

T. C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
PARA, SERMAYE PİYASALARI VE FİNANSAL KURUMLAR  
BİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

1990 YILI SONRASI DÜNYA EKONOMİSİNDE  
YAŞANAN BAŞLICA KÜRESEL KRİZLERİN İMKB' YE  
BULAŞMA ETKİSİ

Engin ÇETİNKAYA

2501070569

Tez Danışmanı

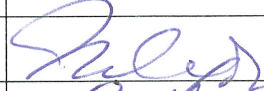
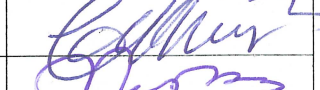
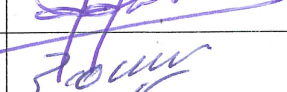


Doç. Dr. ERDİNÇ ALTAY

İstanbul, 2011

T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüz **PARA, SERMAYE PİYASALARI VE FİNANSAL KURUMLAR** Bilim Dalında **2501070569** numaralı **ENGİN ÇETİNKAYA'NIN** hazırladığı "**1990 YILI SONRASI DÜNYA EKONOMİSİNDE YAŞANAN BAŞLICA KÜRESEL KRİZLERİN İMKB'YE BULAŞMA ETKİSİ**" konulu **YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZİ** ile ilgili **TEZ SAVUNMA SINAVI**, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 15. Maddesi uyarınca **21/09/2011 ÇARŞAMBA** günü saat.**15.00'de** yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **..kabulü....**"ne\* **OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA** karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ(*)	İMZA
PROF.DR.N.HÜLYA TALU	Kabul	
DOÇ.DR.ERDİNÇ ALTAY	Kabul	
DOÇ.DR.MURAT DÜNDAR DEMİRÖZ	Kabul	
YRD.DOÇ.DR.ZAHİDE AYYILDIZ ONARAN	Kabul	
YRD.DOÇ.DR.ABDÜLKADİR TUNA	Kabul	

# ÖZ

## Yüksek Lisans Tezi

### 1990 YILI SONRASI DÜNYA EKONOMİSİNDE YAŞANAN BAŞLICA KÜRESEL KRİZLERİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİ

#### Engin ÇETİNKAYA

1990' lı yıllardan sonra etkisini artıran küreselleşme süreci ile beraber ülkelerin mali piyasalarını serbestleştirme politikaları ve tekrarlayan küresel çapta finansal krizler birlikte yaşanmıştır. Bu çalışmada, Meksika, Güneydoğu Asya, Rusya ve ABD mortgage krizlerinin İMKB' ye bulaşma etkisi incelenmektedir. Çalışmanın amacı, finansal krizin etkisi altındaki bir piyasadan diğer piyasalara bulaşma etkisinin olup olmadığını belirlemektir. Söz konusu etkinin modellenmesinde çeşitli EGARCH(p,q) modelleri kullanılmıştır. Yapılan ampirik çalışma neticesinde, çalışmamıza konu edilen krizlerin etkilediği yerel endekslerden İMKB 100 Endeksine doğru volatilité bulaşmasının varlığına dair bulgulara ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: 1. Finansal krizler 2. Kriz Teorileri 3. Bulaşma Etkisi

# **ABSTRACT**

## **Master Thesis**

### **CONTAGION EFFECT FROM MAJOR GLOBAL CRISIS OCCURED AT WORLD ECONOMY AFTER 1990S TOWARDS TO ISE**

**Engin ÇETİNKAYA**

Global financial crisis have been widely and frequently observed since 1990s due to the increasing impact of globalization process, liberalization policies and recurring. In this study contagion effect of Mexican, South East, Russia and USA mortgage crisis on Istanbul Stock Exchange (ISE) 100 Index is analyzed. The main target is to decide on the existence of a contagion effect which spreads the crises from origin market to the other markets. So as to test the existence of this effect, various EGARCH(p,q) models are implemented. As a result of this empirical study, we reached some indications of presence of the contagion effect from the market under financial crises towards to the ISE 100 Index by means of volatility.

Key Words: 1. Financial crisis 2. Theory of crisis 3. Contagion Effect

## ÖNSÖZ

Literatürde küresel finansal krizlerin oluşum süreci, etkileri gibi konular üzerine birçok çalışma mevcut olmasına karşın, söz konusu krizlerin diğer ekonomilere bulaşma etkisi aynı ilgiyi görmemiştir.

Bir ekonomide yaşanan krizin etkisinin, o ülkenin hisse senedi piyasasında yankı bulduğu bilinen bir gerçektir. Ancak küreselleşme sürecinin hız kazanması ile beraber finansal krize kaynaklık eden bir ülke ile gerek coğrafi gerekse ekonomik bağlantısı olmayan ekonomilerin hisse senedi piyasalarında uluslararası krizlerin etkisi, daha sık gözlenmeye başlanmıştır. Bu çalışmada Meksika, Güneydoğu Asya, Rusya ve ABD mortgage krizlerinin İMKB 100 endeksindeki yansımaları “bulaşma etkisi” kavramı ışığında incelenmiştir.

Bu çalışmanın hazırlanmasında akademik bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan ve tezimin son halini almasında büyük katkıları olan tez danışmanım Doç. Dr. Erdinç ALTAY' a teşekkür ederim. Ayrıca çalışmam sırasında benden desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen başta kız kardeşim Elçin ÇETİNKAYA olmak üzere aileme ve kıymetli insan Satı ÖZTÜRK' e teşekkür etmeyi borç bilirim.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖZ.....	II
ABSTRACT .....	III
ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
TABLolar DİZİNİ.....	X
KISALTMALAR DİZİNİ.....	XIII
GİRİŞ.....	1

### 1. BÖLÜM

#### KRİZ TEORİLERİ VE 1990 YILI SONRASI DÜNYA EKONOMİSİNDE YAŞANAN BAŞLICA KÜRESEL KRİZLER

1.1. FİNANSAL KRİZ TEORİLERİ.....	3
1.1.1. Finansal Krizlere Neden Olan Başlıca Faktörler.....	5
1.1.1.1. Aşırı Borçlanma.....	5
1.1.1.2. Uluslararası Sermaye Hareketleri.....	6

1.1.1.3. Enflasyon.....	6
1.1.1.4. Döviz Kuru Politikası.....	7
1.1.2. Bankacılık Krizleri.....	8
1.1.3. Para Krizleri.....	11
1.1.3.1. Birinci Nesil Kriz Modelleri.....	13
1.1.3.2. İkinci Nesil Kriz Modelleri.....	15
1.1.3.3. Üçüncü Nesil Kriz Modelleri.....	17
1.1.4. İkiz Krizler.....	19
1.2. MEKSİKA KRİZİ.....	22
1.2.1. Meksika' da Kriz Öncesi Dönem.....	23
1.2.2. Meksika Krizinin Ortaya Çıkışı.....	26
1.3. GÜNEYDOĞU ASYA KRİZİ.....	26
1.3.1. Güneydoğu Asya' da Kriz Öncesi Dönem.....	27
1.3.2. Güneydoğu Asya Krizinin Ortaya Çıkışı.....	29
1.4. RUSYA KRİZİ.....	32
1.4.1. Rusya' da Kriz Öncesi Dönem.....	32
1.4.2. Rusya Krizinin Ortaya Çıkışı.....	32
1.5. ABD MORTGAGE KRİZİ.....	33

1.5.1. ABD' de Kriz Öncesi Dönem.....	33
1.5.2. ABD Mortgage Krizinin Ortaya Çıkışı.....	37

## 2. BÖLÜM

### FINANSAL KRİZLERDE BULAŞMA ETKİSİ

2.1. BULAŞMA ETKİSİNİN TANIMI.....	39
2.1.1. Dünya Bankası Tarafından Yapılan “Bulaşma Etkisi” Tanımları.....	40
2.1.2. Pericoli ve Sbracia Tarafından Yapılan “Bulaşma Etkisi” Tanımları.....	41
2.1.3. Krizlerin Bulaşma Mekanizması.....	42
2.1.4. Bulaşma Etkisinin Yayılma Gücü.....	43
2.1.5. Bulaşma Etkisinin Kanalları.....	43
2.2. BULAŞMA ETKİSİ İLE İLGİLİ TEORİLER.....	44
2.2.1. Temel Ekonomik Unsurlardan Kaynaklanan Bağlantılar.....	44
2.2.1.1. Ticari Bağlantı.....	44
2.2.1.2. Makroekonomik Benzerlikler.....	45
2.2.1.3. Ortak Krizler.....	46
2.2.2. Finansal Bağlantılar.....	46
2.2.2.1. Ortak Borç Verici.....	46

2.2.2.2. Ahlaki Tehlike.....	47
2.2.3. Yatırımcı Davranışı.....	49
2.2.3.1. Çoklu Denge.....	49
2.2.3.2. Sürü Psikolojisi.....	50
2.2.3.3. Saf Öğrenme.....	51
2.2.4. Likidite Bağlantıları.....	52
2.2.4.1. Teminat Tamamlama Çağrısı.....	52
2.2.4.2. Servet Etkisi.....	53

### 3. BÖLÜM

#### **FİNANSAL KRİZLERİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN TEST EDİLMESİ**

3.1. METODOLOJİ.....	55
3.2. MEKSİKA KRİZİNİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI.....	58
3.2.1. Veri.....	58
3.2.2. Bulgular.....	62
3.3. GÜNEYDOĞU ASYA KRİZİNİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI.....	65
3.3.1. Veri.....	65
3.3.2. Bulgular.....	69

3.4. RUSYA KRİZİNİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI.....	72
3.4.1. Veri.....	72
3.4.2. Bulgular.....	75
3.5. ABD MORTGAGE KRİZİNİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI.....	78
3.5.1. Veri.....	78
3.5.2. Bulgular.....	82
SONUÇ.....	85
KAYNAKÇA.....	87

**TABLolar DİZİNİ****SAYFA**

Tablo 1. Projelerin Beklenen Getirisi.....	48
Tablo 2. Mevduat Güvencesinin Varlığı Halinde Projelerin Beklenen Getirisi.....	48
Tablo 3. Değişkenlerin Tanısal İstatistikleri.....	59
Tablo 4. Getiri Oranlarının Durağanlık Testi Sonuçları.....	60
Tablo 5. Getiri Oranlarının Ljung-Box Q İstatistikleri.....	60
Tablo 6. Getiri Oranlarının Tahmin Edilmesinde Kullanılan AR Modellerinde Yer Alan Değişkenler.....	61
Tablo 7. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Ljung-Box Q İstatistikleri.....	61
Tablo 8. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Karelerinin Ljung-Box Q İstatistikleri.....	62
Tablo 9. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının ARCH LM Test İstatistikleri.....	63
Tablo 10. Endekslerin Getiri Oranlarına Ait ARCH ve GARCH Modellerinin AIC ve Schwarz Kriterleri.....	63
Tablo 11. MIPC → İMKB 100 Endeksi Yönünde Volatilitenin Bulaşma Etkisi.....	64
Tablo 12. Değişkenlerin Tanısal İstatistikleri.....	66
Tablo 13. Getiri Oranlarının Durağanlık Testi Sonuçları.....	66
Tablo 14. Getiri Oranlarının Ljung-Box Q İstatistikleri.....	67
Tablo 15. Getiri Oranlarının Tahmin Edilmesinde Kullanılan AR Modellerinde Yer Alan Değişkenler.....	68

Tablo 16. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Ljung-Box Q İstatistikleri.....	68
Tablo 17. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Karelerinin Ljung-Box Q İstatistikleri.....	69
Tablo 18. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının ARCH LM Test İstatistikleri.....	70
Tablo 19. Endekslerin Getiri Oranlarına Ait ARCH ve GARCH Modellerinin AIC ve Schwarz Ktiterleri.....	70
Tablo 20. HSI → İMKB 100 Endeksi Yönünde Volatilitenin Bulaşma Etkisi.....	71
Tablo 21. Değişkenlerin Tanısal İstatistikleri.....	73
Tablo 22. Getiri Oranlarının Durağanlık Testi Sonuçları.....	73
Tablo 23. Getiri Oranlarının Ljung-Box Q İstatistikleri.....	74
Tablo 24. Getiri Oranlarının Tahmin Edilmesinde Kullanılan AR Modellerinde Yer Alan Değişkenler.....	74
Tablo 25. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Ljung-Box Q İstatistikleri.....	75
Tablo 26. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Karelerinin Ljung-Box Q İstatistikleri.....	76
Tablo 27. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının ARCH LM Test İstatistikleri.....	76
Tablo 28. Endekslerin Getiri Oranlarına Ait ARCH ve GARCH Modellerinin AIC ve Schwarz Kriterleri.....	77
Tablo 29. RTSI → İMKB 100 Endeksi Yönünde Volatilitenin Bulaşma Etkisi.....	78
Tablo 30. Değişkenlerin Tanısal İstatistikleri.....	79
Tablo 31. Getiri Oranlarının Durağanlık Testi Sonuçları.....	79

Tablo 32. Getiri Oranlarının Ljung-Box Q İstatistikleri.....	80
Tablo 33. Getiri Oranlarının Tahmin Edilmesinde Kullanılan AR Modellerinde Yer Alan Değişkenler.....	81
Tablo 34. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Ljung-Box Q İstatistikleri.....	81
Tablo 35. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Karelerinin Ljung-Box Q İstatistikleri.....	82
Tablo 36. Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının ARCH LM Test İstatistikleri.....	83
Tablo 37. Endekslerin Getiri Oranlarına Ait ARCH ve GARCH Modellerinin AIC ve Schwarz Kriterleri.....	83
Tablo 38. DJI→ İMKB 100 Endeksi Yönünde Volatilitenin Bulaşma Etkisi.....	84

## KISALTMALAR DİZİNİ

İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
GATT	: Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Organizasyonu
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
FED	: Amerikan Merkez Bankası
ERM	: Avrupa Döviz Kuru Mekanizması

# GİRİŞ

Küreselleşme, sermaye hareketlerinin etkilerini, yapılarını ve süreçlerini büyük ölçüde değiştirmiştir. Söz konusu değişim sürecinde spekülasyon suretiyle yüksek reel getiri elde etmek amacıyla olan ve bir ülkeden diğerine kolaylıkla transfer olabilen, kısa vadeli sermaye hareketlerinin ağırlığı giderek artmıştır. Finansal serbestleşme süreci ve sonrasında yaşanan krizler, sermaye hareketlerinin ülke ekonomileri üzerindeki etkilerinin yoğun olarak tartışılmaya başlanmasına neden olmuşlardır.

Liberizasyon politikaları ile beraber finansal krizlerin ortaya çıkışı ve dünyada yaşanan finansal krizler günümüz ekonomileri için çok önemli bir hale gelmiştir. Dünyanın bir bölgesinde oluşan ekonomik krizler ve banka krizleri, bir anda dünyanın diğer ülkelerine ve finans merkezlerine sıçrayabilmektedirler.

Para ve sermaye piyasalarında faaliyet gösteren bireysel ve kurumsal yatırımcılar kar güdüsü ile hareket etmektedirler. Küreselleşme ve finansal mühendisliğin gelişmesi ile beraber yatırımcılar için ekonomi ve enstrüman bazında seçenekler hızla artmıştır. Aynı süreç içerisinde yatırım yapılan enstrümanın getiri performansını etkileyen faktörlerin sayısı da artmış ve analiz yapmak zorlaşmıştır. Yatırımcılar karar verme aşamasında dünyanın başka bir köşesinde yer alan ekonomide meydana gelen krizin portföylerini etkileyebileceğini de dikkate almak zorunda kalmışlardır.

1980'li yıllarda tüm dünyada liberizasyon akımı görülmeye başlanmış olup, bu akım 1990 yılı sonrasında artan sermaye hareketleri, büyüyen uluslararası ticaret hacmi, teknolojik alt yapıda ve iletişim kanallarında kaydedilen ilerlemeler gibi etkenler aracılığıyla özellikle gelişmekte olan ülkelerde etkisini giderek arttırmıştır. Bu durum çalışmaya konu edilen finansal krizlerin, 1990 yılı sonrasında dünya ekonomisinde yaşananlar arasından seçilmesine neden olmuştur.

Bu çalışmanın amacı Türkiye ile olan coğrafi ve ticari bağlantıları farklılık arz eden ülkelerde meydana gelen finansal krizlerin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal 100 endeksine yansımalarını “bulaşma etkisi” kavramı ışığında incelemektir. Bu yolla Türk sermaye piyasasına yatırım yapacak iktisadi birimlerin, karar verme süreçlerinde başka bir ekonomide meydana gelen finansal krizlerin neden olduğu yerel borsa hareketlerinin İMKB 100 endeksine bulaşma etkisini göz önüne alıp almamaları gerektiği konusu aydınlatılmaya çalışılacaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde kriz teorileri ve analize konu edilen finansal krizler hakkında bilgi verilmiştir. İkinci bölümde literatürde bulaşma etkisi hakkında yer alan konulardan bahsedilmiş olup, üçüncü bölümde finansal krizlerin İMKB' ye bulaşma etkisi konulu ampirik çalışmalara yer verilmiştir.

# I. BÖLÜM

## KRİZ TEORİLERİ VE 1990 YILI SONRASI DÜNYA EKONOMİSİNDE YAŞANAN BAŞLICA KÜRESEL KRİZLER

### 1.1. FİNANSAL KRİZ TEORİLERİ

Finansal istikrar kavramı dar anlamda; finansal sistemin, ekonominin performansını arttırma kapasitesine ve tahmin edilemeyen olaylar neticesinde veya içsel olarak ortaya çıkan finansal dengesizliklerle savaşılabileme yeteneğine sahip olarak tanımlanmaktadır. Geniş anlamda ise finansal istikrar, ekonomide yer alan finans kökenli riskleri fiyatlandırma, dağıtma ve yönetme yetisinin ekonominin performansına yeterli ölçüde katkıda bulunacak kadar iyi bir şekilde işleyebilmesidir.<sup>1</sup>

Bir finansal sistemin yüklenmesi gereken üç temel rolün bulunduğunu ileri sürülmektedir. Buna göre ekonominin kaynaklarının zaman içinde farklı kanallara aktarılması finansal sistemin en önemli görevlerindedir. Bu dağılım, tüketimini erteleyen tasarruf sahipleri ile sermaye ihtiyacı olan yatırımcılar arasında köprü kurulması yoluyla gerçekleştirilmektedir. Ayrıca finansal sistem, borç alıcı ve vericileri arasındaki vade uyumsuzluğunu düzenlemekte olup, finansal ve ekonomik risklerin fiyatlandırılması konusunda görev üstlenmektedir.<sup>2</sup>

Yunanca “krisis” kelimesinden türeyen kriz kelimesinin Türk Dil Kurumunun Büyük Türkçe Sözlüğü’nde tıp bilimindeki anlamı “bir organda birdenbire ortaya çıkan fizyolojik bozukluk” olarak yer almaktadır. Aynı sözlüğe göre kriz kelimesi iktisat bilminde “çöküntü” ve “bunalım” gibi kelimeler ile eş anlamda kullanılmaktadır.

---

<sup>1</sup> Garry J. Schinasi, “Responsibility of Central Banks For Stability in Financial Markets”, **IMF Working Paper**, No.121. (Çevimiçi) <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2003/wp03121.pdf>, Erişim: 20.07.10, s. 4.

<sup>2</sup> Aerd Houben, Jan Kases ve Garry J. Schinasi “Toward A Framework For Safeguarding Financial Stability” **IMF Working Paper**, No.121. (Çevimiçi) <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04101.pdf>, Erişim: 10.07.2011, s.6.

Ekonominin olağan işleyişi sırasında bir takım sorunlarla yüz yüze gelinmesi olağan olup, bunlar her zaman kriz başlığı altında değerlendirilmemelidir. Önceden tahmin edilemeyen, ani bir şekilde ortaya çıkan ve iktisadi birimleri etkileyen gelişmelerin kriz olarak değerlendirilmesi daha doğru olacaktır. Öte yandan krizin etkisi, alınacak tedbirlerin zamanlaması ve uygulanmasına bağlı olarak kısa veya uzun süreli olabilmektedir.

Finansal kriz kavramı; finans alanında meydana gelen bozulmaların finansal kurumların performansını olumsuz bir şekilde etkileyerek ekonominin bütününe sirayet etmesi neticesinde kaynakların etkin dağılımının mümkün olmaması olarak tanımlanabilmektedir.<sup>3</sup>

Literatürde, finansal istikrarsızlık, finansal düzensizlik, finansal kırılma ve sistematik risk gibi kavramların “finansal kriz” tanımlamasının yerine kullanılabilir. Finansal piyasalarda varlık fiyat ve miktarlarında önceden tahmin edilemeyen sapmalar meydana gelebilmektedir. Söz konusu sapmaların ortaya çıkması finansal kriz olarak tanımlanmaktadır.<sup>4</sup>

Bir ülkenin finansal sisteminin işleyişine ve ekonomideki sarsıntının giderilmesine yönelik alınan tedbirlere duyulan güven, finansal krizin ortaya çıkıp çıkmayacağı konusunda belirleyici role sahiptir. Dolayısıyla finansal krizler, ekonomilerin kırılma derecesinin artmasına bağlı ekonomik veya finansal düzensizliklerin bir sonucu olarak ele alınabilmektedirler.<sup>5</sup>

Özellikle 1990' lı yıllar ile birlikte dünya ekonomisi başta Meksika, Güneydoğu Asya, Rusya krizleri olmak üzere etkileri bölgesel olmaktan ziyade küresel olan krizlerle karşılaşmıştır.

1997 yılında meydana gelen Güneydoğu Asya krizi ve takip eden yılda Rusya' da yaşanan finansal krizin karşısında çözüm olarak uluslararası mali piyasaların istikrara kavuşturulması ve krizin yol açtığı yaraların sarılması yoluna gidilmiştir. Bu amaçla uygulamaya konulan sermaye ile mal ve hizmetin ülkeler arası ticaretinin kolaylaştırılması politikaları neticesinde “bulaşma etkisi” giderek artmış ve ekonomik krizler daha rahat biçimde yayılmışlardır.

---

<sup>3</sup> Yıldırım Vural, “**Finansal Krizler ve Hedge Fonların Finansal Krizlerdeki Rolü**”, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009, s. 2.

<sup>4</sup> A.e.

<sup>5</sup> Garry J. Schinası, “Defining Financial Stability” **IMF Working Paper**, 2004, No.04/187, s.11-12.

IMF' nin ayrımına göre; krizler, para, bankacılık ve borç krizleri olmak üzere üç çeşittir. Para ve bankacılık krizleri, nedenleri ve sonuçlarının benzer olması sebebi ile literatürde beraber olarak ele alınmış olup, bu durum söz konusu iki krizin ikiz krizler olarak nitelendirilmesine sebep olmuştur.

### **1.1.1. Finansal Krizlere Neden Olan Başlıca Faktörler**

Çalışmanın bu kısmında öncelikle finansal krizlere neden olan başlıca faktörlere değinilecek, daha sonra ise bankacılık krizleri, para krizleri ve ikiz krizler incelenecektir

Ekonomi literatüründe finansal krizlere neden olan başlıca faktörler olarak aşırı borçlanma, uluslararası sermaye hareketleri, enflasyon ve döviz kuru politikası sayılmaktadır.

#### **1.1.1.1. Aşırı Borçlanma**

Ülkelerin borçlanmasının değişik sebepleri vardır. Bu durum her ülkeye, ekonomiye ve uygulanan ekonomi politikasına göre değişiklik arz etmektedir. Genellikle gelişmiş ülkeler ve bu ülkelerin finansal kuruluşları, gelişmekte olan ülkelere borç vermektedirler. Devletlerin borçlanmasında; bütçe açıklarının giderilmesi, savunma giderleri için finansman sağlanması, ekonomik dengenin sağlanması ve korunması, yatırımların finansmanı, kaynakların etkin kullanılması, tasarrufların belirli yatırımlara yönlendirilmesi, vadesi gelmiş borçların ödenmesi, olağanüstü harcamaların karşılanması gibi nedenler etkili olmaktadır.

Bütçe açıklarının kapatılması ve vadesi gelen borçların ödenebilmesi için borçlanma yoluna gidilmesi neticesinde tahvil faiz oranı yükselmekte olup, bu durum, faiz yükünün aşırı derecede arttırarak bütçe giderlerinin yükselmesine neden olmaktadır. Ayrıca borçlanma yolu ile elde edilen kaynakların verimsiz alanlarda kullanılması ve faiz oranlarındaki artışın yatırım ile tüketim harcamaları üzerindeki olumsuz etkisi, ekonomik büyümenin yavaşlaması, reel gelirlerin düşmesi ve işsizliğin artması gibi sorunlara yol açmaktadır.

### 1.1.1.2. Uluslararası Sermaye Hareketleri

Sermayenin ülkeler arasında yoğun bir biçimde hareket etmesinde etkin olan başlıca nedenler arasında sermaye hareketlerinin önündeki her türlü engelin ve kontrolün kaldırılması, dünyada üretimin artması ve ticaretin serbestleştirilmesiyle dünya ticaretinin hızla artma eğilimine girmesi sayılabilir. Esas itibarıyla dünyadaki sermaye hareketlerinin asıl sebebi dış ticaret işlemleri olması beklenmektedir. Ancak son yıllarda gerçekleşen uluslararası sermaye hareketlerinin çok az bir kısmı dış ticaret kaynaklı olup, geri kalan bölümü portföy yatırımdır.<sup>6</sup>

IMF bünyesinde yapılan araştırma ve çalışmalarda özel yabancı sermaye yatırımları; dolaysız yabancı sermaye yatırımları, portföy yatırımları ve diğer yatırımlar olmak üzere üç sınıf içinde değerlendirilmektedir. Portföy yatırımları olarak nitelendirilen hisse senedi, tahvil gibi menkul kıymetler aracılığı ile ülkeye giren sermaye hareketleri ile diğer yatırımlar, toplam finansal yatırımlar olarak değerlendirilmektedir.

Küreselleşme süreci ile beraber artan uluslararası finansal sermaye hareketleri gelişmekte olan ülkelerde ciddi finansal krizlere neden olmuşlardır. Söz konusu hareketler krizle karşı karşıya kalan ülke üzerinde özetle; döviz birikiminin sağlanması, ithalat ve para arzındaki artışa bağlı olarak tüketim ile yatırım harcamalarının artması ve ulusal tasarrufun azalması, ülkeye giren sermaye akımlarının hızının yavaşlaması veya durması neticesinde cari işlemler bilançosu açığının gözlenmesi gibi etkilere sahiptirler.<sup>7</sup>

### 1.1.1.3. Enflasyon

Enflasyon sadece belli bir malın veya hizmetin fiyatının tek başına artması değil, fiyatların genel düzeyinin sürekli artış göstermesidir. Fiyatlar, bireylerin ve firmaların ne kadar tüketip ne kadar tasarruf ve yatırım yapacaklarına dair karar vermelerine yardımcı olur. Enflasyonist ortamın yarattığı belirsizlik, bireylerin ve firmaların gelecekle ilgili endişelerini artırarak uzun vadeli kararlardan kaçınmalarına yol açar. Öte yandan yatırımcıların, enflasyonun yarattığı belirsizlikten korunmak için fazladan bir getiri talep etmeleri faizleri

---

<sup>6</sup> M. Şimşek, "Finansal Küreselleşmenin Ekonomik Krizler Üzerindeki Etkileri ve Örnek Kriz Ekonomileri", **Finans-Politik&Ekonomik Yorumlar Dergisi**, 2004, Sayı: 44, s. 64.

