcı artışlar görülmemiştir. 1998 yılındaki ortalama döviz kuru 1997 yılındakine göre yaklaşık %73 oranında artış göstermiştir (Tablo 2).

Tablo 2: 1997-2001 Döneminde Türkiye Ekonomisinin Göstergeleri

	1997	1998	1999	2000	2001
İthalat*	47.158,00	44.779,00	38.802,00	52.882,00	38.092,00
İhracat*	32.110,00	30.852,00	29.135,00	30.923,00	34.810,00
Cari Açık*	-2.638	2.000	-925	-9.920	3.760
Doğrudan Yabancı Yatırımlar*	-554	-573	-138	-112	-2.855
Portföy Yatırımları*	1.675	-6.690	3.475	1.055	-4.479
Döviz Kuru (\$/TL)	0,15	0,26	0,42	0,63	1,23
TCMB Rezervleri*	19.587,40	20.778,10	24.343	23.369	19.961
Enflasyon Oranı	85,7	84,6	64,9	54,9	54,4
GSYİH Artış Hızı	7,5	3,1	-3,3	6,9	-5,8
İşsizlik Oranı	6,84	6,89	7,69	6,60	8,38

Kaynak: OECD, IMF, TCMB.

*: Milyon dolar değerinde ifade edilmektedir.

Asya ülkeleri ve Rusya’da yaşanan krizle birlikte bu ülkelerin iç taleplerinde meydana gelen düşüş sonucu Türkiye’nin bu ülkelere yönelik ihracatında azalmalar meydana gelse de toplam ihracatında önemli bir düşüş yaşanmamıştır. Söz konusu ihracat oranları Tablo 2’de gösterilmektedir. Görüldüğü gibi 1998 yılının Ağustos ayında Türkiye’nin Asya ekonomilerine yönelik ihracatında azalışlar kısıtlı da olsa Rusya’ya olan ihracatında keskin düşüşler meydana gelmiştir. Ancak Ağustos ayında Türkiye ekonomisinin toplam ihracatında çarpıcı azalışlar görülmeyp 2.236 milyon dolar düzeyinde gerçekleşmiştir.

İhracattaki düşüşe karşılık ithalatta da bazı daralmalar yaşanması nedeniyle cari işlemler dengesi 1998 krizinde fazla vermiştir. Ancak ithalattaki düşüşler imalat sanayinde kullanılan girdilerin de miktarında düşüşle sağlandığı için üretimde ve dolayısıyla GSYİH’de düşüş yaşanmıştır. GSYİH artış oranlarındaki düşüş 1997’deki %7,5 gibi önemli bir orandan %3,1’e kadar düşse de büyüme oranında yine de bir artış söz konusudur. Buna ek olarak 1998 krizinde enflasyon ve faiz oranları gibi Türkiye ekonomisinin kronik olarak sorunlu göstergelerinde ciddi bozulmalar görülmemiştir.

Tablo 3: 1998 Yılında Türkiye Ekonomisinde İhracat (Milyon Dolar)

	Gelişmekte Olan Asya Ülkeleri	Rusya	Toplam İhracat
Mayıs 1998	23,90	137,70	2.418,29
Ağustos 1998	14,90	40,00	2.236,88

Kaynak: IMF

1998 krizinin olumsuz etkilerinin henüz ortadan kalkmadığı 1999 yılının Ağustos ayında Marmara Bölgesi’nde meydana gelen depremler Türkiye ekonomisinde yeniden bir daralmaya sebep olmuştur. Türkiye’nin sanayi bölgesinde yaşanan bu depremlerle birlikte GSYİH oranlarında keskin düşüşler yaşanmıştır. 1999 yılında ekonomi %3,3 oranında küçülürken işsizlik oranı %7,7 düzeylerine ulaşmıştır.

1998 krizi ve 1999 depreminin ekonomi üzerinde neden olduğu zararlar kamu kesiminin yükünü ağırlaştırmıştır. Buna ek olarak söz konusu yıllarda 8 tane özel bankasının TMSF’ye devredilmesiyle birlikte kamu bütçesi açıklarında artışlar

görülmüş ve kamunun borç yükü artmıştır (Boratav ve Akyüz, 2002). Kamu kesiminin durumunu idrak edebilmek adına önemli göstergeler Tablo 4'te gösterilmektedir. Hazinenin iç borç stoku bir yıl içinde (1998'den 1999'a) neredeyse %50 oranında keskin bir şekilde artmıştır. 1999 yılında bütçe açığı/GSYİH oranının %8,7 ve KKGB/GSYİH oranının %11,4 seviyelerine kadar yükselmiş olması kamu kesimi maliyesindeki problemlerin ciddiyetini net bir şekilde aktarmaktadır.

Tablo 4: 1997-2001 Türkiye Ekonomisi Borç Göstergeleri

	1997	1998	1999	2000	2001
Bütçe Açığı/GSYİH	-5,6	-5,4	-8,7	-8	-12,2
KKGB/GSYİH	5,7	7	11,4	8,7	11,8
Kısa Vadeli Dış Borç Stoku (Toplam)	19.083	21.092	23.270	29.502	17.539
İç Borç Stoku (Bin TL)	6.283.425	11.612.885	22.920.145	36.420.620	122.157.260
TCMB Politika Faiz Oranı	78,04	78,97	69,97	183,20	59

Kaynak: IMF, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

2.2. 2000-2001 Krizleri

1998 krizinin ardından 1999 yılında Türkiye, IMF ile yeni bir stand-by anlaşması uygulama yoluna gitmiştir. IMF kredisiyle desteklenen bu anlaşmanın ara ve yardımcı hedeflerinin yanı sıra asıl amacı enflasyonu düşürmek olmuştur. Anlaşmanın hedefi 1999'da %60'ın üzerinde gerçekleşen enflasyon oranını 2000 yılının sonunda TÜFE'de %25'e, TEFE'de %20'ye ve 2002 yılında tek hanelere düşürmektir. Enflasyon hedefi Euro ve dolardan oluşan kur sepetine bağlı olan döviz kuru çıpasına bağlanmıştır. Buna ek olarak döviz kurunun TEFE ile aynı oranda yani

%20 oranında arttırılması planlanmıştır. Programa göre 2001 yılının Temmuz ayında dalgalı döviz kuru sistemine geçileceği ilan edilmiştir (Borataş ve Akyüz, 2002).

1999 programında Merkez Bankası'nın para kurulu benzeri rolü söz konusu olmuştur. Buna göre Merkez Bankası'nın net iç varlıklarına bir sınır koyulmuş ve bu varlıkların döviz girişine bağlı olarak arttırılması kararlaştırılmıştır. Böylece Merkez Bankası'nın keyfi bir şekilde para basmasının önüne geçilmesi amaçlanmıştır.

Kamu maliyesinde iyileşmeler, yapısal reformlar ve özelleştirmeler ise programın diğer hedeflerini kapsamaktaydı. Kamu gelirlerinde artış ve harcamalarında düşüş gerçekleştirerek bütçe dengesinde iyileşmelerin sağlanması amaçlanmıştır. Bu şekilde faiz dışı bütçenin 7,5 milyar dolar fazla vermesi hedeflenmiştir. Diğer yandan verilen IMF kredileri sayesinde iç borçlanmanın azaltılması planlanmıştır (Güloğlu ve Altunoğlu, 2002). Bütçe dengesini sağlamak adına kamu gelirlerinin özelleştirmeler yoluyla arttırılacağı öngörülmüştür. Ek vergiler ve sosyal transferlerdeki kesintiler, enflasyon oranında arttırılması planlanan kamu sektöründeki ücretlerin ise kamu harcamalarını kısarak bütçeye fayda sağlayacağı düşünülmüştür.

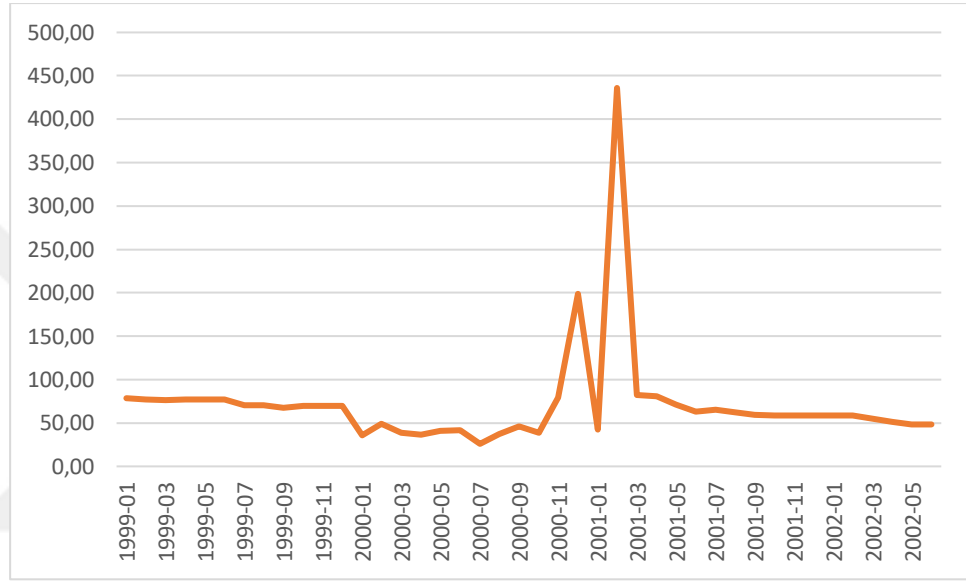
Programın uygulanmaya başlamasıyla birlikte 2000 yılının başlarından itibaren enflasyon oranında düşüşler görülmeye başlasa da bu düşüş hedeflenenin çok daha altında kalmıştır. Enflasyon oranının hedef orana göre yüksek bir seyir izlemesi ise döviz kurunun düşmesine ve Türk lirasının değer kazanmasına yol açmıştır. Ayrıca programla birlikte sağlanan güven duygusu Türkiye'ye yönelik sermaye girişini tetikleyerek Türk lirasının değerlenmesini desteklemiştir.

Ancak 1999 programı faiz oranlarının düşürülmesinde önemli bir başarıya imza atmıştır. Merkez Bankası'nın gecelik faiz oranları Şekil 5'te gösterilmiştir. Merkez Bankası gecelik faiz oranları 1999 Ocak ayındaki %78 düzeyinden 2000'li yılların başlarında %30'lara kadar düşmüştür. Hazine bonolarının faiz oranlarında da benzer bir düşüş yaşanmıştır. 1999 yılı başlarında %100'lere varan söz konusu faiz oranları anlaşmayla birlikte %30 seviyelerine indirilmiştir. Faiz oranlarındaki düşüşe ek olarak enflasyonda da azalma görülmesi reel faiz oranlarının negatife dönüşmesiyle sonuçlanmıştır.

Programın önemli bir diğer başarısı ise faiz dışı bütçe fazlasının sağlanmasına yönelik amacın gerçekleştirilmesi olmuştur. Programda özelleştirme faaliyetlerinde

ön plana çıkan Türk Telekom'un özelleştirilmesi bazı politik nedenler nedeniyle gerçekleştirilemese de bu dönemde birtakım özelleştirmeler gerçekleştirilmiştir. Hedeflenen miktarın altında gerçekleşse de söz konusu özelleştirmeler faiz dışı fazlanın sağlanmasına ve kamu maliyesinin iyileşmesine katkıda bulunmuştur.

Şekil 5: TCMB Gecelik Faiz Oranları (1999-2005)



Kaynak: TCMB

2000 yılında düşen faiz oranları kredi talebinde ve dolayısıyla tüketimde bir artışa neden olmuştur, iç talep patlaması yaşanmıştır. Tüketimdeki bu artış yalnızca iç piyasaya değil yurtdışı mallara olan talebi de arttırarak cari açığın yükselmesiyle sonuçlanmıştır (Oktar ve Yüksel, 2015). Bununla birlikte Türk lirasının değerindeki artış da ithalatı arttırarak cari açığın yükselişini hızlandırmıştır. Özellikle otomobil gibi tüketim malları ithalatında görülen artışların yanı sıra sanayi üretimi için ara malları ithalatında da artış gözlemlenmiştir. Böylece üretim ve tüketimde beraber görülen artış sonucunda 2000 yılında Türkiye ekonomisi %6,9 gibi çarpıcı bir oranda büyüme kaydetmiştir. Büyümedeki olumlu gelişmeye ek olarak aynı yılda cari açık 9.920 milyon dolara fırlamıştır. Bu dönemde cari açığın finansmanında iç borçlanmadan ziyade dış borçlanmaya ve dış kredilere yüklenilmiştir.

Kur çapasında istenen sonuca ulaşılamaması ve iç talepteki patlamanın yanı sıra 2000 yılına doğru ilerlerken bankacılık sektöründe de önemli problemler

bulunmaktaydı. Bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılması 1999 stand-by anlaşmasının amaçlarından birisi olsa da bu hedefe yönelik iyileşmeler sağlanamamış ve bankacılık sektöründeki olumsuz gidişat 2000 krizinin temelini oluşturmuştur.

Bankacılık sektöründeki en çarpıcı sorun 2000 yılına kadar kademeli olarak artan ve bu tarihte artış hızında yükselme görülen bankaların döviz açık pozisyonlarıdır. Açık pozisyonları nedeniyle bankalar kur ve faiz riskine karşı aşırı kırılgan bir konumda bulunmuşlardır. İkinci bir önemli problem ise kamu bankalarının kamu kesimine verdiği kredilerin karşılığı olan görev zararlarının 2000 yılı itibariyle devasa boyutlara ulaşmasıdır. Üstelik Hazine'nin kamu bankalarına borçlarını ödememesi bu bankaların özsermaye yetersizliği çekmelerine yol açmıştır (Özatay, 2020).

1999 Aralık ayı itibariyle çok sayıda bankanın TSMF'ye devredilmesi sonucunda bankaların önemli miktardaki kredilerinin geri ödenmediği, risklere karşı uyulması gereken bazı kuralların uygulanmadığı gün yüzüne çıkmış ve bankacılık sektörüne karşı bir güven bunalımı başlamıştır (Uygur, 2001). Piyasalarda bankacılık sektöründeki tüm bankalara yönelik sorgulamalar oluşmuş ve bankaların güvenilirliği tartışılmıştır. Buna ek olarak Eylül ayında göreve başlayan BDDK'nın kurallara uyulmaması karşısında ödün vermez bir tavır takınacağı izleniminin bankacılık sektöründe hakim hale gelmesi bankaları hızla açık pozisyonlarını kapatmaya yöneltmiştir. Bankaların döviz talebindeki artış faiz oranlarının artışıyla frenlenmek istemiş ancak bu yolla faiz oranları çok yüksek seviyelere ulaşmıştır. Faiz oranlarının yükselişi elinde DİBS bulunan bankaları ellerindeki varlıkların fiyatının düşmesi ve piyasalardan fon bulamamaları yoluyla çok zor duruma sokmuştur. Bu bankalar ellerindeki DİBS'leri satmaya başlayarak faiz artışını daha da körüklemiştir.

Bankacılık sektöründeki likidite problemine ek olarak cari açıkta meydana gelen önemli artışlar devalüasyon beklentilerini güçlendirmiştir. Sermaye hareketlerinde ve dış kredilerde bu yolla bir azalış meydana gelmiştir. Bununla birlikte DİBS fiyatlarındaki düşüş nedeniyle ellerinde bu varlıkları bulunduran yabancılar da satışa başlamıştır. Yabancıların da döviz talebini arttırmaları piyasadaki likidite problemini derinleştirerek krizin meydana gelmesiyle sonuçlanmıştır. Merkez Bankası ise IMF ile olan anlaşmasının net iç varlıklarla ilgili

olan kuralına bağılı kalarak piyasaya likidite sağlamamış ve faiz oranlarının daha da fırlamasını tetiklemiştir. Kasım ayında Merkez Bankası faiz oranları %160 seviyelerini görürken Kasım'ın son günü %315 seviyesine kadar yükselmiştir. Piyasalara gereken likiditenin dış kredilerle sağlanma ihtimali ise kalmamıştır. Yeni bir dış kredi almak şöyle dursun yabancılar daha önce alınan kredilerin ödenmelerini talep etmişlerdir. Bu durum ise bankaların döviz ve dolayısıyla Türk lirası taleplerini daha da arttırmıştır.

Tablo 5: TMSF'ye Devredilen Bankalar

Banka Adı	TMSF'ye Devredilme Tarihi
Egebank	21/12/1999
Yurtbank	21/12/1999
Yaşarbank	21/12/1999
Sümerbank	21/12/1999
Esbank	21/12/1999
Bank Kapital	27/10/2000
Etibank	27/10/2000
Demirbank	06/12/2000
Ulusalbank	28/02/2001
İktisat Bankası	15/03/2001
Bayındırbank	09/07/2001
Sitebank	09/07/2001
Tarişbank	09/07/2001
Kentbank	09/07/2001
EGS Bank	09/07/2001
Toprakbank	30/11/2001

Kaynak: TMSF

2000 yılının Kasım krizinde piyasalardan fon bulamayan bazı bankalara TSMF el koymuştur. Bankacılık sistemindeki bu kriz borsa endeksini de olumsuz etkilemiş ve BIST100 endeksi Ekim ayındaki 135,38 seviyesinden 87,48'e kritik bir düşüş yaşamıştır.

Ancak faiz oranlarındaki artışa ve piyasadaki likidite sıkışıklığına daha fazla direnemeyen Merkez Bankası Aralık ayında doğru piyasalara likidite enjekte etmeye başlamıştır. Piyasaya sürülen Türk lirasının hızlıca dövize dönüştürülmesi dövize hücum olarak adlandırılmış ve Merkez Bankası rezervlerinde ani bir erime görülmüştür.

Aralık ayında faizlerin artışı daha da hızlanarak gecelik faiz oranları %782 gibi kritik bir seviyeye ulaşmıştır. Faiz oranlarının bu seviyeleri görmesiyle elinde çok sayıda DİBS bulunduran Demirbank'ın TSMF'ye devri gerçekleşmiştir.

2000 Kasım krizinin IMF'den alınan 7,5 milyar dolarlık ek rezerv kolaylığı ile üstesinden gelinmiş ve piyasalarda rahatlatma sağlanmıştır. Yüksek faiz oranları ise Türk lirasından kaçışın az da olsa önüne geçmeyi başarmıştır. Merkez Bankası'nın döviz rezervlerindeki kayıplar da bu krediyle toparlanmıştır. Ancak söz konusu kredinin vadesinin çok kısa ve maliyetinin yüksek olması, döviz kuru çıkışının çok yüksek maliyetlerle savunulduğunu göstermiştir (Uygur, 2001).

Ekonomide 2000 Aralık sonu ve 2001 Ocak ayında toparlanma başlamıştır. Ocak ayında Merkez Bankası gecelik faiz oranları %30'lara, politika faiz oranı ise %40'lara kadar düşürülebilmıştır. BİST100 endeksi yine Ocak ayında 106,85 düzeyine ulaşarak toparlanma göstermiştir. Merkez Bankası rezervleri ise 26.131 milyon dolara yükselmiştir. Ancak bu göstergelerdeki iyileşmelere karşın ekonomide yolunda gitmeyen göstergeler de söz konusu olmuştur. 1999 programının ana hedeflerinden biri olan enflasyonun düşürülmesinde hala beklenen oranlara ulaşamamıştır. Bununla birlikte Kasım krizinde çok düşüşler göstermeyen döviz kurunda kademeli de olsa bir düşüş gerçekleşmekte ve Türk lirasının değer kazanımı devam etmekteydi. 2000 kriziyle birlikte iç ve dış borçlanma da önemli artışlar görülmüştür. Gerek yabancıların gerekse Türk bankalarının ve hanehalklarının Türk lirası cinsinden varlıklar için daha yüksek oranlarda risk primleri talep etmesini takiben Hazine bonosu ihalelerindeki faiz oranlarında yükselişler başlamıştır.

Finansal piyasalar ve bankacılık sektörü bu şekilde bir kırılganlık gösterirken 2001 Şubat ayında cumhurbaşkanı ve başbakan arasındaki tartışma 2001 yılının Şubat ayında bir para krizinin fitilini ateşlemiştir. Krizle birlikte dövize hücumun başlamasıyla Merkez Bankası rezervleri Ocak ayındaki 26.131 milyon dolar seviyesinden 22.560 milyon dolara hızla düşmüştür. 21 Şubat tarihinde Merkez

Bankası gecelik faiz oranlarında %4018 gibi devasa yükselişler yaşansa da bu yükseliş yabancılar için olduğu kadar yerli bankalar için de Türk lirası cinsinden varlıkların cezbediciliğini koruyamamış ve hızlı bir döviz ikamesi gerçekleşmiştir. Bunun sonucunda döviz kuru hızla yükselmiş, başka çarenin kalmadığının anlaşılması üzerine kur çıpası terk edilerek döviz kuru dalgalanmaya bırakılmıştır. 21 Şubat'ta 0,69 Türk lirasına denk gelen döviz kuru 23 Şubat'ta 0,96, 26 Şubat'ta ise 1,08 seviyelerine kadar yükselmiştir. 2000 Kasım krizinin aksine 2001 Şubat ayındaki krizde yabancılara ek olarak Türk bankalarının da döviz talebini arttırmaları, döviz kurunda ve rezervlerde muazzam değişimleri beraberinde getirmiştir.

2001 krizinin iç talebi ve dolayısıyla ithalatı azaltıcı etkisi ve Türk lirasının değerindeki düşüşle ihracatın artması sonucunda cari denge 3.760 milyon dolar değerinde fazla vermiştir. Krizin reel piyasalarda da çarpıcı yansımaları olmuştur. GSYİH artış oranı 2001 yılının birinci çeyreğinde -%5,1 olarak gerçekleşmiştir. 2001 yılı için ise Türkiye ekonomisi 5,8 oranında küçülmüştür. İşsizlik oranları ise %8,38 gibi önemli bir orana ulaşmış ve işsizlikteki artış ilerleyen yıllarda da artarak devam etmiştir.

2001 krizinin ağır maliyetleri ve ekonomik göstergelerde yol açtığı önemli bozulmalar neticesinde yeni bir IMF programına geçilmiş ve hedeflenen makroekonomik göstergelerin oranlarında değişiklikler yapılmıştır. Güçlü Ekonomiye Geçiş olarak adlandırılan programın 2002 yılı için hedeflerinden bazıları GSMH büyümesinin %5, TEFE'nin %20, faiz dışı fazlanın GSMH'ye oranının %6,5 gibi oranlarda gerçekleşmesidir. Bu program ayrıca Türkiye ekonomisini yeniden istikrara kavuşturmak adına uzun vadeli yapısal reformları da içermekteydi. Bu yapısal reformlardan birisi de bankacılık sektörünün yeniden yapılanması olarak karşımıza çıkmaktadır (Pamuk, 2019). Programın kamu bütçesinde iyileşmelerin sağlanabilmesi hedefi için ise kamu harcamalarının düşürülmesi ve kamu gelirlerinin artırılmasına yönelik politikalar izlenmiştir. Bu doğrultuda özellikle tarım kesimine verilen destekler kaldırılmış veya şekil değiştirmiş (doğrudan gelir desteği), özelleştirmeler yaygınlaştırılmıştır.

2.3. 2008 Krizi

2001 krizi sonrası Türkiye ekonomisinde özellikle mali istikrarın sağlanmasında atılan önemli adımlar ve küresel ekonomik konjonktürde görülen olumlu atmosfer sonucu ekonomik büyümede önemli artışlar görülmüştür. Ancak bu dönemde, önceki yüzyılda görülen yüksek bütçe açıkları ve kamu borçları, yüksek enflasyon, yüksek faiz oranları gibi sorunlar yerini başka problemlere bırakarak çözülmüştür. Kamu kesimi borçlarında önemli düşüşler sağlansa da bu kez özel sektör borçlarında artış görülmüştür. Yüksek büyüme oranları özel sektörün dış borçlanmasıyla ve ülkeye akan sermaye akışıyla sağlanmış, yerel tasarruf oranlarındaki artış kısıtlı kalmıştır. Cari açığındaki açık ise artış göstermeye devam etmiştir. Bu tablo Türkiye ekonomisinin dış gelişmelere karşı kırılganlığını gözler önüne sermektedir. Nitekim Türkiye ekonomisinin içsel problemleri nedeniyle 2006 yılına doğru ekonomik büyümede yavaşlama eğilimi kendisini belli etmeye başlamıştır.

2000 yılından itibaren düşük faizlerle likidite bolluğunun yaşanması neredeyse tüm dünya ülkelerinin olağanüstü büyüme performansları sergilemesine katkıda bulunmasının yanı sıra ABD’de konut piyasalarında bir balonun oluşmasına yol açmıştır. 2005 yılında FED’in faiz artırımıyla konut kredilerinin geri ödenmesinde meydana gelen aksaklıklarla ABD’de 2007 yılında mortgage krizi baş göstermiştir. Kredi borçlarının menkul kıymetleştirilmesi yoluyla tüm dünya piyasalarında pazarlanması ve bu borçların ödenememesi yoluyla ABD’deki kriz tüm dünyayı etkisi altına alan küresel bir kriz haline gelmiştir. Krizin dünya ekonomilerini etkilemesi 2008 yılını bulurken halihazırda belli ekonomik göstergelerinin dışsal şoklara karşı kırılganlığı yüksek olan Türkiye’nin söz konusu krizden etkilenmesi 2008 yılının son çeyreğinde gerçekleşmiştir.