<sup>7</sup> G.A.Calvo, L. Leiderman ve C.M. Reinhart, "Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s", **Journal of Economic Perspectives**, 1996, No: 10, s.123.

yükseltecektir. Bu durum borçlanma maliyetlerinin yükselmesine ve üretimin azalmasına neden olacaktır.

Enflasyon ile mücadelede kullanılan yöntemlerden birisi olan borçlanmanın kısa vadede büyümeyi teşvik edici ve enflasyonu düşürücü etkisi olmasına karşın, reel üretim artışının sağlanamaması durumunda ekonomi krize sürüklenebilecektir. Bu nedenle enflasyonla mücadele konusunda alınacak tedbirlerin, sermaye hareketlerini kontrol altına alınmasından ziyade yapısal reformların gerçekleştirilmesi yönünde olması önem arz etmektedir.<sup>8</sup>

#### **1.1.1.4. Döviz Kuru Politikası**

Sabit döviz kuru sisteminin uygulandığı ekonomilerde uluslararası sermaye hareketlerinin krize neden olduğu birçok örnek mevcuttur. Bu sistemde ortaya çıkan yüksek faiz oranları, ülkeye sermaye girişine ve varlık fiyatlarının yükselmesine neden olmaktadır. Yapay refah ortamının bir sonucu olarak meydana gelen cari açığın, kısa vadeli sermaye hareketleri ile finanse edilmesi sıkça karşılaşılan bir durumdur. Ülkeye sermaye girişinin durması veya çıkışının başlaması halinde ise sabit döviz kuru sistemi sürdürülemez hale gelmekte ve kurlar dalgalanmaya bırakılmaktadır.

Finansal istikrarın sağlanabilmesi, makro ekonomik verilerde bozulmaların tespit edildiği anda bunlara müdahale edilmesinin yanında, gelecekte bu tip bozulmalara yol açabilecek risklere karşı önlem alınmasına hizmet edecek düzenlemelerin yapılmasını da içermelidir.

1980 yılından sonra ortaya çıkan finansal serbestleşmeye bağlı olarak, özellikle gelişmekte olan ülkelere yönelik kısa vadeli sermaye hareketleri görülmüştür. Finansal serbestleşme politikaları birçok ülkede finansal krizlere neden olmuştur. Bu krizlerin oluşmasındaki en büyük etkenler kısa vadeli sermaye akımlarının mali piyasaların yapısını bozması, artan dış ticaret ve cari işlem açıkları ile artan dış borçlardır.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Ünal Çağlar, “Döviz Kurları Uluslararası Para Sistemi ve Ekonomik İstikrar”, Melisa Matbaacılık, İstanbul, s. 165.

<sup>9</sup> Koray Duman, “Finansal Krizlerin Nedenleri, Etkileri ve Bankacılık Sektörüne Yansımaları”, **Finans-Politik& Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Sayı 10, 2002, s. 46.

## 1.1.2. Bankacılık Krizleri

IMF tarafından yapılan çalışmalara göre, üye ülkelerin yarısından fazlasında ciddi bankacılık sektörü sorunları yaşanmış ve 250 milyar doları aşan bir kayıp ortaya çıkmıştır.<sup>10</sup> Bu nedenle bankacılık krizleri, son yıllarda literatürde en fazla tartışılan konuların başında gelmektedir.

Bir tanıma göre; bankacılık krizi, ticari bankaların borçlarının vadelerini uzatma imkanına sahip olmamaları ve mudilerin vadesiz mevduatlarını aniden çekme taleplerinin karşılanamaması durumunu ifade etmektedir.<sup>11</sup>

Diğer bir tanıma göre ise; bankacılık krizinin meydana gelmesi genelde banka bilançolarının ve aktif yapılarının bozulmasından kaynaklanmaktadır. Bu duruma geri ödenmeyen kredilerin artması, menkul değerler piyasalarındaki dalgalanmalar, reel sektörün küçülmesi neden olmaktadır.<sup>12</sup>

Öte yandan, literatürde yer alan bankacılık krizini açıklayan bir takım kantitatif kriterden bazıları şunlardır.<sup>13</sup>

- Düşük performanslı veya geri dönmeyen varlıkların oranının GSYİH' nın %2' sini geçmesi,
- Bankaları kurtarmak için katlanılan maliyetin GSYİH' nın % 2' sini geçmesi,
- Aşırı mevduat çekilişleri ve bankaların millileşmesine neden olmasını gerektirecek kadar büyük bankacılık sorunlarının varlığı tanımlarıdır.

Bankacılık krizlerini açıklamaya dönük modellerden ilki öngörülebilir krizleri ele almaktadır. Buna göre; hükümetin uyguladığı politikalar arasındaki uyumsuzluk bankacılık krizlerine yol açabilmektedir. Bankalar pasiflerinde yer alan mevduatları, rezervlere ve uzun vadeli tahvillere kanalize ederken, mevduat sahiplerine istenilen zamanda mevduatların

<sup>10</sup> IMF, “**World Economic Outlook**”, Washington, 2002.

<sup>11</sup> Güven Delice, “Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif”, **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı:20, 2003, s. 61.

<sup>12</sup> A., Eren, B. Süslü, “Finansal Kriz Teorileri Işığında Türkiye’de Yaşanan Krizlerin Genel Bir Değerlendirmesi”, **Yeni Türkiye Dergisi**, 2001, Sayı:41, s. 663.

<sup>13</sup> Halil Altıntaş, “Bankacılık Krizleri, Nedenleri ve Ekonomik Maliyetleri”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi Dergisi**, Kayseri, Sayı 22, Ocak-Haziran 2004, s. 41.

nominal fiyat üzerinden paraya çevrileceği garantisini vermektedir. Bu politika, ancak aktifin mevduatı tam olarak karşılayabildiği durumda sürdürülebilir. Örnek vermek gerekirse merkez bankasının uygulayacağı deflasyonist bir politika, bankaların aktiflerinde yer alan tahvillerin değerinin düşmesine neden olacaktır. Bu durumu fark eden mevduat sahipleri, bankalara başvuracak ve mevduatlarının paraya çevrilmesini talep edeceklerdir.<sup>14</sup>

İkinci model ise tesadüfi olayların bankacılık krizine neden olabileceği ihtimalini açıklamaktadır. Buna göre; bankacılık paniğinin ortaya çıkacağı yönünde bir öngörünün mevduat sahiplerinde oluşması neticesinde; mevduat sahipleri bankalara hücum edecek ve bankalarda likidite sıkıntısı baş gösterecektir. Ancak bir panik havasının hakim olmadığı durumda, sadece küçük bir kısım mevduat için paraya çevrilme talebi olacak ve bankalar bu durum için yeterli likit aktiflere sahip oldukları için sıkıntıya düşmeyeceklerdir. Bu noktada panik havasının hakim olup olmamasına göre iki ayrı durumun varlığı görülmektedir. Bu dengelerden hangisinin gerçekleşeceğini, tesadüfi olaylar ve bireylerin beklentileri belirleyecektir.<sup>15</sup>

Bankacılık krizleri tek bir nedenden ziyade birçok nedenin bir araya gelmesi neticesinde ortaya çıkmaktadır. Literatürde bu nedenler genel olarak makro ekonomik durum, finansal serbestleşme, kredi hacminde görülen artış, banka yönetimi problemleri, yasal sistem, şeffaflık ve mevduat sigortası şeklinde belirtilmektedir.<sup>16</sup>

Makro ekonomik durum, bankaların verdikleri kredilerin geri ödenmesi durumunu etkilemesi nedeni ile dikkate alınması gereken bir unsurdur. Bankalar genel olarak kısa vadeli kaynaklar ile uzun vadeli kredileri fonladıkları ve yüksek kaldıraç oranları ile çalıştıkları için varlık ve yükümlülüklerindeki ani değişimlere hassastır.<sup>17</sup>

Genel olarak yüksek enflasyon ile yüksek nominal faiz oranları birlikte görülmekte olup, her iki problem de bankacılık sektörü açısından tehlike arz etmektedir. Enflasyonu kontrol etmeye yönelik uygulanacak sıkı para politikası ile bankacılık sektöründe istikrarın sağlanmasının amaçlanması durumunda faiz oranlarında ani artışlar gözlenebilecek ve yüksek faiz oranları da bankacılık krizlerinin ortaya çıkma ihtimali kuvvetlenecektir.

---

<sup>14</sup> Cemil Varlık, "İkiz Krizler: Para Krizleri ile Bankacılık Krizleri Arasındaki Bağlantılar", **Yaklaşım Dergisi**, Sayı: 13, s. 163.

<sup>15</sup> A.e.

<sup>16</sup> M. Goldstein ve P. Turner, **Yükselen Ekonomilerde Bankacılık Krizleri** Çev. A. Karacan Dünya Yayıncılık, İstanbul, s. 6.

<sup>17</sup> A.e.

Bankalar topladıkları kısa vadeli mevduatlar ile uzun vadeli kredileri piyasaya arz etmektedirler. Bir başka ifade ile bankalar vade uyumsuzluğundan kaynaklanan faiz riskine sahiplerdir. Faiz oranlarındaki ani bir artış ve bankacılık sektörüne duyulan güvenin azalması neticesinde mevduatlar, sahipleri tarafından çekilmek istenecek ve bankalar zor durumda kalacak, sermaye yapıları bozulacaktır.<sup>18</sup>

Gelişmekte olan ülkelerde finansal serbestleşme, yeterli önlemler alınmadığı takdirde uzun vadenin aksine kısa vadede bankacılık krizine neden olabilmektedir.<sup>19</sup> Ülkeye giren yabancı sermayenin sınırlandırılmaması, verimli kanallara yönlendirilmemesi ve yeterince sterilize edilmemesi piyasada kullanılabilir fonun artmasına sebep olarak bankaların riskli yatırımlara kaynak sağlamasına neden olacaktır. Yabancı sermayenin geri çekilmesi durumunda ise banka varlıkları ciddi değer kayıplarına ve reel döviz kurlarının dalgalanmasına neden olmaktadır. Söz konusu dalgalanma, bankaların yükümlülükleri ve varlıkları arasında döviz kuru ve vade uyumsuzluğu olduğunda bankaları doğrudan, kredi kullanmak isteyen birimleri de dolaylı yönden olumsuz etkilemektedir.<sup>20</sup>

Kredi genişlemesinin ekonominin kapasitesini aştığı durumlarda, bazı bankalar rekabet şartlarının etkisi ile riskleri yeteri kadar dikkate alamayabilmektedirler. Buna ek olarak banka sermayelerinin, yasal düzenleme ve denetlemelerin yeterli olmaması neticesinde de bir bankacılık krizi ortaya çıkabilmektedir.<sup>21</sup>

Yönetim ve düzenleme konularında yeterli özenin gösterilmemesi bankacılık krizine yol açabilmektedir. Bankaların daha önce projelerine kredi vermedikleri iş alanlarına girmeleri, finansal liberalleşmenin neden olduğu kredi genişlemesine uyum sağlamak için yaptıkları atılımlar neticesinde de bankacılık krizi ortaya çıkabilmektedir.<sup>22</sup>

Bankalar ve firmalar için kredinin maliyetini etkileyen unsurlardan biri yasal sistemdir. Söz konusu sistemin, verilen kredi karşısında alınacak teminatın belirlenmesi, kredinin geri ödenmemesi durumunda teminatın takip edilmesi, iflaslar hakkında hüküm verilmesi konularında basit ve çözüm odaklı düzenlemeler sağlamaması kredi faizleri üzerinde artış

---

<sup>18</sup> A.e., s. 6.

<sup>19</sup> A.e., s. 121.

<sup>20</sup> G. Kaminsky, C. Reinhart, "The Twin Crisis: The Causes of Banking and Balance of Payment Problems", **American Economic Review**, Sayı: 89, s. 5.

<sup>21</sup> Barry Eichengreen, Andrew Rose ve Charles Wyplosz, "**Contagious Currency Crisis**", s. 16, (Çevrimiçi) [citeseer.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid...?doi=10.1.1...](http://citeseer.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid...?doi=10.1.1...), 10.08.2011

<sup>22</sup> A.e.

yönünde baskı oluşturmaktadır. Bu durum, alınan kredilerin geri ödenmemesine sebep olarak bankacılık krizine neden olabilmektedir.<sup>23</sup>

Güneydoğu Asya krizinde görüldüğü üzere bankacılık krizinin yaşanmasının en önemli nedenleri arasında bankacılık sektörünün yeterince denetlenmemesi, holding bünyesindeki şirketlere kredi verilmesi, kredi genişlemesi neticesinde kredilerin riskli ve verimsiz alanlara yönelmesi, kısaca şeffaflığın olmaması yatmaktadır.

Mevduat sigortası ilk bakışta bankacılık sisteminde güvenin tesis edilmesine yardımcı olan bir düzenleme olarak görülmekte ise de bu uygulama ile mevduat sahipleri, banka seçimlerinde sadece faiz oranını değerlendirmeye tabi tutmakta, bunun bilincinde olan bankalar, rekabet dolayısıyla mevduat faiz oranlarında artışa gitmektedirler. Bu durum bankaların rasyonel uygulamalar gerçekleştirmemelerine ve krizin çıkmasına neden olabilmektedir.

### 1.1.3. Para Krizleri

Uzmanların yaşanan tecrübeler neticesinde vardıkları görüşe göre; devalüasyon ilan edilmesi, döviz kuru rejiminin üzerinde düzenlemeler yapılması, sermaye akışlarının sınırlandırılması, kısa bir süre para piyasalarının işleme kapatılması durumları genel olarak para krizi olarak tanımlanmaktadır.<sup>24</sup>

Sabit döviz kuru rejiminin uygulanması durumunda piyasada işlem yapan yatırımcıların yerli para cinsinden olan varlıklarını, aniden yabancı para cinsinden olan varlıklar ile değiştirmek istemeleri karşısında merkez bankasının piyasaya büyük miktarda döviz sunması veya faiz oranlarını arttırmak zorunda kalması, yerel paranın değerinin aniden düşmesi şeklinde ortaya çıkan krizler, para krizi olarak tanımlanmaktadır.<sup>25</sup>

Parasal krizin belirleyicileri beş grup altında toplanabilmektedir.<sup>26</sup>

- Zayıf makro ekonomik göstergeler ve hatalı iktisat politikaları,

---

<sup>23</sup> A.e., s. 131-132.

<sup>24</sup> O. Burkard, V. Coudert, "Currency Crises in the Emerging Economies", **Banque de France Bulletin**, No:74 s. 5.

<sup>25</sup> G. Delice, "Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif", **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı:20, 2003, s. 59.

<sup>26</sup> Ömer Emirkadı, "Gelişmekte Olan Ülkeler ve Parasal Kriz Teorileri Üzerine Bazı Değerlendirmeler", **Sosyo Ekonomi**, Ankara, Sayı: 25/2, Temmuz-Aralık 2005, s. 38.

- Finansal alt yapının yetersizliği,
- Ahlaki risk ve asimetrik enformasyon olgusu,
- Piyasadaki kreditorlerin ve uluslararası kuruluşların hatalı önerileri,
- Siyasal suikast ve terörist saldırı gibi beklenmedik olay ve tesadüfler.

1945 yılında Bretton Woods kasabasında yapılan anlaşma ile döviz kurları belirli paritelerle Amerikan Dolarına sabitlenmiş ve para çevriminin altınla sağlandığı bir uygulama başlamıştır. Sistemin önde gelen ülkelerinin makro ekonomik performanslarında gözlenen kötüleşme ve altın üzerinde spekülasyon yapılması neticesinde 1973 yılında bu sistemden vazgeçilmiş ve serbest kur rejimine geçilmiştir. Gelişmekte olan ülkeler yeni finansal sisteme uyum sağlamakta zorlanmışlar ve Latin Amerika, İskandinavya, Meksika, Türkiye ve Güneydoğu Asya ülkelerinde krizler meydana gelmiştir.<sup>27</sup>

Finansal serbestleşme ile beraber hareket alanını genişleyen sermayenin gelişmekte olan ülkelerde krizlere neden olabilmektedir. Yabancı sermayeyi teşvik etmek amacı ile yüksek faiz politikası güden söz konusu ülkeler, yabancı yatırımcıların ekonomik veya siyasi istikrarsızlık öngörüsünde bulunması ve ülkedeki fonlarını dövize çevirip ülke dışına çıkmak istemeleri neticesinde devalüasyon yapmaya mecbur kalabilmektedirler.

Gelişmekte olan ülkeler, turizm geliri vb. kalemlerden ziyade sermaye hareketleri ile cari açıklarını finanse etmektedirler. Artan faizlerle ülkeye giren yabancı sermaye borç yükünü ağırlaştırmakta ve kriz için risk unsuru oluşturmaktadır.

Ülkeler, ekonomideki belirsizlikleri azaltmak, enflasyonu düşürmek gibi nedenler ile sabit döviz kuru rejimini uygulamaktadırlar. Ancak siyasi istikrarsızlık, bankacılık sektörünün şeffaf olmaması, yüksek faiz nedeni ile artan borç yükü ve yatırımların verimsiz alanlara kaydırılması gibi nedenler ile kriz çıkabilmektedir.

Asya ülkelerinde bu tip krizler yaşanmış olup, yıkım etkisin büyük olması sabit döviz kuru rejimine yönelik eleştirileri arttırmıştır. Bu eleştiriler aşağıda yer alan dört konu üzerinde yoğunlaşmıştır.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Erdoğan, a.g.e., s. 31.

<sup>28</sup> M. Dabrowski, "Currency Crises In Emerging Market Economies: Causes, Consequences And Policy Lessons", **Center for Social and Economic Research Case Reports**, Sayı:51, 2002, s.32.

- Döviz kuru çapası kolaylıkla bir spekülâtif saldırıya maruz kalabilmektedir,
- Eğer kurumsal ve finansal sektör ciddi biçimde bir düzenleme zayıflığı yaşıyorsa sabit döviz kuru ülkeye sermaye girişini artırmakta ve döviz üzerinden aşırı borçlanmayı teşvik etmektedir,
- Sabit döviz kuru paranın değerlenmesine neden olmaktadır,
- Sürdürüleemeyen çapa, keskin bir devalüasyon ile sonuçlanmaktadır.

Para krizleri üzerine yapılan çalışmalar iktisat literatüründe geniş yer tutmakta olup, söz konusu krizleri açıklamaya yönelik birinci, ikinci ve üçüncü nesil teorik modeller ortaya atılmıştır.

### 1.1.3.1. Birinci Nesil Kriz Modelleri

Mundell' in 1960 yılında öne sürdüğü görüş, merkez bankasının sabit döviz kurunu sürdürebilmesinin sahip olduğu uluslararası rezervleri ile bağlantısının olmadığı yönündeydi. Ancak Krugmanın (1979) Latin Amerika' da meydana gelen krizler ve bu krizlere neden olan sorunları incelemesi ve Flood ve Garber tarafından yapılan çalışmalarla genişleyen birinci nesil modeller bu düşüncenin sarsılmasına neden olmuştur.<sup>29</sup> Stephant Salant' ın mal piyasasının istikrarında yaşanabilecek olan tehlikeler üzerine yaptığı çalışmalar, birinci nesil modelinin ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştur. Salant' a göre; spekülâtörler ellerinde tuttıkları varlığın fiyatının artmayacağı yönünde beklentileri mevcutsa, varlığı ellerinden çıkarmak isteyeceklerdir. Tersisi durumda ise bu varlıktan satın alacaklardır. Bir süre sonra otorite elindeki stokun bittiğini fark edecek ve varlığın fiyatını sabit tutmaktan vazgeçecektir.<sup>30</sup>

Paul Krugman (1979) tarafından öne sürülen ve Flood ve Garber (1984) tarafından geliştirilen kanonik para krizi modeline göre para piyasalarına istikrar kazandırmak isteyen otorite merkez bankasıdır ve sabit döviz kurunu korumak için döviz alım satımı yapmaktadır.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> A.e., s. 17.

<sup>30</sup> Paul Krugman, "Currency Crises", Çev. Murat Aslantaş, Necmi Odyakmaz, **Dış Ticaret Müsteşarlığı Dergisi**, özel sayı, Mart 1998, s. 2. (Çevrimiçi), 10.07.2010

<http://www.dtm.gov.tr/dtmweb/index.cfm?action=detayrk&yayinID=903&icerikID=1008&dil=TR>

<sup>31</sup> A.e., s. 3.

Merkez bankasının bütçe açıklarını kapatmak için sürekli olarak para basma yoluna gitmesi kredi genişlemesine neden olmaktadır. Spekülatörler artan para miktarının yerli paranın değerini düşürdüğünün farkına varmakta, merkez bankası ise sabit döviz kurunun korumak için piyasaya devamlı olarak döviz satmaktadır. Merkez bankası rezervlerinin elverdiği kadarıyla bu durumu sürdürmesine rağmen genellikle süreç devalüasyon ile sonuçlanmakta ve kriz meydana gelmektedir.

Temel birinci nesil kriz modelinde zaman içerisinde üç ana değişiklik yapılmış olup, bu değişiklikler şu şekilde açıklanabilir;<sup>32</sup>

Bunlardan ilki sterilizasyon işlemleri ile ilgilidir. İngiltere, Meksika, Rusya ve Ukrayna' da yaşanan krizlerden önce merkez bankaları tarafından sabit döviz kuru sistemini sağlıklı şekilde devam ettirebilmek için sterilizasyon yapılmasının bir yarar sağlamayacağı, rezerv kaybına neden olunacağı ve sonunda kurun dalgalanmaya bırakılacağı görüşü literatüre hakimken, bu krizlerden sonra sterilizasyon sayesinde sabit döviz kuru sisteminin korunabileceği görüşü kendisine taraftar bulmaya başlamıştır.

Belirsizliğin yatırımcıların analizlerinde önemli bir yere sahip olduğunun anlaşılması ana teoriye yönelik yapılan ikinci değişiklik olarak nitelendirilmektedir. Kriz anında rezerv kayıplarının tutarı ve sonuçlarının belirsiz olması, yatırımların risk getiri performansının doğru tahmin edilmesini zorlaştıran bir unsurdur. Bu yüzden belirsizliğin analiz edilmesi önem arz etmektedir.

Krugman tarafından ortaya atılan hedef alan modeline göre döviz kurunun resmi bir band içerisinde hareket etmesine izin verilebilir. Kur bandın sınırlarına yaklaştıkça otorite tarafından müdahale edilecektir. Döviz kurunun düştüğü durumda yatırımcılar merkez bankasının müdahale edip döviz kurunun yükselteceğini tahmin ettikleri için döviz alımı yaparlar ve böylece yatırımcılar döviz kurunun sabit kalmasına katkıda bulunmuş olurlar.

Birinci nesil modeller 1990' lı yıllara kadar para krizlerini açıklamada tatminkar olmuştur. Öte yandan her modele olduğu gibi birinci nesil modele de eleştiriler yöneltilmiştir. Bunlardan bazıları merkez bankasının bir spekülasyon atakla karşılaştığında dışardan döviz

---

<sup>32</sup> M. Dabrowski, "Currency Crises In Emerging Market Economies: Causes, Consequences And Policy Lessons", **Center for Social and Economic Research Case Reports**, Sayı: 51, 2002, s.18.

sağlayabilecek olması, spekülörler gibi merkez bankasının da aktif davranabileceği, dalgalı kura kademeli şekilde geçiş yapılabileceğidir.<sup>33</sup>

### 1.1.3.2. İkinci Nesil Kriz Modelleri

1990' lı yılların başında Avrupa' da yaşanan krizlerin kaynağında makro ekonomik başarısızlıkların yatmaması, hükümetin fayda ve maliyet analizini dikkate alan ve olumsuz beklentilerin kendi kendini beslediği ikinci nesil kriz modellerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

İkinci nesil modeller, birinci nesil modellerden farklı olarak aşağıdaki hususlara öncelik vermektedir.<sup>34</sup>

- Hükümetin sabit döviz kurundan vazgeçme nedeni,
- Hükümetin sabit döviz kurunu koruması karşısında elde edeceği kazanç,
- İnsanların sabit kurun iptal edileceğine inanmaları hususunda krize yol açan kısır döngünün meydana gelmesi için sabit kuru korumanın maliyeti belli bir seviyeye ulaşmalıdır.

Hükümet sabit döviz kurunu sürdürmek konusundaki kararını, bu politikayı sürdürmenin maliyetini ve faydasını hesaplayarak verecektir. Dolayısıyla sabit kur politikasını sürdürmenin maliyeti, devalüasyonun maliyetini aşıyorsa, hükümet sabit döviz kur politikasını devam ettirmeyecektir.

İkinci nesil kriz teorilerinde, birinci nesil teorilerin aksine ekonomik yapı bozulmaksızın kriz çıkma olasılığının var olduğu belirtilmekte ve olumsuz beklentilerin krize neden olabileceği ifade edilmektedir. Başka bir ifade ile iktisadi birimlerin beklentileri ile ekonomi politikalarının sonuçları arasında etkileşim olabilmekte ve kendi kendini besleyen krizler gözlenebilmektedir.<sup>35</sup> Örneğin; devalüasyon beklentisine sahip olan yabancı yatırımcıların, hükümete borç verme konusunda isteksiz davranmaları neticesinde, döviz kıtlığı çeken

---

<sup>33</sup> S.C. Saxena, "The Changing Nature of Currency Crises", **Journal of Economic Surveys**, No:18(3), 2004, s. 2.

<sup>34</sup> Krugman, **a.g.e.**

<sup>35</sup> R.H. Solomon, "Anatomy of a Twin Crisis", **Bank of Canada Working Paper**, 2003, No:41, s.1.

merkez bankası piyasanın döviz talebini karşılayamaz hale gelmektedir. Bu durumda hükümet sabit döviz kurunu devam ettirmenin maliyetine katlanmaktansa devalüasyon yapmaya karar verecektir. Tam tersi durumda ise yatırımcıların devalüasyon beklentisi içerisinde olmamaları ve hükümete borç verme konusunda istekli davranmaları neticesinde merkez bankası döviz kıtlığı çekmeyecek, devalüasyon olmayacaktır. Bu tip krizler, literatürde kendi kendini besleyen krizler olarak nitelendirilmektedir.