Türkiye 2008 krizini gelişmiş ülkelere göre nispeten daha az zararlı atlattır. Bunun nedenleri 2001 krizi sonrasında uygulanan politikalar sayesinde mali ve finansal piyasalarda gerçekleştiren iyileşmeler ve Türkiye ekonomisinde mortgage piyasalarının ve türev ürünlerinin fazla gelişmiş olmamasıdır. Bu nedenle dış finansal piyasalarda yaşanan çöküşlerin etkileri Türk ekonomisinde sınırlı bir etkiye sahip olmuştur (Altay ve Avcı, 2013).

2008 küresel krizi, Türkiye ekonomisinin reel sektörü üzerinde önemli kayıplara yol açmıştır. 2008 krizinin Türkiye ekonomisi üzerindeki en önemli etkilerinden birisi dış talep azalışına bağlı olarak ihracat miktarlarında meydana gelen düşüştür. Özellikle Türkiye'nin önemli ihracat partnerlerinin bulunduğu Avrupa ülkelerindeki talep düşüşü, Türkiye'nin ihracatındaki düşüşü açıklamada ön plana çıkmaktadır. Küresel düzeyde yaşanan talep daralması nedeniyle Türk lirasının değerinde düşüşler meydana gelse de ihracat arttırılamamıştır. 2018'in son aylarında başlayan ihracattaki düşüşler 2009 yılında hızlanmış ve bu yılın son çeyreğine kadar devam etmiştir. 2009 yılında Türkiye'nin ihracatı önemli bir azalış göstererek 190 milyon dolar düzeyinde gerçekleşmiştir.

2008 kriziyle birlikte ithalattaki düşüşlere ihracattaki düşüşlerin eşlik etmesi dolayısıyla cari denge fazla vermese de cari açığa düşüşler yaşanmıştır. Ancak krize karşı alınan politika önlemleriyle 2010 yılından itibaren cari açığa önceki dönemlere nazaran daha yüksek artışlar meydana gelmeye başlamıştır.

2008 krizi Türkiye ekonomisinin büyüme oranlarında önemli kayıplara yol açmıştır. İhracattaki azalma ile ihracata yönelik üretim yapan sektörlerin üretiminde çarpıcı düşüşler yaşanmış, üretimdeki azalma ise işsizlik oranlarındaki artışı beslemiştir. 2008'in ikinci çeyreğinde negatife dönen büyüme oranlarında, 2009'un ilk çeyreğinde -%5,7 ile rekor kaydedilmiştir. Krize karşı gerek küresel çapta gerek Türkiye'de alınan önlemlerle artan likidite ile birlikte 2010 yılında ekonomi yeniden büyüme sürecine girmiştir. Ancak ekonomideki daralma işsizlik oranlarını kritik noktalara taşımıştır.

Türkiye ekonomisinin büyüme oranlarını olumsuz yönde etkileyen bir diğer faktör ise yabancı yatırımların kaçışıdır. 2007 yılında krizin ilk dönemlerinin yaşanmasıyla artan sermaye çıkışı 2008 yılında çarpıcı rakamlara ulaşarak ekonomideki daralmayı tetiklemiştir. Türkiye'nin kendi dinamikleriyle meydana gelen krizlerde krizin olumsuz etkilerini indirmek adına dış kredilerden yararlanılsa da bu krizde tüm dünya ekonomilerinin krizi yaşamasının dış kredilerden yararlanma imkanının önünü kesmesi 2008 krizinin diğer bir önemli özelliğidir (Özatay, 2020). Dış kredilerden yararlanılamaması dış talepteki düşüşe ek olarak iç talepte de daralma yaşanması ile sonuçlanmış ve GSYİH düşüşünün nedenlerinden birisi olmuştur.

Tablo 6: 2008 Krizinde Türkiye Ekonomisinin Temel Göstergeleri

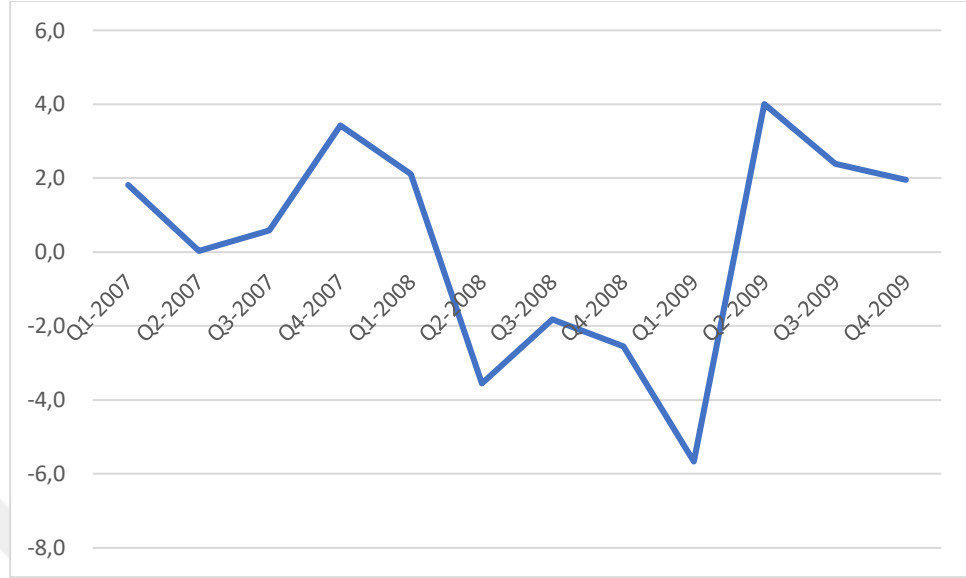
	2006	2007	2008	2009	2010
İhracat*	93.778	115.379	140.906	109.732	120.992
İthalat*	134.672	162.210	193.823	134.494	177.317
Cari Açık*	-31.161	-36.946	-39.425	-11.360	-44.620
Portföy Yatırımları*	7.415	833	-5.014	227	16.083
Doğrudan Yabancı Yatırımlar*	-19.261	-19.941	-17.302	-7.032	-7.617
Döviz Kuru (\$/TL)	1,44	1,31	1,30	1,55	1,51
TCMB Rezervleri*	63.185,50	76.415	74.253,90	74.828,90	85.967,90
TCMB Politika Faiz Oranı	17,50	15,96	15,63	6,50	1,63
Bütçe Açığı/GSYİH	-0,6	-1,6	-1,8	-5,3	-3,5
GSYİH Artış Hızı	6,9	5	0,8	-4,8	8,4
Enflasyon Oranı	9,6	8,8	10,4	6,3	8,6
İşsizlik Oranı	9,07	9,16	10,03	13,04	11,15

Kaynak: IMF, OECD, TCMB, T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

*Milyon dolar değerinde ifade edilmektedir.

Ekonomide toplam talepteki düşüşe tepki olarak Merkez Bankası faiz oranlarında önemli oranlarda düşüşler gerçekleştirmiştir. Merkez Bankası'nın politika faiz oranları 2008 yılının Ağustos ayında %16,75 iken 2009 yılının aynı ayında %7,5 seviyesine kadar düşmüştür. Türkiye, 2008 küresel krizinde en fazla faiz indirimine giden ülkelerden birisi olmuştur (Gövdere ve Öztürk, 2010).

Şekil 6: 2008 Krizinde Türkiye'nin Büyüme Hızı



Kaynak: OECD

Enflasyon oranının 2008 yılındaki %10,4 seviyesinden, 2008 krizinin ekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin net olarak ortaya çıktığı 2009 yılında % 6,3 oranına düşmesi dikkat çekmektedir. 2008 krizi öncesinde dünyada hammadde fiyatlarındaki artışın kriz öncesindeki enflasyon oranının yüksekliğinin bir nedenini açıklamaktadır. Krizle birlikte hammadde fiyatlarında meydana gelen düşüşe ek olarak dünyadaki talep daralması, ekonomilerdeki faiz düşüşü politikaları enflasyondaki düşüşün nedenlerini oluşturmaktadır (Kazgan, 2005).

Türkiye ekonomisinin 1990'lı yıllardaki kriz deneyimlerinden farklı olarak 2008 krizinde döviz kurunda ve rezervlerde çarpıcı boyutta değişimler yaşanmamış, diğer krizlerde devasa seviyelere fırlayan faiz oranlarında ise bu krizde düşüş yaşanmıştır. Bu göstergelerde meydana gelen değişimler önceki krizlere nazaran önemsiz sayılabilecek düzeylerde dir. Bu durumun sebebi olarak Türkiye ekonomisinin önceki krizlerin meydana geldiği süreçlere nispeten daha az kırılgan bir görünüm sergilemesidir. 1994, 1998 ve 2000-2001 krizlerinin öncesinde görülen yüksek kamu borçları, yüksek faiz ve enflasyon oranları, aşırı değerli Türk lirası gibi kronik problemler 2008 krizi öncesinde olması gereken düzeylere hâlâ uzak olsa da bir nebze aşılab ilmiştir.

2008 krizinin Türkiye üzerinde önemli etkilerinin olmayacağı beklentilerini söylemlerinde vurgulayan siyasetçiler ve politika yapıcılar, krize karşı politika önlemlerinin alınmasında geç kalınmasına neden olmuşlardır. Ancak 2008 yılının sonları ve 2009 yılının ilk çeyreğinde ekonomideki kötü gidişat, vaziyetin öneminin anlaşılacak bir dizi önlemlere başvurulmasını tetiklemiştir. Bu bağlamda belirli sektörlerde tüketim vergilerinde indirimle gidilmiş, altyapı harcamaları arttırılmıştır. Halihazırda yüksek olan işsizlik oranının krizle birlikte kritik düzeylere ulaşmasıyla mesleki eğitimler verilerek, istihdam olanakları arttırılarak düşürülmesi amaçlanmıştır. Krize yönelik alınan bu önlemler 2007'den beri artmakta olan bütçe açığının GSYİH'ye oranının daha da artarak %5,3'e ulaşmasıyla sonuçlanmıştır.

2.4. 2018 Krizi

Genel olarak küresel krizden itibaren ABD tarafından uygulanan genişletici politikalara ek olarak Türkiye'nin uyguladığı ekonomi politikaları ve iç ve dış politik istikrarsızlıklar Türkiye ekonomisinin kırılganlığını arttırarak 2018'de yaşanan krizin belirleyicileri olmuşlardır.

Türkiye'de de geçici olarak uygulanan genişletici maliye politikalarının kamu maliyesi üzerindeki olumsuz etkileri kısa sürede iyileşmeler göstermiştir. Krizle birlikte genişletici para politikası aracı olarak önemli seviyede düşüşler gösteren faiz oranları ise yeniden yükselme trendine girmiştir. Böylece 2010'lu yıllarda Türkiye ekonomisi yeniden büyüme sürecine girmiş, 2008 krizi öncesindeki nispeten az kırılgan olan konuma kısa sürede ulaşmıştır.

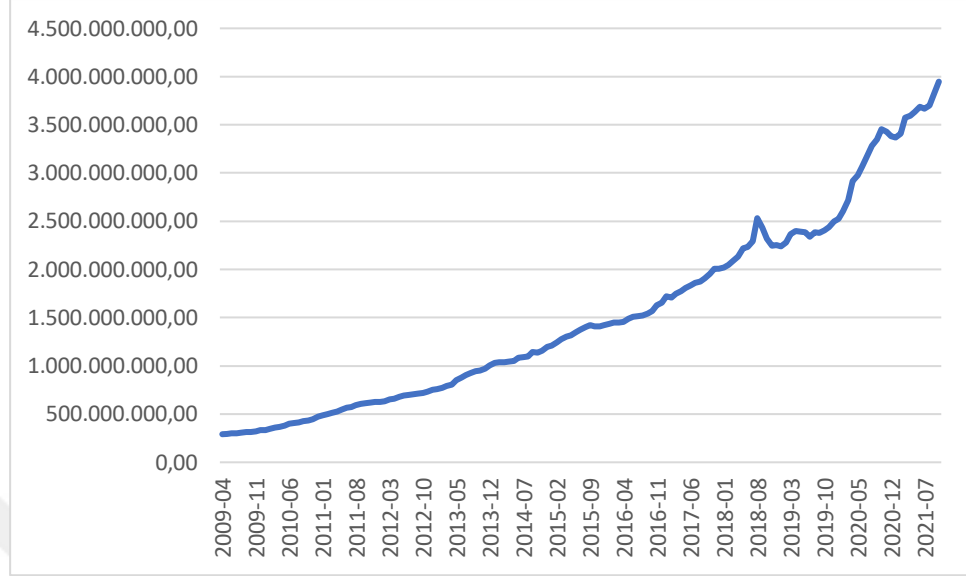
2008 krizinin üstesinden gelebilmek adına başta ABD olmak üzere dünya ekonomilerinin geneline uygulanan genişletici ekonomi politikaları ise küresel çapta bir likidite bolluğunu oluşturmuştur. İşte Türkiye'nin toparlanma ve büyüme sürecinde söz konusu likiditenin önemi büyüktür. 2010'lu yıllarda Türkiye giderek dış borçlanmadan daha fazla yararlanmış, dışarıdan alınan fonlar hanehalklarına ve firmalara yurtiçi krediler olarak aktarılmıştır. 2010 yılından itibaren yurtiçi kredi hacminin artış hızında görülen yükselme ile birlikte 2013 yılında Türkiye'deki bankacılık sektörünün yurtiçi kredi hacmi 1.003.668.047 milyon liraya ulaşmıştır. Ayrıca 2009 yılında alınan kararla döviz geliri olmayan şirketlerin döviz cinsinden borçlanmalarının önündeki engellerin kaldırılması özellikle finansal olmayan

kurumların döviz açık pozisyonunu arttırmış ve ekonomiyi olası döviz kuru dalgalanmalarına karşı aşırı kırılgan hale getirmiştir (Özatay, 2020). Söz konusu dış borçlanmanın, dış borç anapara ve faiz ödemelerinin ödenmesine katkı sağlayacak üretici ve verimli yatırımlara aktarılması yerine inşaat sektörüne yönlendirilmesi ise dış borcun ödenebilirliğini riske atmıştır. Merkez Bankası ise yurtiçi kredi hacmindeki artışı kısıtlamaya yönelik bazı önlemler aldıysa da bunun önüne geçememiştir. Dış borç ve açık pozisyon artışına karşı ise bir önlem alınmamıştır.

Dış borçlanma ve yurtiçi kredi miktarındaki artışlar ve firmaların döviz açık pozisyonlarındaki artışlar 2018 krizi öncesindeki Türkiye ekonomisinin ana kırılganlık nedenlerini oluşturmaktadır. 2013 yılında FED'in gelecek dönemler için parasal genişlemeyi kademeli olarak azaltmayı planladıkları haberi Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için finansal baskıyı ve riski arttırmıştır (Özatay, 2020b). Buna ek olarak 2013 yılının Mayıs ayında başlayan Gezi Parkı olayları ve aynı yılın sonlarında gerçekleşen yolsuzluk iddiaları finansal piyasalardaki gerilimi yükseltmiştir. 2013 yılının Aralık ayında 2,03 Türk lirasına ulaşan döviz kurunda önceki yılın aynı ayına göre %13,4 oranında artış yaşanmıştır. Merkez Bankası bu ayda herhangi bir politika tepkisi vermese de 2014 yılının Ocak ayında politika faizi %4,5 oranından %10'a yükseltilmiştir. 2014 yılından itibaren döviz kurunda süregelen artış ve enflasyon oranlarındaki yükselişe rağmen 2014 yılının Mayıs ayından itibaren politika faizi düşürülmeye başlanmıştır. Hükümetin yüksek faiz oranlarına olan tepkilerinin bir yansıması olarak algılanan bu politika ile birlikte Merkez Bankası'nın bağımsızlığı sorgulanır hale gelmiştir.

2016 yılının Temmuz ayında gerçekleşen darbe girişimi, bir süredir kötü yönde ilerleyen finansal piyasalardaki bu gidişatı hızlandırmıştır. Buna ek olarak 2017 yılında gerçekleşecek olan referandumun da etkisiyle hükümet kredi garanti fonunu devreye sokarak yurtiçi kredi genişlemesini teşvik etmiştir (Akçay ve Güngen, 2019). Şekil 7'de gösterildiği üzere küresel krizden sonraki dönemde yurtiçi kredi hacmi çarpıcı bir hızla büyüme kaydetmiştir. 2016 yılından itibaren ise kredi hacminin daha yüksek oranlı bir artış gösterdiği göze çarpmaktadır.

Şekil 7: 2008 Krizi Sonrası Yurtiçi Kredi Hacmi



Kaynak: TCMB

2017 yılının ilk aylarından itibaren halihazırda yüksek olan cari açığa ve enflasyon oranlarında önemli artışlar görülmeye başlanmıştır. Enflasyon oranları bu yılın Şubat ayında %10,1 ile iki haneli oranlara ulaşarak yükselişindeki gidişatı ilerleyen aylarda da sürdürmüştür. Cari açığı ve enflasyon oranlarındaki bu yükselişin kredi hacminin genişlemesinin birer sonucu olduğu söylenebilir. Bu sırada döviz kuru ise 2013 yılındaki artışından beri devamlı olarak yükselmeye devam ederek 2017 yılında 3,63 liraya kadar ulaşmıştır.

Merkez Bankası bu önemli makroekonomik göstergelerdeki olumsuz gidişata yönelik olarak politika faiz oranlarında bir değişim yapmadıysa da genellikle daha az tercih edilen geç likidite faiz oranlarında artırıma gitmiştir. Aralık 2016'da %10 olan bu faiz oranı, Nisan 2017'de %12,25'e yükseltilmiştir. 2018 yılının ikinci çeyreğinden itibaren ise hem politika faizinde hem geç likidite faizinde birlikte artışlar görülmüştür. Ancak artan finansal baskıya karşın politika faiz oranlarının 2018'e kadar yükseltilmemesi para otoritelerinin bu faize dokunmayarak ilerideki süreçlerde yeniden gevşek para politikalarına geçme isteği olarak yorumlanmış ve yeniden Merkez Bankası bağımsızlığının sorgulanırlığını arttırmıştır (Özatay, 2020b).

Finansal piyasalardaki bu olumsuz gelişmeler 2018 yılının başlarından itibaren kötüleşerek devam etmiştir. Özellikle döviz kurundaki artış daha da hızlanmış, Türk lirasındaki değer kaybı önemli boyutlara ulaşmıştır. 2018'in ilk ayında 3,78 liraya denk gelen bir dolar Temmuz ayında 4,76 seviyesine yükselerek ortalama %26 oranında değer kaybetmiştir. Yine Temmuz ayında enflasyon %15,8 düzeyinde gerçekleşmiştir. Ancak ekonomideki bu durum Ağustos ayında ABD ile Türkiye arasındaki siyasi gerilim ile doruğa tırmanmıştır. ABD'li Rahip Andrew Brunson'un Türkiye'de tutuklanması ve bu olayın ABD Başkanı Donald Trump tarafından büyük tepkiler alması, hatta Türkiye'ye yönelik ekonomik yaptırımların söz konusu olmasıyla 2018 yılının Ağustos ayında bir para krizi patlak vermiştir.

2018 krizindeki döviz kurunun söz konusu artışı Şekil 8'de gösterilmektedir. 10 Ağustos'ta 5,41 Türk lirasına denk gelen dolar, 13 Ağustos'ta 5,95; 14 Ağustos'ta ise 6,89 liraya ulaşmıştır. Ağustos ayının başından 14 Ağustos'a kadar süren yaklaşık iki haftalık süreçte Türk lirasındaki değer kaybı %40 oranlarına ulaşmıştır. İlerleyen günlerde küçük oranlarda da olsa değerlenen Türk lirasındaki bu iyileşme oldukça kısa süreli olmuş ve döviz kuru yükselme trendine yeniden girmiştir. Türk lirasının değerindeki kayba Merkez Bankası rezervlerindeki azalış eşlik etmiştir. 2018 yılının Mayıs ayında 107.306 milyon dolar olan rezervler Ağustos ayında 98.385 milyon dolara düşmüştür. Ayrıca Merkez Bankası politika faiz oranları da %8 seviyesinden Eylül ayında %24'e çıkarılmıştır. Krizle birlikte meydana gelen sermaye hareketlerindeki çıkış bu değişkenleri etkileyen önemli bir faktördür. Tablo 7'den görüleceği üzere 2018 yılında gerek doğrudan yatırımlar gerek portföy yatırımlarında önemli düşüşler meydana gelmiştir. 2018 krizi öncesinde devasa boyutlara ulaşan cari açık ise krizle birlikte gelen Türk lirasının değer kaybına bağlı olarak fazla vermiştir.

Tablo 7: 2018 Krizinde Türkiye Ekonomisinin Göstergeleri

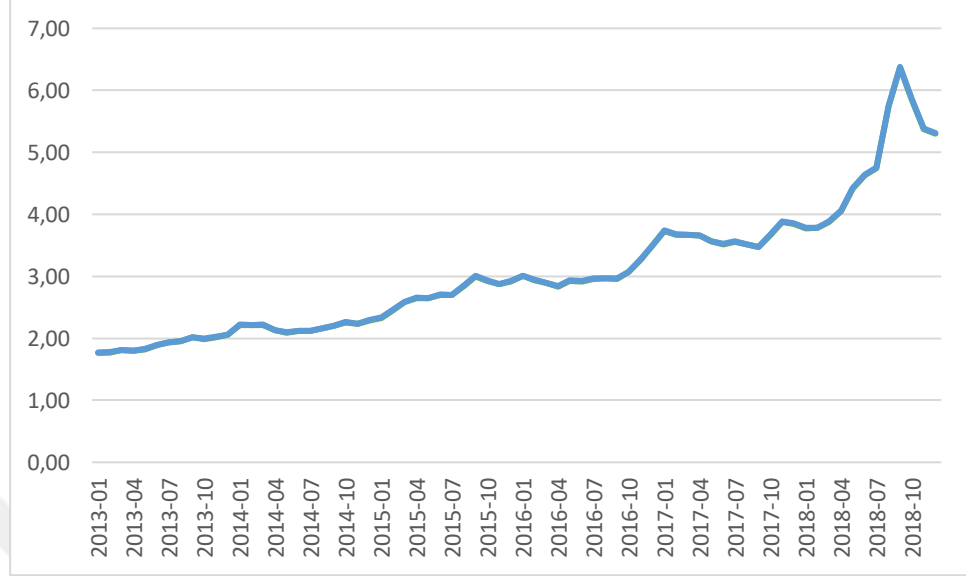
	2016	2017	2018	2019	2020
Brüt Dış Borç Stoku	405.998	450.922	426.731	415.982	432.847
İhracat*	152.645	169.214	178.909	182.200	168.387
İthalat*	192.568	227.789	219.635	198.981	206.250
Cari Açık*	-27.038	-40.877	-21.740	5.303	-35.537
Portföy Yatırımları*	8.412	24.440	-916	-2.763	-9.556
Doğrudan Yabancı Yatırımlar*	-10.697	-8.487	-8.915	-6.628	-4.592
Döviz Kuru	3,03	3,65	4,82	5,68	7,02
TCMB Rezervleri*	106.111	107.730	93.028	105.696	93.277
TCMB Politika Faiz Oranı	7,25	7,25	22,50	10,50	15,50
Bütçe Açığı/GSYİH	-1,1	-1,5	-1,9	-2,9	-3,5
GSYİH Artış Hızı	3,3	7,5	3	0,9	1,8
Enflasyon Oranı	8,53	11,92	20,30	11,84	14,6
İşsizlik Oranı	10,91	10,93	10,9	13,73	13,14

Kaynak: IMF, OECD, TCMB, T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, TÜİK.

*Milyon dolar değerinde ifade edilmektedir.

2018 krizinin GSYİH üzerindeki etkileri bu yılın üçüncü çeyreğinden itibaren görülmeye başlanmıştır. GSYİH büyüme oranı 2018 yılının üçüncü çeyreğinde -%1,6; son çeyreğinde ise -%3,2 oranında gerçekleşmiştir. 2018 yılında Türkiye ekonomisinde daralma görülmese de büyüme hızı düşmüştür. 2019 yılında ise ekonomi %0,9 gibi küçük bir oranla büyüme kaydetmiştir.

Şekil 8: 2018 Krizinde Döviz Kuru



Kaynak: TCMB

Krizin işgücü piyasalarına etkilemesi 2019 yılını bulmuştur. 2018 yılındaki işsizlik oranı %11'den 2019 yılında %13,7'ye yükselmiştir. İşsizlik oranlarındaki bu çarpıcı artışın ve istihdam oranlarındaki düşüşün nedeni kriz öncesinde dış borçlanma yoluyla inşaat sektöründe yaratılan genişlemenin krizle birlikte çökmesidir (Özatay, 2020a). 2019 yılının inşaat sektörü istihdam oranının geçen yıla göre 442 bin kişi azalarak tarım, sanayi gibi diğer sektörlerden daha fazla düşüş göstermesi bu durumun kanıtı niteliğindedir.