Kenen tarafından 1996 yılında yapılan çalışmaya göre; ekonomik yapının kuvvetli olması, beklentilerin olumsuz etkisini ortadan kaldırılabılır. Bu durum, Nash' in oyun teorisi yardımı ile açıklanabilir. İki piyasa oyuncusunun ve merkez bankasının mevcut olduğu oyunda sonuç rezervlerin yüksekliği tarafından belirlenmektedir. Birinci durumda merkez bankasının rezervleri, iki oyuncunun sahip oldukları yerli para toplamından daha fazladır. Her bir oyuncunun, diğer oyuncu ile beraber hareket edilmesi halinde bile merkez bankasının rezervlerinin spekülasyon atağı engelleyeceğinin farkında olması krizin oluşmasını engelleyecektir.<sup>36</sup>

İkinci durumda merkez bankası, her bir oyuncunun sahip olduğu paradan daha az tutarda bir rezerve sahiptir. Oyunculardan birisi tarafından yapılan spekülasyon başarıya ulaşacak ve döviz kuru sistemi sürdürülemez olacaktır. Diğer oyuncunun bu gerçeğin farkında olması ve harekete katılması krizi kaçınılmaz kılacaktır.<sup>37</sup>

Üçüncü durumda merkez bankasının rezervleri, oyuncuların ellerindeki toplam paradan daha az, her bir oyuncunun elindeki paradan daha fazladır. Dolayısıyla iki oyuncunun, birbirlerinin spekülasyon yapacağı ve başarılı olacağı konusunda inandıkları ve birlikte hareket ettikleri durumda kriz ortaya çıkacaktır. Her bir oyuncunun öngörüsü farklılık arz etmesi halinde ise kriz oluşmayacaktır.<sup>38</sup>

Hangi durumda krizin çıkacağı merkez bankasının döviz rezervinin büyüklüğüne ve piyasa oyuncularının spekülasyon hareketleri neticesinde yerli paranın değer kaybedeceğine ve döviz kuru sisteminin çökeceğini öngörmelerine bağlıdır.

Spekülatörlerin yatırım stratejilerini, sayısal verilerle beraber olayları algılama biçimleri belirlemektedir. Bazı durumlarda piyasaya gerçekte var olandan ziyade algılanan

---

<sup>36</sup> P.B. Kenen , “**Analyzing and Managing Exchange-Rate Crises**”, 1996, Open Economies Review, No:7, s.473-474.

<sup>37</sup> A.e.

<sup>38</sup> A.e.

durum yön vermektedir. Toplam işlem hacminin büyük bir kısmını gerçekleştiren yatırımcı veya yatırımcı grubunun bir bilgiye ulaşması ve satışa geçmesi durumunda, ikinci yatırımcı analizine konu edecek olumsuz bir bilgiye sahip olmasa dahi satışa geçecektir. Üçüncü ve sonraki yatırımcılar için de benzer süreç yaşanacaktır. Literatürde sürü psikolojisi olarak nitelendirilen bu durum, yaşanan krizlerde büyük paya sahiptir.

İkinci nesil kriz modellerine göre para krizleri bulaşma etkisi ile ülkeler arasında yayılabilmektedir. Günümüz dünya ekonomik koşullarında, dış ticaret hacmi artan bir trendle yükselmekte olup, bir ülkenin gerçekleştirmiş olduğu devalüasyon, sıkı ticari ilişkilere sahip olduğu ülkelerin ihracat ve ithalat rakamlarını direkt olarak etkilemekte ve krizin bulaşmasına neden olmaktadır.

### 1.1.3.3. Üçüncü Nesil Kriz Modelleri

Makroekonomik durum ve iktisadi birimlerin beklentilerinden kaynaklanan krizler, birinci ve ikinci nesil kriz teorileri tarafından açıklanabilmiştir. Güneydoğu Asya krizi, bankacılık sektörünün krizlerdeki rolünün ve krizlerin bulaşıcılığının ön plana çıkmasına neden olmuştur.<sup>39</sup>

Üçüncü nesil kriz modelleri “ahlaki risk” (moral hazard) ve ters seçim (adverse selection) unsurları üzerine inşa edilmiştir. Ters seçim, özel bir bilgiye dayanarak sözleşme yapıp, özel bilgiyi kendi lehine kullanıp, daha az bilgiye sahip olanlar aleyhine kullanma eğilimidir. Ahlaki risk ise, iktisadi birimlerin davranışlarından doğabilecek olumsuzlukları bir başka birimin üstlenmesi durumunda, sorumluluğu devreden birimin davranışlarında özensiz ve hesapsız olması halidir. Güneydoğu Asya krizinin oluşum sürecinde devletin özel sektöre ve bankacılık sektörüne vermiş olduğu üstü kapalı güvenceler neticesinde ahlaki risk ortaya çıkmıştır.<sup>40</sup>

Üçüncü nesil kriz modelleri üzerine yapılan çalışmaların bir kısmı, yurtdışı aşırı borçlanma, ahlaki risk, uluslararası kuruluşlar, yetersiz denetim ve hükümetin tam garantisi

---

<sup>39</sup> M. Mustafa Erdoğan, Murat Aydın, “Mali Krizlerde Vergi Politikası: 1989 Sonrası Türkiye Değerlendirilmesi”, **Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı: 3-6, s. 85.

<sup>40</sup> İlker Parasız., **Mikro Ekonomi**, 7. bs., Ezgi Kitabevi, Bursa, 2002 s. 36.

olduğu yönünde çevreden yayılan asimetrik bilgilerin oluşturduğu bankacılık sektörü ile ilgilidir. Bunlar Güneydoğu Asya krizinin önde gelen nedenleridir.<sup>41</sup>

Krugman tarafından 1998 yılında yapılan çalışmaya göre finans alanındaki işlemlere verilen açık veya zımni garanti nedeniyle özel sektöre riskli krediler verilmekte, kredi hacmi aşırı büyümektedir. Bu durumun sonucunda menkul kıymetlerin fiyatları yükselip, bir finansal balon oluşmaktadır. Balonun patlaması ile beraber bankaların batık kredileri hızla artmakta, vade ve kur riskinin birbirini beslemesi ile likidite sıkıntısı ortaya çıkmakta ve bankacılık krizi oluşmaktadır.<sup>42</sup>

Ayrıca hükümetin yurt dışından alınan kredilere açık veya zımni garanti vermiş olması ahlaki risk problemlerini ortaya çıkarmaktadır. Genel olarak alınan krediler verimli yatırımlara yönlendirilmemekte, devletin garantisi altında sermaye kayıplarına neden olmaktadır. Negatif bir dışsal şokun da yaşanması ile beraber ulusal para birimi değer kaybetmekte, ekonomi daralmakta, krediler geri dönmekte ve banka iflasları yaşanmaktadır.

Üçüncü nesil kriz modellerinde de bulaşma etkisi gözlenmektedir. Fratzscher<sup>43</sup> krizlerin bulaşıcılığını üç durumda incelemektedir. Bunlardan ilki ülkeler arasındaki finansal bağımlılık ile ilgilidir. Günümüzde büyük holdingler, birçok ülkede faaliyet göstermekte olup, krizler bu holdinglerin kurmuş oldukları finansal bağlantılar aracılığı ile bir ülkeden diğerine bulaşmaktadır. İkinci olarak iki ülkenin karşılıklı ticareti veya üçüncü pazarda birbirlerine rakip olması durumunu ifade eden reel bağımlılık da krizlerin bulaşmasına neden olmaktadır. Piyasaların küreselleşmesi neticesinde yatırımcılar ortak stratejiler gütmeye başlamış olup, bu durum krizlerin bulaşmasına neden olan üçüncü etkendir.

İki ülkenin karşılıklı ticareti ya da üçüncü pazarda birbirine rakip olması hali, reel bağımlılık ile ifade edilmektedir. Bir ülkenin diğeri ile ticaret hacmi yüksek ise krizin bulaşma ihtimali yüksektir. İki ülkenin üçüncü pazarda rakip olması halinde, krizin yaşandığı ülkede meydana gelecek devalüasyon, diğeri ülkenin de aynı yolu izlemesine neden olacaktır.

Küreselleşme ile beraber yatırımcıların beklentileri ve stratejilerinin benzer hale gelmesi bulaşma riskini arttırmaktadır. Goldstein tarafından isimlendirilen uyanma ikazı, Güneydoğu Asya krizinde yatırımcılar için işlev görmüştür. Tayland ekonomisinde gözlenen

---

<sup>41</sup> I. Krznar, "Currency Crisis: Theory and Practice with Application to Croatia", **Croatia National Bank Working Papers**, No:12, 2004, s. 8.

<sup>42</sup> Krugman, **a.g.e.**

<sup>43</sup> M. Fratzscher, "On Currency Crises and Contagion", **European Central Bank Working Papers**, No: 139, Nisan 2002.

bozulma neticesinde; yatırımcılar borçlu ülkelerin kredi yeterliliği yeniden değerlendirilmiş ve kriz diğer bölge ülkelerine bulaşmıştır.<sup>44</sup>

### 1.1.2. İkiz Krizler

Bir kısım krizler, sadece ortaya çıktıkları sektör veya ülkeyi değil, bulaşma etkisi ile beraber hem diğer ülkeleri hem de ekonominin çeşitli alanlarını olumsuz yönde etkilemektedirler. Bazı ekonomistler tarafından, para, bankacılık, ödemeler dengesi ve dış borç gibi alt başlıklara ayrılabilen krizlerinin bulaşma etkisine sahip olmaması halinde finansal krizin oluşmadığı kabul edilmektedir.<sup>45</sup>

İkiz kriz kavramı, bir ekonomide para ve bankacılık krizlerinin aynı anda veya birbirlerini kısa aralıklarla takip eden zaman dilimlerinde gözlenmesini ifade etmektedir. Söz konusu etkileşim para krizinin bankacılık krizine neden olması ya da bankacılık krizinin para krizine neden olması şeklinde görülmektedir.

Bir para krizinin banka krizine sebep olmasının birinci yolu sterilizasyon politikasının uygulanmadığı durumda, ulusal para birimine yönelik spekülasyon hareketlerinden dolayı yaşanacak uluslararası rezerv kaybının, parasal taban ve kredi arzında ciddi bir azalmaya neden olması ve kredi arzındaki bu azalmanın, üretimi düşürmesi, sorunlu kredilerde bir artışa yol açarak bankacılık krizinin ortaya çıkarmasıdır.<sup>46</sup>

İkinci yol, yüksek miktarda döviz yükümlülükleri olan bankalarda, yerel paranın değer kaybetmesi neticesinde ödeme sorunlarının görülmesidir. Bu durumda bankalar döviz cinsinden olan yükümlülüklerin tutarının artması sorununa ek olarak bu borçların kısa vadeli olmaları halinde likitidite krizi ile karşı karşıya kalabilmektedir.<sup>47</sup>

IMF' ye göre, bankalardan kaçışlar ve mali etki, paraya olan talepteki düşüşler, aracı bankalar vasıtası ile sermaye akışlarının geriye dönmesi ve para krizleri olarak sıralanan üç durumun gerçekleşmesi halinde bir bankacılık krizini para krizine neden olabilmektedir.

---

<sup>44</sup> M. Goldstein, "The Asian Financial Crisis: Causes, Cures and Systemic Implications", **Automated Graphic Systems**, Washington, s. 18.

<sup>45</sup> Erdoğan, **a.g.e.**, s. 19

<sup>46</sup> Bülent Erdoğan, "**Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizler ve Finansal Kriz Modelleri**", Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş, 2006, s. 19.

<sup>47</sup> **A.e.**, s. 20.

Örneğin Güneydoğu Asya krizi, finans sektöründe ortaya çıkmış ve reel ekonomiyi etkilemiştir. Bölge ülkeleri yatırımlarına kaynak sağlamak amacıyla aşırı kredi kullanımı yoluna gitmişler ve yabancı sermaye girişini teşvik edici ekonomik ortam sağlamışlardır. Dolara endeksli sabit kur uygulayan ve ekonomileri hızla büyüyen bölge ülkelerinin sermaye piyasalarına yatırım yapmak, yatırımcılar açısından cazip hale gelmiştir. Sonuç olarak ülkelere borç veren yabancı fonların makro ekonomik gelişmelerden rahatsız olması ile beraber, bölge ülkelerine akan sermaye miktarında ciddi bir azalma meydana gelmiş ve döviz kurları dalgalanmaya bırakılmıştır.<sup>48</sup>

Bir bankacılık krizi ortaya çıktığı zaman, merkez bankası sorunlu bankaları kurtarmak adına piyasaya likidite vermek zorunda kalabilmektedir. Merkez bankasının kurtarma planı için gerekli olan ilk kaynağı iç borçlanma olup, bu durum piyasa oyuncuları açısından borç yükünün enflasyon veya devalüasyon yoluyla düşürüleceği beklentisinin oluşmasına ve bir para krizine neden olabilmektedir.<sup>49</sup>

Kurtarma planı için kullanılacak ikinci kaynak ise yurtiçi kredilerin aşırı genişletilmesi ile sağlanmaktadır. Valesco yaptığı çalışmada bu durumu ele almıştır. Modele göre; küçük açık bir ekonomide, para otoritesinin sabit döviz kuru rejimi uyguladığı ve finansal sistemin serbestleştirilmiş olduğu kabul edilmektedir. Bankaların sermaye akımlarına aracılık ettikleri, bütün mevduatın açık ya da örtülü olarak hükümet tarafından garanti altına alındığı bir başka varsayımdır. Bu şartlar altında bankacılık sistemi, sermaye girişlerindeki azalma gibi dışsal koşullardaki değişimlere dayanıksız hale gelmektedir. Bu ve benzeri olumsuz dış şoklar karşısında, hükümet bankalara likidite sağladığı zaman, sabit döviz kuru rejiminin uygulanması zorlaşacaktır. Bankalara sağlanan güvence ile beraber aşırı yurt içi kredi yaratılması da göz önüne alındığında sabit döviz kuru sistemi çökecektir.<sup>50</sup>

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, finansal krizlerin ortaya çıkışında farklı bulaşma mekanizmalarının bulunmasına, bu ülkeler arasında birbirinden farklı iki kurumsal yapının varlığı neden olmaktadır. Gelişmiş ülkeler, düşük enflasyon oranları ve güçlü yerli paraya sahip oldukları için borçlanmalarını yerli para cinsinden ve uzun vadeli olarak yapma imkanına sahiptirler. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik parametrelerinin bu imkanı sağlamamaları nedeni ile bu ülkeler yabancı para cinsinden kısa vadeli borçlanma yoluna

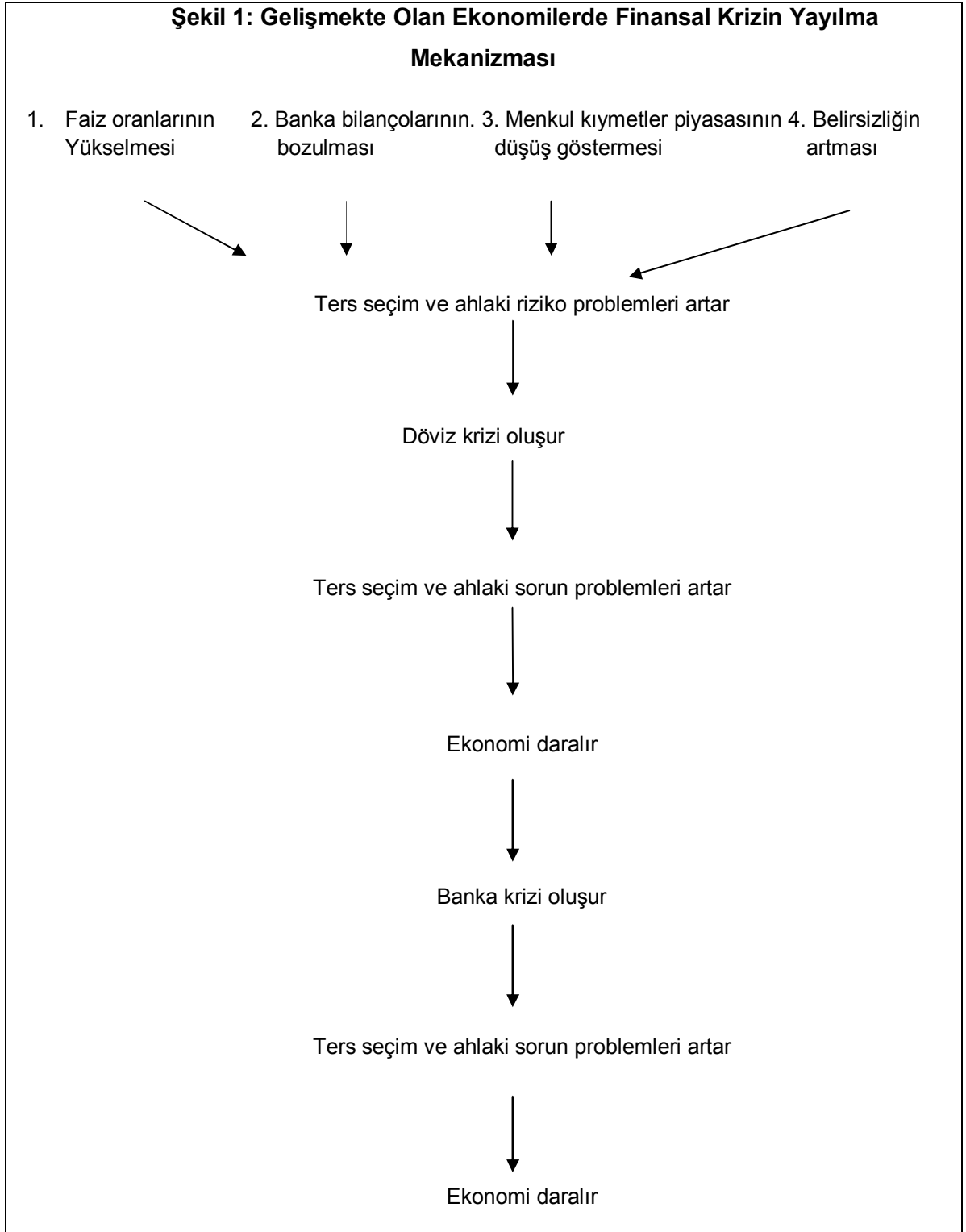
---

<sup>48</sup> Varlık, **a.g.e.**, s.167.

<sup>49</sup> Varlık, **a.g.e.**, s. 168.

<sup>50</sup> Andres Velasco, "Financial Crises and Balance of Payment Crises", **Journal of Development Economics**, No:70, 1987 s. 262-282.

gitmektedirler. Aşağıdaki şemada gelişmekte olan ekonomilerde finansal krizin yayılma mekanizması özetlenmektedir.<sup>51</sup>



<sup>51</sup> Murat Doğanlar, Harun Bal ve Mehmet Özmen, "Döviz Krizi Modelleri" **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 16, Sayı 1, 2007 s. 268-269.

Yabancı piyasalarda yükselmeye başlayan faiz oranlarına bağı olarak yurtiçi faiz oranlarının yükselmesi finansal istikrarsızlığa neden olan en önemli etkidir. Yükselen faiz oranları ile beraber finansal piyasalarda ters seçim ve ahlaki risk problemleri artacak olup, kredi verenlerin iştahı azalacaktır.<sup>52</sup> Bu sürecin doğal sonucu olarak; finans sektörü dışında faaliyet gösteren firmalar için nakit akımları yavaşlayacaktır. Öte yandan piyasada ters seçim korkusu nedeni ile verilecek kredi miktarı azalacaktır. Kredi verenler, ahlaki risk taşıyan kredileri kullanılmamak için daha dikkatli davranacaklardır. Dolayısıyla verilebilecek kredi miktarında ve yatırımlarda daralma meydana gelecektir.<sup>53</sup> Geri ödenmeyen krediler bankaların bilançolarında bozulmalar meydana getirmekte olup, bu durum krize yol açan ikinci nedendir. Ükelere sermaye girişlerindeki artış, kredi genişlemesine neden olacak ve bu kredilerin bir kısmı aşırı risk taşıyan yatırımlara yönelebilecektir. Geri ödenmeyen kredilerin büyük miktarlara ulaşmasından banka bilançoları olumsuz etkilenecektir.<sup>54</sup>

Krize neden olan üçüncü faktör menkul kıymetler piyasalarının çökmesidir. Finans sektöründe yer alan firmaların net varlıklarının azalması ters seçim ve ahlaki risk sorunlarını arttırmaktadır.<sup>55</sup>

Ekonomide durgunluğun yaşanması, firmaların iflas etmeleri veya politik istikrarsızlık belirsizliğe neden olmaktadır. Piyasada belirsizliğin artmasına ek olarak bilgi eksikliği ile iyi ve kötü kredi ayırımının yapılamaması neticesinde ters seçim ve ahlaki risk sorunları artış gösterebilmektedir.<sup>56</sup>

## 1.2. MEKSİKA KRİZİ

1994 yılında Meksika'da yaşanan krizi yaratan faktörleri ve olayları anlamak günümüzde de döviz kuru krizlerinin işleyiş biçimini değerlendirmek açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bölümde öncelikle Meksika' da kriz öncesi ekonomik görünüm, daha sonra ise krizin ortaya çıkışı incelenecektir.

---

<sup>52</sup> S.F., Mishkin, "International Capital Movements, Financial Volatility and Financial Instability", **NBER Working Paper Series**, 1998, No:6390. s. 19.

<sup>53</sup> S.F., Mishkin, "Global Financial Instability: Framework, Events, Issues", **Journal of Economic Perspectives**, 1999b, No:4.13, s. 4-5.

<sup>54</sup> S.F., Mishkin "International Capital Movements, Financial Volatility and Financial Instability", s.19.

<sup>55</sup> **A.e.**, s. 20.

<sup>56</sup> **A.e.**, s. 20.

### 1.2.1. Meksika' da Kriz Öncesi Dönem

Meksika 1970' li yılların sonlarına kadar ihtiyatlı ekonomik politikalar takip etmiştir. Örneğin ABD sınırında yer alan bölgede faaliyet göstermesine izin verilen az sayıdaki fabrika ihracat yapabilmekteydi. Meksika ekonomisi, 1970' li yılların sonunda yeni petrol yataklarının bulunması ile elde edilen gelir ve yabancı yatırımcıların açtıkları krediler sayesinde ekonomik genişleme dönemine girmiştir. Latin Amerika' daki diğer ülkelere yayılan 1982 borç krizi ile birlikte bu dönemin sonuna gelinmiştir.<sup>57</sup>

1986 yılında, kişi başı milli gelir, 1981 yılı milli gelirinin %10 altında yer alması, Meksika' nın borç krizini takip eden dönemde şiddetli bir durgunluk yaşadığını göstermektedir.<sup>58</sup>

Yönetime gelen reformist Meksikalılar, yaşanan kuvvetli durgunluktan çıkış yolunun sağlam bütçeler yapılması, enflasyonun düşürülmesi ve ticaretin serbestleştirilerek büyümenin sağlanmasından geçtiğini düşünmüşlerdir. Bu durumun doğal sonucu olarak kamu kuruluşlarının özelleştirilme süreci başlatılmış, yabancıların mülk edinmesinin önü açılmış ve dış ticaret radikal bir şekilde serbestleştirilmiştir.<sup>59</sup>

1980' li yılların ikinci yarısından sonra, portföy yatırımcılarının yoğun ilgisiyle karşılaşan Meksika, bu durumu gerçekleştirilen reformlarla beraber GATT' a katılıp, OECD' ye üye olmasına borçludur.<sup>60</sup>

Meksika' da 1985 yılından sonraki dönemde ticaretin serbestleşmesi amaçlanmış ve bunun için ithalat üzerindeki tarife dışı engellerde ve tarifelerde indirimler gerçekleştirilmiştir. 1984-1994 yılları arasında kamu kesiminin sahibi olduğu işletmelerin yaklaşık % 80' inin özelleştirilmesi ve 1985 yılındaki vergi reformuyla başlayan mali reformlar bütçe açıklarından bütçe fazlalıklarına ulaşılmasını sağlamıştır. Öte yandan finans ve bankacılık kesimlerini içeren reformlar ışığında, 1988 yılında faiz oranları serbest bırakılmış; 1990 yılından itibaren kamu bankaları özelleştirilmeye başlanmış ve yerli para (peso) mevduatları üzerindeki rezerv zorunlulukları tamamen kaldırılmıştır. Söz konusu reformların gerçekleştirilmesi sürecinde

---

<sup>57</sup> Eyüp Bastı, "Kriz Teorileri Çerçevesinde 2001 Türkiye Finansal Krizi: Krizin Finans Sektörünün Verimliliğine ve Etkinliğine Etkileri", **Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları**, Yayın No: 191, Ankara, 2006 s. 31.

<sup>58</sup> Paul Krugman, **Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü**, Çev. Neşenur Domaniç, İstanbul, Literatür Yayınları, 2001, s. 41-42

<sup>59</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 31.

<sup>60</sup> Turan Yay, Gülsün Gürkan Yay ve Ensar Yılmaz, **Küreselleşme Sürecinde Finansal Krizler ve Finansal Düzenlemeler**, İstanbul, İTO Yayınları, Aralık 2001, s. 32.

finansal kesim üzerinde zayıf bir düzenleme ve gözetim kapasitesinin olması büyük bir risk unsuru olmuştur.<sup>61</sup>

Kamu kesimi açıklarını ve borçlarını düşürmeyi hedefleyen Meksika, ücret ve fiyat artışlarını sanayi ve işçi temsilcileriyle görüşerek belli bir banda sokmuş, döviz kurunun alacağı değerler önceden belirlenmiştir.<sup>62</sup>

Anti enflasyonist politikaların çapası olarak, nominal döviz kuru 1988' in başında sabitlenmiştir. Bu amaçla önce tamamen sabit bir sistem uygulanmış, daha sonra devalüasyon oranının önceden açıklandığı bir sisteme, daha sonra da bir band sistemine geçilmiştir. Döviz kuruna dayalı bir istikrar programının tipik özelliği gereği ekonomik faaliyetlerde bir genişleme ortaya çıkmış, yasal toplamlar GSYİH' den daha hızlı büyümüş, reel döviz kuru önemli ölçüde değer kazanmış ve bunun sonucunda dış dengesizlikler oluşmuştur.<sup>63</sup>

1989 yılında ABD ile borçların azaltılması konulu Brandy Planı anlaşması yapılmıştır. Bu anlaşma ile Meksika' nın borçlarının büyük bölümünü oluşturan tahviller, itibari değeri daha düşük tahvillerle değiştirilmiştir. Bu politika ile ülke ekonomisinde faiz oranları düşmüş, bütçe açıkları azalmış ve ciddi bir düzelme görülmüştür.<sup>64</sup> Aynı yılın sonlarında sermaye hesabının açılması ve sermaye hareketlerinin serbestleştirilmeye başlanması ile beraber uluslararası yatırım kuruluşları, Meksika' ya finansal yatırım yapma ve bu yatırımlarından elde ettikleri getirileri yurtdışına çıkarma konusunda serbest hale gelmişlerdir.<sup>65</sup>

Toplam sermaye girişleri, 1989 yılı ile beraber bir artış sürecine girmiş ve 1993 yılında GSYİH' nin % 9.2' sine karşılık gelen bir büyüklüğe ulaşmıştır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını ülkeye çekme konusunda başarı sağlanamamış, ancak toplam sermaye girişleri içindeki portföy yatırımlarının seviyesi %83' e ulaşmıştır. Özetle bu dönemde sermaye girişinin toplam tutarında bir artış ortaya çıkarken, toplam içerisinde portföy yatırımlarının ağırlığı artmıştır. Cari işlem açıklarının finanse edilmesinde yoğun sermaye girişi büyük katkı sağlamıştır.<sup>66</sup>

---

<sup>61</sup> Özgür Balmumcu, “**Küreselleşme Sürecinde Finansal Krizler ve Kamu Borç Stoku İlişkisi: Türkiye Örneği**”, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Muğla, 2006, s. 49.