Ağustos ayındaki krizde döviz kurunun fırlayışını önlemek adına Merkez Bankası politika faizi aracını kullanmıştır. Söz konusu faiz oranları 2018 yılının Haziran ayında iki katı kadar artırılarak %16,50'ye, Eylül ayında ise %24'e yükseltilmiştir. Krizden sonraki süreçte ekonomide gerekli yapısal düzenlemeleri gerçekleştirmek adına orta vadeli olarak Yeni Ekonomi Programı uygulanması kararlaştırılmıştır. Programın ana amaçlarından birisi olan enflasyon oranlarındaki düşüşü sağlamaktır. Programla birlikte 2021 yılı sonunda enflasyonun %6 oranına indirilmesi hedeflenmiştir. Buna ek olarak kamu maliyesinde, cari açıkta, büyüme ve istihdamda, bankacılık sektöründe gerekli toparlanmaların gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2018). Söz konusu politikalara ek olarak firmalar için borçlarının yeniden yapılandırılması planı gündeme gelmiş,

ekonomideki bazı sektörlere yönelik geçici vergi indirimleri gerçekleştirilmiştir (Akçay ve Güngen, 2019).

2.5. Covid-19 Pandemisi Sürecinde Türkiye Ekonomisi

2019 yılının Aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan koronavirüsün tüm dünyaya hızla yayılarak bir pandemiye dönüştüğü süreçte Türkiye ekonomisi, 2018 krizinin reel ve finansal piyasalarda etkilerinin henüz devam ettiği ve finansal olarak kırılgan bir görünüm sergilemekteydi. 2020 yılının Mart ayında Türkiye'de ilk vakanın çıkmasının ardından vaka sayılarında hızlı bir artış gözlemlenmiştir. Vaka sayılarındaki artışla birlikte ülkenin genelinde bazı önlemler alınmaya başlamıştır. Söz konusu önlemler sosyal mesafe kuralı, büyükşehirlerde uygulanan hafta sonları için sokağa çıkma yasakları, kafe, mağaza, AVM'lerin hizmete kapatılması, seyahat kısıtlamaları, firma ve fabrikalardaki kapanma ya da kısmi çalışma gibi uygulamaları içermiştir.

2020 yılının Mart ayıyla birlikte neredeyse tüm dünyayı etkisi altına almış olan Covid-19, her bir ülkenin ekonomisi üzerinde de etkilerini hissettirmeye başlamıştır. 2020'nin ilk çeyreğinde dünya ekonomilerinde daralmalar meydana gelmeye başlamışken Türkiye'de ilk vakanın tespiti Mart ayını bulduğu için ekonomi üzerindeki daralma etkileri 2020'nin ikinci çeyreğini bulmuştur.

Covid-19 pandemisinin ekonomiler bağlamında en önemli niteliklerinden birisi hem arz hem talep yönlü daralmaları tetiklemiş olmasıdır. Salgının dünyayı etkisi altına alması, Türkiye gibi gerek üretimde gerek tüketimde dışa bağımlı bir ekonominin ihtiyaç duyduğu mallara ulaşmasını engellemiştir. Buna ek olarak virüsün yayılımını engellemek adına uygulanan kısıtlamalar ekonomide hem arz daralmasına yol açmış, hem de hanehalkı ve bireylerin tüketim harcamalarında önemli düşüşlerin meydana gelmesiyle sonuçlanmıştır.

Covid-19 pandemisi Türkiye ekonomisinin büyümesinde önemli düşüşlere yol açmıştır. Türkiye ekonomisi 2019 yılında %1,8 gibi küçük bir büyüme performansı sergilese de bu yılın ikinci çeyreğinde %10,3 oranında çarpıcı bir daralma yaşamıştır. (Tablo 7, Şekil 9). İkinci çeyrekte virüsün yayılımını engellemek adına uygulanan kısıtlamaların etkisiyle hizmetler sektörü %25 oranında daralmıştır. Hizmetler sektöründeki daralmayı %18 ile diğer hizmet faaliyetlerinde, %16,5 ile

sanayi sektöründe ve mesleki, idari ve destek hizmet faaliyetlerinde meydana gelen küçülmeler takip etmektedir. Sanayi üretim endeksi Mart ayındaki 114,05 seviyesinden Nisan ayında 78,22 seviyesine keskin bir düşüş sergilemiştir. Yıl bazında bakıldığında ise 2020 yılında %35,3 ile konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri, %28,4 ile hanehalklarının işverenler olarak faaliyetleri, %10,5 ile idari ve destek hizmeti faaliyetleri sektörleri en çok küçülen sektörler olmuşlardır. GSYİH artış oranlarındaki keskin düşüşün hizmetler sektöründeki daralmanın öncülüğünde gerçekleştiği görülmektedir.

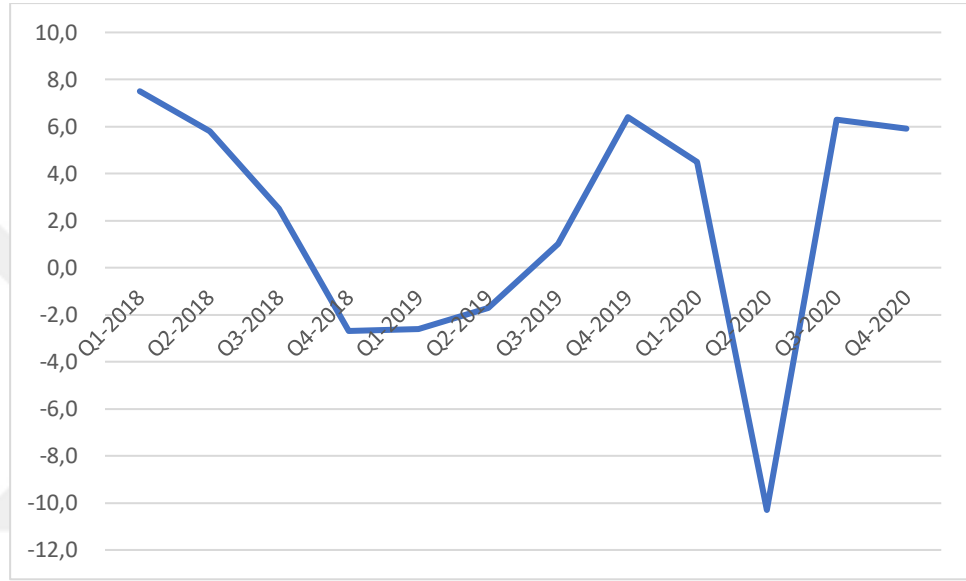
2020 yılının ikinci çeyreğinde yaşanan GSYİH oranındaki düşüş harcamalar yöntemine göre incelendiğinde tüm bileşenlerde küçülme olduğu görülmektedir. Mal ve hizmet ihracatı bileşeni %36,3; hanehalklarının tüketimi bileşeni %8,8; mal ve hizmet ithalatı bileşeni ise %7,7 oranında küçülmüştür. Buna ek olarak devletin nihai tüketim harcamaları -%2,4 oranında gerçekleşmiştir.

Pandemi sürecinin Türkiye ekonomisine en önemli etkilerinden birisi turizm sektörü faaliyetlerinin keskin bir şekilde düşmesidir (Soylu, 2020). Ülkeler arası uygulanan seyahat kısıtlamalarına ek olarak ülke içinde de seyahatlerin kısıtlanmış olması, turistik birçok faaliyetin gerçekleşmesinin önündeki engeller bu düşüşte etkilidir. Turist olarak Türkiye'ye gelen ziyaretçi sayısı 2019'un son çeyreğine göre 2020'nin ilk çeyreğinde %15,1 oranında azalmış, buna bağlı olarak yine aynı dönemlerde turizm gelirlerinde %11,4 oranında düşüş gerçekleşmiştir. Turizm sektöründeki bu düşüş harcama yöntemine göre hesaplanan GSYİH'nin bileşeni olan konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetlerinde kendini göstermiştir.

Pandemi döneminde GSYİH'de yaşanan düşüş işsizlik ve istihdam oranları üzerinde de olumsuz etkiye sahip olmuştur. Üretim faaliyetlerinde meydana gelen düşüşler, kafe, mağaza, AVM gibi hizmet sektöründeki iş yerlerinin kapatılması, birçok firmanın uzaktan çalışma seçeneğine geçmesi gibi uygulamalar sebebiyle istihdam oranlarında düşüşler görülmüştür. Tablo 8'den görüldüğü gibi 2020 yılın ilk ayından itibaren düşüş eğilimi gösteren istihdam oranı, Nisan ayında %41,1 seviyesine kadar düşmüştür. İstihdam oranları sektör bazında incelendiğinde ise Nisan ayında en büyük istihdam kaybı 520 bin kişi ile hizmetler sektöründe gelişmiştir. Söz konusu aydaki hizmetler sektöründe meydana gelen daralma sonucu istihdam oranlarındaki bu düşüş şaşırtıcı değildir. İşsizlik oranlarına bakıldığında ise

beklenenin aksine Nisan ayında düşüş yaşanmıştır. Bunun sebebi olarak işgücüne katılım oranlarındaki düşüş gösterilebilir. Böyle bir süreçte iş bulma ümidi kesilenler işgücüne katılım oranını aşağıya çekmişlerdir. İşgücüne katılım oranındaki düşüş ise işsizlik oranının düşük çıkmasıyla sonuçlanmıştır.

Şekil 9: 2020 Yılında GSYİH Artış Oranları



Kaynak: TÜİK

Covid-19'un reel sektördeki bu çarpıcı etkilerine ek olarak makroekonomik göstergelerde de önemli bozulmalar meydana gelmiştir. Covid-19'un etkisiyle Mart ayından itibaren ülkelerin dış ticaretlerinde daralmalar meydana gelmiştir. Ekonomide toplam talepte meydana gelen düşüşlerin yanı sıra uluslararası taşımacılığın kısıtlanması da dış ticaretteki düşüşün nedenleri olarak gösterilebilir. Türkiye'nin ihracat ve ithalat oranlarında da Nisan ayı itibarıyla keskin düşüşler yaşanmıştır. Buna ek olarak sanayi üretiminde girdi olarak kullanılan ara mal ithalinin gerçekleştiği ülkelerin de pandemi döneminde zor bir süreçten geçmesi bu tür malların ithalatını da kısıtlamış, bu durum sanayi üretimindeki düşüşlerle sonuçlanmıştır (Açıkgöz ve Günay, 2020). İthalattaki düşüşe ihracattaki azalışın da eşlik etmesi sebebiyle cari işlemler açığında herhangi bir toparlanma görülmemiş, aksine cari açığındaki kötüleşme artarak devam etmiştir.

Cari açığındaki kötüleşmenin bir diğer önemli nedeni pandemi döneminde diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’den de önemli miktarda sermaye çıkışının yaşanmasıdır. Tablo 8’den görülebileceği üzere uluslararası piyasalarda pandeminin etkilerinin açıkça görülmeye başlandığı Mart ayında 5.111 milyon dolarlık portföy, 788 milyon dolarlık doğrudan yabancı sermaye yatırımı çıkışı gerçekleşmiştir. Aynı ayda Türkiye ekonomisinin cari açığı ise 5.252 milyon dolarla devasa bir seviyeye ulaşmıştır.

Söz konusu sermaye çıkışını küresel piyasaların risk iştahındaki düşüşle ve ekonomiye duyulan güvendeki azalışla açıklamak mümkündür. Bu bağlamda Türkiye’nin riskini temsil etmek üzere 5 yıllık CDS primlerine bakıldığında 2020’nin ilk günlerindeki ortalama 250 düzeyinden gittikçe yükselerek Nisan ayında 603,38 ile zirveye ulaştığı görülmektedir. Reel sektörün güven endeksi ise 2020’nin ilk aylarındaki 105 düzeyinden Mart ayında 99,70; Nisan ayında ise 66,80 ile önemli düşüşler kaydetmiştir.

Covid-19 dönemindeki sermaye çıkışı 2018 krizinden beri yükselmekte olan döviz kurundaki artışı hızlandırmıştır. Aylık ortalama olarak Ocak ayında 5,93 Türk lirasına denk gelen bir doların değeri, Nisan ayında 6,83’e yükselmiş, söz konusu yükseliş ilerleyen dönemlerde de devam etmiştir. Buna ek olarak halihazırda Türk lirasına karşı yaşanan güven kaybı pandemi döneminde daha da artmıştır. 2020 yılının Nisan ayında 200 milyon dolara ulaşan döviz tevdiat hesapları bu tarihten sonra yükselişini sürdürmüştür. Türk lirasına karşı duyulan güven kaybı insanların dövize yönelmesini tetiklerken, insanların bu davranışlarının döviz talebini arttırarak Türk lirasındaki değer kaybını beslediği karşılıklı bir geri beslemeye yol açmıştır.

Tablo 8: Pandemi Döneminde Türkiye Ekonomisinin Göstergeleri

	Ocak 2020	Şubat 2020	Mart 2020	Nisan 2020	Mayıs 2020
İhracat*	14.869	14.670	13.395	8.896	9.620
İthalat*	18.187	16.612	17.748	12.740	12.363
Cari Açık*	-1.759	-1.098	-5.252	-5.078	-3.865
Portföy Yatırımları*	-1.545	937	-5.111	-3.661	-3.388
Doğrudan Yabancı Yatırımlar*	-789	-359	-788	-119	-198
Döviz Kuru	5,93	6,06	6,33	6,83	6,96
TCMB Rezervleri*	102.467	107.724	92.145	86.343	90.914
TCMB Politika Faiz Oranı	11,25	10,75	9,75	8,75	8,25
Reel Kesim Güven Endeksi	104,10	106,90	99,70	66,80	76,90
Sanayi Üretim Endeksi	108,69	111,35	114,05	78,22	84,10
İmalat Sanayi Kapasite Kullanım Oranı	75,50	76	75,30	61,60	62,60
Enflasyon Oranı	12,15	12,37	11,86	10,94	11,39
İşsizlik Oranı	13,8	13,6	13,2	12,8	12,9
İstihdam Oranı	44	43,1	42	41,1	41,4
İşgücüne Katılma Oranı	51	49,9	48,4	47,2	47,6

Kaynak: IMF, OECD, TCMB, T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, TÜİK.

*Milyon dolar değerinde ifade edilmektedir.

Döviz kurundaki artış enflasyon oranlarındaki artışı da desteklemiştir. 2020 yılının ilk aylarında meydana gelen talep daralması ve petrol fiyatlarındaki düşüş enflasyon oranlarını sınırlasa da döviz kurundaki artışlar ve uygulanan genişletici politikalar enflasyon oranlarının hızlı bir ivme kazanmasıyla sonuçlanmıştır. Dünya ekonomilerinde talep daralmalarının ve enerji fiyatlarındaki düşüşün tetiklemesiyle Mart ve Nisan ayında düşen enflasyon oranları, yeniden toparlanmanın başladığı Mayıs ayıyla birlikte yeniden yükselişe geçmiştir (Adıgüzel, 2020).

Covid-19 pandemisinin ekonomik ve sosyal olumsuz etkilerinin giderilmesi adına dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de gerekli politika adımları atılmıştır. Bu bağlamda Türkiye’de ekonomik politika bağlamında gevşek maliye ve para politikalarının birlikte uygulandığı görülmektedir. Uygulanan politikalarla talepteki düşüşün canlandırılmasının yanı sıra pandemi süresince alınan önlemler dolayısıyla zarara uğrayan kesimlerin söz konusu zararlarını telafi edilmesi amacı güdülmüştür. Parasal olarak faiz oranlarındaki düşüş ve yurtiçi kredi hacmindeki artışla piyasalara likidite sağlanmak istenmiştir (Şekil 7, Tablo 8). Mart ve Nisan aylarında Covid-19’un finansal piyasalara yönelik olumsuz etkilerini sınırlamak adına tedbir paketleri duyurulmuştur. Alınan tedbirlerle temel olarak Türk lirası üzerindeki belirsizliğin kaldırılması, firmaların likidite problemlerinin kısıtlanması ve finansal piyasalara gerekli likiditenin sağlanması amaçlanmıştır. Bu bağlamda uygulanan para politikaları şu şekilde sıralanabilir (TCMB, 2021a; TCMB, 2021b)

- 17 Nisan’da açık piyasa işlemleri portföyünün Merkez Bankası analitik bilanço aktif toplamına oranı azami %10 olarak belirlenmiştir.
- TCMB, ihaleler yoluyla 53,5 milyar Türk lirası değerinde doğrudan DİBS alımları gerçekleştirmiştir (2020 yılı için toplam değer).
- Merkez Bankası politika faiz oranı Mart ayında %9,75 oranına düşürülmüştür. Aynı oran ilerleyen dönemlerde daha da indirilerek Nisan ayında %8,75, Mayıs ayında %8,25 düzeyine ulaşmıştır.
- Mart ayından itibaren reel kredi artış oranı koşullarını karşılayan bankalar için hem yabancı hem Türk lirası zorunlu karşılık oranlarında indirimle gidilmiştir. Söz konusu ayda yabancı para zorunlu karşılık

oranları 500 baz puan, Türk lirası zorunlu karşılık oranları ise 200 baz puan düşürülmüştür.

- Mart ayında piyasalara likidite sağlamak amacıyla 1 yıl vadeli politika faizinin 100 baz ve 6 ay vadeli 125 baz altındaki faiz oranlarıyla ABD doları ve Euro karşılığında Türk lirası swap ihaleleri gerçekleştirilmiştir. Yine Mart ayında altın karşılığı Türk lirası swap ihalelerine başlanmıştır.
- Pandemi döneminde zor durumda kalan ihracatçı firmalar ile döviz kazandırıcı faaliyetleri olan firmalara reeskont kredileriyle destek olunmuştur. Söz konusu kredilerin limiti 60 milyar Türk lirası olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak 18 Mart-30 Haziran 2020 tarihlerinde geri ödemesi yapılacak olan reeskont kredilerinin vadeleri uzatılmıştır.

Para politikalarına ek olarak Ekonomik İstikrar Kalkanı adlı paketle Covid-19'un reel sektör üzerindeki olumsuz etkilerinin kısıtlanması amaçlanmıştır. Söz konusu pakette bu amaçla kaynak olarak 100 milyar Türk lirası kullanılarak gerçekleştirilecek uygulamalar belirlenmiştir. Bu uygulamalardan bazıları şu şekildedir (Durmuş ve Şahin, 2020; TOBB, 2020):

- Perakende, AVM, demir-çelik, sinema-tiyatro, konaklama, yiyecek-içecek, lojistik-ulaşım, etkinlik-organizasyon gibi sektörlerde muhtasar beyanname, KDV ve SGK primlerinin Nisan Mayıs ve Haziran ödemeleri 6 ay süreyle ertelenmiştir.
- Konaklama vergisi Kasım ayına kadar uygulanmamıştır.
- Covid-19 sürecinde uygulanan tedbirlerden ötürü nakit akışı etkilenen firmaların banka kredilerinin anapara ve faiz ödemeleri asgari 3 ay ertelenecek ve gerektiği takdirde ilave kredi desteği sağlanacaktır.
- Kredi Garanti Fonu'na sağlanan destek 50 milyar Türk lirasına çıkarılmıştır. Tedbirlerden olumsuz etkilendiği için likidite ihtiyacı doğan ve teminat açığı bulunan firma ve KOBİ'lere bu kredilerde öncelik verilmiştir.

- Kısa Çalışma Ödeneğinden faydalanmak üzere uygulanan süreçler kolaylaştırılmış ve hızlandırılmıştır.
- İç havayolu taşımacılığında KDV oranı üç ay süreyle %18'den %1'e indirilmiştir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ERKEN UYARI SİSTEMLERİ VE FİNANSAL KRİZLERİN ÖNGÖRÜLMESİ

Bir önceki bölümde anlatıldığı üzere krizlerin bu kadar sık tekrarlanan bir olgu haline gelmesinin yanı sıra ekonomi üzerinde neden oldukları yıkıcı etkiler de önem taşımaktadır. Kriz yaşayan ekonomilerde üretimde ve GSYİH’da önemli düşüşler meydana gelmektedir. 1997 Asya krizi ile birlikte 1998 yılında Endonezya’nın GSYİH’si -13,1, Tayland’inki -7,6 kadar küçülmüştür. 2000 yılı GSYİH büyüme oranı &6,9 olarak gerçekleşirken, 2001 krizi ile birlikte 2001 yılı büyüme oranı -%5,8 olarak gerçekleşmiştir. Buna ek olarak krizlerin sonucunda birçok ekonomik göstergede önemli boyutta bozulmalar meydana gelmektedir. Krizlerin olumsuz etkileri hızlıca ortadan kaldırılamamakta, krizden sonraki dönemlerde de devam etme eğilimi taşımaktadırlar. Ekonomi üzerinde neden olduğu büyük hasarlar yanında çıkışı için katlanılan maliyetlerin de yüksek olması nedeniyle krizlerin önceden tahmin edilebilmesi önem taşımaktadır. Bir krizin gerçekleşmeden önce tahmin edilebilmesi, krizin meydana gelmemesi ya da en azından daha hafif atlatılabilmesi adına gerekli tedbirlerin alınmasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle krizlerin önceden tahmin edilebilmesi iktisatçılar ve politika yapıcılar kadar krizlerin ağır maliyetleri ile karşı karşıya kalan toplum için de önem teşkil etmektedir.

Krizlerin tahmin edilebilmesine yönelik olarak literatürde özellikle 1990’lı yıllar itibarıyla krizler için erken uyarı sistemlerine yönelik çalışmalara başlanmıştır. Finansal krizler için erken uyarı sistemleri, kriz öncesi dönemlerde normal dönemlerden farklı davranışlar sergilemesi beklenen belirli bir göstergeler setinin izlenmesidir. Buna göre erken uyarı sistemleri önceden belirlenen bazı ekonomik, finansal ve politik göstergelerin izlenmesini ve kriz öncesi dönemlerde bu göstergelerdeki olumsuz gidişatın krize karşı uyarı vermesini kapsayan bir yöntemdir. Erken uyarı sistemleri dahilinde öncelikle krizin kantitatif olarak bir tanımı yapılmakta ve bu kriz tanımına göre kriz dönemleri belirlenmektedir. Daha sonra seçilen birçok ekonomik göstergenin, belirlenen kriz dönemlerinin öncesinde herhangi bir uyarı verip vermediği farklı metodolojiler yoluyla incelenmekte ve

ileride meydana gelebilecek potansiyel krizlere dair çıkarım yapılabilmektedir. Literatürde birçok farklı kriz endeksi ve metodolojik yöntem aracılığıyla finansal krizler için erken uyarı sistemleri oluşturulmuştur. Bunun yanı sıra erken uyarı sistemleri oluşturulurken kriz tanımından kullanılan öncü göstergelere, ele alınan ülke sayısı ve çeşidinden zaman dilimine kadar birçok farklı kombinasyonlarla karşılaşılmaktadır (Frankel ve Saravelos, 2012).

Finansal krizlerin öngörülmesini amaçlayan çalışmalarda birçok farklı sonuç elde edilmiştir. Literatürdeki çalışmaların bu şekilde çok farklı bulgularının olması, erken uyarı sisteminin ne şekilde tasarlandığına bağlı olmaktadır (Arı ve Cergiboza, 2018). Ele alınan ülke gruplarının, zaman diliminin, öncü göstergelerin ve kullanılan yöntemin farklılaşması; söz konusu çalışmaların sonuçlarının da farklı olmasını beraberinde getirmektedir. Bazı çalışmalar erken uyarı sistemlerinin finansal kriz öngörüsünde olumlu sonuçlar verdiği sonucuna ulaşırken diğerleri bu argümanı desteklememiştir (Eichengreen vd., 1995). Herhangi bir çalışmada finansal krizler için açıklayıcı güce sahip olduğu belirtilen göstergeler diğer bir çalışmada önemsiz bulunmuştur. Bu nedenle finansal krizler için oluşturulan erken uyarı sistemlerinin etkinliği konusunda bir fikir birliği sağlanabilmiş değildir.

Finansal krizlerin temelinde zayıf makroekonomik temeller bulunduğu sürece bu krizlerin öncü göstergeler ile tahmin edilmesi mümkün görünmektedir. Ancak kendi kendini besleyen krizlerin söz konusu olduğu durumlarda bir krizin tahmin edilebilmesi zorlaşmaktadır (Kibritçioğlu vd., 1999). Temelinde saf bulaşma olgusu bulunan krizlerde, krizin beklenmeyen ve tahmin edilemeyen piyasa tepkilerinden kaynaklanması nedeniyle erken uyarı sistemleri etkinliğini yitirmektedir. Buna ek olarak erken uyarı sistemleriyle potansiyel bir krizin varlığının yanlış sinyaller olmaksızın, net bir şekilde ve kesin bir tarih verilerek tahmin edilmesi de oldukça güçtür. Farklı ülkelerde meydana gelen her çeşit krizi tahmin edebilecek bir gösterge grubu ve metodolojik yöntemin keşfedilmesi, her krizin kendine özgü nitelikler taşıması nedeniyle oldukça zordur. Ancak bu gösterge grubu belirlenebilse dahi piyasa aktörlerinin ve hükümetlerin ulaşılan sonuca göre tedbir alması nedeniyle göstergelerden alınan sinyallerin etkinliği azalabilecektir. Tüm bu olumsuzluklara rağmen finansal kırılganlıkların ve potansiyel krizlerin doğru olarak tespit edilmesi, hükümetlere ve politika yapıcılara olası bir finansal krizin uyarısını verebilmesi

umuduyla uygun gösterge gruplarının oluşturulması çabalarına devam edilmektedir (IMF, 1998).

Bu bölümün ilerleyen kısımlarında finansal krizlerin öngörülmesinde literatürde yaygın olarak kullanılan sinyal yaklaşımı, logit/probit modeller ve Markov rejim değişimi modeli açıklanacaktır. Sonrasında Markov rejim değişimi modeli kullanılarak Türkiye ekonomisindeki krizleri öngörmek adına bir erken uyarı sistemi oluşturulacaktır.

3.1. Finansal Krizlerin Öngörülmesinde Kullanılan Ekonometrik Modeller

Finansal krizleri tahmin edebilmek adına yapılan çalışmalarda çeşitli yöntemler kullanılmıştır. Söz konusu yöntemlerden sinyal yaklaşımı (Kaminsky, Lizondo ve Reinhart, 1998; Edison 2000) ve logit/probit modelleri (Frankel ve Rose, 1997) standart yaklaşımlar olarak ele alınmaktadır. Ancak bu yaklaşımların belli başlı dezavantajlara sahip olması nedeniyle literatürde farklı yöntemler uygulanmaya başlamıştır. Bu yöntemlerden bazıları Fisher diskriminant analizi (Burkart ve Coudert, 2000), sürekli modelleme yaklaşımı (Vlaar, 2000), yapay sinir ağları yaklaşımı (Nag ve Mitra, 1999), sınırlandırılmış VAR yaklaşımı (Krkoska, 2000) ve sınıflama ve regresyon ağaçları modelleridir (Breiman, 1984).

Çalışmada literatürde sıklıkla kullanılan standart yaklaşımlardan sinyal yaklaşımı ve logit/probit modeller ele alınarak literatürde kullanılan çalışmalar incelenmiştir. Buna ek olarak analizde kullanılacak Markov rejim değişimi modeli ele alınmıştır.

3.1.1. Sinyal Yaklaşımı

Kaminsky, Lizondo ve Reinhart (1998) tarafından yapılan çalışmada oluşturulan sinyal yaklaşımı başlıca erken uyarı sistemlerinden biri olarak nitelendirilebilir. Sinyal yaklaşımı kriz öncesi dönemlerde olağandışı davranışlar sergilemeye meyilli olan göstergelerin izlenmesine dayanan bir yaklaşımdır (Berg ve Pattillo, 1999). Sinyal yaklaşımında her bir gösterge için bir eşik değeri belirlenir ve göstergelerin eşik düzeyini aşması ya da eşik düzeyinin altında kalması bir kriz

sinyali olarak yorumlanır. Eşik değeri, çok sayıda yanlış sinyal gönderme riski ile birçok krizin yakalanamaması riski arasındaki dengenin kurulduğu noktada belirlenmektedir (Mariano vd., 2004). Buna göre bir gösterge eşik değerini aşıyorsa 24 ay içinde bir kriz olasılığı söz konusudur. Kriz sinyalinden sonraki 24 ay içerisinde bir kriz oluşuyorsa bu sinyal iyi sinyal, oluşmuyorsa kötü sinyaldir. Her bir göstergenin etkinliğini ölçmek üzere sinyal matrisi kullanılmaktadır.

Tablo 9: Sinyal Matrisi

	Kriz Var	Kriz Yok
Sinyal Var	A	B
Sinyal Yok	C	D

Kaynakça: KLR (1998)

Tablo 9'daki sinyal matrisine göre A hücresi iyi sinyallerin gönderildiği, B hücresi ise kötü ya da gürültü sinyallerin gönderildiği ay sayısını temsil etmektedir. C hücresinde sinyal gönderilmeyen ancak sonraki 24 ay içinde bir krizin gerçekleştiği ay sayısı belirtilirken D hücresinde sinyal gönderilmeyen ve sonrasında krizin meydana gelmediği aylar temsil edilmiştir (Edison, 2000).

Sinyal matrisinde A'nın sıfırdan büyük ve aynı zamanda C'nin sıfıra eşit olduğu durumlarda, gelecek 24 ay içinde bir kriz olması beklenebilir. Aynı şekilde B'nin sıfıra eşit, D'nin sıfırdan büyük olduğu durumlarda gelecek 24 ay içerisinde bir kriz olasılığı bulunmamaktadır (Karaçor ve Alptekin, 2006).

Herhangi bir göstergenin anlamlılığı gürültü sinyal oranıyla belirlenmektedir. Gürültü sinyal oranı kötü sinyallerin iyi sinyallere oranı olarak ifade edilmektedir. Sinyal matrisine göre ifade edilirse $[B/(B + D)]/[A/(A + C)]$ gürültü sinyal oranını vermektedir. Eşik değeri, gürültü sinyal oranının minimum olduğu noktada belirlenmektedir. Gürültü sinyal oranının 1'den küçük değerler aldığı göstergeler kriz tahmini için uygun iken 1'den büyük değerler alması durumunda söz konusu göstergeler kullanışsızdır.

Sinyal yaklaşımının avantajı her bir değişkenin ayrı ayrı ele alınabilmesidir. Ancak bu yaklaşımda değişkenler arasındaki etkileşim göz ardı edilmekte ve ulaşılan

sonuçların istatistiksel anlamlılığı sınınamamaktadır (Çeşmeci ve Önder, 2008). Sinyal yaklaşımında her bir gösterge bireysel olarak incelenebilmekte ve böylece kriz olasılığının kaynağı ve genişliği hakkında bilgi edinilebilmektedir (Kaminsky, 1998).

Kaminsky, Lizondo ve Reinhart (1998) sinyal yaklaşımı kullanarak krizler için erken uyarı sistemi geliştirmişlerdir. Çalışmada 1970-1995 dönemi için 15 gelişmekte olan 5 gelişmiş ülkede meydana gelen 76 para krizi incelenmiştir. Krizi başarılı ve başarısız atakları kapsayacak şekilde, paraya karşı gerçekleştirilen spekülatif atakların paranın değerinde sert düşüşler meydana getirdiği veya uluslararası rezervlerde büyük düşüşlere neden olduğu veya her ikisinin birlikte meydana geldiği durumlar olarak tanımlamışlardır. Çalışmada krizi açıklamak üzere kullanılan göstergeler uluslararası rezervler, ithalat, ihracat, ticaret hadleri, reel döviz kurunda trendden sapmalar, iç ve dış reel faiz oranındaki farklılıklar, aşırı M1 reel dengeleri, M2 para çarpanı, iç kredi/GSYİH, reel mevduat faiz oranı, kredi faiz oranı/mevduat faiz oranı, ticari banka mevduat stoku, M2/uluslararası rezervler, üretim endeksi ve borsa endeksidir. İncelenen göstergeler sinyal verdikten sonraki 24 ay içinde kriz meydana gelmesi göstergelerin krizi öngörmeye anlamlı olduğunu göstermektedir. Buna göre çalışmada reel döviz kuru, ihracat, borsa endeksi, M2/uluslararası rezervler ve üretim endeksi göstergeleri anlamlı bulunmuştur (Kaminsky, 1998).

Edison (2000), Kaminsky ve diğerlerinin çalışmasını geliştirerek 20 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin 1970-1995 dönem aralığı için sinyal yaklaşımı modeliyle bir erken uyarı sistemi oluşturmayı amaçlamıştır. Çalışmada finansal kırılganlığın belirleyicilerini saptamak adına kullanılan değişkenler cari işlemler hesabı, sermaye hesabı, reel sektör ve finansal göstergeler başlıkları altında gruplanmışlardır. Çalışmada ulaşılan sonuçlar karmaşık olsa da reel döviz kurunun trendine göre değer kazanması, yüksek M2/rezervler oranı, yüksek kısa vadeli borçlar/rezervler oranı, döviz rezervlerindeki önemli azalış ve borsadaki keskin düşüş finansal kırılganlığın belirlenmesinde önemli bulunan değişkenlerdir ve kriz öncesi dönemde sinyal vermede başarılı bulunmuştur. Erken uyarı sistemleri hangi ülkelerin krize karşı daha kırılgan olduğunu saptamada başarılı bulunsa da kriz zamanını tahmin etmede zayıf sonuçlar vermiştir (Edison, 2000).

3.1.2. Sınırlı Bağımlı Regresyon (Logit/Probit) Modelleri

Erken uyarı sistemlerinin oluşturulmasında sinyal yaklaşımından sonra en sık kullanılan yöntem logit/probit modelleridir. Logit/probit modellerinde bağımlı değişken iki veya daha fazla değer alabilen kukla bağımlı değişkendir. Krizlerin tahmin edilmesine yönelik kullanıldığında bu modellerin bağımlı değişkeni; kriz dönemlerinde 1, kriz olmayan dönemlerde 0 değerini alan kriz değişkeni olmaktadır. Ancak bu modellerde sinyal yaklaşımının aksine açıklayıcı değişkenler de kukla değişkenlere dönüştürülmek yerine doğrusal bir biçimde yer almaktadır. Ayrıca logit/probit model fonksiyonları tahmin edilen model sonuçlarının 0 ile 1 arasında kalmasını sağlamaktadır (Vlaar, 2000).

$$P = E(Y = 1|X) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X)}} \quad (3.1)$$

$$F(x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (3.2)$$

Logit ve probit yöntemlerinin birbirlerinden farkı logit modelin lojistik birikimli dağılım fonksiyonundan, probit modelin ise normal birikimli dağılım fonksiyonundan türetilmesidir. (3.1) ve (3.2) numaralı denklemlerde sırasıyla lojistik birikimli dağılım fonksiyonu ve normal birikimli dağılım fonksiyonu ifade edilmiştir. (3.1) numaralı ifadede X bağımsız değişkeni veri iken P belirli bir tercihin seçilme olasılığını ($Y = 0$ ya da $Y = 1$) göstermektedir. (3.2)'de ise X 'in μ ortalama ve σ^2 varyanslı normal dağılıma sahip olduğu varsayılmakta ve X_1, X değişkeninin belirli bir değerini ifade etmektedir (Cebeci, 2012).

Sinyal yaklaşımının kullanımından kaynaklanan bazı dezavantajlardan kaçınmak logit/probit modelleri ile mümkündür. Bu modellerle değişkenler arasındaki etkileşim incelenebilmekte ve istatistiksel testler uygulanabilmektedir (Çeşmeci ve Önder, 2008). Bununla birlikte bu yaklaşımlar bütün değişkenleri eş zamanlı olarak incelemekte ve analize katkı sağlamayan değişkenleri göz ardı etmektedir. Ancak logit ve probit modellerinin bazı kısıtları bulunmaktadır. Bu

dezavantajlarından birisi kriz olasılığını ölçmede göstergelerin nispi önem sırasını ifade edecek ölçüleri sağlamaktan yoksundur. Bununla birlikte modelin lineer olmayan yapısı göstergenin kriz olasılığına marjinal katkısını ölçmeyi zorlaştırmaktadır (Kaminsky vd., 1998).

Frankel ve Rose (1996) 1971'den 1992'ye kadar 105 gelişmekte olan ülke için 117 tane para çöküşünü yıllık panel veri probit model ile incelemişlerdir. Kullanılan değişkenler makroekonomik göstergeler, dışsal değişkenler, borç yapısı ve yabancı değişkenler olmak üzere dört grupta toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda çöküşlerin doğrudan yabancı yatırımların çekildiği, uluslararası rezervlerin azaldığı, yurtiçi kredilerin arttığı, yabancı faiz oranlarının yükseldiği ve reel döviz kurunun aşırı değerlendirildiği durumlarda ortaya çıkma eğilimi gösterdiğine ulaşılmıştır. Ayrıca keskin resesyonlarla çöküşler arasında bir ilişki olduğu tespit edilse de bu durumun nedenselliği belirsizdir (Frankel ve Rose, 1996).

Berg ve Pattillo (1999) çalışmalarında Kaminsky, Lizondo ve Reinhart (1998)'in çalışmasındaki veri ve değişken setini sinyal yaklaşımı ve probit yöntemiyle yeniden modellemişler ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda bu iki yöntemi karşılaştırmışlardır. Değişkenin gösterge olarak kullanıldığı (eşik değerin üstünde olduğunda 1, altında olduğunda 0 değerini aldığı), lineer ve parçalı lineer olmak üzere üç farklı probit modeli tahmin edilmiştir. Ayrıca KLR modeline ek olarak cari işlemler dengesi ve M2/rezervlerin düzey seviyelerini eklemişler ve bu değişkenlerin modelin tahmin gücünü arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmanın sonucuna göre probit modeller, KLR modeline nispeten Asya krizini tahmin etmede daha üstün performans göstermiştir. Probit modellerin arasından ise lineer probit model 1997 Asya krizini tahmin etmede daha başarılı bulunmuştur. Her iki yöntem de reel döviz kurunun aşırı değerlendirildiği, M2/rezervler oranının yüksek olduğu, rezerv ve ihracat artışının düşük kaldığı durumlarda kriz olasılığının arttığını göstermektedir (Berg ve Pattillo, 1999).

Arı (2012) Türkiye'deki para krizlerinin belirleyicilerini saptamak üzere probit model kullanmıştır. Çalışmada zaman periyodu olarak 1990-2008 dönemi ele alınmıştır. Türkiye'deki krizlerin birtakım makroekonomik dengesizlikler (yüksek bütçe açıkları, yüksek para arzı artışı, yüksek reel döviz kuru ve kısa vadeli yabancı borçlardaki keskin artışlar), bankacılık sektörünün zayıflığı ve dışsal şokların

kombinasyonu sonucunda ortaya çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte oluşturulan model Türkiye krizlerinin tahmininde başarı sağlamıştır (Arı, 2012).

3.1.3. Markov Rejim Değişimi Modeli

Markov rejim değişimi modeli, Hamilton (1989) çalışmasıyla birlikte doğrusal olmayan zaman serilerinde sıklıkla kullanılmaya başlanan bir yöntemdir. Özellikle makroekonomik ve finansal serilerde görülen ani kırılmaları incelemede doğrusal olmayan Markov rejim değişimi modelinin kullanılması daha sağlıklı sonuçlara ulaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Söz konusu kırılmalara örnek olarak savaşlar, finansal panikler, şoklar ve hükümet politikalarındaki önemli değişimler verilebilmektedir (Hamilton, 1994). Hamilton (1989) GSYİH oranlarını, Garcia ve Perron (1996) faiz oranlarını ve Engel ve Hamilton (1990) döviz kuru davranışlarını Markov rejim değişimi modeli yardımıyla incelemişlerdir.

Markov rejim değişimi modeli maksimum olabilirlik yöntemi ile tahmin edilmekte ve aşağıdaki gibi gösterilmektedir:

$$y_t = \alpha_{st} + x_t' \beta_{st} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim \text{i. i. d. } N(0, \sigma_{\varepsilon.st}^2) \quad (3.2)$$

(3.2) numaralı denklemde y_t bağımlı değişkeni, x_t açıklayıcı değişkenleri ve s_t direkt olarak gözlemlenemeyen rejim değişkenini ifade etmektedir. Markov modelinde serilerin s_t adı verilen gözlemlenemeyen rassal rejim değişkenine bağlı olduğu varsayılmaktadır. Buna göre gözlemlenebilir bağımlı değişken y_t , s_t 'nin değerine göre farklı davranışlar sergilemekte, y_t 'nin ortalama ve varyansı gibi özellikleri s_t değişkenine bağlı olarak değişmektedir (3.3). Böylece bağımlı değişkenin farklı davranışlar sergilediği süreçlerin, farklı rejimlerle karakterize edilmesine izin vermektedir. Örneğin bir ekonominin finansal kırılganlığının arttığı dönemler ($s_t = 2$) ile daha sağlam finansal piyasalara sahip olduğu dönemler ($s_t = 1$) s_t 'nin farklı değerleriyle gösterilebilmektedir. Buna benzer şekilde ekonomide GSYİH'da artış yaşanan dönemler $s_t = 2$, azaldığı dönemler ise $s_t = 1$ ile nitelendirilebilmektedir. (3.2) numaralı denklemde ise sabit katsayının ve açıklayıcı değişkenlerin parametreleri rejime bağlı olarak değişmektedir.

$$y_t | s_t \sim i. i. d. N(\mu_{st}, \sigma_{st}) \quad (3.3)$$

s_t değişkeninin birinci dereceden Markov zincirini takip ettiği varsayılmaktadır. Buna göre rejim değişimlerini belirleyen birinci dereceden, iki rejimli Markov zinciri aşağıda ifade edilmiştir (Tamgac, 2011).

$$P(s_t = j | s_{t-1} = i) = P_{ij} \quad (i, j = 1, 2) \quad (3.4)$$

(3.4) numaralı denklemde P_{ij} , t-1 dönemindeki i rejiminden t döneminde j rejimine geçiş olasılığını ifade etmektedir. P_{12} 1. rejimden 2. rejime geçiş olasılığını ifade etmektedir. P_{11} ise 1. Rejimden yeniden 1. rejime geçiş olasılığını, diğer bir ifadeyle 1. rejimde kalma olasılığını göstermektedir. Ekonomide iki rejim olduğunu varsayarak rejim 1'i sakin dönemler ve rejim 2'yi kriz dönemleri olarak nitelendirirsek geçiş olasılıkları denklem (3.5)'te gösterildiği gibi olacaktır (Hamilton, 1989):

$$\begin{aligned} Prob[s_t = 1 | s_{t-1} = 1] &= p_{11} = p \\ Prob[s_t = 2 | s_{t-1} = 1] &= p_{12} = 1 - p \\ Prob[s_t = 2 | s_{t-1} = 2] &= p_{22} = q \\ Prob[s_t = 1 | s_{t-1} = 2] &= p_{21} = 1 - q \end{aligned} \quad (3.5)$$

N tane rejim olduğu varsayıldığında geçiş olasılıklarını, geçiş olasılıkları matrisi olarak bilinen ($N \times N$) matrisinde toplamak mümkündür (Hamilton, 1994).

$$P = \begin{bmatrix} p_{11} & p_{21} & \cdots & p_{N1} \\ p_{12} & p_{22} & \cdots & p_{N2} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ p_{1N} & p_{2N} & \cdots & p_{NN} \end{bmatrix} \quad (3.6)$$

$$\sum_{j=1}^N p_{ij} = 1 \quad , \quad 0 \leq p_{ij} \leq 1$$

(3.6) numaralı geçiş olasılıkları matrisinde P_{ij} geçiş olasılıklarını belirtmek üzere sütunlar i , satırlar j rejimini göstermektedir. Geçiş olasılıklarının toplamının bire eşittir ve negatif bir değer alamazlar.

(3.4) numaralı denklemde sabit geçiş olasılıklarının söz konusu olduğu iki rejimli Markov süreci ifade edilmektedir. Hamilton (1989) çalışmasında kullanıldığı gibi sabit geçiş olasılıklı Markov modelinde bir rejimden diğerine geçiş olasılığı zamandan bağımsız ve dışsal olarak belirlenmektedir. Ancak Diebold v.d. (1994) tarafından geliştirilen zamanla değişen geçiş olasılıklı Markov modellerinde geçiş olasılıklarına izin verilmekte ve geçiş olasılıkları s_t 'nin geçmiş değeri olan s_{t-1} 'in yanı sıra önceden belirlenmiş bir dizi açıklayıcı değişkenin fonksiyonu olarak ifade edilmektedir. Zamanla değişen geçiş olasılıklarında $s_t = j$ yalnızca s_{t-1} 'e değil aynı zamanda dışsal değişkenlerin vektörü olan z_t 'ye bağlıdır (Tamgac, 2011).

$$P(s_t = j | s_{t-1} = i, s_{t-2} = k, \dots, z_t) = P(s_t = j | s_{t-1} = i, z_t) = P_{ij}(z_t) \quad (i, j = 1, 2, \dots, N) \quad (3.7)$$

Zamanla değişen geçiş olasılıkları söz konusu olduğunda bir rejimden diğer bir rejime geçişin dinamikleri açık bir şekilde incelenebilmektedir. Zamanla değişen geçiş olasılıkları söz konusu olduğunda geçiş olasılıkları içsel olarak belirlenmektedir ve açıklayıcı değişkenlerin lojistik fonksiyonlarına göre gelişmektedir. z_t açıklayıcı değişkenlerin vektörü olmak üzere zamanla değişen geçiş olasılıklarının lojistik fonksiyonları (3.8)'de gösterilmektedir (Martinez ve Soledad, 2002).

$$\begin{aligned} p_t^{00} &= P(s_t = 0 | s_{t-1} = 0, z_t; \beta_0) = \frac{\exp(z_t' \beta_0)}{1 + \exp(z_t' \beta_0)} \\ p_t^{11} &= P(s_t = 1 | s_{t-1} = 1, z_t; \beta_1) = \frac{\exp(z_t' \beta_1)}{1 + \exp(z_t' \beta_1)} \\ p_t^{10} &= P(s_t = 0 | s_{t-1} = 1, z_t; \beta_1) = \frac{\exp(z_t' \beta_1)}{1 + \exp(z_t' \beta_1)} \end{aligned} \quad (3.8)$$

$$p_t^{01} = P(s_t = 1 | s_{t-1} = 0, z_t; \beta_0) = \frac{\exp(z_t' \beta_0)}{1 + \exp(z_t' \beta_0)}$$

Krizlerin öngörülmesine yönelik olarak Markov rejim değişimi modelinin standart yaklaşımlara göre en önemli avantajı Markov değişim modelinde, standart modellerde gereksinim duyulan önceden belirlenmiş varsayımlara gerek duyulmamaktadır. İkinci olarak standart yaklaşımlarda ikili değişkene dönüştürülerek kullanılan kriz değişkeni, sürekli kriz değişkeni olarak kullanılabilir. Böylece kriz değişkeninin ikili değişkene dönüştürülmesi sonucu meydana gelen bilgi kayıplarının önüne geçilmekte ve kriz değişkenindeki tüm bilgiler kriz öngörüsünde kullanılabilir (Abiad, 2003).

Abiad (2003) çalışmasında Markov rejim değişimi yöntemini kullanarak kriz tahminine yönelik bir model oluşturmuştur. 1972-1999 dönemi için 5 Asya ülkesini (Endonezya, Malezya, Filipinler, Tayland, Kore) ülke bazlı analiz etmiştir. Çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenler şu şekildedir; reel döviz kurunda trendden sapmalar, cari denge/GSYİH, ihracat büyüme oranı, M2/rezervler(düzy), M2/rezervler(büyüme), rezerv büyümesi, yurtiçi kredi artışı, sanayi üretimi artışı, reel GSYİH büyümesi, hisse senedi piyasası performansı, reel faiz oranları, LIBOR, banka varlıkları/GSYİH, kısa vadeli borçlar/rezervler, doğrudan yabancı yatırımlar dışı akış/GSYİH, portföy akımının toplam sermaye akımları içindeki payı, bankacılık rezervleri/toplam bankacılık varlıkları, merkez bankasının bankalara kredileri/toplam banka yükümlülükleri, banka mevduatları/M2(düzy), banka mevduatları/M2 (büyüme), krediler/mevduatlar (düzy), krediler/mevduatlardır (büyüme). Markov modelinin kriz tahmininde başarılı olduğu ve yanlış gönderilen sinyallerin miktarını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Modelin performansının yanı sıra iki önemli noktaya vurgu yapılmıştır. İlk olarak kriz tahminlerinde standart modellerin göz ardı ettiği döviz kuru dinamiklerinin hesaba katılması, verdiği bilgiler açısından önem arz etmektedir. Diğer vurgulanan nokta ise her bir gösterge grubunun her ülke için farklı öneme sahip olmasıdır (Abiad, 2003).

Cerra ve Saxena (2002) çalışmalarında Markov rejim değişimi modelini kullanarak Endonezya'daki krizin yurtiçi temellerden, ortak dışsal şoklardan ya da

bulaşıcılık etkisinden hangisinin önemli olduğu sorusuna cevap aramışlardır. Açıklayıcı değişken sayısını daraltmak amacıyla en küçük kareler ve probit yöntemleriyle modelleri tahmin ederek yalnızca anlamlı çıkan değişkenleri Markov modeline dahil etmişlerdir. Sabit geçiş olasılıklı Markov modeli, Endonezya krizini ekonomik temellerle birlikte incelemiştir. Bu model 1997 yılında ve 1998'in başlarında kriz sinyali yakalamıştır. Zamanla değişen geçiş olasılıklı Markov modelinde ekonomik temelleri kontrol edildikten sonra, Endonezya'nın piyasa baskı endeksindeki değişimlerin Tayland ve Güney Kore'nin baskı endekslerindeki değişimlerle açıklanıp açıklanmayacağı incelenmiştir. Model 1997 krizini yakalamıştır ve 1997 yılının ilk dönemlerinde sinyal vererek erken uyarı niteliğini sağlamıştır. Sonuç olarak yerel finansal koşullar, politik risk ve bölgeden kaynaklı bulaşıcılık etkisi Endonezya krizini açıklamada başarılı bulunmuştur (Cerra ve Saxena, 2002).

Jeanne ve Masson (2000) ikinci nesil para krizlerinde söz konusu olan kaçış modellerinin (escape clause) özelliklerini Fransız frankını ele aldıkları ampirik model üzerinden araştırmışlardır. Devalüasyon olasılığını belirtmek üzere Euro- Frank ve Euro- Mark araçları arasındaki faiz farkını ele almışlardır. Örneklem dönemi olarak Frank değerinde rejim değişikliği olarak kabul edilebilecek kadar değişimlerin olmadığı 1987:02-1993:07 ele alınmıştır. Çalışmada kullanılan açıklayıcı değişkenler işsizlik oranı, dış ticaret dengesi/GSYİH ve reel efektif döviz kurundaki 1990 seviyesinden sapmalardır. Çoklu dengeye yol açan piyasa beklentilerinin (sunspot) dahil edildiği model, spekülasyon dönemlerinin izlenmesinde daha başarılı bulunmuştur (Jeanne ve Masson, 2000).