<sup>62</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 32.

<sup>63</sup> Balmumcu, **a.g.e.**, s. 50.

<sup>64</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 32.

<sup>65</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 32.

<sup>66</sup> Balmumcu, **a.g.e.**, s.51.

Cari işlem açığı 1992-94 yılları arasında GSYİH' nin yaklaşık % 7'si gibi çok yüksek düzeylere ulaşmıştır. Bu oran 1989 yılında GSYİH' nin % 2.8' ine karşılık gelmekteydi. Cari işlem açığının sürdürülebilirliği, özel yatırımdaki artışın önemli kısmının karlı olmayan alanlara gitmiş olması nedeni ile sorunlu bir hal almıştır.

Meksika' da iç borç yönetiminde kullanılan sterilizasyonun unsurlarının para cinsi ve vadesi bir takım sorunlara yol açmıştır. 1993 yılına kadar peso cinsinden kısa vadeli Cetes bonoları kullanılmıştır. 1993 yılına gelindiğinde iç borcun ortalama vadesi 290 gün, toplam borcun içinde kısa vadeli borcun oranı % 602' ye ulaşmıştır.<sup>67</sup> .

1994 yılı başında pesoya bağlı piyasa enstrümanlarının (CETES) ihracında sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu nedenle hükümet, zorunlu olarak Amerikan dolarına endekli kamu kağıtları (tesobonus) ihraç etmeye başlamış, özel şirketler de kamu otoritesi ile aynı yolu izlemiştir. Bu dönemde yatırımcıların öngörülerini pesonun değerinin düşürüleceği yönündeydi. Ayrıca bu kağıtlar, Meksika bankaları tarafından ABD bankalarından Dolar borçlanmak için teminat olarak kullanılmıştır. 1994 başında ABD' nin faiz oranlarını yükseltmesi, Meksika' ya giren yabancı sermayeyi azaltmıştır.<sup>68</sup>

Konuya, bankacılık sektörü açısından bakıldığında; 1994 krizi öncesinde Meksika bankalarının aktif pasif uyumsuzluğu sorununun mevcut olduğu görülmektedir. Ekonomik şartların olumsuz yönde değişmesi neticesinde bankalar, batık kredilerin artması tehlikesi ile karşılaşmışlardır. Kredi genişlemesi sürecinin sonucu olarak kredi riskinde artış görülmüştür. Öte yandan bankacılık sektörü aynı zamanda kısa vadeli sermaye girişine aracılık etmekteydi. Bu durum bankaların önemli bir likidite riski üstlendiği anlamına gelmekte olup, ani bir sermaye çıkışı karşısında bankacılık sektörünün likidite sıkıntısı içine düşebileceğini işaret etmekteydi. Söz konusu dönemde izlenen sabit kur politikasının bankaları döviz cinsinden borçlanmaya teşvik etmesi, sektörün döviz riskini yükseltmiştir. Bu riskten dolayı olası bir devalüasyon sonucu banka bilançolarının olumsuz yönde etkilenmesi doğal kabul edilebilir.<sup>69</sup>

---

<sup>67</sup> Balmumcu, **a.g.e.**, s.52.

<sup>68</sup> Turan Yay, Gülsün Gürkan Yay, Ensar Yılmaz, **a.g.e.**, s. 33.

<sup>69</sup> Balmumcu, **a.g.e.**, s.56.

## 1.2.2. Meksika Krizinin Ortaya Çıkışı

1994 yılının başlarında Meksika çalkantılı bir dönem geçirmiştir. Chiapas eyaletinde meydana gelen ayaklanmayı, devlet başkanı Salinas' ın yerine başkan adayı olarak gösterilen politikacı Donaldo Colosio' nun öldürülmesi izlemiştir.

Döviz rezervlerindeki azalış neticesinde 1994 yılının Aralık ayında, Meksika Merkez Bankası para arzını genişletmiş ve %15 oranında devalüasyon yapmıştır. Yapılan % 15 oranındaki devalüasyon, yatırımcılarda yeni devalüasyonların yapılacağı beklentisini doğurmuştur. Bu durum ülkeden yoğun sermaye kaçışına sebep olmuş ve Meksika hükümeti kısa bir süre sonra döviz kurlarını sabitlemekten vazgeçmek zorunda kalmıştır.<sup>70</sup>

Aktifler ile yükümlülükler arasındaki para uyumsuzluğu, Meksika' da finansal genişlemeyi tehlikeli hale getirmiştir. Bankalar, yurtdışından döviz cinsinden borçlanmayı sürdürürken, yurtiçinde dolar mevduat stoku artmıştır. Bankalar bu yolla ciddi bir döviz riski ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu dönemde yurt dışı kaynaklı krediler içinde kısa vadeli görünüm sergileyen krediler büyük ve giderek artan bir orana sahip olmuşlardır.<sup>71</sup>

Söz konusu dönemde Meksika ekonomisi hakkında yatırımcıların öngörüsü yeni bir devalüasyonun olacağı yönünde olmuştur. Hükümet bu beklentiyi kırmak adına, kısa vadeli kamu borcunu ABD dolarına endeksli tahvillere çevirmiş, bu süreçte Peso' nun değer kaybetmesi neticesinde kamu borcunda ciddi artış gözlenmiştir. Borçlanma ve borç ödeyememe sarmalına giren Meksika ekonomisi borçlanamaz hale gelmiş, GSYİH %7, sanayi üretimi %15 oranında gerilemiştir.

## 1.3. GÜNEYDOĞU ASYA KRİZİ

Güneydoğu Asya krizi bölge ekonomilerini ve gelişmekte olan ekonomileri büyük ölçüde etkilemiştir. Kriz makroekonomik istikrarın nispeten sağlandığı bir ortamda ortaya çıkmış olup, krizi hazırlayan nedenler arasında bankacılık sistemi üzerindeki yetersiz denetim ve düzenleme mekanizmasının yer alması dikkat çekicidir. Bu bölümde öncelikle Güneydoğu Asya ülkelerinde kriz öncesi ekonomik görünüm, daha sonra ise krizin ortaya çıkışı incelenecektir.

---

<sup>70</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 34.

<sup>71</sup> Balmumcu, **a.g.e.**, s.60.

### 1.3.1. Güneydoğu Asya' da Kriz Öncesi Dönem

Güneydoğu Asya ülkelerinde uzun yıllar boyunca, yüksek tasarruf oranları gözlenmiştir. Firmaların, yatırımlarına büyük oranda kaynak olarak seçtikleri banka kredileri, esas itibari ile halkın tasarruflarını bankalarda değerlendirilmesi neticesinde ortaya çıkmıştır. Güneydoğu Asya ekonomilerinde görülen yüksek büyüme oranlarında, şirketlerin yapmış olduğu büyük çaplı yatırımların yeri çok önemlidir. Şirketlerin bu çapta yatırımları gerçekleştirmesini sağlayan temel unsur ise, söz konusu yatırımların finansmanını sağlayan unsur, banka kredilerinin kaynaklık etmiş olduğu yüksek borç – öz sermaye oranıdır.<sup>72</sup>

Bu bölgeye yönelik uluslararası sermaye hareketlerinin devamlılığını sağlayan en önemli unsur, Güneydoğu Asya kaplanlarının, dünya ticaretinde var olan rekabette üstünlük sağlayacaklarına olan inanç olmuştur. Bu ülkelerin krizden önceki 20-30 yıllık ekonomik büyüme performansları değerlendirildiği takdirde, gelişmiş ülkelere nazaran üç kat daha yüksek bir yıllık büyüme hızına sahip oldukları görülmekte olup, bölge ülkelerine duyulan güvenin en önemli dayanağı ortaya koydukları bu performans olmuştur.<sup>73</sup>

1950 ve 1960' lı yıllarda Güneydoğu Asya ülke ekonomilerinde göze çarpan en temel özelliklerin başında üretim ve yatırımda planlama ve devlet müdahalesi gelmektedir. İthal ikamesi stratejisi, ekonomi politikalarına hakim durumda olup, iç piyasa tarife, gümrük duvarları ve kotalarla korunmakta, ithalatta lisans uygulamasına başvurulmaktaydı.<sup>74</sup>

Faiz oranları üzerinde sınırlama koymak, bu ülkelerin çoğunda yaygın olarak uygulanan bir ekonomi politikası olmuştur. Söz konusu sınırlama, ticari bankaların uyguladıkları mevduat ve kredi faizlerine tavan konulması yoluyla ortaya çıkmıştır. Faiz oranlarının yükselmesinin toplum üzerinde ağır sosyal sonuçlara yol açacak olması ve ekonomik kalkınmanın lokomotifini olan belirli sektörlerde yatırım maliyetlerinin düşürülmesi güdüsü faiz oranları üzerinde uygulanan bu kontrollerin sebebinin oluşturmuştur. Diğer yandan bu tip bir sınırlama, piyasa koşullarında karşılaşacak tasarruf sahipleri ve yatırımcıların buluşmasını engellemiş, bunun yerine ikincil kredi piyasalarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Söz konusu durum neticesinde, sağlıklı bir şekilde düzenlenen, denetlenen bir finansal yapı oluşmamış, banka dışı sektörler görev yapmaya başlamıştır.<sup>75</sup>

<sup>72</sup> Bastı, a.g.e., s. 38.

<sup>73</sup> Atilla İmrahor İlyas, **Asya Krizi: Uzak Doğu Finans Krizinin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri**, İstanbul, İTO Yayınları, 1998, s. 14.

<sup>74</sup> Nedret Demirci, **Finansal Krizlerin Anatomisi Modern Kriz Teorileri Işığında Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye**, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Yayın No: 186, Ankara, 2005 s. 126.

<sup>75</sup> A.e.

Finansal liberalleşme, Güneydoğu Asya ülkelerini 1990 sonrasında etkisi altına almıştır. Bu yolla yurtdışı piyasalardan finansman sağlama imkanı ortaya çıkmış, çok uluslu iktisadi aktörler bu ülkelere yatırım yapmaya başlamışlardır. Diğer yandan, finansal liberalleşme sürecinin eski korumacı, kontrollü sistemin dinamikleri ile çatışması ekonomik birimlerin uyumunu bozmuştur.

1985-1995 yılları arasında, Japon yeni ABD dolarına karşı 2 kat değer kazanmıştır. Güneydoğu Asya ülkelerinin paralarının ABD dolarına sabitlendiği hususu dikkate alındığında; ülke paralarının Japon yenine karşı değer kaybettiği gözlenmektedir. Güneydoğu Asya ülkelerinin rekabet gücünü artmasında para birimlerinin değer kaybetmesi önemli rol oynamıştır.<sup>76</sup>

Tayland, Malezya, Endonezya, Singapur, Tayvan, Hong Kong ve Güney Kore' nin, dünya ihracatı içinde 1990-1994 yılları arasında ortalama %11,4 paya sahip olduğu bilinirken, Aynı ülkelerin 1970-1979 yılları arasında dünya ihracatı içindeki payı ortalama %4,5 olduğu görülmektedir.

Güneydoğu Asya ülkelerinin uyguladıkları sabit ya da yarı sabit döviz kuru sistemi, doğası gereği döviz kuru riskini ortadan kaldırmış, bu durum yurtdışından sermaye girişini teşvik etmiştir. Sermaye girişinin artmasıyla 1990-1996 yılları arasında, Tayland, Güney Kore ve Malezya' da bankacılık sektörünün reel sektöre aktardığı kredilerde büyük artış olmuşken, Filipinler' de aynı etki görülmemiştir.<sup>77</sup> Kriz öncesi dönemde bankacılık sektörünün döviz cinsinden yükümlülüğünde büyük artış gözlenmiştir. Ülke bazında bankacılık sektörünün dış yükümlülüğü incelendiğinde Güney Kore' de 1993 yılında GSYİH' nin %4,5' i kadar iken, 1997 yılında GSYİH' nin %9,5' ine çıkmış, Filipinler' de 1995 yılında %8,8 olan bu oran, 1997 yılında % 21' e çıkmıştır. Bu konuya en dramatik örnek ise %28 oranı ile Tayland' dır.

Güneydoğu Asya ülkelerinin hepsinde kriz sırasında cari hesap dengesi bozulmuştur. Kriz öncesinde Tayland ve Malezya 10 yıldan fazla cari işlemler açığı vermiştir. 1990 yılından sonra Tayland' da cari işlemler açığı her yıl GSYİH' nin %6' sının üzerinde gerçekleşmiştir. Malezya' da cari açık 1993 yılında GSYİH' nin %10 üzerinde iken, 1996 yılında GSYİH' nin %3,7' sine düşmüştür. Güney Kore' de cari işlemler açığı, 1996 yılında

---

<sup>76</sup> Bastı, a.g.e., s. 38-39.

<sup>77</sup> Bastı, a.g.e., s. 39.

GSYİH' nın %5' ine ulaşmış, aynı yıl Endonezya' da açık %4' ü, Filipinler' de %5' e ulaşmıştır.<sup>78</sup>

Bütün bu değerlendirmeler ışığında kriz öncesinde bölge ülkelerinin hepsinde, cari açık, aşırı değerli reel döviz kuru, ihracat artış hızında yavaşlama, aşırı borçlanma, banka ve şirket bilançolarında nakit, vade uyumsuzlukları, şirketlerin öz sermayeden ziyade borçlanma ile aktiflerine kaynak sağlamaları gibi krizi tetikleyen ortak risk unsurları ortaya çıkmıştır.<sup>79</sup>

### 1.3.2. Güneydoğu Asya Krizinin Ortaya Çıkışı

Güneydoğu Asya krizini açıklamaya yönelik ilk görüşe göre; ülke ekonomileri, uluslararası finansal aktörler tarafından aşırı kötümserliğe maruz bırakılmış, böylece para ve sermaye piyasalarında güven kaybı ile beraber beklentiler olumsuzla dönmüştür. Bu görüşü benimseyen ekonomistler, 1990' lı yılların ortalarından itibaren bölge ülkelerinde makroekonomik göstergelerin kötüleştiği gerçeğini göz ardı etmemekle beraber krizin derin olmasının sadece bu kötü ekonomik performansa bağlanamayacağını ileri sürmektedirler. Diğer görüşe göre ise, krizin esas nedeni uygulanan yanlış ve eksik makroekonomik politikalar ile yapısal problemlerin çözüme kavuşturulamamış olması olup, krizin derinleşmesine neden olan yatırımcıların paniğe kapılması hususu, krizin esas nedeni değildir.<sup>80</sup>

Güneydoğu Asya ülkelerine yönelik sermaye girişinin artış gösterdiği süreçte, para birimlerinin değerlendirilmesinin engellenmesi için merkez bankaları döviz satın alınmak suretiyle piyasalara müdahale etmişlerdir. Ayrıca döviz alımı nedeniyle artan yerli para arzı, sterilizasyon yoluyla tekrar geri çekilmiştir. Bu politika nedeniyle faiz oranları yüksek seyrini sürdürmüş ve sermaye girişini teşvik edilmiştir.<sup>81</sup>

1995 yılından itibaren dolar, yine karşı değer kazanmaya başlamış, bölge ülkelerinin para birimleri değerlendirilmiş ve Japonya' ya karşı sahip oldukları rekabet güçlerini kaybetmeye başlamışlardır. İhracat rakamlarında gerileme ve cari açık rakamlarında artış başlamıştır. Örnek vermek gerekirse Tayland' da 1995 yılında ihracat artış oranı %25 iken, 1996' da %3' e, Kore' de %30,3' den %5,3' e ve Malezya' da %26' dan %6,7' ye gerilemiştir.

---

<sup>78</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 40.

<sup>79</sup> Turan Yay, Gülsün Gürkan Yay ve Ensar Yılmaz, **a.g.e.**, s.36.

<sup>80</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 46.

<sup>81</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 47.

ABD dolarının Japon yeni karşısında değer kaybetmesi ile beraber bölge ülkelerinde cari işlem açıkları ile karşılaşmıştır. Söz konusu açıkların doğrudan yabancı sermaye yatırımları yerine kısa vadeli dış borçlanma yoluyla karşılanması krizin en temel nedenleri arasında yer almaktadır.<sup>82</sup>

Güneydoğu Asya ülkelerinin kur riskine karşı korunan, büyüme potansiyeline ve ucuz emek gücüne sahip olmaları nedeni ile Japonya ile beraber Hong-Kong, Singapur, Tayvan gibi gelişmiş ülkeler Endonezya, Malezya, Tayland ve Filipinler' e yatırım yapmışlardır.<sup>83</sup>

Bu noktada krizi tetikleyen bir dönüşüm 1994 yılı Ocak ayında gerçekleşmiştir. Güneydoğu Asya kaplanları ile benzer mallar üreten Çin Halk Cumhuriyeti, para biriminin değerini Amerikan dolarına karşı %45 oranında düşürmüş, ayrıca dolara bağlı kur politikasına geçip yatırımcılar için daha güvenli bir liman haline dönüşmüştür.<sup>84</sup>

Güneydoğu Asya ülkelerinin çoğunda bankaların, kredi verdikleri şirketlerin analizini yapabileceği düzenleme, denetim ve gözetim ortamı söz konusu değildi. Ayrıca bu krediler, ağırlıklı olarak bankalar ile aynı gruba mensup şirketlere verilmiştir.<sup>85</sup>

Güneydoğu Asya krizi, Tayland para birimi baht üzerinde işlemlerin hızlanması ve ülkedeki gayrimenkul şirketlerinin iflas etmesi ile başlamıştır. 1996 yılının sonunda Tayland' da ihracat rakamlarının düşmesi, cari açığın artması, aşırı değerlenmiş gayrimenkul fiyatlarının düşmeye başlaması, Japonya' nın faiz oranlarını arttırabileceği endişesi başta Tayland olmak üzere bölge ülkelerin para birimleri üzerinde baskı yaratmış, yatırımcılar söz konusu para birimleri cinsinden finansal enstrümanları portföylerinden çıkarmaya başlamışlardır.<sup>86</sup>

Yaşanan panik neticesinde Tayland ve Singapur Merkez Bankaları döviz piyasasına müdahale etmiş ve kambiyo kontrolleri politikaları uygulanmıştır. Krizin ilk aşamasında Tayland Merkez Bankası, bahtın değerini muhafaza etmek için 6 milyar dolarlık döviz rezervi kullanmıştır. Tayland hükümeti devalüasyon yapmak konusunda istekli davranmıyor olmasına karşın merkez bankası rezervlerinin bitme noktasına geldiğinin anlaşılması ile baht üzerindeki baskı artmıştır. Sonuç olarak 2 Temmuz' da devalüasyon meydana gelmiş,

---

<sup>82</sup> Sudi Apak, Ayhan Aytaç, **Küresel Krizler (Kronolojik Değerlendirme ve Analiz)**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 2009, s. 22.

<sup>83</sup> İlyas, **a.g.e.**, s.19.

<sup>84</sup> İlyas, **a.g.e.**, s.20.

<sup>85</sup> Krugman, Çev. Domaniç, **a.g.e.**, s. 95.

<sup>86</sup> Krugman, Çev. Domaniç, **a.g.e.**, s. 96.

Tayland bahtı ABD doları karşısında %17, Japon yeni karşısında %12 oranında değer kaybetmiştir.<sup>87</sup>

Tayland' da baş gösteren krizin etkileri, Güneydoğu Asya ülkelerine bulaşmaya başlamış, Filipinler pezosu, Tayland bahtı ile aynı kaderi paylaşarak spekülâtif ataklara maruz kalmıştır. 11 Temmuz tarihinde Filipinler pezosunun dalgalanabileceği aralığın genişletilmesi ile pezo, ABD dolarına karşı değer kaybetmeye başlamıştır. Öte yandan Malezya Merkez Bankası, 14 Temmuz' da Malezya rigitini benzer şekilde Endonezya Merkez Bankası 14 Ağustos' ta rupiahı dalgalanmaya bırakmıştır.<sup>88</sup>

Krizin başlamasından kısa bir süre sonra Endonezya, diğer Güneydoğu Asya ülkelerinden çok daha kötü ekonomik performans sergilemiştir. Krizin etkisi zaman geçtikçe daha geniş bir coğrafyaya yayılmaya başlamış, nispeten uzak bir ekonomi olan Güney Kore' de etkileri görülmüştür. 1997 yılının başında yaşanan şirket iflaslarının ardından 1 Temmuz' da Kia şirketi borçlarını ödeyemeyecek duruma gelmiş ve devletleştirilmiştir.<sup>89</sup>

Aynı dönemde Japon bankalarının riskten kaçınmaya başlaması, dış borçlarının yaklaşık dörtte birlik kısmı Japon bankalarına olan Güney Kore bankalarını olumsuz etkilemiştir. Şirketlerin borçlarını ödeyememeye başlamaları, ülke para birimi wonun değer kaybetmesi neticesinde Güney Kore' nin kredi notunun Moody' s tarafından A1' den Ba1' e ve Standard and Poors tarafından AA-' den B+' ya düşürülmesine neden olmuştur.<sup>90</sup> Diğer bölge ülkelerinde olduğu gibi Güney Kore Merkez Bankası wonun değer kaybetmesini engellemek için döviz piyasasına, rezervlerinin 30,5 milyar dolardan 23,9 milyar dolara inmesi pahasına müdahale etmiştir. Buna rağmen Güney Kore, Aralık ayında IMF' den yardım talebinde bulunmak zorunda kalmıştır. 1997 yılı sonuna kadar 14 Güney Kore bankası kapanmış, 2 banka da devletleştirilmiştir.

---

<sup>87</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 42.

<sup>88</sup> Bastı, **a.g.e.**, s. 44.

<sup>89</sup> Krugman, Çev. Domaniç, **a.g.e.**, s. 103.

<sup>90</sup> İmrahor, **a.g.e.**, s.36.

## 1.4. RUSYA KRİZİ

Komşu Rusya Federasyonu Türkiye açısından önemli bir ticaret ortağıdır. Ayrıca ülkemizin turizm gelirleri içerisinde Bağımsız Devletler Topluluğu ve Rusya Federasyonu önemli yer tutmaktadır. Bu bölümde öncelikle Rusya’ da kriz öncesi ekonomik görünüm, daha sonra ise krizin ortaya çıkışı incelenecektir.

### 1.4.1. Rusya’ da Kriz Öncesi Dönem

1991 yılında Sovyetler Birliği’ nin dağılmasının ardından Rusya Federasyonu’ nda demokrasi ve serbest piyasa ekonomisine geçiş yönünde gelişmeler yaşanmıştır. Hükümetin ilk adım olarak 1992 yılında fiyat denetimini kaldırması ile beraber fiyatlar % 200 oranında artmıştır. Gelir toplamada sıkıntı çeken hükümet para basma yoluna gitmiş, bu politikanın sonucu olarak aylık enflasyon 1993’ de %21, 1994’ de ise %50 olmuştur.

Reform hareketinin devamı olarak yatırımcıların Rus mali piyasalarında işlem yapmasına, başta bankacılık olmak üzere birçok sektörde faaliyet göstermesine izin verecek düzenlemeler yapılmış, dış ticaret alanında ise korumacı politikalardan vazgeçilmiştir. 1991-1997 yılları arasında yaşanan dönemde Rusya’ nın GSYİH’ sı 1990 yılındaki seviyesine göre %47 oranında küçülmüştür.<sup>91</sup>

### 1.4.2. Rusya Krizinin Ortaya Çıkışı

Sıkı bir para politikası ile enflasyonu 1996 yılında % 22’ ye düşürmeyi başaran hükümet, aynı başarıyı bütçe disiplini sağlamada gösterememiştir. Vergi gelirlerinin arttırılamaması hükümeti iç borçlanmaya yöneltmiştir. Devlet kağıtlarının yıllık getirilerinin yüksek olması ve aynı dönemde Meksika krizinin halen etkisinin devam etmesi neticesinde yurt dışından sermaye akımı ve yerli finans kurumlarının döviz cinsinden borçlanması hız kazanmıştır.<sup>92</sup>

1996 ile 1997 yılları arasında Rusya’ da finans ve kredi alanında yabancı yatırım miktarı yaklaşık iki katına çıkmıştır. Aynı dönemde bankalar uluslararası piyasalardan libor artı 1 veya 2 ile sağladıkları kaynakları, iç piyasada %60 gibi yüksek faizlerle

<sup>91</sup> Savaş Malkoç, “Cumhuriyetin 75. Yılında Dünya Ekonomik Krizlerinin Türkiye’ ye Yansımaları ve Güncel Bir Örnek: Rusya Krizi”, **İhracat Genel Müdürlüğü Yayınları**, t.y., s. 4-5.

<sup>92</sup> Turan Yay, Gülsün Gürkan Yay, Ensar Yılmaz, **a.g.e.**, s.40.

kullandırmışlardır. Ancak petrol fiyatlarında ve Rusya' nın dış gelirin yaklaşık %50' sini oluşturan enerji hammadde fiyatlarında yaşanan düşüş nedeni ile piyasaya verilen kredilerin geri ödemelerinde problemler meydana gelmiştir.<sup>93</sup>

IMF tarafından sağlanan dış kredilerin yol açtığı rahatlama ile Rusya Merkez Bankası rublenin değerinin düşürülmeyeceğini beyan etmesine karşın, yatırımcıların devalüasyon spekülasyonuna engel olunamamıştır. George Saros' un rublenin değerinin %15 ile %25 arasında düşürülmesi gerektiği yönündeki yazısı, devalüasyon beklentisini kamçulamıştır. 17 Ağustos tarihinde Merkez Bankası tarafından yapılan açıklamaya göre Ruble için döviz bant aralığı 1\$= 6-9,5 ruble olarak belirlenmiş, Rusya' nın dış borçların ödenmesi hususunda 90 günlük moratoryum ilan edilmiş ve yabancıların kısa vadeli döviz piyasasında işlem yapması yasaklanmıştır. Bu sürecin neticesinde yatırımcılarda rublenin değerinin düşürüleceği yönündeki beklenti artmış ve döviz kuru dalgalanmaya bırakılmak zorunda kalınmıştır.<sup>94</sup>

## 1.5. ABD MORTGAGE KRİZİ

2007 yılından itibaren dünya gündeminin ilk sıralarına oturan ekonomik çalkantı, adını ilk kez sub-prime mortgage kredilerinin geri ödenmesinde sıkıntılar yaşanması, düşüşe geçen emlak fiyatları ve söz konusu piyasanın önemli aktörleri olan finansal kuruluşların tehlike sinyalleri vermeye başlamıştır. Mortgage krizi 2007 yılı ortasında bankacılık krizi olarak dünya bankacılık sistemine ağır bir darbe vurmuş ve küreselel çaptaki bu krizin etkileri Türkiye' de de hissedilmiştir. Bu bölümde öncelikle ABD' de kriz öncesi ekonomik görünüm, daha sonra ise krizin ortaya çıkışı incelenecektir.

### 1.5.1. ABD' de Kriz Öncesi Dönem

Türkçe' ye tutsat olarak çevrilen "mortgage", ipotek kelimesinin Anglo-Saxon' lardaki karşılığıdır. ABD' deki mortgage piyasası 12 trilyon dolar gibi yüksek bir hacme sahip olup, çeşitli katmanlardan oluşmaktadır. Emlak piyasasına 2000' li yıllardan sonra akan sermaye, mortgage kredisinin maliyetini düşürmüştü, standartların gevşetilmesi ile beraber yüksek riskli

---

<sup>93</sup> İlker Karaaba, "Küreselleşme ve Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Gelişmekte Olan Ülkelerde Yaşanan Ekonomik Krizlere Etkisi", Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, s. 114.

<sup>94</sup> Bastı, a.g.e., s. 64.

(subprime) kredi tutarı büyümüştür. Dar gelirlilerin kullandığı yüksek riskli kredilerin boyutu 2008 yılında 1,5 trilyon dolar düzeyine ulaşmıştır.<sup>95</sup>

ABD' de mortgage sisteminde kredi kullanmak isteyen birey kredi veren finansal kuruma başvurmuştur. Uzun vadeli kredi ile satın alınan ev, krediyi veren finansal kuruma ipoteklenmektedir. Ödemelerde bir aksama olduğu takdirde eve alacaklı kurum tarafından el konulmaktadır. Ayrıca konut kredisini sağlayan kurum borcu üstünde tutmayarak kredileri ikincil piyasalarda satıp nakde dönmektedir. İkincil pazardaki şirketler ise bir havuz oluşturmakta ve piyasadaki yatırımcılara bu mortgage kredilerine dayalı tahvilleri satmaktadır. Bu yolla ikili kontrattan doğan borç ve taşıdığı risk piyasadaki binlerce yatırımcıya aktarılmaktadır.

Mortgage sistemi, bireylere kira yerine kredi taksitleri ödeyerek ev sahibi olabilme, ipotekli ev fiyatlarının artması ile evlerin satılıp kredilerin kapatılarak kar edilebilmesi ve zorunlu tasarruf sağlaması imkanını vermektedir.

Düşük faiz ortamında risk iştahı artmış ve subprime kredilerde artış görülmüştür. Faiz oranlarının yükselmesiyle beraber düşük gelir seviyesine sahip bireyler kredi taksitlerini ödeyememişler ve icra yoluyla satışlar başlamıştır. 2007 yılının ikinci çeyreğinden sonra krize dönüşen bu süreçte subprime mortgage kredilerinin geri ödemelerinde yaşanan sıkıntılar sistemin tamamını olumsuz etkilemiştir. 2007 yılı Eylül ayı itibarıyla Mortgage Bankalar Birliği tarafından 53,4 milyon adet mortgage sözleşme sayısı olduğu tahmin edilmekte olup, bu kredilerin %87' si subprime kredilerine, geri kalan payın ise prime kredilere ait olduğu görülmektedir. Mortgage kredilerinde 45,4 milyon adet gecikme sayısı tespit edilmiş olması sistemin ciddi sorunlarının olduğuna işaret etmektedir.<sup>96</sup>

2000-2006 yılları arasında konut fiyatları ortalama %40 artmıştır. Fakat 2006 yılından itibaren konut fiyatlarında oluşan balon sönmeye başlamış ve fiyatlar düşmeye başlamıştır. Bu süreç neticesinde bireyler kredi taksitlerini ödeyememiş, temerrüde düşmüş ve icra ile karşı karşıya kalmışlardır.<sup>97</sup>

---

<sup>95</sup> Murat Birdal, "Bir Krizin Anatomisi: ABD Mortgage Piyasasının Kurumsal Yapısı ve Krizin Dinamikleri", **EconAnadolu 2009: Anadolu International Conference in Economics**, Haziran 17-19, 2009, s. 1.

<sup>96</sup> Faruk Demir, Ayşegül Karabıyık, Emine Ermişoğlu, Ayhan Küçük, "ABD Mortgage Krizi", **Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Çalışma Tebliği**, Sayı 3, Ağustos 2008, s. 45.

<sup>97</sup> Lale Karabıyık, Adem Anbar, "Küresel Ekonomik Krizin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 46, Nisan 2010, s. 3.

Hükümet tarafından desteklenen düşük gelirli ailelere konut edindirme programları çerçevesinde yatırımcılar tarafından rasyonel bir planlama yapılmadan konut alımları gerçekleştirilmiştir. Özellikle değişken faizli mortgage kredilerinin geri ödeme tutarları, faiz oranlarının artması nedeniyle yükselmiştir. Örnek vermek gerekirse 2005 yılında değişken faizli subprime mortgage kredisinin 2005-2007 Eylül döneminde sabit faiz oranı yaklaşık %3,75' dir. Bu dönemden sonra değişken faiz uygulamasına geçilmesi ile beraber faiz oranı %5,75 olmuş ve kredi geri ödemelerinde problemler yaşanmıştır.<sup>98</sup>

Örneğin; FED' in 2004 yılındaki gösterge faiz oranı %1 seviyesindedir. Bu durumda 200.000 Dolar kredi ve 50.000 Dolar peşinat ile ev sahibi olan subprime kategorisinde yer alan bir birey, iki yıl boyunca %2 sabit faiz oranı ile aylık ödeme tutarı (anapara artı faiz) 739 Dolar olmuştur. Sözleşmeye göre birey bu dönem sonunda ise risksiz faiz oranı artı yüzde 5 ile faiz ödemeye devam edecektir. Bu durumda eğer faiz artışı gerçekleşmeseydi bireyin aylık ödemesi 1.199 dolar olacaktı. Ancak FED gösterge faiz oranının % 5,25' e yükselmesi neticesinde aylık ödemeler 1.792 dolar seviyesine yükselmiştir.<sup>99</sup>

Kriz ortamını ortadan kaldırmak amacıyla FED 2001 yılından itibaren gecelik faiz oranını indirmeye başlamış olup, 2003 yılında bu oran %1 seviyesine düşmüştür. Düşük faizlere, kredi kullanacak bireylerin yeteri derecede incelenmemesi ve subprime kredilerin toplam içindeki payının giderek artması nedeniyle emlak fiyatları katlanmaya başlamıştır. Emlak fiyatlarında yaşanan artış mortgage kredisi kullanarak ev sahibi olmayı bir ihtiyaçtan çok yatırım aracı haline getirmiştir. Sistemin işlemeye devam ettiği süreçte konut fiyatları artmaya devam etmiş olup, emlak satışlarının 2006 yılından itibaren durmaya başlaması ile beraber saadet zinciri kırılmıştır.

Kredi geri ödemelerini gerçekleştiremeyen bireyler, ipotek altındaki evlerine finans kuruluşları tarafından el konulma tehlikesi ile yüzleşmişlerdir. Ancak emlak piyasasında oluşan balonun sönmesi ile fiyatların düşmesi neticesinde yatırımcılar, kredi geri ödemelerini yapmak yerine evlerine el konulmasını tercih etmiş ve mortgage sistemi kilitlenmiştir.

ABD' de 30 yıl öncesine kadar bir bankadan emlak kredisi alındığında bu kredi vadesi dolana kadar bankanın bilançosunda yerini korumaktaydı. Günümüzde ise emlak kredisi veren kurumlar bu kredileri üstlerinde tutmamakta, açtıkları kredi sözleşmelerinden bir paket oluşturup kontratın imzalanmasından doğan sabit ücretlerin yanı sıra ödenecek faizin bir bölümünden (genelde yüzde 0,5-1 dolayında) pay alarak ikincil piyasada satmaktadırlar. Bu

---

<sup>98</sup> Demir, **a.g.e.**, s. 59.

<sup>99</sup> Birdal, **a.g.e.**, s. 19.

piyasanın başlıca aktörleri devlet tarafından sigortalanan ya da desteklenen Ginny Mae, Fannie Mae ve Freddy Mac gibi kuruluşların yanı sıra Lehman Brothers, Bear Sterns, Wells Fargo, Countrywide Special gibi çoğu Wall Street merkezli özel yatırım bankalarıydı. Bu bankalar ellerinde biriken mortgage kredilerini bir havuzda toplayarak oluşturdukları gelir akışına dayalı tahvilleri dünya piyasalarına ihraç etmişlerdir.<sup>100</sup>

İkincil piyasanın fonlanmasında mortgage kredisi geri ödemelerinin çok büyük bir önemi vardır. Söz konusu geri ödemeler mortgage kredilerine dayalı olarak ihraç edilen menkul kıymet piyasasının temel fon kaynağıdır. Etkisi hissedilmeye başlayan krizin kredi taksitlerinin ödenmesinde yaşanan sıkıntılar ikincil piyasanın fonlanmasını engellemiştir. Diğer yandan subprime mortgage kredilerinin menkul kıymetleştirilmesi, piyasaların mevcut işleyişinin bozulmasına neden olmuştur.<sup>101</sup>

Subprime mortgage kredisi veren kurumlar kredileri bilançolarından menkul kıymet piyasalarını kullanarak çıkarmış ve riski yatırımcılara aktarmışlardır. 2005 ve 2006 yıllarında subprime mortgage kredilerine dayalı menkul kıymet ihraçları, toplam subprime mortgage kredilerinin %75' ine ulaşmıştır.<sup>102</sup>

Kredi sağlayan kurumlar tarafından menkul kıymetleştirilen tahvillerin getirilerinin Amerikan hazine bonosunun üzerinde olması agresif fonların bu tahvillere büyük ilgi duymasına neden olmuştur. Mortgage piyasası sadece kredi alan ve veren kurumların oluşturduğu basit bir yapı değildir. Bu piyasada tüm finansal sistem birbirine sıkı bir şekilde bağlı iktisadi birimlerden oluşmaktadır. Söz konusu bağıllık neticesinde faiz oranlarında gözlenen bir artış, büyük dalgalanmalara neden olmuştur.<sup>103</sup>

Orta ve dar gelirli bireyler, emlak fiyatlarının artması ile ikinci kez ipotek yaptırmak fırsatına erişmişlerdir. Örneğin 100.000 dolara alınan bir evin fiyatı 130.000 dolara yükseldiği durumda, ev sahibi finans kurumuna başvurup 30.000 dolarlık yeni bir kredi almaktaydı. Emlak fiyatlarının istikrarlı bir şekilde artarken sistem sağlıklı bir şekilde işlemiştir. Ancak örneğimizde yer alan 100.000 dolar değerindeki evin fiyatının 70.000 dolara düştüğü durumda, 130.000 dolar kredi borcuna, 70.000 dolar değerindeki emlak için katlanmak yatırımcılar için rasyonel olmaktan çıkmıştır. Kredi veren kuruluşların ipotekli evlere el

---

<sup>100</sup> Nina Shapiro, "Wronged by WaMu", **Seattle Times**, <http://www.seattleweekly.com/2008-11-26/news/wronged-by-wamu/> (çevrimiçi), 26.06.2010.

<sup>101</sup> Demir, **a.g.e.**, s. 53.

<sup>102</sup> Demir, **a.g.e.**, s. 4.

<sup>103</sup> Demir, **a.g.e.**, s. 54.

koymuş olmalarına rağmen, ev fiyatlarının kredi değerinin oldukça altında olması nedeni ile iflaslar yaşanmıştır.

Mortgage piyasalarında ürünlerin fiyatlaması konusunda en büyük sorumluluk kredi derecelendirme kuruluşlarına aittir. Yatırımcılar, menkul kıymetin riskini gösteren kredi notlarına güvenerek söz konusu menkul kıymetleri alıp satmaktadırlar. Derecelendirme kuruluşlarının, riski düşük değerlendirmeleri durumunda, finansal varlıklar, yatırımcının öngördüğünden daha riskli olmakta ve menkul kıymetlerin değerinin azalma olasılığı artmaktadır. Bankalar, sigorta şirketleri, hedge fonlar gibi birçok kurumsal yatırımcı, piyasayı sorgulamadan ve kredi dereceleri hakkında yeterli bilgi sahibi olmadan kredi derecelerine güvenerek konut kredilerine dayalı geliştirilen menkul kıymetleri satın almışlardır.<sup>104</sup>

### **1.5.2. ABD Mortgage Krizinin Ortaya Çıkışı**

Bear Sterns yatırım bankası, kreditorlerin fonlarını geri çekmesini engellemek ve hedge fonların batması sonucu sistematik bir çöküşün olmasını engellemek için 22 Haziran 2007 tarihinde kendisine bağlı iki hedge fonu kurtarmak için 3,6 milyar Dolar borç vermeye karar vermiştir. Söz konusu hedge fonlar, kriz öncesi dönemde çeşitli yatırım bankalarından yaklaşık 9 milyar Dolar borçlanmış ve kaldıraç kullanarak konut kredilerine dayalı riskli yatırım enstrümanlarına yaklaşık 30 milyar dolar yatırım yapmışlardır.

Riskli mortgage kredisine dayalı yatırım araçlarının ve bunlara yatırım yapan finansal kuruluşların kredi derecelerinin düşürülmesi, bu yatırımların ve firmaların değerlerinin hızla erimesine neden olmuştur. Ürünlerin nakde dönüştürülmesinde yaşanan sıkıntılar ve yatırımcıların paralarını geri alma isteği, önce likidite krizine daha sonra da küresel çalkantıya neden olmuştur.

Mortgage kredisi veren IndyMac Temmuz ayında iflas etmiş, batma eşiğine gelen Fannie Mae ve Freddie Mac 200 milyar dolarlık kurtarma paketi ile devletleştirilmiştir. 2008 Eylül ayında Amerika' nın en büyük yatırım bankalarından olan Lehman Brothers' in iflasını açıklamış olması bütün dünyada şok etkisi yaratmış ve ABD' nin mortgage krizi küresel finans krizi haline gelmiştir.

---

<sup>104</sup> Frank Patrick, Robert Rehrmann, Erik Time ve Melissa Moye, "Understanding the Global Financial Crisis And Its Impact on Maryland", **Department of Legislative Services, Office of Policy Analysis**, Maryland, Ekim 2008, s. 3.

## 2. BÖLÜM

### FİNANSAL KRİZLERDE BULAŞMA ETKİSİ

Küreselleşmenin gelişmesi ve iletişim kanallarının yaygınlaşması neticesinde finansal krizler bir ülkeden diğerine daha kolay bir şekilde bulaşmaya başlamışlardır. Bir finansal piyasada yaşanan belirgin hareketlerin, farklı ekonomik temellere sahip olan diğer piyasaları bile güçlü şekilde etkileyebileceği hususu son dönemde yaşanan finansal krizlerle birlikte ön plana çıkmıştır.<sup>105</sup>

Küreselleşmenin uluslararası portföylerin performansı ve risk yönetimi üzerinde önemli etkisi olmakta ve yatırımcılar uluslararası risk çeşitlendirmesi ile yakından ilgilenmektedirler. Bu durum, özellikle kriz anında yatırımcıların kayıplarını azaltmalarını sağlamaktadır. Ancak piyasaların birbirleri ile yakın bir şekilde bağlantılı oldukları durumda risk çeşitlendirilmesi gerçekleşmemektedir.<sup>106</sup>

Çoğu kez, gelişmiş bir ülkede yaşanan krizin dünyanın geri kalanının özellikle gelişmekte olan ülkeleri az veya çok etkileyeceğine inanılmaktadır. Bu olguya “bulaşma etkisi” denilmektedir. Bulaşma etkisi, basitçe mali şokların ülkeler ve ekonomiler arasında geçiş yapabilmesi olarak yorumlanabilmektedir. Finansal şokların ne zaman nasıl ve neden bulaştığı ile finansal krizlerin bulaşma kanallarının ve ülkelerin birbirleri ile olan ilişkilerinin bu süreci nasıl etkilediği test edilmeyi bekleyen problemlerdir.

Çoğu ekonomist bulaşma etkisinin Meksika, Güneydoğu Asya ve Rusya krizleri sırasında ortaya çıktığını kabul etmekteyken, bu kavramın tanımı üzerinde tam bir anlaşma sağlanamamıştır. Bulaşma etkisi, inceleme konusu edilmesinden çok önceki zamanlarda yaşanan krizlerde de boy göstermiştir.

Meksika, Güneydoğu Asya ve ERM krizleri neticesinde hisse senedi piyasalarında düzeltmeler, faiz oranlarında ani artışlar ve gayri safi yurtiçi hasılda düşüşler görülmüştür. Bu krizlerde öncelikle komşu piyasalar arasında negatif etkileşim gözlenmiş ve bulaşma etkisi teorik bazda kolayca açıklanabilmiştir.<sup>107</sup>

---

<sup>105</sup> Niklas Ahlgren, Jan Antell, “Stock market linkages and financial contagion: A cobreaking analysis”, **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Sayı 50, s. 157.

<sup>106</sup> A.e.

<sup>107</sup> William C. Gruben, “The Mexican Economy since the Tequila Crisis”, (Çevimiçi) <http://www.dallasfed.org/research/swe/2000/swe0006c.pdf>, Erişim: 20.07.2010

Güneydoğu Asya krizi ile birlikte finansal krizlerin doğası değişmiştir. Önceki krizlerin aksine bu kriz uluslararası alanda etkili olmuş ve meydana gelen bulaşma etkisi teorik olarak açıklanamamıştır. Tayland' da yaşanan devalüasyonun ardından birçok ülke spekülative saldırıya maruz kalmıştır. Krizden etkilenmiş ülkelerin çoğunun birbiri ile ekonomik ilişkisi yoktu. Ayrıca bu ülkeler bütçe açığı, dış borç ve işsizlik gibi sorunlarla karşı karşıya değillerdi. Bütün bunlara rağmen krizin ülkeler arasında neden ve nasıl bulaştığı, merak konusu olmuştur.<sup>108</sup>

## 2.1. Bulaşma Etkisinin Tanımı

Eğer bir şokun yayılma gücünde, çalkantılı dönemlerde sakin dönemlere nazaran değişim gözleniyorsa bulaşma etkisinden bahsedilmektedir. Konu ile yapılan ampirik testlerde korelasyon katsayısı kullanılmakta olup, iki ülkenin piyasa hareketlerinin tahmini korelasyonundaki bir değişim, şokun bir ülke piyasasından diğerine taşınma gücündeki değişimi ifade etmektedir.<sup>109</sup>

Moser, bulaşma etkisinin, bir ülkede yaşanan finansal krizin başka bir ülkede krize neden olması durumuna işaret ettiği görüşündedir. Geniş anlamda ise, finansal bulaşma etkisi, finansal krizleri tetikleyebilen ters şokların piyasalar arası aktarımı olarak nitelendirilmektedir.<sup>110</sup>

Literatürde bulaşma etkisi ile ilgili olarak yer alan bir başka görüşe göre; temel finansal ve ekonomik unsurlarda yaşanan sorunların bir ülkeden diğerine taşınması bulaşma olarak nitelendirilmez. Ekonomik krizler, ticari ve finansal bağlantıları mevcut olan ülkeler arasında taşınabilmekte olup, bu durumun bulaşma etkisi olarak nitelendirilmesi söz konusu değildir.

Örneğin; ticari ilişkide bulunan iki ülkeden birisinde meydana gelecek devalüasyon, iki ülke arasındaki mal ve hizmet ticaretinde diğer ülkenin ihracatının azalmasına ve ithalatının artmasına neden olmak suretiyle ödemeler dengesi bilançosunda sorunlara yol açacaktır. Bu sürecin sonunda dış ticaret alanında dezavantajlı duruma düşen ülkede devalüasyonun gerçekleşmesi kaçınılmaz olacaktır.

---

<sup>108</sup> Giancarlo Corsetti, Paolo Pesenti, Nouriel Roubini, “**What Caused the Asian Currency and Financial Crisis? Part I: A Macroeconomic Overview**”, s. 3.

<sup>109</sup> Leonardo F. Hernandez, Rodrigo O. Valdes, “What drives contagion Trade, neighborhood, or financial links?”, **International Review of Financial Analysis**, No:10, 2001, s. 204.

<sup>110</sup> Thomas Moser, “What is International Financial Contagion?”, **International Finance**, Sayı 6, 2003, s. 159.

De Bandt and Hartmann' a göre çok sayıda finansal kurum ve piyasayı etkileyen sistematik olay, sistematik risk olarak nitelendirilmektedir. İyi işleyen bir finansal piyasada tasarruflar yüksek oranda reel yatırımlara yönelmekte olup, sistematik riskin ortaya çıkması iyi işleyen finansal sistemin altının kazılmış olması anlamına gelmektedir. Dar anlamda bulaşma, bir finansal problemin bir kurum, piyasa veya sistemden diğerine yayılması durumunu içinde barındırmaktadır. Geniş anlamda ise, birçok kurum ve piyasanın yaşama şansını tehlikeye sokan büyük sistematik krizleri de içermektedir.<sup>111</sup>

Altay, sermaye hareketlerinin serbestleşmesine bağladığı bulaşma olgusunun nedenleri arasında temel ekonomik faktörlerin beraberinde yatırımcıların risk iştahının da etkili olduğunu ileri sürmektedir.<sup>112</sup>

Krizler sistematik veya özel kapsamlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Özel kapsamlı krizler, sadece bir finansal kurumu veya tek bir varlığın fiyatını etkilerken, sistematik krizler bütün ekonomi ile ilgilidir.<sup>113</sup> Yatırımcılar, özel kapsamlı krizlerin etkilerinden portföy çeşitlendirmesi yöntemi ile korunabilmekteyken, sistematik krizlerin etkilerini aynı yöntemle ortadan kaldıramazlar.

### 2.1.1. Dünya Bankası Tarafından Yapılan Bulaşma Etkisi Tanımları

Dünya Bankası, bulaşma etkisini geniş ve dar olmak üzere iki şekilde tanımlamaktadır. Bunlardan ilkinde göre bulaşma etkisi, krizlerin ülkeler arası taşınması veya ülkeler arası yayılma etkisi olarak tanımlanabilmekte olup, krizlerden bağımsız olarak iyi veya kötü zamanlarda ortaya çıkabilmektedir.<sup>114</sup>

Dar olarak ele alınan ikinci tanıma göre ise; bulaşma etkisi, ülkeler arasındaki korelasyonun olağan dönemlere nispeten kriz dönemlerinde yükseldiği durumlarda ortaya çıkmaktadır.<sup>115</sup>

---

<sup>111</sup> Olivier De Bandt, Philipp Hartmann, "Systemic Risk: A Survey", **European Central Bank Working Paper Series**, No. 35, Kasım 2000, s. 55.

<sup>112</sup> Altay Erdinç, (2009), "İMKB'de Yatırımcı Risk İştahı ile Finansal Krizler Arasındaki İlişkinin Analizi", **13. Ulusal Finans Sempozyumu**, 21-24 Ekim, Afyonkarahisar.

<sup>113</sup> **A.e.**, s., 55.

<sup>114</sup> WorldBank, <http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTPROGRAMS/EXTMACROECO/0,,contentMDK:20889756~pagePK:64168182~piPK:64168060~theSitePK:477872,00.html>, 10.07.2010.

<sup>115</sup> **A.e.**

## 2.1.2. Pericoli ve Sbracia Tarafından Yapılan Bulaşma Etkisi Tanımları

Pericoli ve Sbracia tarafından yapılan birinci tanıma göre; bulaşma etkisi, bir ülkede kriz meydana geldiği zaman, diğer ülkede kriz çıkma ihtimalinin ciddi bir şekilde artması durumudur. Bu tanım döviz kuru çöküşlerinin sonuçları üzerine yapılan ampirik çalışmalarla yakından ilgilidir. Esas olarak krizi tetikleyen faktörlerin üzerinde durması ve krizin aktarımı ile ilgilenmemesi neticesinde, bu tanım bütün ortak krizleri, ticari bağlantıları ve irrasyonel davranışları bulaşma etkisi olarak nitelendirmektedir.<sup>116</sup>

İkinci tanıma göre; bulaşma etkisi, kriz ülkesinde ortaya çıkan fiyat dalgalanmalarının diğer ülkelere aktarılması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bu tanım bulaşma etkisini, belirsizliğin uluslararası finansal piyasalar arasında aktarımı olarak kabul etmektedir. Öte yandan farklı piyasalardaki dalgalanmaların eş zamanlı olarak artışının bu piyasalar arasındaki bağımlılıktan veya piyasalar arası kurumsal bağlantının değişmesinden kaynaklanabileceği hususunu dikkate almamaktadır.<sup>117</sup>

Bulaşma etkisi, varlık fiyatlarının ülkeler arasında birlikte hareket etmesi halinin temel ekonomik değişkenlerle hesaplanamadığı durumda ortaya çıkmaktadır.<sup>118</sup>

Söz konusu üçüncü tanım, çoklu denge modeldi üzerine bir koordinasyon sorunu ile kurulmuştur. Eğer krizlerin aktarımı bir dengeden diğerine geçişi belirtiyorsa, temel gerçekler bu aktarımın zamanını ve şeklini hesaplayamamakta, sadece ülkelerin kırılma noktalarına işaret etmektedirler. Örneğin; bulaşmanın para krizi aracılığı ile aktarıldığı durumda, yabancı para cinsinden kısa vadeli borçlara nazaran düşük oranda uluslararası rezerve sahip olunması ülke için bir tehdit oluşturmaktadır.<sup>119</sup>

Para ve bankacılık krizlerini açıklayan standart modellerde eksik bilgi genel olarak çoklu dengeyi elemektedir. Belirli bir seviyede temel ekonomik değerlere sahip bulunduğu durumda, bilgi dağarcığında oluşacak bir sapma veya iktisadi birimlerin beklentilerindeki belirsizlik, söz konusu birimlerin hareketlerinde önemli değişikliklere sebep olabilmektedir.<sup>120</sup>

---

<sup>116</sup> Marcello Pericoli, Massimo Sbracia, "A Primer on Financial Contagion", **Banca D'italia**, Sayı 407., Haziran 2001, s. 9.

<sup>117</sup> **A.e.**

<sup>118</sup> **A.e.**, s. 10.

<sup>119</sup> **A.e.**, s. 10.

<sup>120</sup> **A.e.**, s. 10.

Dördüncü tanıma göre; bulaşma etkisi, bir veya bir grup piyasada varlık fiyat ve miktarının birlikte hareket etme katsayısında gözlenen artışı işaret etmektedir. Bu tanım, piyasaların olağan durumdan ziyade aşırı şekilde birlikte hareket ettiği durumların altını çizmektedir.<sup>121</sup>

Son olarak, bulaşma etkisinde değişim, aktarım mekanizması kanalı güçlendiği zaman ortaya çıkmakta veya bir piyasada meydana gelen krizden sonra değişmektedir. Uluslararası bulaşma mekanizması, bir ülkede yaşanan krizin ardından genişleyebilmekte, bazı aktarım kanalları sadece kriz süresince etki gösterebilmektedir.<sup>122</sup>

### 2.1.3. Krizlerin Bulaşma Mekanizması

Dar anlamda, sistematik olaydaki ikinci öge krizlerin bulaşma mekanizmasına tekabül etmektedir. Sistematik risk, varlık fiyatlarında önceden tahmin edilemeyen bir yayılmayı veya ani fiyat sıçraması gibi genel ekonomik dengede meydana gelecek bozulmaları içermektedir. Sistematik krizin bulaşması genellikle reel - finansal değişkenlerin karşılıklı etkileşimi yolu ile makroekonomik bulaşmayı içermektedir. Örneğin ekonomide kötüye gidiş, banka borçlarının ödenmemesi, kredi daralması ve ekonomik krizin derinleşmesine neden olmak suretiyle toplu iflaslara yol açabilmektedir.<sup>123</sup>

Sistematik risk kavramı, sistematik olayların şiddetini ve meydana gelme olasılığını içermektedir. Başta sistematik krizler olmak üzere sistematik olaylar seyrek bir şekilde ortaya çıkmakta, fakat ciddi sonuçlara neden olmaktadır.<sup>124</sup>

Furtine, bankacılık sisteminde meydana gelen bulaşma etkisini, federal fon işlemlerinden kaynaklanan çift taraflı kredi açılımı ile analiz etmiştir. Çalışmada, 1998 yılında Şubat ayından Mart ayına kadar olan süreçte Federal Rezerv' in transfer sisteminden alınan ödeme akışları kullanılmıştır. Bulgular, sorunlu banka varlıklarının, ticari bankacılık sisteminin toplam varlıkları içerisinde sadece %1 paya sahip olduğunu göstermekte olup, buna rağmen bankacılık krizleri meydana gelebilmektedir. Ayrıca piyasa başarısızlıkları, başka

---

<sup>121</sup> A.e., s. 10.