Martinez Peria (2002) çalışmasında 1979-1983 dönemi arasındaki Avrupa Döviz Kuru Mekanizmasına dahil olan Belçika, Fransa, Danimarka, İrlanda, İtalya, İspanya ve İngiltere ülkelerine yönelik spekülasyon atakları incelemiştir. Yurtiçi kredi artışı, ithalat/ihracat, işsizlik oranı, bütçe açığı, reel döviz kuru endeksi ve devalüasyon beklentilerini temsilen faiz oranı farklılıkları açıklayıcı değişkenler olarak ele alınmıştır. Çalışmada Markov rejim değişimi modeliyle birlikte VAR yöntemi de kullanılmıştır. Tahmin edilen model sonucunda ERM ülkelerindeki spekülasyon atakları başarıyla saptanmıştır. Ayrıca sakin dönemlerden kriz dönemlerine

geçiş olasılıklarında temellerin ve beklentilerin birlikte önemli bir rol oynadığı görülmüştür (Peria, 2002).

Çeşmeci ve Önder (2008) çalışmalarında 1992-2004 dönemini ele alarak Türkiye'deki para krizinin belirleyicilerini araştırmışlardır. Bahsedilen dönem için sinyal yaklaşımı modeli, yapısal model ve Markov rejim değişimi modeli kullanılarak ekonometrik analiz yapılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre para piyasası baskı endeksi ve reel sektör güven endeksi her üç analiz yöntemiyle de kriz tahmininde önemli değişkenler olarak bulunmuştur. Bunlara ek olarak sinyal yaklaşımında kamu borcu, yapısal ve Markov rejim değişimi modelinde ise bütçe açığı/GSYİH değişkenleri Türkiye'deki krizler için önemli değişkenler olduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışmada para ve bankacılık krizleri arasındaki ilişki incelenmiş, bankacılık krizlerinin para krizlerine öncülük edebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Tamgaç (2001) çalışmasında Türkiye ekonomisinde yaşanan 1994 ve 2000-2001 krizlerinde kendi kendini gerçekleştiren beklentilerin (self-fulfilling expectations) var olup olmadığı sorusuna Jeanne ve Masson (2000) çalışmasından hareketle yanıt aramıştır. Bu amaçla devalüasyon beklentilerinin kriz olasılığını etkilediği üç farklı Markov rejim değişimi modeli oluşturulmuştur. Bu modeller yalnızca sabit terimin katsayısının rejime bağlı olduğu sabit geçiş olasılıklı, sabit terime ek olarak ekonomik temeller göstergelerinin katsayılarının da rejime bağlı oldu sabit geçiş olasılıklı ve zamanla değişen geçiş olasılıklı modellerdir. Örneklem dönemi olarak 1980:01-2005:05 seçilmiştir. Bağımlı değişken olarak devalüasyon olasılığını belirten spekülasyon baskı endeksi (SPI) kullanılmıştır. Devalüasyon olasılığı faiz oranı farklarındaki aylık değişim (Türkiye ve ABD'nin üç aylık mevduat faiz oranları farkı) olarak alınmış ve buna ek olarak başarısız atakları da kapsamı açısından reel efektif döviz kuru ve uluslararası rezervlerdeki aylık değişimler de eklenmiştir. Kurulan üç farklı Markov modelinden yalnızca sabit terimin rejime bağlı olduğu sabit geçiş olasılıklı model gerek kriz olasılığını tahmin etmede gerek kriz zamanlamasını belirlemede diğer iki modele göre daha başarılı bulunmuştur. Bu model Türkiye için 1994 ve 2000-2001 krizlerini tahmin edebilmiş ve bu krizlerin meydana gelmesinde devalüasyon beklentilerinin önemli olduğunu vurgulamıştır (Tamgac, 2011).

3.2. Finansal Krizlerin Öngörülmesine Yönelik Model

Tahmini: Türkiye Örneği

Çalışmada 1990:01-2021:09 dönemindeki Türkiye ekonomisindeki krizlerin ve belirleyenlerinin öngörülmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla çalışmada Markov rejim değişimi modeli kullanılmıştır. Markov rejim değişiminin diğer modellere göre sahip olduğu avantajlar bu modelin tercih edilmesinin sebebidir. Çalışmada aylık veriler kullanılmıştır. Kullanılan veriler TCMB'nin Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden, IMF-IFS'den, OECD'den ve Datastream veritabanından alınmıştır.

3.2.1. Döviz Piyasası Baskı Endeksi

Finansal krizlerin tahmin edilmesine yönelik ilk olarak krizin kantitatif bir tanımı oluşturulmalıdır. Literatürde finansal krizler için çok çeşitli kriz tanımları ve endeksleri kullanılmıştır. Bunlardan bazıları yalnızca başarılı spekülative atakları içerirken bazıları başarılı olmayan spekülative atakları da içermektedir. Başarılı olan spekülative atakların sonucunda döviz kurlarında keskin düşüşler meydana gelmektedir. Hükümetler ise ataklar karşısında uluslararası rezervlerini harcayarak ya da faiz oranlarını yükselterek atakları geri püskürtmeyi amaçlamaktadırlar. Bu müdahaleler başarılı olduğunda spekülative atakların krize dönüşmesi engellenmekte ya da ataklar krize dönüşse bile bu krizler daha küçük hasarlarla atlatılabilmektedir. Bu nedenle faiz oranı ve uluslararası rezervler gibi müdahale araçlarını içeren kriz tanımları başarısız spekülative atakları da kapsamaktadırlar. Yalnızca başarılı atakları ele alan kriz tanımlamaları ise devalüasyonların yüksek oranlı olmasına ya da küçük oranda ancak sık sık yaşanmasına göre farklılaşmaktadır (Değer vd., 2005).

Finansal krizlerin tanımlanması basit ve kolay bir aşama değildir. Genellikle büyük orandaki devalüasyonlar bir krizi tanımlar gibi gözüke de devalüasyonlar, yüksek enflasyonlu ülkelerde ılımlı enflasyona sahip ülkelere nispeten çok daha yüksek oranda olabilmekte ve yine de bir krizi işaret etmeyebilmektedir. Bazen de küçük orandaki bir devalüasyonun ekonomilere yüksek maliyetleri olabilmektedir (Goldfajn ve Valdés, 1998).

Literatürdeki çalışmalarda birçok kriz tanımı ve endeksi olmasıyla birlikte Eichengreen, Rose ve Wyplosz (1996) çalışmasıyla ortaya atılan spekülatif baskı endeksinin geniş bir kullanım alanı olduğu görülmektedir. Eichengreen, Rose ve Wyplosz (1996) çalışmalarında kriz tanımı olarak kullandıkları spekülatif baskı endeksi döviz kuru, faiz oranı ve rezervlerdeki değişimlerin ağırlıklı ortalamasından hareketle hesaplanmıştır (Eichengreen vd., 1996). Spekülatif baskı endeksiyle kriz dönemlerinin belirlenmesi, oluşturulan eşik değerle tespit edilmektedir. Spekülatif baskı endeksinin standart sapmasının 1,5 katının ve ortalamasının toplamıyla bir eşik değer elde edilmiştir. Endeksin değerinin eşik değerinden büyük olduğu dönemler kriz dönemleri, küçük olduğu dönemler ise kriz olmayan/sakin dönemler olarak belirlenmiştir.

Kaminsky ve Reinhart (1999) ise çalışmalarında rezervlerin ve reel döviz kurunun ağırlıklı ortalamasından oluşan döviz piyasası dalgalanma endeksi oluşturmuşlardır. Çalışmalarında, Eichengreen vd.'nin (1996) endeksinde bulunan faiz oranları, bu çalışmada gelişmekte olan ülkelerin piyasada belirlenen faiz oranları verilerinin tamamı içerilmediği için çıkarılmıştır.

Frankel ve Rose (1996) döviz kurunun nominal değerindeki en az %25 oranında düşüşü ile birlikte geçen yılın değerine göre en az %10 oranındaki değer kaybı artışını kriz olarak adlandırmışlardır. Abiad (2003) krizi nominal döviz kurundaki aylık yüzde değişimler olarak tanımlamıştır.

Esquivel ve Larrain (1998) çalışmalarında para krizi tanımına yalnızca başarılı spekülatif atakları dahil etmişlerdir. Bu bağlamda nominal döviz kurundaki ani değişimler para krizi olarak tanımlanmıştır. Nominal döviz kurundaki değişimler iki koşula bağlanmıştır: devalüasyon oranı söz konusu ülkede kriz harici dönemlerde gerçekleştirilen devalüasyon oranlarından yüksek olmalı ve ülkenin satın alma gücünü etkileyecek kadar anlamlı olmalıdır. Buna göre bir para krizi, nominal devalüasyonla birlikte reel döviz kurunda büyük ve ani değişimlerin yaşanmasıyla meydana gelmektedir.

Bu çalışmada kriz tanımı olarak Eichengreen, Rose ve Wyplosz (1996) çalışmasından hareketle döviz piyasası baskı endeksi oluşturulmuştur. Baskı endeksi döviz kurundaki, uluslararası rezervlerdeki ve faiz oranlarındaki aylık yüzde değişimlerden türetilmektedir. Bu endeksin seçilmesinin nedeni endeksi oluşturan üç

bileşenin de Türkiye ekonomisi krizlerinin belirleyenlerinde önemli bir paya sahip olduğunun düşünülmesidir. Endeksi oluşturan faiz oranı, döviz kuru ve rezerv göstergeleri Türkiye ekonomisinin özellikle kendi içsel dinamikleri sonucunda oluşan krizlerde çarpıcı dalgalanmalar göstermiştir (1994, 200-2001 krizleri). Buna ek olarak dışsal şok ya da bulaşma nedeniyle tecrübe edilen krizlerde de boyutu içsel dinamiklerle oluşan krizlerdeki kadar büyük olmasa da önemli değişimler gözlemlenmiştir (1998, 2008 krizleri).

$$EMP_t = (\alpha\% \Delta e) + (\beta\% \Delta r) - (\gamma\% \Delta(i - i_f)) \quad (3.9)$$

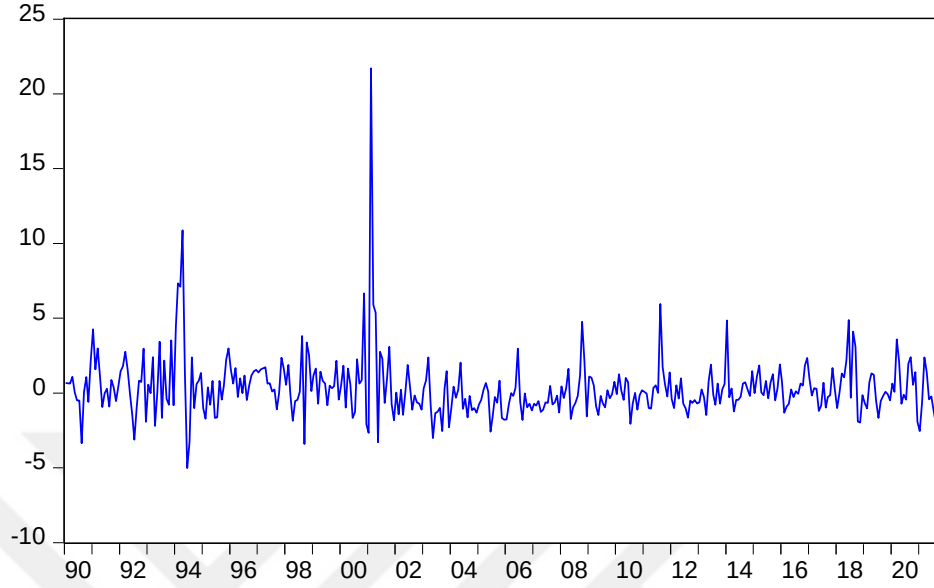
Döviz piyasası baskı endeksi (3.9) numaralı denklemde gösterilmiştir. Denklemdeki EMP_t t dönemindeki döviz piyasası baskı endeksinin değerini, e nominal döviz kurunu, r uluslararası rezervleri ve $i - i_f$ yerli ve yabancı faiz oranı farkını temsil etmektedir. Döviz kuru olarak \$/TL kurunun alış ve satış değerlerinin ortalaması alınmış ve nominal döviz kuru elde edilmiştir. Faiz oranı olarak IMF'den alınan para politikası ilgili faiz oranı ele alınmıştır.

Endekste her bir bileşen standart sapmalarının tersi ile ağırlıklandırılarak standartlaştırılmıştır. α , β ve γ sırasıyla nominal döviz kuru, faiz oranı ve uluslararası rezervlerin standart sapmalarının tersini ifade etmektedir.

Endekste döviz kuru ve faiz oranlarının işaretinin pozitif iken rezervlerin işaretinin negatif olmasının nedeni rezervlerdeki bir azalışın döviz piyasası baskı endeksini yükseltmesidir. Döviz kuru ve faiz oranlarındaki bir artış ise endeksin değerini düşürmektedir. Endeksin değeri arttıkça kriz olasılığı artmaktadır.

Çalışmada kullanılan ekonometrik yöntem olan Markov rejim değişimi modeli sayesinde kriz dönemlerini belirlemek adına kriz endeksinin eşik değer belirlenmesi yoluyla ikili değişkene dönüştürülmesi gerekli değildir. Markov rejim değişimi modellerinde kriz dönemleri model tahmini içerisinde belirlenmektedir.

Şekil 10: Döviz Piyasası Baskı Endeksi



Şekil 10’da oluşturulan döviz piyasası baskı endeksinin grafiği gösterilmiştir. Grafiğe bakıldığında 1994 ve 2001 yıllarında önemli sıçramalar göze çarpmaktadır. Buradan hareketle endeks grafiğinin Türkiye’de yaşanan 1994 ve 2001 krizlerine işaret ettiği sonucuna ulaşabiliriz. 2008 krizi için bariz bir değişim olmamakla birlikte dalgalanma söz konusudur. Türkiye’deki finansal piyasaların gelişmişlik düzeyinin düşük olması nedeniyle (2008 krizinde önemli rolü olan türev ürünlerin Türkiye finansal piyasalarında yaygın olmaması) bu krizin finansal piyasalarda çok büyük negatif etkilerinin olmamasıyla açıklanabilir. Endeks 2008 yılı sonrası için genellikle stabil olmayan bir trend seyretmekte, 2018 yılı itibariyle daha dalgalı bir görünüme ulaşmaktadır.

3.2.2. Öncü Göstergeler

Finansal kriz dönemlerinde ekonomideki birçok göstergede ani ve keskin değişimler yaşanmaktadır. Kriz dönemlerinde temel göstergeler olan GSYİH’da düşüş, işsizlik ve enflasyon oranlarında artış yaşanmakta; para biriminin değerinde ciddi azalışlar görülmektedir. Ekonomik ve finansal göstergelerden bazılarında kriz dönemiyle birlikte, bazılarında ise kriz öncesinde önemli boyuttaki değişimler

meydana gelmektedir. Bu nedenle birçok ekonomik ve finansal gösterge krizlerin belirleyicilerinin tespitinde ve tahmin edilmesinde kullanılabilmektedir.

Çalışmada finansal krizleri öngörmek adına kullanılacak göstergeler yerel göstergeler, dışsal göstergeler ve finansal göstergeler olmak üzere üç başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar altında hangi göstergelerin ele alındığı, kriz olasılığını hangi yönde ve nasıl etkilediği aşağıda açıklanmıştır.

Yerel Göstergeler

(+) *Bütçe Açığı/GSYİH (BUTCE)*: Bütçe açığındaki artış, ulusal tasarrufların azalmasına neden olarak para arzını arttırma olasılığını yükseltmektedir (Arı ve Cergiboza, 2018). Bu nedenle bütçe açığındaki bir artış ekonominin finansal kırılganlığını arttırmak ve yatırımcıların güveninde azalışa yol açmak suretiyle kriz olasılığını arttırmaktadır.

(-) *Bileşik Öncü Göstergeler Endeksi (BOGE)*: Bu endeks GSYİH oranları ile ilişkili olarak ekonomik faaliyetlerdeki hareketlenmeleri (artış ya da azalış) açıklamaktadır. Endekste ki artış, ekonomik faaliyetlerdeki artışı temsil etmekte ve kriz olasılığını azaltmaktadır.

(-) *BIST100 (BIST)*: Borsanın performansını ölçen ve reel sektörün durumu hakkında bilgi veren bu endekste ki bir artış kriz olasılığını düşürmektedir.

(+) *Enflasyon Oranı (ENFLASYON)*: Bir ekonomide yüksek enflasyon oranlarını düşürmenin artan işsizlik oranları ve yüksek faiz oranları gibi maliyetleri vardır ki bunlar olumsuz beklentilere yol açmaktadır. Ayrıca yükselen fiyatlar nedeniyle ihracatın azalması, cari dengenin bozulmasıyla sonuçlanmaktadır. Bu nedenle yüksek enflasyon oranları kriz olasılığını arttırmaktadır.

(-) *GSYİH Endeksi (GSYİH)*: GSYİH oranlarının çeyreklik olarak açıklanması sebebiyle çalışmada bu oranları temsilen aylık GSYİH endeksi kullanılmıştır. Endekste ki bir artış kriz olasılığını azaltmaktadır.

Dışsal Göstergeler

(-) *Dış Ticaret Hadleri (DTICHADDI)*: Dış ticaret hadlerindeki bir artış ödemeler dengesini güçlendirerek kriz olasılığını azaltmaktadır (Kamin vd., 2001).

(-) *Dış Ticaret Dengesi (DTICDENGE)*: Kriz öncesi dönemlerde yaşanan döviz kuru (TL/\$) ve enflasyondaki artış ihracatı düşürerek dış ticaret açığını arttırmaktadır. Buradan hareketle dış ticaret açığındaki bir artış kriz olasılığını arttırmaktadır.

(-) *Cari İşlemler Dengesi/ GSYİH (CARIACIK)*: Cari açığın belli bir seviyeyi aştığı durumlar ekonomideki bir krizin habercisi olabilmektedir.

(-) *İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (IHR_ITH)*: İthal edilen malların değerinin ne kadarlık kısmının ihraç edilen malların değeriyle karşılandığını gösteren bu oranın artması, finansal bir krizin gerçekleşme olasılığını azaltmaktadır.

(-) *Reel Efektif Döviz Kuru (DOVIZKURU)*: Döviz kuru öncü bir kriz göstergesi olmaktan ziyade krizi açıklayabilecek birçok faktörün altında yatan neden olabilmektedir (Goldfajn ve Valdés, 1998). İthalat, ihracat, cari açık gibi birçok dışsal göstergeyle var olan karşılıklı ilişkisi nedeniyle döviz kuru ekonominin mevcut durumunun şekillenmesinde önemli bir paya sahiptir.

Ekonomiye giren sermaye akışındaki artış ve ekonomideki ısınma, döviz kurunun artmasına yol açmaktadır. Ancak sermaye akışının tersine dönmesi sonucunda yerel para biriminin değerinde meydana gelen düşüşler kriz olasılığını arttıracaktır.

(-) *Uluslararası Rezervler (REZERV)*: Kriz öncesi dönemlerde hükümetlerin sabit kuru savunmaya yönelik çabaları sonucunda rezervlerde ciddi oranlarda düşüş gözlemlenmektedir. Bunun yanı sıra ihracatın ithalatı karşılama oranındaki düşüşler ve cari açığındaki artışlar da rezervlerin tükenmesine neden olmaktadır (Yücel ve Kalyoncu, 2010).

(+) *Merkezi Yönetim Yabancı Borçlar/Rezervler (DISBORC)*: Mali piyasalarında bozulmalar görülen ya da cari açıklarında artışlar yaşayan ülkeler bu problemlerin finansmanı olarak dış borçlanmaya başvurabilmektedir. Dış borçlanmanın altında yatan bu sebeplere ek olarak alınan borcun anapara ve faiz ödemelerinde yaşanan aksaklıklar da kriz olasılığını arttırmaktadır.

(+) *Yerli-Yabancı Faiz Oranı Farkı (FAIZFARK)*: Yabancı faiz oranını temsilen ABD faiz oranları (monetary policy related interest rate) kullanılmıştır. Yabancı faiz oranlarında meydana gelen bir artış yerli ve yabancı faiz oranlarının arasındaki farkı arttıracak ve ülkedeki sermayenin yabancı ülkeye akmasına yol

açacaktır. Bu nedenle yerli ve yabancı faiz oranları farkındaki artış kriz olasılığını arttırmaktadır.

(+) *Yerli-Yabancı Enflasyon Oranı Farkı (ENFLASYONFARK)*: Yurtiçi enflasyondaki bir artış, reel ve finansal sektörde olumsuz beklentileri besleyen yüksek faiz oranlarına neden olmaktadır (Arı ve Cergibozan, 2018).

Finansal Göstergeler

(+) *Reel Faiz Oranı (REELFAIZ)*: Reel faiz oranlarındaki artış kredi alan piyasa aktörlerinin yükünü arttırarak geri dönmeyen kredilerde artışa yol açabilmektedir. Ayrıca yüksek faiz oranları likidite sıkışıklığının göstergesi olabilmektedir (Ural, 2003). Hükümetlerin iç borçlanmadan giderek artan bir şekilde yararlanması faiz oranlarının yükselmesine yol açacaktır. Bu durum hem olumsuz beklentilerin oluşmasına hem de tasarrufların etkili yatırımlara dönüşmesine engel olduğu için kriz olasılığını arttırmaktadır.

(+) *Merkez Bankasının Bankalara Kredileri/ Toplam Bankacılık Yükümlülükleri (MB_KREDI)*: Merkez bankasının bankalara yapısındaki zayıflıkları gidermek ya da onları kurtarmak adına kredi verebilmektedir ki bu durumda artan krediler finansal zayıflığın göstergesi olabilmektedir (Abiad, 2003). Bankalara merkez bankası tarafından verilen kredi miktarındaki artış kriz olasılığını arttırmaktadır.

(+) *Yurtiçi Krediler/GSYİH (YURTICI_KREDI)*: Yurtiçi kredilerdeki artış geri dönüşü olmayan kredi miktarında artışa yol açarak finansal kırılganlığı arttırmaktadır.

(+) *M2/Uluslararası Rezervler (M2_REZERV)*: Genişletici para politikasının bir göstergesi olarak M2 oranındaki artış ya da rezerv oranlarındaki azalış kriz olasılığını arttırmaktadır. Bu oran bankacılık sistemi yükümlülüklerinin ne derecede uluslararası rezervlerden desteklendiğini yansıtmaktadır. Kriz dönemlerinde insanlar ellerindeki yerli paralarını yabancı paraya çevirebilirler. Bu oran, merkez bankasının bu talebi karşılayabilme gücünü yansıtmaktadır (Kaminsky ve Reinhart, 1999).

(-) *Banka Mevduatları (BANKA_MEVDUAT)*: Finansal piyasalarda olumsuz beklentilerin artmasının sonucunda yatırımcılar bankalardaki varlıklarını çekmekte, banka kaçışları gerçekleşmektedir. Yatırımcıların finansal piyasalara güvenindeki

düşüşü yansıtan banka mevduatlarındaki bir azalış, finansal piyasalarda kırılganlığı arttırarak kriz olasılığını arttırmaktadır.

(+) *Yabancı Para Mevduatları/Toplam Mevduatlar (YABANCI_MEVDUAT)*: Piyasa aktörlerinin bir devalüasyon olacağı konusunda beklentileri oluşursa ellerindeki yerel para cinsinden olan mevduatlarını yabancı para cinsinden mevduatlara dönüştürebilirler, hatta böylece devalüasyon olasılığını besleyebilmektedirler.

(+) *LIBOR (LIBOR)*: Uluslararası para piyasalarındaki faiz oranlarının bir göstergesi olarak LIBOR, ülkelerin borçlanma faiz oranlarının belirlenmesinde referans olarak alınmaktadır. Bu nedenle LIBOR'daki bir artış, kriz olasılığını arttırmaktadır.

Çalışmada kullanılan tüm değişkenlerin istatistiksel özellikleri Tablo 10'da özetlenmiştir.

Tablo 10: Veri Setinin Detayları ve Tanımlayıcı İstatistikleri

DEĞİŞKEN	VERİ KAYNAĞI	GÖZLEM SAYISI	ORTALAMA	STANDART HATA	MİNİMUM	MAKSİMUM
BUTCE	TCMB	381	-129272.8	253023.2	-1724437	227257.2
BOGE	TCMB	380	-0.000579	1.037998	-8.89000	5.140000
BIST	TCMB	380	3.700068	38.97370	-163.4994	193.1400
ENFLASYON	IMF	380	-0.106455	3.246871	-31.26407	31.94608
GSYİH	OECD	381	100.0001	1.426957	89.19075	102.9477
DTICHADDI	TCMB	380	-0.073921	3.163187	-12.87000	11.03000
DTICDENGE	TCMB	380	-1.471053	998.5015	-3413.000	3485.000
CARIACIK	TCMB	381	-15.72254	20.97899	-93.28408	38.59111
IHR-ITH	OECD*	380	0.000591	0.071445	-0.203106	0.267306
DOVIZKURU	TCMB	380	-0.034506	4.815547	-24.90000	14.00000
REZERV	TCMB	380	407.6055	2703.131	-15988.70	11801.90
DISBORC	TCMB	380	-0.004760	0.064542	-0.247143	0.406878
FAIZFARK	IMF	381	34.62677	41.02041	1.375000	394.7700
ENFLASYONFARK	IMF	380	-0.106950	3.280756	-31.46373	32.09193
REELFAIZ	IMF*	381	1.822097	30.51167	-67.74372	366.8480
MB-KREDI	TCMB	381	0.008099	0.009783	0.000000	0.035955
YURTICI-KREDI	TCMB	380	99699.38	380893.1	-1376192	5275623
M2-REZERV	TCMB*	380	63.99549	390.4837	-1947.028	3230.743
BANKA-MEVDUAT	TCMB	379	532180.1	37209281	-3.32E+08	1.95E+08
YABANCI-MEVDUAT	TCMB	380	0.000675	0.013084	-0.056961	0.070021
LIBOR	ICE	380	-0.021730	0.229886	-1.585600	1.394400

*Söz konusu kaynaklardan alınan temel verilerle yazar tarafından hesaplanmıştır.