<sup>122</sup> A.e., s. 10.

<sup>123</sup> A.e., s., 12.

<sup>124</sup> A.e., s., 13.

başarısızlıklara neden olabilmektedir. Bu yüzden politika yapıcılar, finansal piyasalarda meydana gelecek senkronize çöktüşlere karşı dikkatli olmak zorundadır.<sup>125</sup>

#### **2.1.4. Bulaşma Etkisinin Yayılma Gücü**

Bu tanımın taraftarları ekonominin durgun dönemlerinde krizlerin yayılmasını ülkelerin ekonomik aktivitelerinin doğal bir sonucu olarak görmektedirler. Doğal veya normal yayılma derecesini aşan aktarımlar ise bulaşma etkisi olarak kabul edilmektedir. Sadece yayılma gücündeki artışı analize konu almak bulaşma etkisini daha kesin şekilde tanımlanmasına neden olmaktadır. Krizlerin aktarımında yaşanan artışın bulaşma etkisi olarak nitelendirilmesi görüşü genelde kabul görmektedir. Söz konusu artışın, ticari ortaklık, para ve maliye politikalarındaki değişiklikten kaynaklandığını düşünmek rasyonel değildir.

Bu tanımın temel ekonomik ilişkilerin üzerine inşa edilemeyen aktarım mekanizmalarını kapsamaması neticesinde bulaşma etkisini tam anlamıyla açıklayamaması ile beraber literatürde saf bulaşma etkisi olarak bilinen bir diğer tanım ortaya çıkmıştır.

#### **2.1.5. Bulaşma Etkisinin Kanalları**

Bulaşma etkisi, krizin nasıl aktarıldığı ile tanımlanabilmektedir. Örneğin Arjantin ve Ürdün arasında sıkı ticari ilişki olmayıp, uluslararası ticaret alanında bir rekabet de söz konusu değildir. Öte yandan iki ülke bonolarının ortak bir piyasada işlem gördüğünü ve piyasa katılımcılarının Ürdün bonosunun faiz oranının, daima Arjantin bonosunun faiz oranından 50 baz puan aşağı olacak şekilde fiyatladığını kabul edelim. Bu durumda Arjantin bonosunun faiz oranının yükselmesine neden olacak bir finansal kriz, Ürdün bonosunun faiz oranında da aynı etkiyi gösterecektir. Ürdün bonosunun faiz oranındaki artış, ülke içindeki faiz oranları ve hisse senedi piyasasında baskı oluşturacaktır. Piyasa katılımcılarının koyduğu fiyatlama kuralı neticesinde söz konusu kriz aktarımı ortaya çıkacaktır. Fiyatlama kuralı ekonomiler arasındaki temel köprülerden bir tanesi olmaması nedeni ile doğal bir aktarım mekanizmasından bahsetmek mümkün olmayıp, bu durum bulaşma etkisine örnek teşkil etmektedir.

---

<sup>125</sup> Craig H. Furfine, "Interbank Exposures: Quantifying the Risk of Contagion", **BIS Working Papers**, Sayı: 70, 1999, s. 12.

## 2.2. Bulaşma Etkisi İle İlgili Teoriler

Bulaşma etkisi ile ilgili teorik literatür oldukça geniştir. Tarafımızca yapılan literatür taraması neticesinde teorilerin (1) temel ekonomik unsurlardan kaynaklanan bağlantılar, (2) finansal bağlantılar, (3) yatırımcı davranışı ve (4) likidite bağlantıları üzerine inşa edildiği görülmüştür.

### 2.2.1. Temel Ekonomik Unsurlardan Kaynaklanan Bağlantılar

Temel ekonomik unsurlardan kaynaklanan bağlantıların üzerine kurulmuş olan teoriler, bulaşma etkisini tanımlayan en eski teorilerdir. Bu teorilere göre ülkeler arası bağlantı, temel ekonomik unsurlarda meydana gelen değişiklik diğer ülkeleri etkilemektedir. Ticaret, para politikası ve ortak krizler gibi alışlagelmiş ekonomik mekanizmalar bu teorinin temelini oluşturmaktadır.

#### 2.2.1.1. Ticari Bağlantı

Ülkelerin uluslararası ticaret marifetiyle birbirlerine bağlı olmaları, ekonomik ilişkilerin en yüksek seviyeye ulaşmasını beraberinde getirmektedir. Dünya Bankası' nın bir görüşüne göre; iki ülkenin karşılıklı ticari ilişki içerisinde olması veya başka bir pazarda rekabet halinde olmaları, ülkelerden herhangi birinde gerçekleşen devalüasyonun diğer ülkenin rekabet gücünü kaybetmesine neden olmaktadır. Sonuç itibari ile diğer ülke devalüasyon yoluna giderek ödemeler dengesi bilançosundaki sorunlarını aşmaya çalışacaktır.<sup>126</sup>

Gerlach ve Smert 1994 yılında karşılıklı ticareti, krizlerin bulaşma kanalı olarak kullanan bir model geliştirmiştir. İki ülke yüksek derecede ticari ilişki içerisinde ise, ana ülkede meydana gelen devalüasyon, o ülkenin ürettiği malları yabancı mallara nazaran daha düşük maliyetli hale getirecektir. İhracatının azalıp ithalatının artması nedeni ile diğer ülke cari dengesinde sorun yaşayacak ve devalüasyon yapmak zorunda kalacak olup, süreç sonunda yeni bir denge oluşacaktır.<sup>127</sup>

---

<sup>126</sup> Andres Kuusk, Tiiu Paas, "Contagion of Financial Crises with Emphasis on CEE Economies", **University of Tartu Working Papers**, Sayı: 66, 2010, s. 8.

<sup>127</sup> Stefan Gerlach ve Frank Smets, "Contagious Speculative Attacks." **European Journal of Political Economy**, Sayı 1, Şubat, 1995, s. 45–63.

Gerlach ve Smert' in teorisi eleştirilere maruz kalmıştır. Bu eleştirilerin odak noktasında Meksika, Rusya, Güneydoğu Asya krizleri sırasında krizin ortaya çıktığı ülke veya bölge ile karşılıklı ticari ilişkisi bulunmayan ülkelere de krizin bulaşmış olması yatmaktadır. Bunun üzerine Gerlach ve Smert teorilerini savunmuş ve krizin karşılıklı ticari ilişki içerisinde olmayan ülkeler arasında; aynı cins malların ihracatının yapılması ile aralarında doğacak rekabetin neticesinde bulaşabileceğini öne sürmüşlerdir.

### 2.2.1.2. Makroekonomik Benzerlikler

Ülkelerin makroekonomik alanda benzerliklere sahip olmaları krizin bir ülkeden diğerine bulaşmasına neden olmaktadır. Ortak krizlerin sebebi olan temel ekonomik performansın kötü olması durumu neticesinde krizler meydana gelmekte ve bu krizler bir ülkeden diğerine bulaşmaktadır.<sup>128</sup>

Temel ekonomik performansı kötü olan ülkeler, benzer durumdaki ülkelerle beraber çoklu denge oluşturabilmektedir. Bu durumda özellikle yetersiz bilgiye sahip yatırımcılar bütün ülkelerin ekonomik performanslarının benzer olduğu yanılgısına düşebilmektedir. Buna göre bir ekonomik kriz ile karşı karşıya kalan ülkeden, yatırımcı tarafından aynı gruba dahil olduğu düşünülen ülkelere yönelik kriz ihracı söz konusu olacaktır.<sup>129</sup>

Drazen tarafından 1998 yılında geliştirilen modele göre merkez bankaları ülkelerinde sürdürülen sabit döviz kuru politikasının devam ettirilmesi konusunda politik baskıya maruz kalmaktadırlar. Merkez bankaları üzerinde eş politik baskıların olması nedeni ile bir ülkenin sabit döviz kuru politikasından vazgeçmesi diğer ülkeleri devalüasyon yapmaları konusunda teşvik edecektir.<sup>130</sup>

Döviz kuru krizlerinin aynı anda gerçekleşmesine temel ekonomik göstergelerde meydana gelen bozulmalardan ziyade (ticari bağlantı teorisinde olduğu gibi) ortak politik baskının sebep olması Drazen' in teorisinin farklı yanlarından birisidir.

---

<sup>128</sup> Hernandez, Valdes, **a.g.e.**, s. 205.

<sup>129</sup> **A.e.**,

<sup>130</sup> Drazen Allan, "Political Contagion in Currency Crisis.", **Working paper, University of Maryland**, Mart, 1998

### 2.2.1.3. Ortak Krizler

Ticari bağlantı ve makroekonomik benzerlikler üzerine kurulu teorilerde iki ülkenin karşılıklı ilişkilerine dikkat çekilmiştir. Buna göre kriz bir ülkenin hatası nedeni ile ortaya çıkmakta ve diğer ülkelere bulaşmaktadır. Ortak krizler teorisinde ise karşı karşıya olunan kriz, ülkeler için dışsal veridir.

Ortak krizler teorisinin önceki iki teoriden farkı krizin doğasına dayanmaktadır. Örneğin Cosetti' ye göre C ülkesinin talep düzeyindeki azalış, C ülkesi ile ikame mallar üreten A ve B ülkelerinde reel ücret seviyesinde bir düşmeyi gerekli kılmaktadır. Bu intibak sürecinin, devalüasyon marifeti ile gerçekleşmesi zorunlu olmayıp, yurt içi faiz oranlarında ve hisse senedi fiyatlarında ortaya çıkacak hareketlerle de tamamlanabilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta; A ve B ülkelerinin aynı krize karşı tepki vermeleri ve iki ülkede işlem gören varlık fiyatlarının birlikte hareket etmesidir.<sup>131</sup>

### 2.2.2. Finansal Bağlantılar

Güneydoğu Asya krizinden sonra, bulaşma etkisinin görülmesinin bir nedeninin ülkeler arasında var olan finansal bağlantılar olduğu yönünde teoriler öne sürülmüştür. Bu yaklaşıma göre; krizin ülkeler arasında bulaşmasına yol açan birinci kanal, bankacılık sektörü düzenlemeleri ve ortak borç vericilerden kaynak sağlanmasıdır. İkinci kanal ise devletin banka mevduatlarına vermiş olduğu örtülü güvencelerde görüldüğü gibi yaşanabilecek ahlaki tehliktir.

#### 2.2.2.1. Ortak Borç Verici

Kaminsky ve Reinhart tarafından eş zamanlı finansal hareketlerin gözlenmesinin en önemli sebeplerinden bir tanesinin ortak borç alıcıdan kaynak sağlanması ve bu borç vericinin kontrolü altında olduğu düzenleyici otoritenin uygulamaları olduğu ileri sürülmüştür.<sup>132</sup>

---

<sup>131</sup> G. Corsetti, P. Pesenti, N. Roubini, and C. Tille, "Competitive Devaluations: Toward a Welfare-Based Approach." **Journal of International Economics**, Sayı 51, Haziran, 2000.

<sup>132</sup> Caroline Van Rijckeghem, Beatrice Weder, "Source of Contagion: is it finance or trade?", **Journal of International Economics**, Sayı 54, 2001, s. 296.

Bir Japon bankasının Güneydoğu Asya' da yer alan iki farklı ülkede yerleşik olan iki şirkete kredi verdiğini ve bankanın aktifinde yer alan kredi değerinin, sermayesinin belli bir değerinin altına düşmemesi gerektiği yönünde bir düzenlemeye tabi olduğunu farz edelim. Bankanın kredi verdiği ülkelere bir tanesinde büyük bir krizin meydana gelmesi durumunda, bankanın temerrüde düşen veya geri dönmeyen kredilerle karşılaşma olasılığı artacaktır. Bunun neticesinde Japon bankasının aktifinde yer alan kredilerin değeri düşecek olup, düzenleyici otoritenin koymuş olduğu kredi-sermaye oranı kuralını sağlamak için, banka sermayesini arttırmak veya bazı varlıklarını satmak zorunda kalacaktır.

Eğer banka sermaye artırımını yolunu seçerse kriz diğer ülkeye bulaşmayacaktır. Ancak bankanın varlıklarını (kredilerini) satmaya karar vermesi durumunda, hangi kredilerin satışa konu olacağı önem arz edecektir. Kriz yaşayan ülkede yerleşik şirkete verilmiş olan krediler muhtemelen gerçek değerinin altında bir fiyattan satılacak ve banka daha fazla sermaye kaybına uğrayacaktır. Dolayısıyla banka, krizin yaşanmadığı ülkede yerleşik şirkete kullandırmış olduğu kredileri satacak veya geri çağırma yoluna gidecek ve bu durum o ülkeden sermaye çıkışına neden olacaktır. Bu süreç sonunda ikinci ülkede yeni bir genel denge oluşması gerekecek ve yapılacak devalüasyon suretiyle kriz ikinci ülkelere bulaşmış olacaktır.

### **2.2.2.2. Ahlaki Tehlike**

Bir piyasada faaliyet gösteren yatırımcıların, o ülkede uygulanan kurtarma planlarına ilişkin beklentilerinin değişmesi neticesinde bulaşma etkisi oluşabilmektedir. Bir ülkeye yatırım yapacak olan yabancı sermayenin, muhtemel kayıplarına karşı devlet garantisinin verilmiş olduğunun bilincinde olması, o ülkeye yönelik sermaye akışını hızlandıracaktır. Bu saptama, ahlaki tehlike ile bulaşma etkisinin ortaya çıkabileceği görüşünün arkasında yatan mantıktır.

Ahlaki tehlike, yatırımcıların analiz yaparken temel ekonomik göstergelere odaklanmalarını engellemektedir. Yatırımcılar uluslararası topluluk tarafından verilen garantilerin, muhtemel kayıplarını karşılayacağını düşündükleri sürece o ülkede faaliyet göstermeye devam edeceklerdir. Yatırımcıların verilen garantilerin muhtemel kayıplarını karşılamada yetersiz kalacakları fikrine kapıldıkları durumda bulaşma etkisi gözlenebilecektir. Uluslararası topluluğun, kriz içerisindeki ülkeye kullanacağı kredi tutarı, diğer ülkelerin kurtarılması için kullanabilecek kaynağın azalmasına neden olacaktır. Uluslararası topluluğun kriz içerisindeki ülkeye, kurtarma planı çerçevesinde yardım etmemesi, genel anlamda bir

politika değişikliğine gidildiğini, diğer ülkelerin karşılaşacakları muhtemel krizler neticesinde kurtarılmayacaklarına işaret edecek olup, bu durum krizin bulaşmasına neden olacaktır.<sup>133</sup>

McKinnon ve Pill tarafından 1996 yılında yapılan çalışmada hükümet tarafından verilen mevduat güvencesinin ahlaki tehlikeye yol açtığı ve krizlerin bulaşmasına neden olduğu görüşü öne sürülmüştür. Söz konusu görüş bir örnek ile açıklanmaya çalışılmıştır.

Bankanın birisi riskli, diğeri risksiz olmak üzere iki proje arasında seçim yapması gerektiği ve iki yatırımın tutarının da 100 birim olduğunu varsayalım. Dünya düzeninde iki çeşit ülke olduğu ve iyi ekonomik performansa sahip ülkede riskli projenin 130 birim, kötü ekonomik performansa sahip ülkede 50 birim beklenen getirisi olduğu, dünyadaki ülkelerin iyi veya kötü ekonomik performansa sahip olma olasılığının %50 olduğu örneğimizin diğer varsayımlarıdır. Öte yandan risksiz yatırımın getirisi her şart altında 110 birimdir.<sup>134</sup>

Projelerin getirisi Tablo 1' de gösterilmiştir. İkinci projenin getirisinin 110 birimken, birinci projenin ortalama getirisinin 90 birim olması sonucunda banka ikinci projeyi seçecektir.

**Tablo 1. Projelerin Beklenen Getirisi**

Proje	İyi	Kötü
1 (riskli)	130	50
2 (risksiz)	110	110

Mevduat güvencesinin varlığı halinde kötü ekonomik performansa sahip ülkede bankacılık krizinin ortaya çıkması neticesinde hükümet mudilerin kayıplarını karşılayacaktır. Bu durumda riskli projenin ortalama beklenen getirisi 115 birimken, risksiz projenin ortalama beklenen getirisi 110 birim olacak olup, banka riskli projeye yatırım yapmayı tercih edecektir.

**Tablo 2. Mevduat Güvencesinin Varlığı Halinde Projelerin Beklenen Getirisi**

Proje	İyi	Kötü
1 (riskli)	130	100
2 (risksiz)	110	110

<sup>133</sup> Thomas, a.g.e., s. 165.

<sup>134</sup> Roland I. Mc Kinnon ve Huw Pill, "International Overborrowing: A Decomposition of Credit and Currency Risks", **World Development**, Vol. 26, No. 7, 1998, (Çevrimiçi)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VC6-3TXD5VR9/2/37701f913aa5049b669430bb0acfab12>, s.1267-1282, 10.06.2010.

Sonuç itibari ile finansal bağlantıların üzerine inşa edilmiş her iki teori de bankacılık sektöründeki düzenlemelerin yetersizliğine vurgu yapmaktadır. Ortak borç verici teorisinde düzenlemelerin konjonktür dalgalanmalarına hassasiyet göstermemesi sonucunda varlık fiyatlarında eş hareketler ortaya çıkmaktadır. Ahlaki tehlikenin baz alındığı teoriye göre ise banka yöneticilerinin mevduat güvencesini suistimal etmeleri neticesinde döviz kuru krizi meydana gelmektedir.

### **2.2.3. Yatırımcı Davranışı**

Çoklu denge, sürü psikolojisi ve saf öğrenme teorileri yatırımcıların beklentileri ve davranışları üzerine inşa edilmiştir.

#### **2.2.3.1. Çoklu Denge**

Güneydoğu Asya krizinden sonra çoklu denge üzerine kurulu teoriler ekonomilerde yaşanan toplu çöküşleri açıklama konusunda güç kazanmıştır. Bu teoriler bir ekonomide meydana gelen krizin ticaret, para politikası ve finansal bağlantılar gibi reel kanallar aracılığı ile diğer ülkelere bulaşabileceğini kabul etmekle beraber bu kanalların tek başına Güneydoğu Asya krizinde gözlenen bulaşma etkisini açıklamada yetersiz kalacağını, Asya ülkelerinin söz konusu kanallar açısından çok az ortak noktası olduğunu ileri sürmektedir.

Masson P. tarafından kaleme alınan makalede yer alan konu ile ilgili örnekte; her iki ülkede iki ayrı denge mevcut olduğu varsayılmıştır. İyi durumda yatırımlar yüksek, ekonomik aktivite güçlü, faiz oranları düşük ve varlık fiyatları yüksek durumdadır. Kötü durumda ise yatırım düşük, ekonomik aktivite zayıf, faiz oranları yüksek ve varlık fiyatları düşük durumdadır. Ayrıca yatırımcıların kanaatleri, benzer ülkedeki koşullar, ekonominin hangi dengede işlem göreceğini belirlemektedir. Bu durumda eğer yatırımcılar ekonominin iyi durumda olacağı beklentisine sahipse, ülkeye sermaye akışı gerçekleşecek ve ucuz finansman olanağı ile likidite sorununun mevcut olmaması neticesinde çıktı düzeyinde artış ve düşük faiz oranları gözlenecektir. Beklentinin olumsuz dönmeye durumunda yatırımcılar kaynaklarını ülke dışına çıkaracak, bu durum ekonomide talep, çıktı ve varlık fiyatlarının

düşmesine neden olacak olup, sürecin sonunda ekonomi kötü denge durumunda faaliyet gösterecektir.<sup>135</sup>

Bu modele göre; yatırımcıların bir ülkedeki yaşanan krizi, diğer ülkeler için sahip oldukları beklentileri olumsuzla dönüştürmeleri gerektiği yönünde bir sinyal olarak algılamaları durumunda, ekonomilerin birbirleri ile bağlantısı olmasa dahi kriz iki ülkede hemen hemen aynı anda ortaya çıkacaktır. Bulaşma etkisi ise, bir ülkede yaşanan krizin diğer ülke için olan beklentilerin iyi durumdan kötü durum dengesine kayması ile kendini göstermektedir.<sup>136</sup>

Bulaşma etkisinin mekanizmasını açıklayan çoklu denge teorisi tek tek ve toplu çöküşleri birlikte açıklayabilmekte ve ülkelerin birbirlerinden bağımsız olmalarına rağmen aynı krizleri yaşayabildiklerini öngörmektedir.

### 2.2.3.2. Sürü Psikolojisi

Ekonomik verileri sürekli kötüye giden bir ülkenin krize girmesi doğaldır. İktisadi birimler ülke ekonomisi ile ilgili bu bilgileri rasyonel olarak değerlendirdiğinde spekülasyon ataklar, krizi tetiklemektedir. Fakat ülke ekonomisinin verileri olağan olduğu halde, iktisadi birimlerin bu bilgileri rasyonel şekilde kullanmamaları, (yani ekonominin performansında sorun varmış gibi hareket etmeleri) krizin bir başka nedeni olabilmektedir. Bu noktada krizin çıkmasına veya spekülasyon atakların ortaya çıkmasına neden olan sürü psikolojisidir. Finansal piyasalarda her bir yatırımcı, diğerinin ortalama fiyatını tahmin etmeye çalıştığı için iktisadi birimler birbirlerinin hangi yönde hareket ettiklerine dikkat etmektedirler.<sup>137</sup>

Farz edelim ki 1. yatırımcı Tayland emlak piyasası hakkında, 2. yatırımcı bankaların finansal yapıları hakkında, 3. yatırımcı da hükümetin mali durumu hakkında kamuoyu tarafından bilinmeyen gizli bilgiye sahiptir. Şayet birinci yatırımcı konu ile ilgili olumsuz bilgi alırsa satışa geçebilecektir. 1. yatırımcının satışa geçtiğini gören 2. yatırımcı, kendi sahip olduğu bilgi nötr nitelikte veya pozitif nitelikte olsa bile satış pozisyonu alacaktır. Diğer taraftan 3. yatırımcı ise sahip olduğu bilgi ağırlıklı olarak pozitif içerikli olsa bile, 1. ve 2.

---

<sup>135</sup> Paul R. Masson, "Monsoonal Effects, Spillovers, and Contagion", **IMF Working paper**, No:142, Eylül 1997, s. 1-32.

<sup>136</sup> **A.e.**

<sup>137</sup> Sara Calvo, Carmen Reinhart, "Capital Flows to Latin America: Is There Evidence of Contagion Effects after the Mexican Crisis?", **The World Bank Economic Development Institute Macroeconomic Management and Policy Division and International Monetary Fund Western Hemisphere Department**, No: 1619, Haziran, 1996, s. 6.

yatırımcının satışa geçtiğini öğrendiği zaman o yatırımcıların kötü haber aldıklarını düşünecek (gerçekte almamış olsalar bile) ve satışa geçecektir.

Bu tür krizlerde kritik nokta para ve maliye politikalarının sonuçları değil, bu politikaların iktisadi birimler tarafından nasıl algılandığıdır. Bütün iktisadi birimler aynı anda aynı bilgiye sahip olmadığından, diğer iktisadi birimlerin davranışları izlenmektedir. Örneğin bir spekülâtörün otoritelerin veya bankaların mali durumu veya alacakları kararlar ile ilgili önemli bir bilgiye sahip olduğunu varsayalım. Buna bağlı olarak portföyünde bir değişime gitmesi durumunda, diğer yatırımcılar bu spekülâtörün kendilerinde mevcut olmayan bir bilgiye sahip olduğunu düşünüp, aynı eğilimi gösterecektir. Belli bir süre sonra bu durum, katlanarak devam edecek olup, bu tür bir eylem sürü psikolojisi olarak nitelendirilecektir.

### 2.2.3.3. Saf Öğrenme

Yatırımcının öğrenme yetisine dayalı olan bu teori, bir ekonomide meydana gelen krizin diğer ekonomilerin yatırımcı nezdinde sahip olduğu değeri değiştireceğini ileri sürmektedir. Bu durumun nedeni yatırım yapılacak olan her bir ülkenin sahip olduğu makro verilerin, diğer ülkelere yönelik alınacak yatırım kararlarında dikkate alınmasıdır.

Kodres ve Pritsker tarafından kaleme alınan makalede, yatırımcıların benzer makro ekonomik yapı ve politikaya sahip ülkelere birisine yatırım yaparken, diğer ülkeden edindikleri tecrübeyi kullandıkları hususu ileri sürülmüştür. Bu ortak noktalar arasında benzer makro ekonomik politikalar, karşılaştırılabilir finansal düzenlemeler, yapısal reformların uygulanma şekli gibi unsurlar yer almaktadır. Bu çalışmaya göre, ekonomileri ve piyasaları gelişme sürecinde olan ülkeler kapalı kutuya benzemekte ve bu durum yatırımcıların karar verme sürecinde eksik bilgiye sahip olmasına neden olmaktadır. Bu şartlar altında, yatırımcılar bir ülkenin göstermiş olduğu performansı, diğer ülkeler hakkında karar vermek için kullanmak zorunda kalacaklardır.<sup>138</sup>

---

<sup>138</sup> Laura E. Kodres, Matthew Pritsker, "A Rational Expectations Model of Financial Contagion", **Journal of Finance**, C. LVII, No. 2, Nisan, 2002

## 2.2.4. Likidite Bağlantıları

Likidite bağlantıları üzerine kurulu teoriler özellikle Rusya krizinden sonra, literatürde bulaşma etkisini açıklamadaki başarısı sayesinde dikkat çekmeye başlamıştır. Likidite krizine teminat çağrısı veya servet etkisi neden olabilmektedir.