3.2.3. Ampirik Bulgular

Bu çalışmada Türkiye krizlerinin tahmin edilmesi adına 4. dereceden otoregresif parametrelere sahip zamanla değişen geçiş olasılıklı Markov rejim değişimi modeli kullanılmıştır. MS(2)-AR(4) olarak ifade edilen bu modelde otoregresyonların tüm parametreleri S_t rejim değişkenine koşullandırılmıştır. Çalışmada oluşturulan model aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir:

$$y_t = c_{s_t} + x_t' \beta_{s_t} + \alpha_{s_t}^1(y_{t-1}) + \alpha_{s_t}^2(y_{t-2}) + \alpha_{s_t}^3(y_{t-3}) + \alpha_{s_t}^4(y_{t-4}) + \varepsilon_{s_t} \quad (3.10)$$

(3.10) numaralı denklemde x_t açıklayıcı değişkenleri ve β_{s_t} bu değişkenlerin parametrelerini; $\alpha_{s_t}^1$, $\alpha_{s_t}^2$, $\alpha_{s_t}^3$ ve $\alpha_{s_t}^4$ otoregresyon parametrelerini ifade etmektedir.

Çalışmada ilk olarak kullanılan her bir değişkenin durağan olup olmadığını belirlemek için ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. ADF testinin sonuçları Tablo 11'de gösterilmektedir (PP testinin sonuçları Ek 1'de verilmiştir). Buna göre düzey seviyesinde durağan olmayan bileşik öncü göstergeler endeksi, BIST100, enflasyon oranı, ihracatın ithalatı karşılama oranı, dış ticaret dengesi, dış ticaret haddi, reel efektif döviz kuru, yerli-yabancı enflasyon oranı farkı, LIBOR, M2/rezervler, yabancı para mevduatları/toplam mevduatlar, merkezi yönetim yabancı borçları/rezervler, uluslararası rezervler, yurtiçi krediler/GSYİH değişkenlerinin birinci farkı alınarak durağanlaştırılmıştır. Banka mevduatları değişkeninin ise ikinci farkı alınmıştır.

Doğrusal olmayan zaman serileriyle kullanılan Markov modelinin bu çalışmada oluşturulacak olan modele uygunluğunun kontrol edilmesi amacıyla her bir serinin doğrusallığı BDS testiyle incelenmiştir. BDS testinin sonuçları Ek 2'de gösterilmiştir. Buna göre değişkenlerin doğrusal olmadığı diğer bir deyişle Markov modeline uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 11: ADF Birim Kök Testi

Değişkenler	Sabit terim ve trend yok			Sabitli			Sabit ve Trendli		
	Düzyey	1.fark	2.fark	Düzyey	1.fark	2.fark	Düzyey	1.fark	2.fark
Endeks	-15.02786 (0.0000)			-15.31406 (0.0000)			-15.41864 (0.0000)		
Bütçe Açığı/GSYİH	-2.271855 (0.0225)			-2.819246 (0.0565)	-4.988051 (0.0000)		-3.919461 (0.0122)		
Bileşik Öncü Göstergeler Endeksi		-16.85756 (0.0000)		-6.458418 (0.0000)			-6.444967 (0.0000)		
BIST100		-8.415963 (0.0000)			-8.695993 (0.0000)			-8.846302 (0.0000)	
Enflasyon Oranı		-7.231379 (0.0000)			-7.270923 (0.0000)			-7.266160 (0.0000)	
Reel Faiz Oranı	-8.933671 (0.0000)			-8.966916 (0.0000)			-8.971150 (0.0000)		
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı		-30.09578 (0.0000)		-4.403495 (0.0003)			-5.211115 (0.0001)		
Dış Ticaret Dengesi		-6.219215 (0.0000)		-2.630033 (0.0878)	-6.211032 (0.0000)			-6.241512 (0.0000)	
Dış Ticaret Haddi		-13.32823 (0.0000)			-13.38764 (0.0000)			-13.37129 (0.0000)	
Reel Efektif Döviz Kuru		-13.59799 (0.0000)			-13.58140 (0.0000)			-13.62145 (0.0000)	
Cari Açık/GSYİH	-2.513057 (0.0118)			-3.400604 (0.0116)			-3.922817 (0.0121)		

Enflasyon Oranı Farkı		-7.268612 (0.0000)			-7.304756 (0.0000)			-7.295389 (0.0000)	
Yerli Yabancı Faiz Oranı Farkı	-2.458433 (0.0137)			-4.856971 (0.0001)			-6.785303 (0.0000)		
LIBOR	-2.278643 (0.0221)				-10.33154 (0.0000)			-10.34593 (0.0000)	
M2/Rezervler		-4.219795 (0.0000)			-4.659361 (0.0001)			-6.181585 (0.0000)	
Merkezi Yönetim Yabancı Borçlar/Rezervler	-2.364626 (0.0176)				-11.15871 (0.0000)			-11.25616 (0.0000)	
Uluslararası Rezervler		-16.25726 (0.0000)			-16.55555 (0.0000)			-16.55330 (0.0000)	
Yurtiçi Krediler/GSYİH		-4.492719 (0.0000)			-16.55470 (0.0000)			-18.06721 (0.0000)	
Banka Mevduatları			-14.06809 (0.0000)			-14.08347 (0.0000)		-15.42412 (0.0000)	
Merkez Bankasının Bankalara Krediler/Toplam Bankacılık Yükümlülükleri	-2.179033 (0.0284)				-5.095132 (0.0000)		-3.505437 (0.0402)		
Yabancı Para Mevduatları/Toplam Mevduat		-11.65620 (0.0000)			-11.70803 (0.0000)			-11.69518 (0.0000)	
GSYİH Endeksi		-18.34796 (0.0000)		-4.943256 (0.0000)			-4.927247 (0.0003)		

Çalışmada yerel, dışsal ve finansal göstergelerin her biri ayrı bir model olarak tahmin edilmiştir. Her bir modelin finansal krizi öngörülebilirliği ve bu olası finansal krizin belirleyicileri incelenmiştir.

Tablo 12: Yerel Göstergelerle Markov Rejim Değişimi Modeli Sonuçları

	Rejim 1			Rejim 2		
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-istatistiği	Katsayı	Standart Hata	T-istatistiği
C	0.565681	0.561035	1.008280	0.163613***	0.098866	1.654898
LOG(SIGMA)	1.260063*	0.118269	10.65421	0.073190	0.044195	1.656071
BUTCE	3.64E-06	3.13E-06	1.161993	2.00E-07	3.16E-07	0.631914
BOGE	-0.812805	0.694631	-1.170124	-0.051189	0.085108	-0.604987
BIST	-0.022379	0.016746	-1.336355	-0.005547*	0.001545	-3.589237
ENFLASYON	0.277703*	0.086849	3.19523	0.032411	0.025596	1.266237
GSYİH	-3.270812**	1.656957	-1.973988	-0.139635	0.110398	-1.264834
AR(1)	-0.30029***	0.167448	0.0732	0.366628*	0.057508	6.375239
AR(2)	-0.178865	0.190839	0.3486	-0.138932**	0.05580	-2.489487
AR(3)	-0.115128	0.198323	0.5616	0.179270***	0.052942	3.386139
AR(4)	0.004716	0.186022	0.9798	-0.115107**	0.053633	-2.146183
Beklenen Süre	5.395331			63.44317		
P_{11}	=0.812509			P_{12}	=0.187491	
P_{21}	=0.035426			P_{22}	=0.964574	

*%1 düzeyinde anlamlı

**%5 düzeyinde anlamlı

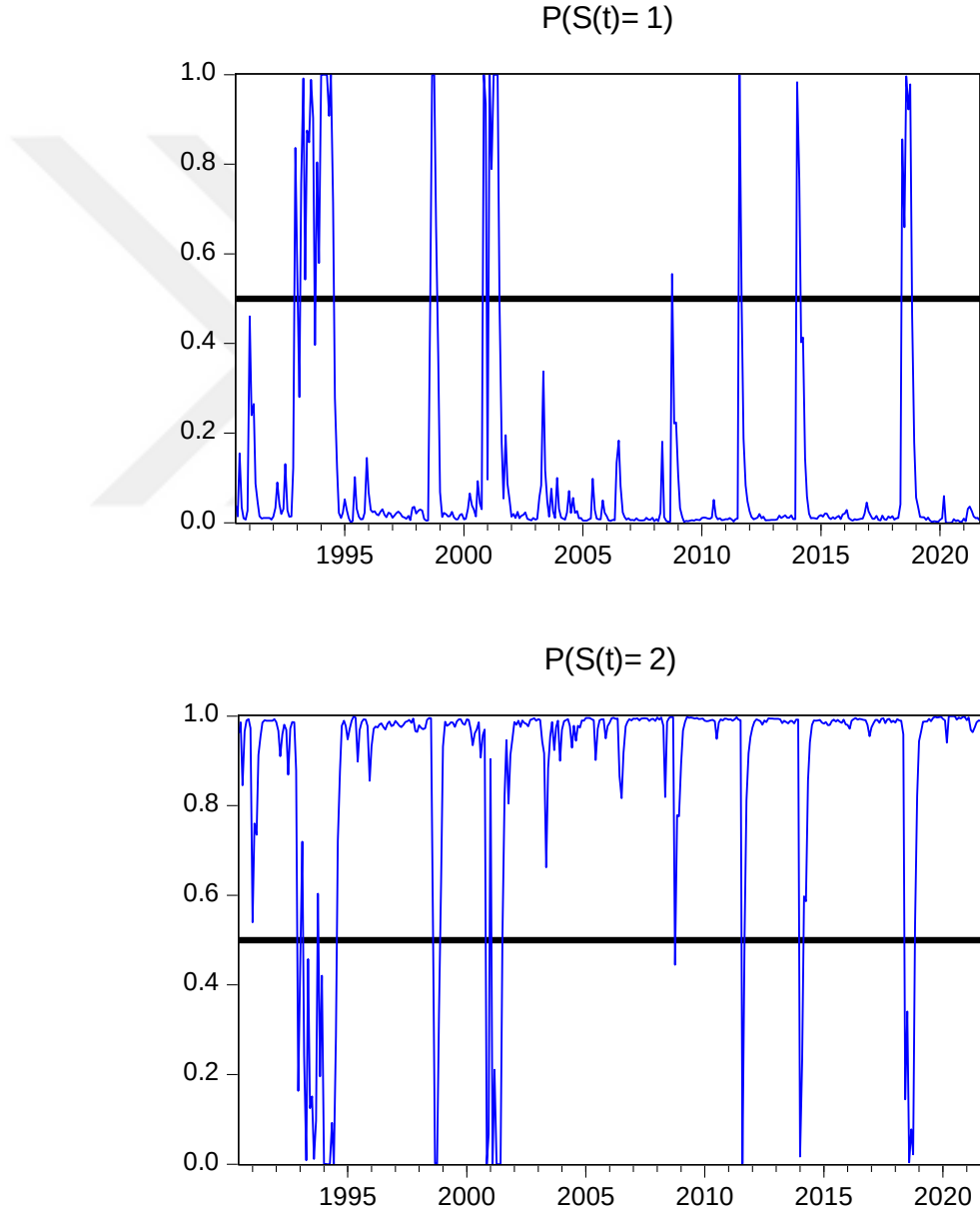
***%10 düzeyinde anlamlı

Tablo 12’de yerel değişkenlerle oluşturulan model gösterilmektedir. Markov modelinde daha yüksek ortalama ve varyansa sahip olan rejim finansal kırılganlığın ve dolayısıyla kriz olasılığının yükseldiği rejimler olarak belirlenmektedir. Buna göre yerel göstergelerin incelendiği modelde sabit katsayı ve varyansın katsayılarına bakılırsa bu değerlerin daha yüksek olduğu rejim 1’in kriz dönemi ve dolayısıyla rejim 2’nin sakin dönem olarak belirlenmiştir. Rejim 1’de enflasyon oranı ve GSYİH endeksi istatistiksel olarak anlamlı bulunurken rejim 2’de BIST100 anlamlı bulunmuştur. Ancak her iki rejimde de anlamlı bulunan gösterge yoktur. Rejim 1’in beklenen süresi yaklaşık 5 ay iken rejim 2’nin yaklaşık olarak 63 aydır. Kriz

döneminde kalma (kriz döneminden kriz dönemine geçiş) olasılığını ifade eden P_{11} 0,81 ve sakin dönemde kalma olasılığını gösteren P_{22} 0,96 ile dönemlerin yüksek kalıcılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Şekil 11: Yerel Göstergelerle Filtrelenmiş Geçiş Olasılıkları

Markov Switching Filtered Regime Probabilities



Tablo 13: Yerel Değişkenlerle Belirlenen Kriz Dönemleri

Kriz Dönemleri
1992:12 – 1994:07
1998:08 – 1998:11
2000:11 – 2001:06
2008:10
2011:08
2014:01 – 2014:02
2018:06 – 2018:10

Şekil 11’de yerel göstergelerle oluşturulan modelin filtrelenmiş geçiş olasılıkları verilmiştir. Kriz rejimi olan rejim 1’den sakin rejim olan rejim 2’ye geçişlerin her birinin kriz rejimine geçiş olarak belirlenmemesi adına Abiad (2003)’dan hareketle %50 düzeyinde belirlenen bir eşik değer kullanılmıştır. Geçiş olasılıklarının %50 ve üzerine çıktığı dönemler kriz dönemi olarak ele alınmıştır. Tablo 13’te ise geçiş olasılıklarının kriz dönemini işaret ettiği tarihler verilmiştir.

1990’ların ilk yıllarında kriz rejimi olarak belirlenen birçok dönem bulunmuştur. Bunun nedeni olarak bu dönemlerde gerek global düzeyde gerek Türkiye ekonomisinde istikrarsızlığın ve finansal kırılganlığın artması gösterilebilir. 1992:12-1994:07 dönemlerinde neredeyse her ay kriz olasılığının arttığına dair sinyal alınmış ve 1994 krizi gerçekleşmeden çok daha önce öngörülebilmektedir. Krizler kısa sürede ve aniden gerçekleşen olaylar oldukları için 1992 Aralık’tan itibaren alınan her sinyalin 1994 krizini öngörmede kullanılabileceği uygun görünmemektedir. Değindiği üzere bu dönemden itibaren artan kriz olasılıkları, uluslararası finansal piyasalardaki dengesizliğin de bir yansıması sonucu şeklinde yorumlanabilmektedir.

Tablo 14: Dışsal Göstergelerle Markov Rejim Değişimi Modeli Sonuçları

	Rejim 1			Rejim 2		
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-istatistiği	Katsayı	Standart Hata	T-istatistiği
C	-0.011046	0.230615	-0.047896	-0.181701***	0.097916	-1.855687
LOG(SIGMA)	-0.010116	0.151778	-0.066648	-0.614787*	0.042677	-14.40550
DTICHADDI	-0.191512**	0.080647	-2.374689	-0.016849***	0.009697	-1.737497
DTICDENGE	-0.000360	0.000242	-1.487632	0.000116**	4.82E-05	2.396569
CARIACIK	0.021978**	0.012233	1.796638	-0.004085***	0.002458	-1.661806
IHR_ITH	15.92910*	4.168581	3.821229	-0.321313	0.604537	-0.531502
DOVIZKURU	-0.287676*	0.021635	-13.29651	-0.099872*	0.007522	-13.27765
REZERV	-0.000930*	0.000121	-7.680772	-0.000195*	1.35E-05	-14.45682
DISBORC	-2.316417	1.463244	-1.583070	11.15505*	0.591421	18.86145
FAIZFARK	0.017097*	0.001667	10.25374	0.014552*	0.001849	7.868160
ENFLASYON FARK	-0.227509*	0.025433	-8.945487	0.048400*	0.012488	3.875676
AR(1)	-1.410611*	0.330405	-4.269332	0.214361*	0.062189	3.446951
AR(2)	-1.411544*	0.533125	-2.647680	-0.048232	0.055233	-0.873242
AR(3)	-0.445904	0.581195	-0.767218	0.018116	0.047280	0.383163
AR(4)	-0.137417	0.438748	-0.313203	0.059212	0.039967	1.481196
Beklenen Süre	19.66644			85.11382		
P_{11} : 0.702104				P_{12} : 0.297896		
P_{21} : 0.038725				P_{22} : 0.961275		

*%1 düzeyinde anlamlı

**%5 düzeyinde anlamlı

***%10 düzeyinde anlamlı

1998 yılının Ağustos ayı itibariyle başlayan kriz dönemi, 1998 Rusya krizinin Türkiye ekonomisi üzerindeki olumsuz etkileriyle açıklanabilmektedir. 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizleri yerel göstergeler kullanılarak başarıyla öngörülmüştür ancak 2000 Kasım krizi öncesinde krize yönelik herhangi bir sinyal alınamamıştır. Küresel 2008 krizinin Türkiye'deki yansıması olarak 2008 yılının Ekim ayı kriz dönemi olarak belirlenmiştir. 2008 Eylül ayındaki Lehman Brothers iflasının krizin zirvesi

olarak ele alındığı durumda, Türkiye’deki kriz dönemi olarak belirlenen tarih anlamlı bulunmaktadır. 2011 yılındaki kriz dönemi, bu dönemde başlıca Yunanistan olmak üzere Avrupa Birliği’nin yaşadığı borç krizi ile açıklanabilmektedir. 2014 yılının ilk aylarının bir kriz dönemi olarak belirlenmesinde, 2013 Mayıs ayında başlayan Gezi parkı olayları ve yine aynı yılın sonlarında gerçekleşen yolsuzluk iddialarının yol açtığı politik istikrarsızlık ve döviz kurunda gerçekleşen keskin dalgalanmalar önemli bir paya sahiptir. 2018 yılının Haziran ayındaki seçimler, Ağustos ayında gerçekleşen Rahip Brunson olayı ve sonrasında gerçekleşen Türk lirasının değerindeki önemli düşüşler, bu dönemin kriz dönemi olarak belirlenmesine yol açmıştır.

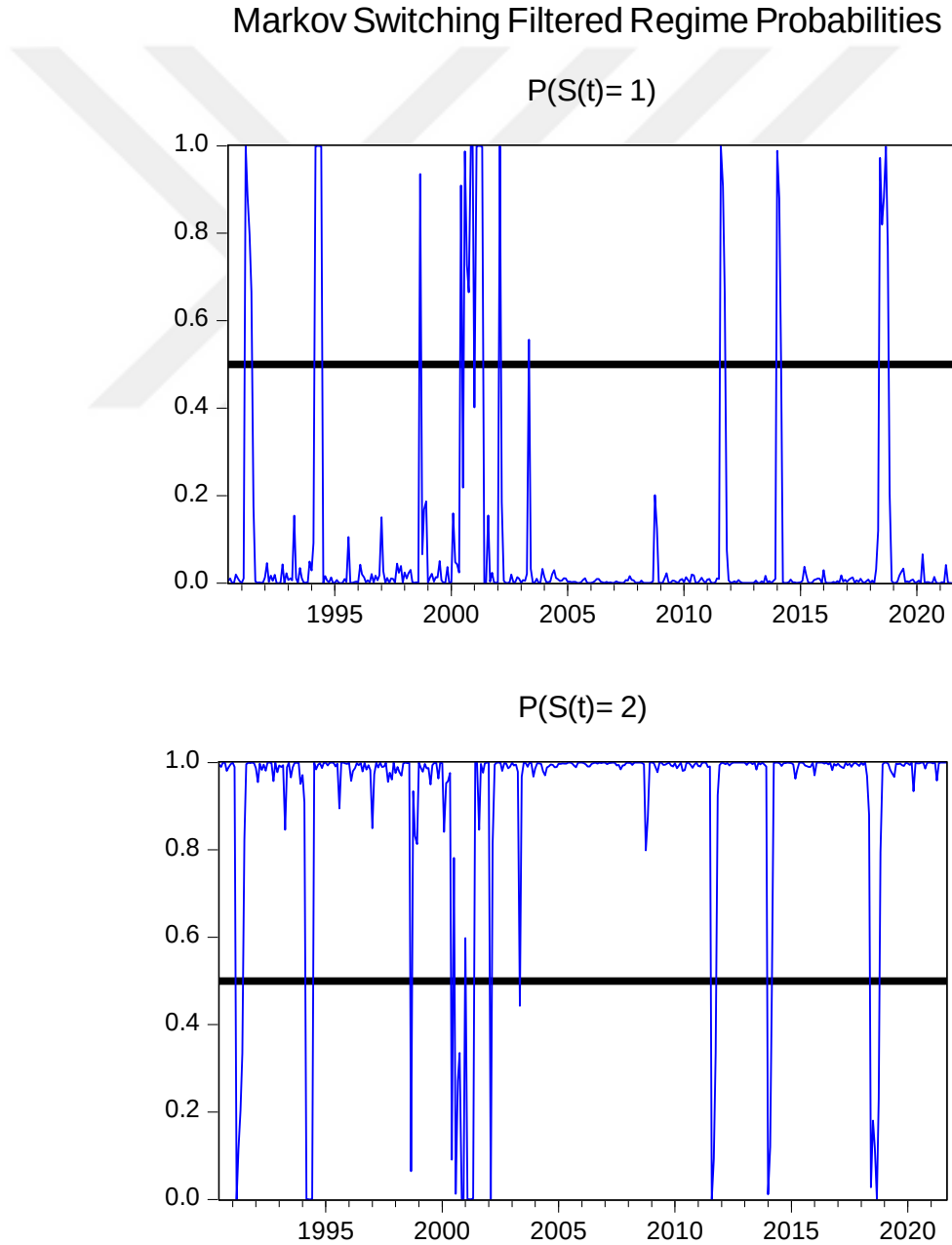
Dışsal değişkenlerle oluşturulan Markov rejim değişimi modelinde sabit katsayı ve varyansın katsayısından hareketle rejim 1 kriz dönemi, rejim 2 kriz olmayan dönem olarak belirlenmiştir (Tablo 14). Hem kriz dönemleri hem sakin dönemler için anlamlı bulunan değişkenler dış ticaret haddi, cari işlemler dengesi/GSYİH, reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler, yerli ve yabancı enflasyon ve faiz oranı farklarıdır. Bunlara ek olarak rejim 1’de ihracatın ithalatı karşılama oranı, rejim 2’de dış ticaret dengesi ve yabancı borçlar/rezervler anlamlı bulunan değişkenlerdendir. Kriz döneminin beklenen süresi yaklaşık 19 ay iken kriz olmayan dönemler için yaklaşık 85 aydır.

Şekil 12’de dışsal göstergelerle oluşturulan modelin filtrelenmiş geçiş olasılıkları ve Tablo 15’te bu geçiş olasılıklarına göre belirlenen kriz dönemleri gösterilmektedir. Yerel değişkenlerle oluşturulan modele ek olarak bu modelde 1991 yılının Mart ayından itibaren 4 aylık bir dönem kriz dönemi olarak belirlenmiştir. Bu tarihlerin kriz dönemi olarak belirlenmesinde I. Körfez Savaşı’nın bölgede ve Türkiye’de dış ticaret üzerinde yarattığı olumsuz etkilerin payı olduğu söylenebilir. Bu tarihlerden sonra 1994 yılının Mart ayında sinyal alınmış yani 1994 Nisan krizi bir ay öncesinden öngörülebilmektedir. Dışsal göstergeler, 1998 yılındaki Rusya krizinin Türkiye’deki finansal kırılganlığı arttırdığını ve bir krizi işaret ettiğini vurgulamıştır. 2000 Kasım krizinden yaklaşık 5 ay önce ilk sinyal alınarak olası bir krizin varlığı tespit edilmiştir.

Yerel değişkenlerle oluşturulan Markov modeline ek olarak bu modelde 2002, 2003 ve 2011 yıllarında da finansal kriz dönemleri saptanmıştır. 2001 Aralık

ayında gerçekleşen Arjantin krizi sonucu uluslararası piyasalarda gelişmekte olan ülkelere yönelik çekimserliğin artmasının etkisiyle 2002 yılında bir kriz dönemi tespit edilmiş olabilir. 2003 yılında kriz dönemini işaret eden sinyalin eşik hemen üzerinde yer alması, çok kısa süreli olması ve sonrasında ekonominin hızlıca sakin döneme geçiş yapması, bu sinyalin yanlış bir sinyal olabileceğini düşündürmektedir.

Şekil 12: Dışsal Göstergelerle Filtrelenmiş Geçiş Olasılıkları



2008 yılının Ekim ayında kriz rejiminin geçiş olasılığı 0.20 ile eşğin oldukça altında kalmış yani 2008 krizine dair bir finansal krizi belirtmek üzere herhangi bir sinyal alınmamıştır. Dışsal göstergelerin kullanıldığı modelde 2014 ve 2018 yıllarındaki Türkiye’de gelişen politik ve ekonomik istikrarsızlık birer kriz dönemi olarak belirlenmiştir.