### 2.2.4.1. Teminat Tamamlama Çağrısı

Likidite kanalları, ülkelerin uluslararası finansal sistem aracılığı ile birbirlerine bağlanmaları neticesinde ortaya çıkmaktadır. Likidite kanallarına örnek olarak, kaldıraç oranı ile işlem yapılan piyasalarda sık sık karşılaşılan teminat tamamlama çağrısı verilmektedir. Bir ülkede meydana gelen krizin teminat tutarında azalışa neden olması neticesinde borçlu yatırımcılar eksik teminatlarını tamamlamak zorunda kalmaktadırlar. Yatırımcılar teminat tutarını arttırmak için gerekli kaynağın bir kısmını krizden etkilenmemiş ülkelerdeki varlıkların satışından elde etmektedir. Bu sayede kriz bir ülkeden diğerine bulaşmaktadır. İkinci olarak bir ülkede ortaya çıkan kriz nedeni ile yatırım fonlarının ellerinde bulunan varlıkların itfa tutarında düşüş olacağını öngörmeleri ile beraber üçüncü ülkedeki varlıklarını satmak zorunda kalacaklar ve kriz söz konusu ülkeye bulaşacaktır.<sup>139</sup>

Calvo G. tarafından teminat tamamlama çağrısının bulaşma etkisinin kaynakları arasında yer aldığı öne sürülmüştür. Konu ile ilgili makalede yer alan örnek aşağıda özetlenmiştir.<sup>140</sup>

R ve C olmak üzere iki ülke ve üç çeşit aracı kurum olduğu varsayımı altında;

- R ülkesinde faaliyet gösteren aracı kurum sadece R ülkesi tarafından ihraç edilen bonolar üzerinde işlem yapmaktadır ve eksik bilgiye sahiptir.
- S ülkesinde faaliyet gösteren aracı kurum sadece S ülkesi tarafından ihraç edilen bonolar üzerinde işlem yapmaktadır ve eksik bilgiye sahiptir.

<sup>139</sup> Kuusk, Paas, **a.g.e.**, s. 8.

<sup>140</sup> G.Calvo, "Contagion in Emerging Markets: When Wall Street Is a Carrier." **Working paper, University of Maryland**, 1999.

- Uluslararası faaliyet gösteren aracı kurum (hedge fon) R ve S ülkelerinde işlem yapmaktadır ve iki ülke tarafından ihraç edilen bonolar hakkında tam bilgiye sahiptir. Hedge fon teminat tamamlama çağrısına maruz kalabilmekte olup, varlık fiyatlarının düşmesi neticesinde nakit rezervleri eksik teminatı tamamlamaya yetmeyecektir.

Hedge fonun portföyünde bulunan bonoları satmaya başladığını düşündüğümüzde, S ülkesinde faaliyet gösteren aracı kurum, hedge fonun S ülkesi tarafından ihraç edilen bonoların değeri hakkında kendisinden daha fazla bilgiye sahip olduğunu farz etmesi neticesinde neler olacaktır?

Hedge fon tarafından gerçekleştirilen satışın nedeni, fonun portföyünde yer alan bütün varlıklarda pozisyon azaltması olabilmekte olup, bu durumda gerçekleşen satış işleminin bono fiyatı üzerinde büyük bir etkisi olmayacaktır. Muhtemelen Fon, S ülkesi tarafından ihraç edilen bonoların aşırı değerlendirildiği yönünde bir özel bilgiye sahip olacak ve karını realize etme yoluna gitmiş olacaktır. S ülkesinde faaliyet gösteren aracı kurum, hedge fonun satış işlemi gerçekleştirmesinin arkasındaki yatan neden hakkında bilgiye sahip olmadığı için tahmin yürütmek zorunda kalacaktır. Hedge fonun satışının sadece likidite sağlamak için yapıldığı kanaatine varılırsa, satış kervanına katılmayacak ve S ülkesi tarafından ihraç edilen bonoların değerindeki azalış sınırlı olacaktır. S ülkesinde faaliyet gösteren aracı kurumda, hedge fonun bonoların değerini etkileyecek özel bir bilgiye sahip olduğunu kanaati oluşursa, satış dalgası büyüyecek ve bonoların fiyatlarında sert düşüşler gözlenecektir.

R ülkesinde kriz meydana geldiği takdirde, hedge fon sahip olduğu portföyün değerinde bir azalış ve buna bağlı olarak teminat tamamlama çağrısı ile karşı karşıya kalacaktır. Bu durumda hedge fon bir kısım varlıklarını satmak marifeti ile teminatını yeterli düzeye çıkaracaktır. Fonun gerekli kaynağı S ülkesi tarafından ihraç edilen bonoları satarak sağlaması ve söz konusu satışın arkasında yatan nedenin diğer yatırımcılar tarafından bilinmemesi durumunda, fiyatlar üzerinde spekülasyon oluşacak ve ani düşüşler gözlenecektir.

#### **2.2.4.2. Servet Etkisi**

Likidite mekanizması ile bulaşma etkisinin ortaya çıkacağı yönündeki teorilerin ikinci türüne servet etkisi denilmektedir. Servet etkisi dışsal likidite şokları aracılığı ile krizlerin bulaşmasına neden olmaktadır. Valdes R. tarafından geliştirilen modele göre yatırımcılar

servet etkisi terimi ile nitelendirilebilecek dışsal likidite şoklarına maruz kalmaktadır. Söz konusu modelin bilgi dağılımı konusundaki varsayımları gerçekte finansal piyasalarda yaşananlara yakın olup, model bu yönüyle teminat tamamlama çağrısı modelinden farklılık arz etmektedir.<sup>141</sup>

Bir önceki başlıkta yer alan örnek ile Valdes' in modelini açıkladığımız çalışmada, hedge fonun servetini oluşturan bazı varlıkları satıp nakit rezervini arttırmasını gerektirecek bir krize maruz kaldığı varsayılmıştır. Bu durumda her iki ülkede faaliyet gösteren aracı kurumlar hedge fon tarafından gerçekleştirilen satış işleminin farkında olmalarına rağmen bu satışın sebebi hakkında bilgi sahibi olmayacaklardır. Aracı kurumlar, hedge fonun gerçekleştirdiği satışın likidite sıkıntısı veya piyasa hakkında edinilen olumsuz bir bilgiye dayalı olduğunu tahmin edeceklerdir. Bu durumda her iki ülke bonosunun değerinin çok yüksek olduğu kanaati oluşacak ve bonolara satış gelecektir.

Valdes' in modeline göre likidite krizi, yatırımcıların portföylerinin gözden geçirilmesi ve değişik piyasalarda işlem gören varlıkların tümünde satış işleminin gerçekteşmesine neden olacaktır. Bu duruma teminat tamamlama çağrısının veya resmi düzenlemelerin gereğinin yapılması neden olabilecektir.

---

<sup>141</sup> Rodrigo Valdes, "Emerging Market Contagion: Evidence and Theory.", **Working paper, Central Bank of Chile**, ss. 1-68.

## 3. BÖLÜM

# FİNANSAL KRİZLERİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN TEST EDİLMESİ

Çalışmanın bu bölümünde önceki bölümlerde belirtilen uluslararası krizlerin İMKB' ye bulaşma etkisi incelenecektir. Bu etkinin incelenmesi finans ve ticaret alanlarında riskten korunma stratejileri, düzenleyici politikalar ve ekonomik istikrar gibi konular açısından önem taşımaktadır.

### 3.1. Metodoloji

Hisse senedi getirilerinin dağılımının, normal dağılıma göre daha yüksek tepe ve kalın-kuyruk karakterli olduğu bilinmektedir. Engle 1982 yılında yapmış olduğu çalışmada, serilerde oynaklığın yüksek veya düşük olduğu dönemler olduğunu ve bu oynaklık kümelenmesini zamana-bağlı koşullu varyans olarak tespit etmiş olup, bu durumu ortadan kaldıran ARCH modellemesini geliştirmiştir. Bollerslev ise 1986 yılında, serilerin varyansının koşulsuz ve zaman koşullu bileşenlere ayrıştırılmasına imkan veren GARCH modelini formüle etmiştir. GARCH modelleri dağılımın yayvan-kuyruklu doğasını ve zaman içinde değişen oynaklığın varlığını yakalaması nedeniyle menkul kıymet getirilerinin dinamik davranışını modellemede kullanışlıdır. Ayrıca GARCH modelinde, koşullu varyansı, geçmiş dönemlere ait varyans ile hata terimlerinin karelerinin fonksiyonu olarak nitelendirmek mümkündür. Bulaşma etkisinin analizinde GARCH (p,q) modellerinin kullanıldığı ve başarılı sonuçların alındığı birçok çalışma mevcuttur.<sup>142</sup>

ARCH/GARCH modellerinde kötü ve iyi haberlerin bulaşma etkisi üzerinde aynı etkiyi yaptığı varsayılmaktadır. Bu durum asimetrik etkiyi modellemek için uygun olmamakta olup, olumsuz bir şokun bulaşma etkisinin, olumlu bir haberin bulaşma etkisine nazaran daha büyük olması olarak tanımlanan kaldıraç etkisinin varlığının araştırılması gerekmektedir.

---

<sup>142</sup> Murat Mazıbaşı, "İMKB Piyasalarındaki Volatilitenin Modellenmesi ve Öngörülmesi: Asimetrik Garch Modelleri Bir Uygulama", **BDDK.**, (Çevrimiçi) <http://www.ekonometridernegi.org/bildiriler/o16s3.pdf>, Erişim: 10.07.2011.- Marcello Carvalho, "A Smooth Transition Multivariate GARCH Approach to Contagion", (Çevrimiçi) [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1080229](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1080229), Erişim: 20.06.2010. - Oya Özengin, "**Volatility Spillover Between The Stock Market and The Foreign Exchange Market In Turkey**", Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Ana Bilim Dalı İngilizce Finansman Programı, Yüksek Lisans Tezi, 2008.

Nelson (1991) tarafından oynaklık yapısındaki asimetriyi hesaba katacak şekilde, koşullu varyansın, gecikmeli hata terimlerinin hem büyüklükleri hem de işaretleri dikkate alınarak modellenen Üstel GARCH (Exponential GARCH) ya da kısaca EGARCH modeli, standart ARCH/GARCH modellerinde yer alan koşullu varyansa yüklenen simetri sorununun üstesinden gelmektedir.<sup>143</sup>

Bu çalışmada Meksika, Güneydoğu Asya, Rusya ve ABD mortgage krizlerinin İMKB'ye bulaşma etkisini modellemek için farklı düzeylerde AR-EGARCH modelleri test edilmiştir.

Çalışmada uygulanan metodolojiye göre bulaşma etkisi, belirli bir piyasa için kurulan spesifik bir modelden elde edilen kalıntıyı diğer piyasanın varyans denklemine koyarak belirlenmektedir. Kalıntının katsayısı anlamlı düzeyde olması bulaşma etkisini doğrulamaktadır.<sup>144</sup>

Bulaşma etkisinin incelenmesi için kullanılan yöntemin ilk adımında ele alınan her bir kriz dönemi ve sermaye piyasası için uygun EGARCH modeli tahmin edilmiştir. Daha sonra Yabancı borsaların kriz dönemlerinde İMKB'ye bulaşma etkisi inceleneceği için ilk aşamada tahmin edilen EGARCH modellerinin kalıntısı, İMKB için karşılaştırılan EGARCH modeli içine ayrı bir değişken olarak eklenmiştir. Böylelikle hem bilgisel asimetri, hem de yabancı piyasalardan İMKB'ye doğru bulaşıcılık etkisi test edilmiştir.

Birinci aşamada yabancı borsalar için oluşturulan AR ve EGARCH modelleri şu şekilde gösterilebilir:

$$AR(p) \quad : \quad R_t = c + \sum_{i=1}^p \tau R_{t-i} + \varepsilon_t \quad , \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(p,q) \quad : \quad \ln h_t = \omega_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 \ln h_{t-i} + \sum_{j=1}^q \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-j}}{\sqrt{h_{t-j}}} \right| + \sum_{j=1}^q \phi \frac{\varepsilon_{t-j}}{\sqrt{h_{t-j}}}$$

$R_t$  hisse senedi endeksinin t zamanındaki getirisini,  $R_{t-i}$  endeksin i dönem gecikmeli getirisini, c sabit terimi,  $\varepsilon_t$  ise beyaz gürültü hata terimini temsil etmektedir. EGARCH denklemi, koşullu varyansın üstel spesifikasyonuna izin vermektedir. Böylece koşullu varyansın negatif olmama kısıtını göz önünde bulundurmaya gerek kalmamaktadır.

<sup>143</sup> Oya Özengin, “**Volatility Spillover Between The Stock Market and The Foreign Exchange Market In Turkey**”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Ana Bilim Dalı İngilizce Finansman Programı, Yüksek Lisans Tezi, 2008, s. 40.

<sup>144</sup> A.e.

EGARCH modelinin sağladığı en büyük imkan varyansın pozitif olmasını kesinleştirmesidir.<sup>145</sup>

$\omega_0$  katsayısı, değişkenliğin sabit terimini,  $\beta_1 \ln h_{t-i}$  ise tutarlılığı göstermektedir. Öte yandan  $\alpha_1$  katsayısı değişkenliğin bilgideki değişime olan tepkisini,  $\phi$  ise değişkenliğin hem pozitif, hem de negatif bilgiye olan tepkisini göstermektedir.<sup>146</sup>

Yukarıdaki modellemeler sonucu yabancı sermaye piyasası endekslerinin getiri oranlarından elde edilen kalıntı değerleri, İMKB' ye olan bulaşıcılıklarının test edilmesi için İMKB EGARCH denklemlerinin içinden bir değişken olarak kullanılmıştır. Uygulamanın bu safhasında kullanılan EGARCH modellemesi aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$AR(p) \quad : R_t = c + \sum_{i=1}^p \tau R_{t-i} + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(p,q) \quad : \ln h_t = \omega_0 + \sum_{i=1}^p \beta_1 \ln h_{t-i} + \sum_{j=1}^q \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-j}}{\sqrt{h_{t-j}}} \right| + \sum_{j=1}^q \phi \frac{\varepsilon_{t-j}}{\sqrt{h_{t-j}}} + \psi(\text{kalıntı})$$

EGARCH modelinin en sonunda yer alan kalıntı değişkeninin katsayısının ( $\psi$ ) istatistiksel olarak anlamlılığı, ilgili yabancı piyasada yaşanan krizin İMKB' ye bulaşıcı etkisinin olduğuna dair bir bulgu olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmada kullanılacak örnek dönemin belirlenmesi de önem arz etmektedir. Bulaşıcılıkla ilgili önceki çalışmalarda; Hernandez ve Valdes,<sup>147</sup> veri setinin kapsadığı zaman aralığı olarak krizin başlangıç tarihinden 3 ay önce ve 12 ay sonrası dikkate almışken, IMF<sup>148</sup> ve C. Emre Alper, Kamil Yılmaz<sup>149</sup> krizin başlangıç tarihinden öncesine gitmemişlerdir. Reinhart, Carmen ve Kaminsky<sup>150</sup> veri setinin zaman aralığı olarak krizin 12 ay öncesi ve sonrasını esas almıştır. Krizlerin bulaşma etkisi ile ilgili olarak yukarıda belirtilen ve benzeri çalışmalarda kullanılan veri setlerinin kapsadığı zaman aralığı konusunda bir fikir birliği mevcut değildir. Meksika, Güneydoğu Asya, Rusya ve ABD mortgage krizlerinin İMKB' ye

<sup>145</sup> Mahide Çiçek, "Türkiye' de Faiz, döviz ve Borsa: Fiyat ve Oynaklık Yayılma Etkisi", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Ankara, Sayı:65-2, s.18.

<sup>146</sup> Özengin, A.g.e., s.42.

<sup>147</sup> Hernandez, Leonardo F. ve Rodrigo O. Valdes: "What drives contagion Trade, neighborhood, or financial links?", **International Review of Financial Analysis**, No:10, 2001.

<sup>148</sup> Taimur Baig, Ilan Goldfajn, "Financial Market Contagion in the Asian Crisis", **IMF Working Paper Series**, No:98/155.

<sup>149</sup> Emre Alper, Kamil Yılmaz, "Volatility and contagion: evidence from the Istanbul Stock Exchange", **Economics Systems**, No: 28.

<sup>150</sup> Carmen Reinhart, Kaminsky, "On crises, contagion and confusion", **Journal of International Economics**, No: 151, ss. 145-168.

bulaşma etkisini incelediğimiz çalışmamızda yer alan veri setleri, her bir krizin başlangıç tarihinden 24 ay sonrasına kadar olan dönemi kapsamaktadır.

## 3.2. MEKSİKA KRİZİNİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

1994 yılının başlarında Meksika çalkantılı bir dönem geçirmiştir. Chiapas eyaletinde meydana gelen ayaklanmanın ardından, devlet başkanı Salinasın yerine başkan adayı olarak gösterilen politikacı Donaldo Colosio öldürülmüştür. Yaşanan siyasi çalkantı ile aynı zamanda ekonomik sorunlar da ülkenin gündemine oturmaya başlamış olup, döviz rezervlerindeki azalış neticesinde 1994 yılının Aralık ayında, Meksika Merkez Bankası para arzını genişletmiş ve %15 oranında devalüasyon yapmıştır. Yapılan % 15 oranındaki devalüasyon, yatırımcılarda yeni devalüasyonların yapılacağı beklentisini doğurmuştur. Bu durum ülkeden yoğun sermaye kaçışına sebep olmuş ve Meksika hükümeti kısa bir süre sonra döviz kurlarını sabitlemekten vazgeçmek zorunda kalmıştır.<sup>151</sup>

### 3.2.1. Veri

Meksika krizinin İMKB' ye bulaşma etkisini incelemek amacı ile yapılan ampirik çalışmada yer alan modelde kullanılacak veri seti, Meksika krizinin başlangıç tarihi olarak esas alınan 20.12.1994 tarihinden sonraki 24 aylık dönemi kapsayan 20.12.1994 – 20.12.1996 tarihleri arasında Meksika IPC ve İMKB 100 endekslerinin kapanış değerlerini içermektedir. Bu kapanış değerleri kullanılarak logaritmik getiri değerleri  $\ln(R_{imkb100t}/R_{imkb100t-1})$  ve  $\ln(R_{mipct}/R_{mipct-1})$  formülleriyle hesaplanmıştır. Analizlerin bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi sırasında EViews 5.1 paket programı kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan verilere ilişkin tanısal istatistikler Tablo 3' de gösterilmiştir. Dağılım kuyruğunun kalınlığının bir ölçüsü olan basıklık katsayısı Meksika IPC ve İMKB 100 endeksleri için normal dağılım değeri olan 3' ten büyüktür. Bir veri seti için basıklık ölçüsünün pozitif olması durumunda, bu türlü dağılıma kalın kuyruklu adı verilmektedir. Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere veri setleri normal dağılıma göre daha kalın kuyruklu.

---

<sup>151</sup> Bastı, a.g.e., s. 34.

Her iki endeks getirisi de pozitif çarpıklık katsayısına sahip olup, bu durum her iki endeks üzerinde pozitif haberlerin piyasayı negatif haberlerden daha fazla etkilediğini göstermektedir.

**Tablo 3: Değişkenlerin Tanısal İstatistikleri\***

	$R_{(imkb100)}$	$R_{(mipc)}$
Mean(Ortalama)	0,002504	0,000818
Medyan	0,002317	-0,000826
Maksimum	0,095092	0,084377
Minimum	-0,095500	-0,075439
Std-Sapma	0,023822	0,019277
Çarpıklık	0,088230	0,201866
Basıklık	4,861972	6,067598
Jarque-Bera	70,39878	192,6598
Gözlem	483	483

\*  $R_{(imkb100)}$  ve  $R_{(mipc)}$  sırasıyla, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal 100 ve Meksika Borsası (Borsa) IPC endekslerinin getiri serilerini temsil etmektedir.

Meksika IPC endeksi için yapılan Jarque-Bera testi sonucunda tespit edilen değer, %5 anlamlılık seviyesi için kritik değer olan 5,991' den büyüktür. Dolayısıyla Meksika IPC endeksine ait veri normal dağılıma sahip olmayıp, veri seti kalın kuyrukludur.

Makroekonomik zaman serileri genellikle durağan değildir. Bu özelliğe sahip olan seriler birinci veya ikinci farkları ya da logaritmaları alınarak durağan hale getirilmektedir. Durağanlığın saptanabilmesi için kullanılan pek çok test bulunmaktadır. Bu çalışmada değişkenlere ait verilerin durağanlığı, Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi (ADF) kullanılarak test edilecektir.

Bu testin sonucunda elde edilen değer, Dickey-Fuller tarafından hesaplanan (Mac Kinnon tarafından yeniden düzenlenen) tablo değerleri ile karşılaştırarak  $\gamma=0$  hipotezi test edilmektedir. Sıfır hipotezi serinin durağan olmadığını ve birim köke sahip olduğunu ( $H_0:\gamma=0$ ), alternatif hipotez ise serinin durağan olduğunu göstermektedir.

Birim kök test sonuçları Tablo 4' de gösterilmiştir. Buna göre sabit terim ve trend terimi olan, olmayan üç modelde, 20.12.1994-20.12.1996 arasında kalan tahmin dönemi için İMKB 100 ve Meksika IPC endekslerine ait getiri oranı serileri için serinin durağan olmadığını ve birim köke sahip olduğunu ortaya koyan sıfır hipotezi reddedilmektedir.

**Tablo 4: Getiri Oranlarının Durağanlık Testi Sonuçları**  
(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Fiyat değişimleri	ADF testi <sup>a</sup>		
	Sabit terim ve trend terimi yok	Sabit terim var	Sabit terim ve trend terimi var
$R_{(imkb100)}$	-14,32613***	-14,34667***	-14,43875***
$R_{(mipc)}$	-13,79798***	-13,79734***	-13,83983***

<sup>a</sup> ADF testinin sıfır hipotezi:  $H_0 =$  Seri birim köktür,  
\*\*\* Sıfır hipotezi %1 düzeyinde reddedilmiştir.

Endeks getiri serilerinin otokorelasyon yapılarının tahmin edilmesi için her iki seriye ait korelogramlar incelenmiş ve hesaplanan otokorelasyonların anlamlılığının test edilmesi için Ljung-Box Q istatistikleri elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo 5' te gösterilmiştir.

**Tablo 5: Getiri Oranlarının Ljung-Box Q İstatistikleri**  
(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(mipc)}$
1	-	8,5094***
2	-	9,4800***
3	-	11,637***
4	-	13,708***
5	-	13,819**
6	11,003*	14,504**
7	14,019*	15,176**
8	14,160*	19,085**
9	15,766*	19,806**
10	17,526*	19,838**

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Korelogram ve Ljung-Box Q test değerlerini gösteren Tablo 5' ten anlaşılacağı üzere Meksika IPC endeksinin getiri oranları, 10 günlük tüm gecikmeli getiri oranları ile otokorelasyon özelliğine sahipken, İMKB 100 endeksinin getiri oranları, 6, 7, 8, 9 ve 10 günlük gecikmeli getiri oranları ile %10 düzeyinde anlamlı otokorelasyon özelliğine sahiptir.

**Tablo 6: Getiri Oranlarının Tahmin Edilmesinde Kullanılan AR Modellerinde Yer Alan Değişkenler**

(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Endeks	Modellerde Yer Alan Değişkenler									
$R_{(imkb100)}$	-	-	-	-	-	AR(6)	AR(7)	AR(8)	AR(9)	AR(10)
						*	**			
$R_{(mipc)}$	AR(1)	AR(2)	AR(3)	AR(4)	AR(5)	AR(6)	AR(7)	AR(8)	AR(9)	AR(10)
	***							**		

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Bir sonraki aşamada; endekslerin tahmin edilen otokorelasyon yapılarının yardımıyla oluşturulan AR modellerine ait parametre tahminleri yapılmıştır. Tablo 6' da her iki endeks için tahmin edilen modellerdeki AR parametreleri gösterilmektedir.

**Tablo 7: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Ljung-Box Q İstatistikleri**

(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(mipc)}$
1	-	34,812
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	1,9575	-
7	2,5417	-
8	-	37,685
9	-	-
10	-	-

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Kalıntılarda otokorelasyon etkisinin varlığı, Tablo 6' da yer alan modellerin kalıntılarının korelogramlarının incelenmesi kanalıyla test edilmiş olup, modellerde kalıntılara ait Ljung-Box Q test değerlerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, bir başka ifade ile

otokorelasyon etkisinin ortadan kalktığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 7' de özetlenmektedir.

### 3.2.2. Bulgular

Endekslerin getiri oranlarından elde edilen AR modellerinin kalıntılarının karelerinin Ljung-Box Q istatistiklerinin anlamlılığının incelenmesi yoluyla, endekslerin ARCH modellemesine uygun olup olmadığı araştırılmaktadır. Tablo 8' de yer alan sonuçlar, 10 gecikme ile incelenen kalıntı karelerinin MIPC getiri oranlarında istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. İMKB 100 endeksinde ise 5, 6, 7, 8 ve 10 günlük gecikmeler %1; 2, 3 ve 9 günlük gecikmeler %5; 4 günlük gecikme %10 düzeyinde anlamlıdır.

**Tablo 8: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Karelerinin Ljung-Box Q İstatistikleri**

(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Gecikme	R <sub>(imkb100)</sub>	R <sub>(mipc)</sub>
1	-	-
2	5,2921**	55,848***
3	6,9096**	63,891***
4	7,1203*	74,692***
5	15,205***	77,241***
6	16,174***	85,298***
7	18,172***	91,775***
8	19,580***	101,44***
9	19,728**	107,21***
10	25,183***	120,73***

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı

Tablo 9' da yer alan ARCH LM testleri, kalıntı karelerinin Ljung-Box Q testlerinden elde edilen sonuçları ile uyumlu olup, tüm gecikmelere ait F-test istatistikleri ve Gözlemx R<sup>2</sup> değerleri MIPC' de istatistiksel olarak %1, İMKB 100 endeksinde %10 düzeyinde anlamlıdır.

Bu durum endekslere ilişkin modellerin güçlü ARCH etkisine sahip olduklarına işaret etmektedir.

**Tablo 9: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının ARCH LM Test İstatistikleri (20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)**

Endeks	F-istatistiği	P-değeri	Gözlem x R <sup>2</sup>	P-değeri
R <sub>(imkb100)</sub>	2,568416*	0,09684	2,565346*	0,09676
R <sub>(mipc)</sub>	43,29437***	0,0000	39,87137***	0,0000

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Seriler için uygulanacak GARCH(p,q) modellerinin yapısına karar verilmesi aşamasında Akaike (AIC) ve Schwarz kriterlerinden yararlanılmış olup, her endeks için en düşük mutlak değere sahip model dikkate alınmıştır. Çalışmada Tablo 6' da gösterilen gecikmeler arasından GARCH tahmininde istatistiksel olarak anlamlı olan parametreler kullanılmış olup, uygulanan ARCH ve GARCH modelleri Tablo 10' da gösterilmektedir. MIPC ve İMKB 100 endekslerinin getiri serileri için, EGARCH(1,1) modelinin uygulanmasına karar verilmiştir.