Tablo 15: Dışsal Değişkenlerle Belirlenen Kriz Dönemleri

Kriz Dönemleri
1991:03 – 1991:06
1994:03 – 1994:06
1998:09
2000:06 – 2001:05
2002:02
2003:05
2011:08 – 2011:10
2014:01 – 2014:03
2018:06 – 2018:10

Son olarak Tablo 16’da gösterilen, bir krizi tahmin etmek üzere finansal göstergelerin kullanıldığı modelde rejim 1 kriz dönemlerini, rejim 2 sakin dönemleri belirtmektedir. Reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler ve yabancı borçlar/rezervler değişkenleri hem dışsal hem finansal piyasalarda belirleyici oldukları için her iki modele de dahil edilmiştir. Yurtiçi krediler/GSYİH, yabancı mevduatlar/toplam mevduatlar, reel faiz oranı, reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler ve yabancı borçlar/rezervler her iki rejimde de anlamlı bulunan değişkenlerdir. Bu değişkenlere ek olarak rejim 2’de M2/rezervler oranı anlamlı bulunmuştur. Kriz rejiminin yaklaşık olarak 4 ay, sakin rejimlerin ise 45 ay sürmesi beklenmektedir. Sakin rejimden kriz rejimine geçiş olasılığı (P_{21}) 0.12 bulunmuştur.

Sakin dönemde kalma olasılığı 0.87, kriz döneminde kalma olasılığı ise 0.72 ile kalıcı bir niteliğe sahiptir.

Tablo 16: Finansal Göstergelerle Markov Rejim Değişimi Modeli Sonuçları

	Rejim 1			Rejim 2		
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	T-istatistiği	Katsayı	Standart Hata	T-istatistiği
C	0.744310**	0.310753	2.395181	0.323977**	0.135107	2.397930
LOG(SIGMA)	-0.014513	0.095589	-0.151830	-0.786237*	0.063457	-12.39016
REELFAIZ	0.035472*	0.002147	16.51855	0.011279*	0.001944	5.801408
MB_KREDI	-9.982523	12.25523	-0.814552	-5.071337	10.64699	-0.476317
YURTICI_KREDI	-6.21E-07*	2.41E-07	-2.580413	5.66E-07*	1.75E-07	3.226784
M2_REZERV	-0.000694	0.000560	-1.238328	-0.000347*	9.67E-05	-3.586747
BANKA_MEVDUAT	4.64E-09	4.73E-09	0.979986	5.94E-10	1.11E-09	0.535362
YABANCI_MEVDUAT	17.65813***	10.15759	1.738416	10.88564*	3.778470	2.880965
LIBOR	-0.222550	0.311336	-0.714823	-0.081320	0.197176	-0.412425
DOVIZ KURU	-0.145900*	0.028918	-5.045255	-0.087824*	0.008583	-10.23237
REZERV	-0.000720*	8.45E-05	-8.521688	-0.000204*	1.54E-05	-13.25608
DISBORC	5.340423*	1.577463	3.385450	9.985608*	1.060561	9.415399
AR(1)	0.630505*	0.219235	2.875933	0.375448*	0.061274	6.127374
AR(2)	-0.639442*	0.239795	-2.666616	0.067564	0.070434	0.959260
AR(3)	0.362417	0.253612	1.429023	0.073987	0.067396	1.097787
AR(4)	-0.447321**	0.200743	-2.228327	0.241512*	0.061967	3.897447
Beklenen Süre	4.301290			45.75110		
P ₁₁ =0.728710				P ₁₂ =0.271290		
P ₂₁ =0.125593				P ₂₂ =0.874407		

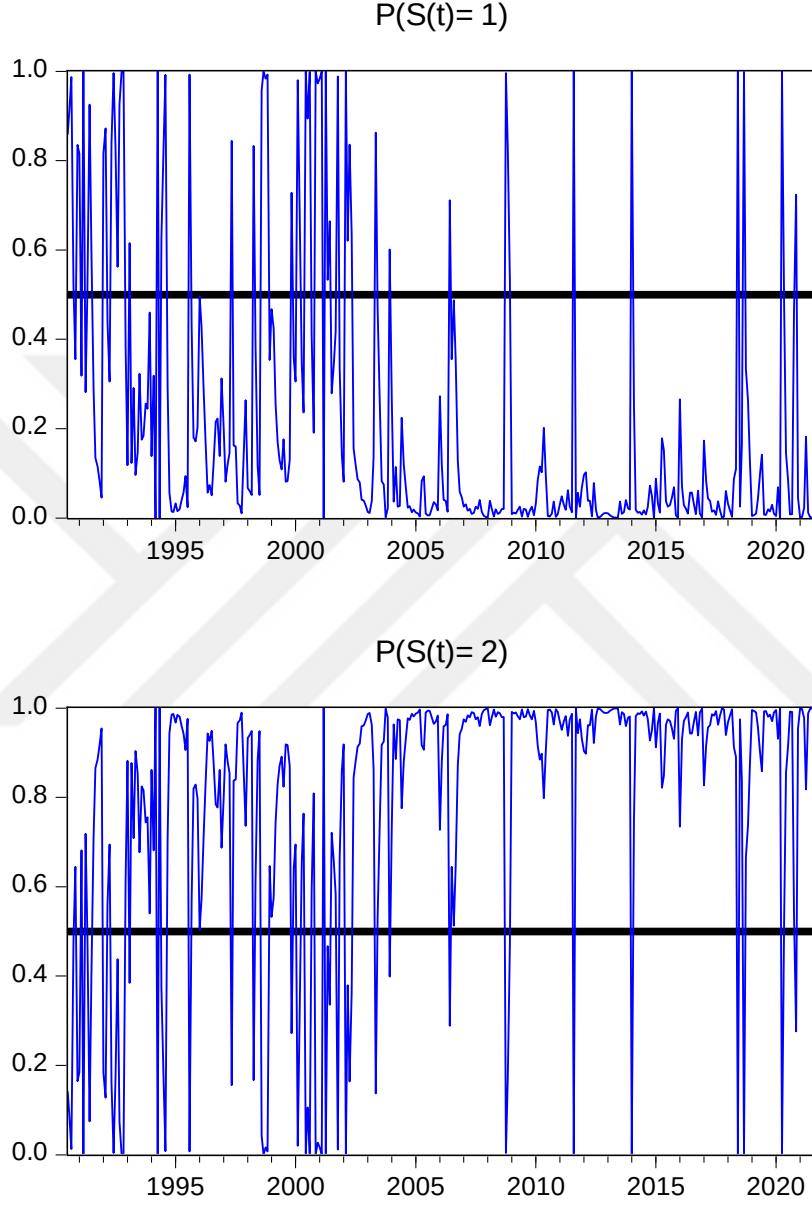
*%1 düzeyinde anlamlı

**%5 düzeyinde anlamlı

***%10 düzeyinde anlamlı

Şekil 13: Finansal Göstergelerle Filtrelenmiş Geçiş Olasılıkları

Markov Switching Filtered Regime Probabilities



Şekil 13'te finansal göstergelerle oluşturulan modelin filtrelenmiş geçiş olasılıkları verilmiştir. Şekle bakıldığında özellikle 1990'lı yıllar ile 2000'li yılların başlarında çok fazla oynaklık olduğu ve kriz rejimi olarak belirlenen dönemlerin sayıca çok olduğu görülmektedir. 1989 yılında Türkiye'de denetimsiz ve plansız bir şekilde finansal piyasaların serbestleştirilmesi ve 1990'lı yıllarda dünyadaki ekonomilerde finansal krizlerin yaygın olması sonucunda söz konusu dönem,

Türkiye ekonomisinde finansal kırılganlığın oldukça yüksek olduğu bir dönemdir. 2001 krizi sonrasında uygulamaya koyulan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'yla birlikte toparlanma sürecine giren ekonomi, programın bazı yapısal reformlarla sağladığı ekonomik istikrar ve 2002 seçimleri sonrasında oluşan politik istikrar sonucunda belli bir düzeyde finansal istikrara kavuşmuştur.

Tablo 17'de finansal göstergeler modelinin belirlediği kriz dönemleri verilmiştir. Finansal göstergeler modeli özellikle 1990'lı yıllar olmak üzere birçok dönemde sinyal vermiştir ve bu dönemlerin her birini tabloda göstermek yerine göze çarpan ve kriz dönemlerinin belirlenmesi ve öngörülmesinde başarı sağlayan dönemler tabloda gösterilmiştir. Çok sayıda sinyal göndererek birçok dönemi kriz dönemi olarak ele alan bu modelin birçok yanlış sinyal verdiğini de göz önüne almak gerekmektedir.

Finansal göstergelerle oluşturulan modelde 1990'lı yıllarda birçok yanlış sinyal gönderilmiş olmasına karşın 1994 krizi öncesinde herhangi bir sinyal bulunmamaktadır. Ancak 1993 yılının Aralık ayında geçiş olasılığı 0.46 değeri alarak bir sinyal üretmiş ancak bu değer belirlenen eşiğin altında kalmıştır. 2000 krizi öncesinde krizi önceden öngörmeye yönelik bir sinyal alınmamıştır. Belirlenen diğer kriz dönemleri yerel ve dışsal göstergelerle belirlenen kriz dönemleriyle uyumludur. Ancak önceki modellerden farklı olarak finansal modelde, 2020 yılı itibariyle tüm dünyayı etkisi altına alan ve ekonomilerde ağır hasar ve kayıplara yol açan Covid-19 pandemisi sonucu ortaya çıkan kriz başarıyla öngörülmüştür. Pandemiyle birlikte Türkiye ekonomisinde sürekli olarak artan kırılganlık, modelde yalnızca 2020 yılı için öngörülebilmıştır. 2021 yılının Eylül ayına kadar olan model kapsamında, söz konusu yıl için herhangi bir sinyal alınamamıştır.

Tablo 17: Finansal Değişkenlerle Belirlenen Kriz Dönemleri

Kriz Dönemleri
1994:04 – 1994:08
1998:08 – 1998:11
2000:02 – 2001:03
2000:06 – 2001:06
2002:02 – 2002:05
2011:08
2014:01
2018:06
2018:09
2020:04 – 2020:05
2020:11

SONUÇ

19. yüzyılın sonlarına doğru ilerleyen dönemlerde finansal krizlerin sık sık tekrarlanan ve ekonomiler üzerindeki etkisi artan bir olgu haline gelmesi, bu krizlerin meydana geleceğinin önceden bilinip bilinemeyeceği sorularını gündeme getirmiştir. Bu doğrultuda erken uyarı sistemleri yoluyla finansal krizlerin tahmin edilmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Her ülkede meydana gelen finansal krizlerin farklı özellikleri olması nedeniyle tüm finansal krizleri tahmin edebilme gücüne sahip bir erken uyarı sisteminin oluşturulması pek olası gözükmemektedir. Ayrıca saf bulaşma olgusu ile açıklanabilecek, makroekonomik temellerde herhangi bir bozulma görülmeyen finansal krizlerin de bu sistem dahilinde öngörülebilmesi oldukça zordur. Yine de bir finansal krizi henüz meydana gelmeden öngörülebilme olasılığı, krizin ülke bazında ve küresel çapta ekonomik ve sosyal alanlarda neden olacağı maliyeti önleme açısından umut verici olması nedeniyle bu tür çalışmalara devam edilmektedir.

Bu çalışmada Türkiye ekonomisinin 1990 yılından itibaren yaşadığı finansal krizlerin bir erken uyarı sistemi aracılığıyla öngörülüp öngörülemediği araştırılmıştır. İlk olarak bağımlı değişken olarak kullanılacak kriz değişkeni (döviz piyasası baskı endeksi), Eichengreen, vd. (1996) çalışmasından ilham alınarak döviz kurundaki, faiz oranlarındaki ve uluslararası rezervlerdeki aylık değişimlerle oluşturulmuştur. Literatürdeki birçok baskı endeksine rağmen söz konusu endeksin seçilmesinin nedeni, bu endeksin Türkiye'nin finansal krizlerinde önemli derecede dalgalanmalar seyreden, krizden önce ya da sonraki dönemlerde çarpıcı değişimler içeren göstergeleri kapsamasıdır.

Erken uyarı sistemini oluşturmaya yönelik ikinci adım bağımsız değişkenleri oluşturacak öncü göstergelerin belirlenmesidir. Bu çalışmada kullanılan öncü göstergeler, literatürde sıklıkla kullanılan ve Türkiye ekonomisinde krizleri açıklarken başvuru olan ekonomik göstergelerden oluşmaktadır. Öncü göstergeler yerel değişkenler, dışsal değişkenler ve finansal değişkenler olmak üzere üç farklı gruba ayrıştırılarak ele alınmıştır. Yerel göstergeler grubu bütçe açığı/GSYİH, bileşik öncü göstergeler endeksi, BIST100, enflasyon oranı ve GSYİH endeksi olmak üzere

reel ve mali sektör değişkenlerini içermektedir. Dışsal göstergeler grubu ise dış ticaret hadleri, dış ticaret dengesi, cari işlemler açığı/GSYİH, ihracatın ithalatı karşılama oranı, reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler, merkezi yönetim yabancı borçlar/rezervler, yerli-yabancı faiz oranı farkı ve yerli-yabancı enflasyon oranı farkı değişkenlerini kapsamaktadır. Reel faiz oranı, merkez bankasının bankalara kredileri/toplam bankacılık yükümlülükleri, yurtiçi krediler/GSYİH, M2/uluslararası rezervler, banka mevduatları, yabancı para mevduatları/toplam mevduatlar ve LIBOR ise finansal göstergeler olarak ele alınmıştır. Buna ek olarak finansal göstergeler grubunda dışsal göstergeler olarak da ele alınan reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler, merkezi yönetim yabancı borçlar/rezervler değişkenleri bulunmaktadır.

Erken uyarı sistemlerinin son aşaması kriz tahminine uygun ekonometrik yöntemin seçilmesi ve uygulanmasıdır. Bu amaçla çalışmada ikinci dereceden otoregresif Markov rejim değişimi modeli kullanılmıştır. Kriz rejimi ve sakin rejim olmak üzere iki rejim bulunan bu modelde, her kriz rejimine geçiş olasılığını bir kriz sinyali olarak ele almamak için Abiad (2003)'ten hareketle %50 oranında bir değişim sınırı koyulmuştur. Diğer bir deyişle sakin rejimden kriz rejimine geçiş olasılığı ancak %50 eşliğini aştığında bir kriz sinyali olarak ele alınmıştır. Yerel, dışsal ve finansal göstergeler grubunun her biri ayrı ayrı modellenmiştir. Her üç modelde de 1994, 1998, 2000-2001, 2008 ve 2018 krizleri saptanabilmiştir. Buna ek olarak genellikle 1991, 2002, 2011 ve 2014 dönemlerinde de kriz sinyallerinin alındığı görülmektedir. Bu dönemlerde alınan sinyaller dışsal ya da içsel, politik veya ekonomik gelişmelerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Finansal göstergeler modelinde ise 2020 ayının Nisan ayından itibaren bir kriz sinyali söz konusu olmuştur. Bu durumda Covid-19'un Türkiye ekonomisi üzerinde etkilerinin görüldüğü Nisan ayında kriz sinyali alınmıştır. Salgının reel sektör üzerindeki olumsuz etkilerinin yanı sıra finansal sektörde de yarattığı bozulmalar ve bu olumsuzlukların giderilmesinde uygulanan politikalar finansal kırılganlığın artışında önemli rol oynamıştır.

Kurulan Markov rejim değişimi modellerine göre bazı öncü göstergeler, finansal kriz dönemlerinin belirlenmesinde ön plana çıkmaktadır. Yerel göstergelerle oluşturulan Markov modelinde her iki rejim için de anlamlı bulunan göstergelerin

söz konusu olmamasıyla beraber kriz rejiminde enflasyon oranı ve GSYİH endeksi, sakın rejimlerde ise BIST100 endeksi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Dışsal göstergeli Markov modelinde dış ticaret haddi, cari işlemler dengesi/GSYİH, reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler, yabancı ve yurtiçi enflasyon oranları farkı ve yabancı ve yurtiçi faiz oranları farkı her iki rejimde de anlamlı bulunan değişkenlerdir. Buna ek olarak söz konusu modelde kriz rejimlerinde ithalatın ihracatı karşılama oranı, sakın rejimlerde de dış ticaret dengesi ve merkezi yönetim yabancı borç/rezervler değişkenleri anlamlı sonuçlar vermiştir. Son olarak finansal göstergelerle oluşturulan modelde her iki rejim için de anlamlı bulunan değişkenler yurtiçi krediler/GSYİH, yabancı mevduatlar/toplam mevduatlar, reel faiz oranı, reel efektif döviz kuru, uluslararası rezervler ve merkezi yönetim yabancı borç/rezervlerdir. Ayrıca sakın rejim için M2/rezervler değişkeni anlamlı bulunmuştur. Anlamlı bulunan değişkenler gerçekten de Türkiye'nin finansal krizlerinin ortaya çıkmasında belirleyici olan ya da krizle birlikte önemli dalgalanmalar sergileyen göstergelerdir. Bu doğrultuda Türkiye ekonomisinin yaşadığı finansal krizler için oluşturulan erken uyarı sistemlerinin başarılı sonuçlar verdiğini söylemek mümkündür. Bununla birlikte yerel göstergelerle oluşturulan modelde her iki rejimde de anlamlı bulunan değişken olmamasından hareketle Türkiye ekonomisinin finansal krizlerinin tahmin edilmesinde yerel göstergelerden ziyade dışsal ve finansal göstergelere önem atfedilmesi gerektiği sonucu çıkarılabilir.

Kriz sinyallerinin krizin meydana geldiği aydan kaç ay kadar önce meydana geldiği, diğer bir deyişle bu sinyallerin potansiyel bir krize karşı ne zaman uyarı vermeye başladığı finansal krizlerin öngörülmesi açısından önemlidir. Finansal kriz uyarılarının üç model genelinde çoğunlukla krizden bir ay önce ya da krizin meydana geldiği ayda verildiği görülmektedir. Potansiyel bir finansal krizin bir ay öncesinden yaşanacağını bilmesi, bu krizi önlemeye yönelik politikaların alınmasını hızlandıracaktır. Diğer bir ifadeyle ortalama bir ay kadar bir sürede krize karşı alınacak tedbirlerle bu krizin engellenebileceği düşünülmektedir. Ancak krizin meydana geldiği ayda kriz sinyali alınıyorsa, önleyici politikaların uygulanmasına ve etkisini göstermesine yetecek kadar zaman olmayacağı tahmin edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abiad, Abdul: “Early-Warning Systems: A Survey and a Regime-Switching Approach”, **International Monetary Fund Working Paper**, 2003.
- Açıkgöz, Ömer, Aslı Günay: “The Early Impact of The Covid-19 Pandemic on The Global and Turkish Economy”, **Turkish Journal of Medical Sciences**, C. 50, No: SI-1, 2020, s. 520-526.
- Adıgüzel, Muhittin: “Covid-19 Pandemisinin Türkiye Ekonomisine Etkilerinin Makroekonomik Analizi”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi Covid-19 Sosyal Bilimler Özel Sayısı**, No: 37, 2020, s. 191-221.
- Akçay, Ümit, Ali Rıza Güngen: “The Making of Turkey’s 2018-2019 Economic Crisis”, **Institute for International Political Economy Berlin**, No: 120, 2019, s. 1–22.
- Akerlof, George A.: “The Market for ‘Lemons’: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”, **The Quarterly Journal of Economics**, C. 84, No: 3, 1970, s. 488–500.
- Altay, Nasuh Oğuzhan, Muhammet Ali Avcı: “Finansal Krizlerin Belirleyenleri ve Öngörülebilirliği: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, **Ege Akademik Bakış (Ege Academic Review)**, C. 13, No: 1, 2013, s. 113–124.
- _____: “Finansal Krizlerin Sinyal Yaklaşımı ile Öngörülmesi: Türkiye, Arjantin, Tayland ve İngiltere için Bir Analiz”, **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, No: 14, 2013, s. 47–58.
- Altunöz, Utku: “Finansal Krizler , Erken Uyarı Sinyalleri ve 2008 Global Krizi İçin Türkiye ve ABD Örneği”, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**

Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2012.

- Arı, Ali: “Early Warning Systems for Currency Crises: The Turkish Case”, **Economic Systems**, C. 36, No: 3, 2012, s. 391–410.
- Arı, Ali, Raif Cergibozan: “Currency Crises in Turkey: An Empirical Assessment”, **Research in International Business and Finance**, C. 46, 2018, s. 281–293.
- Berg, Andrew, Catherine Pattillo: “Predicting Currency Crises: The Indicators Approach and An Alternative”, **Journal of International Money and Finance**, C. 18, No: 4, 1999, s. 561–586.
- Boratav, Korkut, Yılmaz Akyüz: “Türkiye’de Finansal Krizin Oluşumu”, **İktisat İşletme ve Finans**, C. 17, No: 197, 2002, s. 14–46.
- Bozkurt, Hilal, Gülten Dursun: “Türkiye’de Para Krizinin Öncü Göstergeleri: Erken Uyarı Sistemi”, **Avrupa Araştırmaları Dergisi**, C. 14, No: 1, 2006, s. 259–284.
- Cebeci, İpek: “Krizleri İncelemede Kullanılan Nitel Tercih Modelleri: Türkiye İçin Bir Probit Model Uygulaması: (1988-2009)”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası**, 2012, s.127–146.
- Celasun, Oya: “The 1994 Currency Crisis in Turkey”, **World Bank Policy Research**, 1998.
- Cergibozan, Raif, Ali Arı: “Türkiye’deki Banka Krizlerine Yönelik Ekonometrik Bir Yaklaşım: Markov Rejim Değişim Modeli”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, C. 39, No: 1, 2017, s. 47–64.
- Cerra, Valerie, Sweta Chaman Saxena: “Contagion, Monsoons, and Domestic Turmoil in Indonesia’s Currency Crisis”, **Review of International Economics**, C. 10, No: 1, 2002, s. 36–

44.

Çeşmeci, Özge, A.
Özlem Önder:

“Determinants of Currency Crises in Emerging Markets: The Case of Turkey”, **Emerging Markets Finance and Trade**, C. 44, No: 5, 2008, s. 54–67.

Corsetti, Giancarlo,
Paolo Pesenti, Nouriel
Roubini:

“Paper Tigers? A Model of the Asian Crisis”, **European Economic Review**, C. 43, 1999, s. 1211–1236.

Değer, M.Kemal,
Selçuk Emsen, Cevat
Gerni:

“Erken Uyarı Sistemleri Yoluyla Türkiye’deki Ekonomik Krizlerin Analizi”, **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi**, No: 2, 2005, s. 39–62.

Delice, Güven:

“Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C. 20, 2003, s. 57–81.

Demirgüç-Kunt, Aslı,
Enrica Detragiache

“The Determinants of Banking Crises in Developing and Developed Countries”, **IMF Staff Papers**, C. 45, No: 1, 1998, s. 81–109.

Duman, Koray, Sayım
Işık, Adil Korkmaz:

“Türkiye Ekonomisinde Finansal Krizler: Bir Faktör Analizi Uygulaması”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C. 19, No: 1, 2004, s. 45–69.

Durmuş, Savaş, Dilek
Şahin:

“Covid- 19 Küresel Salgında Dünyada ve Türkiye’de Uygulanan Ekonomi Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme”, **Turkish Studies**, C. 15, No: 4, 2020.

Edison, Hali J.:

Do Indicators of Financial Crises Work? An Evaluation of An Early Warning System”, **International Finance Discussion Paper**, C. 675, 2000, s. 1–76.

Eichengreen, Barry,
Andrew K. Rose,
Charles Wyplosz,
Bernard Dumas, Axel
Weber:

Exchange Market Mayhem: The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks”, **Economic Policy**, C. 10, No: 21, 1995, s. 249–312.

Eichengreen, Barry,
Andrew K. Rose,
Charles Wyplosz:

“Contagious Currency Crises”, **NBER Working Paper 5681**, 1996.

Erkekoğlu, Hatice,
Emine Bilgili:

“Parasal Krizlerin Tahmin Edilmesi: Teori ve Uygulama”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, No: 24, 2005, s. 15–36.

Esquivel, Gerardo,
Felipe Larrain B.:

“Explaining Currency Crises”, **John F. Kennedy Faculty Research WP Series R98-07**, 1998.

Fisher, Irving:

“The Debt-Deflation Theory of Great Depressions”, **Econometrica**, C. 1, No: 4, 1933, s. 337–357.

Frankel, Jeffrey A.,
Andrew K. Rose:

“Currency Crashes in Emerging Markets: An Empirical Treatment”, **Journal of International Economics**, C. 41, 1996, s. 351–366.

Frankel, Jeffrey A.,
George Saravelos:

“Can Leading Indicators Assess Country Vulnerability? Evidence from the 2008-09 Global Financial Crisis”, **Journal of International Economics**, C. 87, No: 2, 2012, s. 216–231.

Fratzscher, Marcel:

“What Causes Currency Crises: Sunspots, Contagion or Fundamentals?”, **EUI Working Paper ECO. No: 99/39**, 1999.

Goldfajn, Ilan, Rodrigo
O. Valdés,

“Are Currency Crises Predictable?”, **European Economic Review**, C. 42, 1998, s. 873–885.

Goldstein, Morris,
Graciela L. Kaminsky,
Carmen M. Reinhart:

Finansal Kırılganlığın Ölçümü Yükselen Piyasalar için Erken Uyarı Sistemleri, Çev. Z.Dina Çakmur Yıldıztan, **Derin Yayınları**, İstanbul, 2000.

Gövdere, Bekir, Serdar
Öztürk:

“Küresel Finansal Kriz ve Türkiye Ekonomisine Etkileri”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C. 15, No: 1, 2010, s. 377–397.

Güloğlu, Bülent, Ender
Altunoğlu:

“Finansal Serbestleşme Politikaları ve Finansal Krizler: Latin Amerika, Meksika, Asya ve Türkiye Krizleri”, **İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, C. 27, 2002, s. 107–134.

Hamilton, James D.:

“A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and the Business Cycle”, **Econometrica**, C. 57, No: 2, 1989, s. 357–384.

_____:

Time Series Analysis, New Jersey, Princeton University Press, 1994.

IMF:

“Financial Crises: Characteristics and Indicators of Vulnerability”, **World Economic Outlook, Chapter IV**, (Çevrimiçi)
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/weo0598/pdf/0598ch4.pdf>, 13.02.2021.

Jeanne, Olivier, Paul
Masson:

“Currency Crises, Sunspots and Markov-Switching Regimes”, **Journal of International Economics**, C. 50, No: 2, 2000, s. 327–350.

Kamin, Steven B., John
W. Schindler, Shawna
L. Samuel:

“The Contribution of Domestic and External Factors to Emerging Market Devaluation Crises: An Early Warning Systems Approach”, **International Finance Discussion Paper**, No:711, 2001.

Kaminsky, Graciela L.,
Saul Lizondo, Carmen
M. Reinhart:

“Leading Indicators of Currency Crises”, **International Finance Discussion Paper**, C. 45, No: 1, 1998.

Kaminsky, Graciela L.,
Carmen M. Reinhart:

“The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-Of-Payments Problems”, **American**

Economic Review, C. 89, No: 3, 1999, s. 473–500.

Karabulut, Gökhan:

Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizlerin Nedenleri, DER Yayınları, İstanbul, 2002.

Karaçor, Zeynep,
Volkan Alptekin:

“Finansal Krizlerin Önceden Tahmin Yoluyla Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği”, **Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C. 13, No: 2, 2006, s. 237–256.

Kaya, Vedat, Ömer
Yılmaz:

“Para Krizleri Öngörüsünde Sinyal Yaklaşımı: Türkiye Örneği, 1990-2002”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, C. 61, No: 2, 2006, s. 129–155.

Kazgan, Gülten:

Türkiye Ekonomisinde Krizler (1929-2001): “Ekonomi Politik” Açısından Bir İrdeleme, 3. Baskı, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2005.

Kibritçioğlu, Aykut:

“Türkiye’de Ekonomik Krizler ve Hükümetler, 1969-2001”, **Yeni Türkiye Dergisi Ekonomik Kriz Özel Sayısı**, 2(41), 2001, s.1–17.

Kibritcioglu, Bengi,
Bülent Köse, Gamze
Uğur:

“A Leading Indicators Approach to the Predictability of Currency Crises: The Case of Turkey”, **Hazine Dergisi**, No: 1998/12, 1999.

Kindleberger, Charles
P., Robert Z. Aliber:

Çılgınlık, Panik ve Çöküş Finansal Krizler Tarihi, ed. Ali Berktaş, 1. Baskı, , Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2013.

Krugman, Paul:

“A Model of Balance-of-Payments Crises”, **Journal of Money, Credit and Banking**, C. 11, No: 3, 1979, s. 311–325.

_____:

“What Happened to Asia?”, **Global Competition**

and Integration, ed. Ryuzo Sato, Rama V. Ramachandran, Kazuo Mino, 1. baskı, New York, Springer Science+Business Media, 1998, s. 315–327.

_____: “Balance Sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises”, **International Tax and Public Finance**, C. 6, No: 4, 1999, s. 459–472.

Mariano, Roberto S.,
Bülent N. Gültekin,
Süleyman Özmucur,
Tayyeb Shabbir,
C.Emre Alper: “Prediction of Currency Crises: Case of Turkey”, **Review of Middle East Economics and Finance**, C. 2, No: 2, 2004, s. 87–107.

Marshall, David: “Understanding the Asian Crisis: Systemic Risk as Coordination Failure”, **Economic Perspectives-Federal Reserve Bank of Chicago**, C. 22, 1998, s. 13–28.

Martinez Peria, Maria
Soledad: “A Regime-Switching Approach to the Study of Speculative Attacks: A Focus on EMS crises”, **Empirical Economics**, C. 27, No: 2, 2002, s. 299–334.

Masson, Paul: “Contagion: Monsoonal Effects, Spillovers, and Jumps Between Multiple Equilibria”, **International Monetary Fund Working Paper**, No: 98/142, 1997.

Minsky, Hyman P.: “The Financial-Instability Hypothesis: Capitalist Processes and the Behavior of the Economy”, **The Jerome Levy Economics Institute of Bard College**, 1982, (Çevrimiçi) chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://digitalcommons.bard.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1281&context=hm_archive, 13.02.2022.

_____: “The Financial Instability Hypothesis”, **The Jerome Levy Economics Institute of Bard College Working Paper**, No: 74, 1992.

- Mishkin, Frederic S.: “Anatomy of a Financial Crisis”, **Journal of Evolutionary Economics**, No: 2, 1992, s. 115–130.
- _____: “Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective”, **NBER Working Paper**, No: 5600, 1996.
- Obstfeld, Maurice: “Models of Currency Crises with Self-Fulfilling Features”, **European Economic Review**, C. 40, 1996, s. 1037–1047.
- Oktar, Suat, Levent, Dalyancı: “Finansal Kriz Teorileri ve Türkiye Ekonomisinde 1990 Sonrası Finansal Krizler”, **Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, C. 29, No: 2, 2010, s. 1–22.
- Oktar, Suat, Serhat Yüksel: “Bankacılık Krizlerinin Erken Uyarı Sinyalleri: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, No: 28, 2015, s. 37–53.
- Özatay, Fatih: **Finansal Krizler ve Türkiye**, 6. Baskı, Doğan Kitap, İstanbul, 2020.
- _____: “Paving The Way for An Economic Crisis with High Leverage and Currency Mismatches: 2018-19 Crisis in Turkey”, **Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı**, 2020, s. 1–34.
- Pamuk, Şevket: **Türkiye’nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi**, ed. Ali Berktaş, 10. Baskı, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2019.
- Sachs, Jeffrey D., Aaron Tornell, Andrés Velasco, Guillermo A. Calvo, Richard N.

Cooper:

Soylu, Özgür Bayram:

“Türkiye Ekonomisinde Covid-19’un Sektörel Etkileri”, **Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, C. 7, No: 5, 2020, s. 169–185.

Tamgac, Unay:

“Crisis and Self-Fulfilling Expectations: The Turkish Experience in 1994 and 2000-2001”, **International Review of Economics and Finance**, C. 20, 2011, s. 44–58.

T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı:

“Yeni Ekonomi Programı 2019-2021”, 2018, (Çevrimiçi) [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/10/yeni-ekonomi-programi.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/10/yeni-ekonomi-programi.pdf), 23.04.2022.

TCMB:

“Yıllık Faaliyet Raporu 2020”, 2021, (Çevrimiçi) <https://www3.tcmb.gov.tr/yillikrapor/2020/tr/index.html>, 08.05.2022.

TCMB:

“Koronavirüsün Ekonomik ve Finansal Etkilerine Karşı Alınan Tedbirler”, 2021, (Çevrimiçi) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Duyurular/Koronavirus>, 08.05.2022.

TOBB:

“Ekonomik İstikrar Kalkanı Paketi”, 2020, (Çevrimiçi) [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ito.org.tr/documents/Duyurular/2020_dokumanlar/ekonomik_istikrar_kalkani_paketii.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ito.org.tr/documents/Duyurular/2020_dokumanlar/ekonomik_istikrar_kalkani_paketii.pdf), 08.05.2022.

Tokucu, Erkan:

“Hyman Minsky’nin Finansal İstikrarsızlık Hipotezi Çerçevesinde Finansal Krizler ve Çözüm Önerileri”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, C. 67, No: 2, 2012, s. 189–212.

- Ural, Mert: “Finansal Krizler ve Türkiye”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C. 18, No: 1, 2003, s. 11–28.
- Uygur, Ercan: “Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri”, **Discussion Paper**, No:2001/1, 2001.
- Vlaar, Peter J. G.: “Early Warning Systems for Currency Crises”, s. 253–274, BIS Conference Papers, C.8, 2000, s.253-274.
- Yaşar Akçalı, Burçay: “Finansal Krizlerin Öncü Göstergeler Yardımıyla Tahmin Edilmesi ve Türkiye Örneği”, **İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi**, İstanbul, 2014.
- Yılmaz, Ömer, Alaattin Kızıltan, Vedat Kaya: “İktisadi Kriz Kuramları, Finansal Küreselleşme ve Para Krizleri”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, No: 24, 2005, s. 77–97.
- Yılmazkuday, Hakan, Koray Akay: “An Analysis of Regime Shifts in the Turkish Economy”, **Economic Modelling**, C. 25, No: 5, 2008, s. 885–898.
- Yücel, Fatih, Hüseyin Kalyoncu: “Finansal Krizlerin Öncü Göstergeleri ve Ülke Ekonomilerini Etkileme Kanalları: Türkiye Örneği”, **Maliye Dergisi**, No: 159, 2010, s. 53–69.

EKLER

EK-1: PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Sabit terim ve trend yok			Sabitli			Sabit ve Trendli		
	Düzy	1.fark	2.fark	Düzy	1.fark	2.fark	Düzy	1.fark	2.fark
Endeks	-15.19777 (0.0000)			-15.29381 (0.0000)			-15.41840 (0.0000)		
Bütçe Açığı/GSYİH	-4.982434 (0.0000)			-5.957161 (0.0000)			-7.153409 (0.0000)		
Bileşik Öncü Göstergeler Endeksi		-19.58528 (0.0000)		-5.573417 (0.0000)			-5.559550 (0.0000)		
BIST100		-19.63798 (0.0000)			-19.82364 (0.0000)			-20.01517 (0.0000)	
Enflasyon Oranı		-12.82153 (0.0000)			-12.80804 (0.0000)			-12.79019 (0.0000)	
Reel Faiz Oranı	-11.92500 (0.0000)			-11.75085 (0.0000)			-11.74491 (0.0000)		
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı		-32.71514 (0.0000)		-7.227503 (0.0000)			-8.549114 (0.0000)		
Dış Ticaret Dengesi	-2.095338 (0.0349)			-3.851206 (0.0027)			-5.403885 (0.0004)		

Dış Ticaret Haddi		-31.57273 (0.0000)			-79.88477 (0.0001)		-4.594375 (0.0012)		
Reel Döviz Kuru		-13.20006 (0.0000)			-13.16458 (0.0000)			-13.48964 (0.0000)	
Cari Açık/GSYİH	-4.195114 (0.0000)			-5.566219 (0.0000)			-6.758575 (0.0000)		
GSYİH Endeksi		-18.35106 (0.0000)		-5.525402 (0.0000)			-5.515252 (0.0000)		
Enflasyon Oranı Farkı		-12.79820 (0.0000)			-12.78468 (0.0000)			-12.76631 (0.0000)	
Yerli Yabancı Faiz Oranı Farkı	-5.209678 (0.0000)			-8.382457 (0.0000)			-11.12595 (0.0000)		
LIBOR	-2.175325 (0.0287)				-16.77259 (0.0000)			-16.76521 (0.0000)	
M2/Rezervler		-13.62011 (0.0000)			-13.69567 (0.0000)			-13.41406 (0.0000)	
Merkezi Yönetim Yabancı Borçlar/Rezervler	-2.387918 (0.0166)				-16.98211 (0.0000)			-17.07948 (0.0000)	
Rezervler		-16.26694 (0.0000)			-16.55818 (0.0000)			-16.55570 (0.0000)	
Yurtiçi Krediler/GSYİH		-17.09913 (0.0000)			-17.15994 (0.0000)			-18.00717 (0.0000)	
Banka Mevduatları/GSYİH		-15.23875 (0.0000)			-15.76545 (0.0000)			-15.93934 (0.0000)	

Merkez Bankasının Bankalara Krediler/Toplam Bankacılık Yükümlülükleri		-18.58713 (0.0000)			-18.56801 (0.0000)			-19.02464 (0.0000)	
Yabancı Para Mevduatları/Toplam Mevduat		-16.83537 (0.0000)			-16.83014 (0.0000)			-16.80685 (0.0000)	

EK-2: BDS Testi Sonuçları

Değişkenler	Boyut	BDS İstatistiği	Standart Hata	z-istatistiği	Olasılık	C(m,n)	c(m,n)	C(1,n-(m-1))	c(1,n-(m-1))	c(1,n-(m-1))^k
Endeks	2	0.035223	0.004721	7.461142	0.0000	38251.00	0.531190	50713.00	0.704249	0.495967
	3	0.059043	0.007528	7.843345	0.0000	29371.00	0.410032	50528.00	0.705393	0.350989
	4	0.069504	0.008995	7.726616	0.0000	22579.00	0.316885	50251.00	0.705247	0.247381
	5	0.074446	0.009409	7.912277	0.0000	17575.00	0.247968	49931.00	0.704484	0.173522
	6	0.073969	0.009106	8.122988	0.0000	13782.00	0.195489	49617.00	0.703787	0.121520
Cari Açık/GSYİH	2	0.101726	0.003749	27.13170	0.0000	43085.00	0.598320	50745.00	0.704694	0.496593
	3	0.169194	0.005960	28.38695	0.0000	37209.00	0.519454	50493.00	0.704904	0.350260
	4	0.214458	0.007098	30.21294	0.0000	32815.00	0.460542	50185.00	0.704321	0.246084
	5	0.239726	0.007398	32.40223	0.0000	29201.00	0.412001	49859.00	0.703468	0.172275
	6	0.255177	0.007135	35.76627	0.0000	26553.00	0.376638	49613.00	0.703730	0.121461
Bütçe Dengesi/GSYİH	2	0.133886	0.006739	19.86593	0.0000	45662.00	0.634106	50930.00	0.707263	0.500221
	3	0.222543	0.010772	20.65847	0.0000	41583.00	0.580517	50861.00	0.710042	0.357974
	4	0.279311	0.012912	21.63202	0.0000	38384.00	0.538700	50850.00	0.713654	0.259389
	5	0.312503	0.013551	23.06099	0.0000	35499.00	0.500861	50757.00	0.716138	0.188358
	6	0.332072	0.013163	25.22857	0.0000	32858.00	0.466071	50432.00	0.715348	0.133999
Bileşik Öncü Göstergeler	2	0.029674	0.004734	6.268451	0.0000	37731.00	0.526741	50502.00	0.705030	0.497067
	3	0.052838	0.007548	7.000142	0.0000	28666.00	0.402313	50189.00	0.704377	0.349475

Endeksi	4	0.061260	0.009019	6.792187	0.0000	21724.00	0.306507	49877.00	0.703722	0.245247
	5	0.060599	0.009433	6.424039	0.0000	16395.00	0.232553	49576.00	0.703206	0.171954
	6	0.056279	0.009129	6.164735	0.0000	12365.00	0.176328	49253.00	0.702360	0.120049
İhracatın İthalatı Karşılama Oranı	2	0.029629	0.003693	8.023384	0.0000	37732.00	0.526755	50505.00	0.705072	0.497126
	3	0.054817	0.005875	9.330097	0.0000	28807.00	0.404292	50189.00	0.704377	0.349475
	4	0.067538	0.007003	9.644739	0.0000	22271.00	0.314225	49950.00	0.704752	0.246686
	5	0.070355	0.007305	9.631518	0.0000	17245.00	0.244610	49708.00	0.705078	0.174255
	6	0.067309	0.007050	9.547831	0.0000	13330.00	0.190089	49438.00	0.704998	0.122780
Yerli-Yabancı Faiz Oranı Farkı	2	0.169917	0.003423	49.64510	0.0000	47184.00	0.655242	50166.00	0.696653	0.485326
	3	0.290413	0.005387	53.90798	0.0000	44937.00	0.627340	49844.00	0.695844	0.336927
	4	0.371954	0.006352	58.55748	0.0000	43130.00	0.605308	49523.00	0.695030	0.233354
	5	0.426467	0.006555	65.06427	0.0000	41654.00	0.587702	49203.00	0.694212	0.161236
	6	0.460095	0.006258	73.52664	0.0000	40272.00	0.571234	48884.00	0.693390	0.111139
Merkez Bankasının Bankalara Kullandırdığı Krediler/Topla m Bankacılık Yükümlülükleri	2	0.194160	0.003775	51.43839	0.0000	49230.00	0.683655	50381.00	0.699639	0.489495
	3	0.326844	0.005950	54.93079	0.0000	48119.00	0.671762	50235.00	0.701303	0.344918
	4	0.419862	0.007027	59.75083	0.0000	47321.00	0.664126	50092.00	0.703016	0.244265
	5	0.484155	0.007263	66.66095	0.0000	46653.00	0.658234	49963.00	0.704935	0.174079
	6	0.527908	0.006945	76.00739	0.0000	46030.00	0.652908	49851.00	0.707106	0.125000

GSYİH Endeksi	2	0.169303	0.005258	32.19972	0.0000	47771.00	0.663394	50617.00	0.702916	0.494091
	3	0.277657	0.008376	33.14792	0.0000	44705.00	0.624101	50309.00	0.702336	0.346445
	4	0.343509	0.010002	34.34528	0.0000	41749.00	0.585926	49997.00	0.701683	0.242417
	5	0.381170	0.010454	36.46067	0.0000	39012.00	0.550426	49683.00	0.700985	0.169256
	6	0.400604	0.010112	39.61822	0.0000	36556.00	0.518525	49369.00	0.700270	0.117921
Reel Faiz Oranı	2	0.140071	0.005975	23.44200	0.0000	45652.00	0.633968	50607.00	0.702777	0.493896
	3	0.240458	0.009531	25.22779	0.0000	42002.00	0.586366	50283.00	0.701973	0.345908
	4	0.303105	0.011398	26.59177	0.0000	38819.00	0.544805	49960.00	0.701163	0.241700
	5	0.345571	0.011934	28.95694	0.0000	36437.00	0.514095	49640.00	0.700378	0.168524
	6	0.371162	0.011563	32.09987	0.0000	34434.00	0.488426	49323.00	0.699617	0.117263
BIST100	2	0.027329	0.005537	4.936166	0.0000	37556.00	0.524298	50497.00	0.704960	0.496969
	3	0.060073	0.008810	6.818662	0.0000	29542.00	0.414607	50430.00	0.707760	0.354534
	4	0.100507	0.010509	9.564231	0.0000	24871.00	0.350909	50137.00	0.707390	0.250401
	5	0.126952	0.010973	11.56920	0.0000	21675.00	0.307447	50059.00	0.710057	0.180495
	6	0.149117	0.010603	14.06333	0.0000	19398.00	0.276620	49750.00	0.709447	0.127503
Enflasyon Oranı	2	0.045802	0.005903	7.758702	0.0000	38661.00	0.539724	50342.00	0.702796	0.493923
	3	0.091081	0.009415	9.673783	0.0000	31155.00	0.437245	50030.00	0.702146	0.346164
	4	0.130426	0.011257	11.58593	0.0000	26425.00	0.372834	49732.00	0.701676	0.242408
	5	0.159392	0.011784	13.52633	0.0000	23180.00	0.328794	49428.00	0.701106	0.169402
	6	0.176044	0.011415	15.42231	0.0000	20622.00	0.294075	49114.00	0.700378	0.118031

Dış Ticaret Dengesi	2 3 4 5 6	0.030103 0.077004 0.106840 0.129347 0.147071	0.005273 0.008396 0.010021 0.010471 0.010123	5.709161 9.171191 10.66108 12.35320 14.52792	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	37828.00 30452.00 25235.00 21682.00 19247.00	0.528095 0.427378 0.356044 0.307546 0.274467	50549.00 50232.00 50077.00 49931.00 49743.00	0.705686 0.704981 0.706544 0.708241 0.709348	0.497993 0.350374 0.249205 0.178199 0.127396
Dış Ticaret Haddi	2 3 4 5 6	0.033632 0.058535 0.077595 0.091413 0.099103	0.005267 0.008406 0.010055 0.010528 0.010201	6.385584 6.963803 7.717408 8.682577 9.714797	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	37937.00 29239.00 23030.00 18679.00 15467.00	0.529617 0.410355 0.324934 0.264950 0.220563	50447.00 50301.00 49983.00 49667.00 49349.00	0.704262 0.705949 0.705218 0.704496 0.703729	0.495985 0.351820 0.247339 0.173538 0.121460
Reel Efektif Döviz Kuru	2 3 4 5 6	0.035132 0.059792 0.072673 0.076431 0.078893	0.005098 0.008118 0.009687 0.010120 0.009782	6.891281 7.365754 7.501854 7.552533 8.064884	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	37870.00 28896.00 22293.00 17376.00 13862.00	0.528682 0.405541 0.314535 0.246468 0.197676	50323.00 50010.00 49704.00 49465.00 49166.00	0.702531 0.701865 0.701281 0.701631 0.701119	0.493550 0.345749 0.241863 0.170037 0.118782
Yerli-Yabancı Enflasyon Oranı Farkı	2 3 4 5 6	0.047311 0.092069 0.130917 0.158983 0.175249	0.005765 0.009188 0.010978 0.011484 0.011116	8.207061 10.02028 11.92506 13.84445 15.76561	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	38734.00 31184.00 26428.00 23115.00 20543.00	0.540744 0.437652 0.372877 0.327872 0.292948	50317.00 50002.00 49709.00 49398.00 49091.00	0.702447 0.701753 0.701352 0.700681 0.700050	0.493432 0.345583 0.241960 0.168889 0.117699

LIBOR	2 3 4 5 6	0.062321 0.118130 0.149598 0.166899 0.173902	0.006380 0.010197 0.012218 0.012819 0.012447	9.767825 11.58515 12.24356 13.01959 13.97180	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	39916.00 33149.00 27817.00 23731.00 20490.00	0.557245 0.465230 0.392474 0.336610 0.292193	50393.00 50075.00 49756.00 49446.00 49132.00	0.703508 0.702777 0.702015 0.701362 0.700635	0.494924 0.347099 0.242876 0.169711 0.118290
M2/Rezervler	2 3 4 5 6	0.092187 0.164782 0.223358 0.258327 0.282059	0.007519 0.012036 0.014450 0.015193 0.014785	12.26019 13.69104 15.45716 17.00330 19.07718	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	42432.00 37347.00 34326.00 31629.00 29408.00	0.592369 0.524146 0.484311 0.448638 0.419365	50660.00 50658.00 50657.00 50592.00 50368.00	0.707236 0.710960 0.714727 0.717617 0.718260	0.500182 0.359364 0.260952 0.190311 0.137306
Yabancı Para Mevduatları/To plam Mevduat	2 3 4 5 6	0.034994 0.060534 0.078372 0.088926 0.090190	0.004887 0.007775 0.009269 0.009672 0.009340	7.159897 7.785910 8.455532 9.193780 9.656704	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	37825.00 28909.00 22668.00 18135.00 14547.00	0.528053 0.405723 0.319826 0.257234 0.207444	50298.00 49983.00 49683.00 49364.00 49060.00	0.702182 0.701486 0.700985 0.700199 0.699608	0.493060 0.345189 0.241454 0.168309 0.117254
Merkezi Yönetim Yabancı Borçlar/Rezervl er	2 3 4 5 6	0.053736 0.112490 0.160758 0.194893 0.216261	0.006615 0.010567 0.012659 0.013277 0.012888	8.123547 10.64492 12.69934 14.67865 16.77942	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	39294.00 32796.00 28662.00 25747.00 23500.00	0.548561 0.460275 0.404396 0.365206 0.335116	50388.00 50108.00 49795.00 49481.00 49171.00	0.703438 0.703241 0.702565 0.701858 0.701191	0.494826 0.347786 0.243639 0.170313 0.118855

Uluslararası Rezervler	2	0.032040	0.004877	6.569875	0.0000	37761.00	0.527160	50403.00	0.703648	0.495120
	3	0.057562	0.007762	7.416249	0.0000	29321.00	0.411505	50402.00	0.707367	0.353943
	4	0.078463	0.009258	8.475535	0.0000	23648.00	0.333653	50375.00	0.710748	0.255190
	5	0.088150	0.009666	9.120048	0.0000	19197.00	0.272298	50260.00	0.712908	0.184148
	6	0.096175	0.009338	10.29974	0.0000	16130.00	0.230018	50154.00	0.715209	0.133843
Yurtiçi Krediler/GSYİH	2	0.117512	0.007352	15.98330	0.0000	44348.00	0.619117	50732.00	0.708241	0.501605
	3	0.208394	0.011777	17.69556	0.0000	40459.00	0.567822	50661.00	0.711002	0.359428
	4	0.282543	0.014148	19.97056	0.0000	38512.00	0.543372	50651.00	0.714642	0.260829
	5	0.330373	0.014884	22.19649	0.0000	36760.00	0.521418	50631.00	0.718170	0.191046
	6	0.368536	0.014493	25.42849	0.0000	35691.00	0.508963	50557.00	0.720955	0.140427