**Tablo 10: Endekslerin Getiri Oranlarına Ait ARCH ve GARCH Modellerinin AIC ve Schwarz Kriterleri (20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)**

Endeks	EGARCH(1,1)		EGARCH(2,1)		EGARCH(2,2)	
	AIC	Schwarz	AIC	Schwarz	AIC	Schwarz
R <sub>(imkb100)</sub>	-4,49042	-4,41681	-4,49400	-4,40568	-4,51261	-4,40956
R <sub>(mipc)</sub>	-4,85771	-4,78541	-4,86064	-4,77388	-4,87454	-4,77333

Meksika İPC endeksi getiri oranı için aşağıdaki AR(1)-EGARCH(1,1) modeli seçilmiştir.

$$AR(1) \quad : R_{mipc,t} = c + \tau R_{mipc,t-1} + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(1,1) \quad : \ln h_t = \omega_0 + \beta_1 \ln h_{t-1} + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \phi \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}}$$

MİPC endeksi getiri oranının yukarıdaki gibi modellenmesi sonucu elde edilen kalıntılar, aşağıda gösterilen AR(7)-EGARCH(1,1) modelinde bir değişken olarak kullanılmış ve bulaşıcılık etkisi test edilmiştir.

$$AR(7) : R_{imkb100,t} = c + \tau R_{imkb100,t-7} + \varepsilon_t , \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(1,1) : \ln h_t = \omega_0 + \beta_1 \ln h_{t-1} + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \phi \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \psi(kalıntı)$$

AR(7)-EGARCH(1,1) modellemesine ilişkin Eviews 5.1 paket programından elde edilen sonuçlar bilgileri Tablo 11'de yer almaktadır.

**Tablo 11: MİPC → İMKB 100 Endeksi Yönünde Volatilitenin Bulaşma Etkisi  
AR(7)-EGARCH(1,1)**

	Katsayı	Standart hata	z-istatistiği	Prob.
AR(7)	0.100094	0.063306	1.581110	0.1139
Varyans Denklemi				
$\omega_0$	-1.562758	0.456046	-3.426753	0.0006
$\alpha_1$	0.200724	0.111496	1.800273	0.0718
$\phi$	-0.065716	0.057012	-1.152665	0.2490
$\beta_1$	0.810262	0.061358	13.20545	0.0000
$\psi$	11.50635	3.664437	3.140006	0.0017

Tablo 11' de yer alan ve bulaşma etkisini ifade eden  $\psi$  katsayısı istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, Meksika krizinin İMKB üzerinde bulaşıcı etkisinin varlığına dair bir delil olarak değerlendirilebilir. Ayrıca volatilitenin uzun dönem etkilerini gösteren  $\beta_1$  katsayısı, 1' den küçük olup, sistemin durağanlık koşulunun sağlandığı görülmüştür. Volatilitenin kalıcılığının derecesi çok yüksektir (0,810262). Asimetrik etkiyi ölçen  $\phi$  parametresinin negatif işaretli olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı olmayıp (0.2490), asimetrik etkisinin var olduğu ileri sürülemeyebilir.

### 3.3. GÜNEYDOĞU ASYA KRİZİNİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Güneydoğu Asya krizi, Tayland para birimi baht üzerinde işlemlerin hızlanması ve ülkedeki gayrimenkul şirketlerinin iflas etmesi ile başlamıştır. 1996 yılının sonunda Tayland' da ihracat rakamlarının düşmesi, cari açığın artması, aşırı değerlenmiş gayrimenkul fiyatlarının düşmeye başlaması, Japonya' nın faiz oranlarını arttırabileceği endişesi başta Tayland olmak üzere bölge ülkelerin para birimleri üzerinde baskı yaratmış, yatırımcılar söz konusu para birimleri cinsinden finansal enstrümanları portföylerinden çıkarmaya başlamışlardır.

Yaşanan panik neticesinde Tayland ve Singapur Merkez Bankaları döviz piyasasına müdahale etmiş ve kambiyo kontrolleri politikasını uygulamışlardır. Krizin ilk aşamasında Tayland Merkez Bankası, bahtın değerini muhafaza etmek için 6 milyar dolarlık döviz rezervi kullanmıştır. Tayland hükümeti devalüasyon yapmak konusunda istekli davranmıyor olmasına karşın Merkez Bankası rezervlerinin bitme noktasına geldiğinin anlaşılması ile baht üzerindeki baskı artmıştır. Sonuç olarak 2 Temmuz 1997' de devalüasyon meydana gelmiş, Tayland bahtı ABD doları karşısında %17, Japon yeni karşısında ise %12 oranında değer kaybetmiştir.<sup>152</sup> 15 Ağustos' tan itibaren Hong Kong doları çeşitli spekülasyon saldırılara maruz kalmış olup, 20-23 Ekim tarihleri arasında Hong Kong hisse senedi endeksi %10 oranında değer kaybetmiştir.

#### 3.3.1. Veri

Güneydoğu Asya krizi uzun bir dönem boyunca ve birçok ülkede etkili olmuştur. 1997 Ekim ayında Hong Kong piyasasında yaşanan kriz, uluslararası alanda büyük etkiye sahip olması nedeni ile krizin başlangıç tarihi olarak dikkate alınmıştır. Krizin İMKB' ye bulaşma etkisini incelemek amacı ile yapılan çalışmada yer alan modelde kullanılacak veri seti, Hong Kong borsasında yaşanan büyük düşüşün yaşandığı 20.10.1997 tarihinden sonraki 24 aylık dönemi kapsayan 20.10.1997 – 15.10.1999 tarihleri arasında Hang Seng ve İMKB 100 endekslerinin kapanış değerlerini ihtiva etmektedir. Bu kapanış değerleri kullanılarak logaritmik getiri değerleri  $\ln(R_{imkb100t}/R_{imkb100t-1})$  ve  $\ln(R_{hsit}/R_{hsit-1})$  formülleriyle hesaplanmıştır. Analizlerin bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi sırasında EViews 5.1 paket programı kullanılmıştır.

---

<sup>152</sup> Bastı, a.g.e., s. 42.

Çalışmada kullanılan verilere ilişkin tanısal istatistikler Tablo 12’ de gösterilmiştir. Dağılım kuyruğunun kalınlığının bir ölçüsü olan basıklık katsayısı Hang Seng ve IMKB 100 endeksleri için normal dağılım değeri olan 3’ ten büyüktür. Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere Hang Seng ve IMKB endeksi veri setleri normal dağılıma göre daha kalın kuyrukludur.

**Tablo 12: Değişkenlerin Tanısal İstatistikleri\***

	$R_{(imkb100)}$	$R_{(hsi)}$
Mean(Ortalama)	0,000699	-0,000439
Medyan	0,000289	-0,000119
Maksimum	0,156424	0,133950
Minimum	-0,161669	-0,109927
Std-Sapma	0,037866	0,025411
Çarpıklık	-0,351680	0,281482
Basıklık	5,242467	5,925540
Jarque-Bera	107,2455	172,3368
Gözlem	466	466

\*  $R_{(imkb100)}$  ve  $R_{(hsi)}$  sırasıyla, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal 100 ve Hong Kong Borsası Hang Seng endekslerinin getiri serilerini temsil etmektedir.

Hang Seng endeks getirisi negatif çarpıklık katsayısına sahip olup, bu durum endeks üzerinde negatif haberlerin piyasayı pozitif haberlerden daha fazla etkilediğini göstermektedir.

Jarque-Bera testi sonucunda Hang Seng endeksi için tespit edilen değer, %5 anlamlılık seviyesi için kritik değer olan 5,991’ den büyüktür. Dolayısıyla Hang Seng endeks verisi normal dağılıma sahip olmayıp, veri seti kalın kuyrukludur.

**Tablo 13: Getiri Oranlarının Durağanlık Testi Sonuçları**

(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Fiyat değişimleri	ADF testi <sup>a</sup>		
	Sabit terim ve trend terimi yok	Sabit terim var	Sabit terim ve trend terimi var
$R_{(imkb100)}$	-21,81145***	-21,7959***	-21,79495***
$R_{(hsi)}$	-19,90648***	-19,88808***	-19,92052***

<sup>a</sup> ADF testinin sıfır hipotezi:  $H_0$ = Seri birim köktür,

\*\*\* Sıfır hipotezi %1 düzeyinde reddedilmiştir.

Verilerin durağanlığı Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi (*ADF*) kullanılarak test edilecektir. Bu testin sonucunda elde edilen bulgular Tablo 13' te gösterilmiştir. Buna göre sabit terim ve trend terimi olan ve olmayan üç modelde, 20.10.1997 – 15.10.1999 arasında kalan tahmin dönemi için İMKB 100 ve Hang Seng endekslerine ait getiri oranı serileri için serinin durağan olmadığını ve birim köke sahip olduğunu ortaya koyan sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Endeks getiri serilerinin otokorelasyon yapılarının tahmin edilmesi için her iki seriye ait korelogramlar incelenmiş ve hesaplanan otokorelasyonların anlamlılığının test edilmesi için Ljung-Box Q istatistikleri elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo 14' te gösterilmiştir.

Korelogram ve Ljung-Box Q test değerlerini gösteren Tablo 14' ten anlaşılacağı üzere Hang Seng endeksinin getiri oranları, 10 günlük tüm gecikmeli getiri oranları ile otokorelasyon özelliğine sahipken, İMKB 100 endeksinin getiri oranları, 5 günlük gecikmeli getiri oranı ile %5; 6 ve 7 günlük gecikmeli getiri oranları ile %10 düzeyinde anlamlı otokorelasyon özelliğine sahiptir.

**Tablo 14: Getiri Oranlarının Ljung-Box Q İstatistikleri  
(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)**

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(hsi)}$
1	0,0896	3,1482*
2	1,0233	5,3041*
3	2,1368	8,4645**
4	2,7006	8,5465*
5	11,818**	15,517***
6	11,916*	17,708***
7	12,259*	17,711**
8	12,301	17,918**
9	14,161	19,199**
10	14,259	21,991**

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Bir sonraki aşamada; endekslerin tahmin edilen otokorelasyon yapılarının yardımıyla oluşturulan AR modellerine ait parametre tahminleri yapılmıştır. Tablo 15' de her iki endeks için tahmin edilen modellerdeki istatistiksel olarak anlamlı AR parametreleri gösterilmektedir.

**Tablo 15: Getiri Oranlarının Tahmin Edilmesinde Kullanılan AR Modellerinde Yer Alan Değişkenler**

(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Endeks	Modellerde Yer Alan Değişkenler									
					AR(5)	AR(6)	AR(7)			
$R_{(imkb100)}$	-	-	-	-	***	*	**	-	-	-
$R_{(hsi)}$	AR(1) ***	AR(2)	AR(3) *	AR(4)	AR(5) ***	AR(6)	AR(7)	AR(8)	AR(9)	AR(10) *

\* %10 düzeyinde anlamlı,

\*\* %5 düzeyinde anlamlı,

\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

**Tablo 16: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Ljung-Box Q İstatistikleri**

(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(hsi)}$
1	-	20,840
2	-	-
3	-	10,668
4	-	-
5	16,860	3,9019
6	6,7708	-
7	7,5066	-
8	-	-
9	-	-
10	-	7,3850

\* %10 düzeyinde anlamlı,

\*\* %5 düzeyinde anlamlı,

\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Kalıntılarda otokorelasyon etkisinin varlığı, Tablo 15' de yer alan modellerin kalıntılarının korelogramlarının incelenmesi kanalıyla test edilmiş olup, modellerde kalıntılara ait Ljung-Box Q test değerlerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, bir başka ifade ile otokorelasyon etkisinin ortadan kalktığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 16' da özetlenmektedir.

### 3.3.2. Bulgular

Endekslerin getiri oranlarından elde edilen AR modellerinin kalıntılarının karelerinin Ljung-Box Q istatistiklerinin anlamlılığının incelenmesi yoluyla, endekslerin ARCH modellemesine uygun olup olmadığı araştırılmaktadır. Tablo 17' de yer alan sonuçlar, 10 gecikme ile incelenen kalıntı karelerinin İMKB 100 ve Hang Seng endeksleri getiri oranlarında istatistiksel olarak çeşitli düzeylerde anlamlı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 17: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Karelerinin Ljung-Box Q İstatistikleri**

(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(hsi)}$
1	-	-
2	1,8366	8,6867***
3	2,6438	9,4329***
4	4,8889	9,4837**
5	13,497***	9,6932**
6	13,938**	12,557**
7	14,782**	12,578**
8	14,855**	13,060*
9	14,863*	13,448*
10	15,136*	15,053*

\* %10 düzeyinde anlamlı,

\*\* %5 düzeyinde anlamlı,

\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı

Tablo 18’ de yer alan ARCH LM testleri, kalıntı karelerinin Ljung-Box Q testlerinden elde edilen sonuçları ile uyumlu olup, tüm gecikmelere ait F-test istatistikleri ve Gözlemx R<sup>2</sup> değerleri Hang Seng endeksinde istatistiksel olarak %5, İMKB 100 endeksinde %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu durum endekslere ilişkin modellerin güçlü ARCH etkisine sahip olduklarına işaret etmektedir.

**Tablo 18: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının ARCH LM Test İstatistikleri (20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)**

Endeks	F-istatistiği	P-değeri	Gözlem x R <sup>2</sup>	P-değeri
R <sub>(imkb100)</sub>	18,21161***	0,0000024	17,59163***	0,0000027
R <sub>(hsi)</sub>	3,980428**	0,046624	3,963365**	0,046501

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Seriler için uygulanacak GARCH(p,q) modellerinin yapısına karar verilmesi aşamasında Akaike (AIC) ve Schwarz kriterlerinden yararlanılmış olup, her endeks için en düşük mutlak değere sahip model dikkate alınmıştır. Çalışmada Tablo 15’ de gösterilen gecikmeler arasından GARCH tahmininde istatistiksel olarak anlamlı olan parametreler kullanılmış olup, uygulanan ARCH ve GARCH modelleri Tablo 19’ da gösterilmektedir. HSI’ nin ve İMKB 100 endeksinin getiri serileri için, EGARCH(2,2) modelinin uygulanmasına karar verilmiştir.

**Tablo 19: Endekslerin Getiri Oranlarına Ait ARCH ve GARCH Modellerinin AIC ve Schwarz Kriterleri**

(20.12.1994-20.12.1996: Tahmin Dönemi)

Endeks	EGARCH(1,1)		EGARCH(2,1)		EGARCH(2,2)	
	AIC	Schwarz	AIC	Schwarz	AIC	Schwarz
R <sub>(imkb100)</sub>	-3,82164	-3,77681	-3,82065	-3,76686	-3,82002	-3,76525
R <sub>(hsi)</sub>	-4,70450	-4,65996	-4,70268	-4,64924	-4,70056	-4,63821

HSI endeksi getiri oranı için aşağıdaki AR(1)-EGARCH(2,2) modeli seçilmiştir.

$$AR(1) : R_{hsi,t} = c + \tau R_{hsi,t-1} + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(2,2) : \ln h_t = \omega_0 + \beta_1 \ln h_{t-1} + \beta_2 \ln h_{t-2} + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \alpha_2 \left| \frac{\varepsilon_{t-2}}{\sqrt{h_{t-2}}} \right| + \phi \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}}$$

HSI endeksi getiri oranının yukarıdaki gibi modellenmesi sonucu elde edilen kalıntılar, aşağıda gösterilen AR(5)-EGARCH(2,2) modelinde bir değişken olarak kullanılmış ve bulaşıcılık etkisi test edilmiştir.

$$AR(5) : R_{imkb100,t} = c + \tau R_{imkb100,t-5} + \varepsilon_t , \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(2,2) : \ln h_t = \omega_0 + \beta_1 \ln h_{t-1} + \beta_2 \ln h_{t-2} + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \alpha_2 \left| \frac{\varepsilon_{t-2}}{\sqrt{h_{t-2}}} \right| + \phi \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \psi(\text{kalıntı})$$

AR(5)-EGARCH(2,2) modellemesine ilişkin Eviews 5.1 paket programından elde edilen sonuçlar bilgileri Tablo 20'de yer almaktadır.

**Tablo 20: HSI → İMKB 100 Endeksi Yönünde Volatilitenin Bulaşma Etkisi AR(5)-EGARCH(2,2)**

	Katsayı	Standart hata	z-istatistiği	Prob.
AR(5)	-0.124432	0.040915	-3.041227	0.0024
Varyans Denklemleri				
$\omega_0$	-1.336157	0.439879	-3.037554	0.0024
$\alpha_1$	0.187589	0.070645	2.655387	0.0079
$\alpha_2$	0.326857	0.082110	3.980706	0.0001
$\phi$	-0.031359	0.036959	-0.848487	0.3962
$\beta_1$	-0.021934	0.051130	-0.428981	0.6679
$\beta_2$	0.881879	0.054381	16.21672	0.0000
$\psi$	-3.420316	1.459270	-2.343854	0.0191

Tablo 20' de yer alan ve bulaşma etkisini ifade eden  $\psi$  katsayısı istatistiksel olarak %5 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, Güneydoğu Asya krizinin İMKB üzerinde bulaşıcı etkisinin varlığına dair bir delil olarak değerlendirilebilir. Ayrıca volatilitenin uzun dönem etkilerini gösteren  $\beta_1$  ve  $\beta_2$  katsayıları incelendiğinde,  $\beta_1$  katsayısının istatistiksel olarak anlamsız,  $\beta_2$  katsayısının ise anlamlı %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Asimetrik etkiyi ölçen  $\phi$  parametresinin negatif işaretli olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı olmayıp (0.2490), asimetrik etkisinin var olduğu ileri sürülemeyebilir.

### 3.4. RUSYA KRİZİNİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Rusya hükümeti Temmuz 1998' de IMF ile yeni bir anlaşma imzalamıştır. Rusya Merkez Bankası rublenin devalüe edilmeyeceğini ifade etmiş olmasına rağmen uluslararası yatırımcılarda oluşan devalüasyon beklentisini kıramamıştır. 17 Ağustos' ta Merkez Bankası tarafından döviz bant aralığı 1\$= 6-9,5 ruble olarak belirlenmiş, Rusya' nın dış borçların ödenmesi hususunda 90 günlük moratoryum ilan edilmiş, yabancıların kısa vadeli döviz piyasasında işlem yapması yasaklanmıştır. Sonraki iki haftalık sürecin neticesinde yatırımcılarda rublenin devalüe edileceği beklentisi artmış ve döviz kuru dalgalanmaya bırakılmak zorunda kalınmıştır.<sup>153</sup>

#### 3.4.1. Veri

Rusya krizinin İMKB' ye bulaşma etkisini incelemek amacı ile yapılan çalışmada yer alan modelde kullanılacak veri seti, Rusya krizinin başlangıç tarihi olarak esas alınan 17.08.1998 tarihinden sonraki 24 aylık dönemi kapsayan 17.08.1998 – 17.08.2000 tarihleri arasında Rusya RTS ve İMKB 100 endekslerinin kapanış değerlerini içermektedir. Bu kapanış değerleri kullanılarak logaritmik getiri değerleri  $\ln(R_{imkb100t}/R_{imkb100t-1})$  ve  $\ln(R_{rtsit}/R_{rtsit-1})$  formülleriyle hesaplanmıştır. Analizlerin bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi sırasında EViews 5.1 paket programı kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan veriler ilişkin tanısal istatistikler Tablo 21' de gösterilmiştir. Dağılım kuyruğunun kalınlığının bir ölçüsü olan basıklık katsayısı iki endeks için de normal dağılım değeri olan 3' ten büyüktür. Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere veri setleri normal dağılıma göre daha kalın kuyrukludur.

RTS endeksi pozitif çarpıklık katsayısına sahip olup, bu durum endeks üzerinde pozitif haberlerin piyasayı negatif haberlerden daha fazla etkilediğini göstermektedir.

Jarque-Bera testi sonucunda tespit edilen değer, %5 anlamlılık seviyesi için kritik değer olan 5,991' den büyüktür. Dolayısıyla veriler normal dağılıma sahip olmayıp, veri setleri kalın kuyrukludur.

---

<sup>153</sup> Bastı, a.g.e., s. 63-64.

**Tablo 21: Değişkenlerin Tanısal İstatistikleri\***

	$R_{(imkb100)}$	$R_{(rtsi)}$
Mean(Ortalama)	0,002471	0,016072
Medyan	0,001049	0,001189
Maksimum	0,156424	7,000000
Minimum	-0,161669	-0,187953
Std-Sapma	0,037628	0,326340
Çarpıklık	-0,121267	21,09827
Basıklık	4,696968	452,0621
Jarque-Bera	57,05629	395,0075
Gözlem	466	466

\*  $R_{(imkb100)}$  ve  $R_{(rtsi)}$  sırasıyla, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal 100 ve Rusya Borsası RTS endekslerinin getiri serilerini temsil etmektedir.

Verilerin durağanlığı Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi (ADF) kullanılarak test edilmiştir. Bu testin sonucunda elde edilen bulgular Tablo 22' de gösterilmiştir. Buna göre sabit terim ve trend terimi olan, olmayan üç modelde, 20.10.1997 – 15.10.1999 arasında kalan tahmin dönemi için İMKB 100 ve RTS endekslerine ait getiri oranı serileri için serinin durağan olmadığını ve birim köke sahip olduğunu ortaya koyan sıfır hipotezi reddedilmektedir.

**Tablo 22: Getiri Oranlarının Durağanlık Testi Sonuçları  
(17.08.1998 – 17.08.2000: Tahmin Dönemi)**

Fiyat değişimleri	ADF testi <sup>a</sup>		
	Sabit terim ve trend terimi yok	Sabit terim var	Sabit terim ve trend terimi var
$R_{(imkb100)}$	-21,47945***	-21,54611***	-21,52349***
$R_{(rtsi)}$	-21,53236***	-21,56291***	-21,62627***

<sup>a</sup> ADF testinin sıfır hipotezi:  $H_0$ = Seri birim köktür, \*\*\* Sıfır hipotezi %1 düzeyinde reddedilmiştir.

Endeks getiri serilerinin otokorelasyon yapılarının tahmin edilmesi için her iki seriye ait korelogramlar incelenmiş ve hesaplanan otokorelasyonların anlamlılığının test edilmesi için Ljung-Box Q istatistikleri elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo 23' te gösterilmiştir.

Korelogram ve Ljung-Box Q test değerlerini gösteren Tablo 23' ten anlaşılacağı üzere RTS ve İMKB 100 endekslerinin getiri oranları, 10 günlük tüm gecikmeli getiri oranları ile otokorelasyon özelliğine sahiptir.

**Tablo 23: Getiri Oranlarının Ljung-Box Q İstatistikleri**  
(17.08.1998 – 17.08.2000: Tahmin Dönemi)

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(rtsi)}$
1	127,70***	116,54***
2	128,97***	116,54***
3	129,71***	116,56***
4	131,26***	116,61***
5	135,21***	116,66***
6	135,64***	116,66***
7	135,68***	116,69***
8	136,13***	116,71***
9	136,89***	116,72***
10	139,39***	116,73***

\* %10 düzeyinde anlamlı,  
\*\* %5 düzeyinde anlamlı,  
\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Bir sonraki aşamada; endekslerin tahmin edilen otokorelasyon yapılarının yardımıyla oluşturulan AR modellerine ait parametre tahminleri yapılmıştır. Tablo 24' de her iki endeks için tahmin edilen modellerdeki istatistiksel olarak anlamlı AR parametreleri gösterilmektedir.

**Tablo 24: Getiri Oranlarının Tahmin Edilmesinde Kullanılan AR Modellerinde Yer Alan Değişkenler**  
(17.08.1998 – 17.08.2000: Tahmin Dönemi)

Endeks	Modellerde Yer Alan Değişkenler									
	AR(1)	AR(2)	AR(3)	AR(4)	AR(5)	AR(6)	AR(7)	AR(8)	AR(9)	AR(10)
$R_{(imkb100)}$					*					
$R_{(rtsi)}$					*					

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

**Tablo 25: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Ljung-Box Q İstatistikleri  
(17.08.1998 – 17.08.2000: Tahmin Dönemi)**

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(rtsi)}$
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	10,686	0,0052
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Kalıntılarda otokorelasyon etkisinin varlığı, Tablo 24' de yer alan modellerin kalıntılarının korelogramlarının incelenmesi kanalıyla test edilmiş olup, modellerde kalıntılara ait Ljung-Box Q test değerlerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, bir başka ifade ile otokorelasyon etkisinin ortadan kalktığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 25' da özetlenmektedir.

### 3.4.2. Bulgular

Endekslerin getiri oranlarından elde edilen AR modellerinin kalıntılarının karelerinin Ljung-Box Q istatistiklerinin anlamlılığının incelenmesi yoluyla, endekslerin ARCH modellemesine uygun olup olmadığı araştırılmaktadır. Tablo 26' da yer alan sonuçlar, 10 gecikme ile incelenen kalıntı karelerinin İMKB 100 ve RTS endeksleri getiri oranlarında istatistiksel olarak çeşitli düzeylerde anlamlı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 26: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Karelerinin Ljung-Box Q İstatistikleri**

(17.08.1998 – 17.08.2000: Tahmin Dönemi)

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(rtsi)}$
1	10,686***	0,0023***
2	12,440***	0,0046***
3	15,983***	0,0069***
4	22,757***	0,0093***
5	36,633***	0,0116***
6	41,669***	0,0139***
7	41,847***	0,0163***
8	43,652***	0,0187***
9	45,956***	0,0210***
10	46,723***	0,0235***

\* %10 düzeyinde anlamlı,  
\*\* %5 düzeyinde anlamlı,  
\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı

Tablo 27’ de yer alan ARCH LM testleri, kalıntı karelerinin Ljung-Box Q testlerinden elde edilen sonuçları ile uyumlu olup, tüm gecikmelere ait F-test istatistikleri ve Gözlem  $R^2$  değerleri RTS ve İMKB 100 endeklerinde istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu durum endekslere ilişkin modellerin güçlü ARCH etkisine sahip olduklarına işaret etmektedir.

**Tablo 27: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının ARCH LM Test İstatistikleri**

(17.08.1998 – 17.08.2000: Tahmin Dönemi)

Endeks	F-istatistiği	P-değeri	Gözlem x $R^2$	P-değeri
$R_{(imkb100)}$	10,90169***	0,001036	10,69463***	0,001074
$R_{(rtsi)}$	0,002278***	0,009619	0,002277***	0,009618

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Seriler için uygulanacak GARCH(p,q) modellerinin yapısına karar verilmesi aşamasında Akaike (AIC) ve Schwarz kriterlerinden yararlanılmış olup, her endeks için en düşük mutlak değere sahip model dikkate alınmıştır. Çalışmada Tablo 24’ de gösterilen

gecikmeler arasından GARCH tahmininde istatistiksel olarak anlamlı olan parametreler kullanılmış olup, uygulanan ARCH ve GARCH modelleri Tablo 28’ de gösterilmektedir. RTS’ nin ve İMKB 100 endeksinin getiri serileri için sırasıyla EGARCH(2,1) ve EGARCH(2,2) modellerinin uygulanmasına karar verilmiştir.

**Tablo 28: Endekslerin Getiri Oranlarına Ait ARCH ve GARCH Modellerinin AIC ve Schwarz Kriterleri**

(17.08.1998 – 17.08.2000: Tahmin Dönemi)

Endeks	EGARCH(1,1)		EGARCH(2,1)		EGARCH(2,2)	
	AIC	Schwarz	AIC	Schwarz	AIC	Schwarz
$R_{(imkb100)}$	-3,81908	-3,77425	-3,81885	-3,76506	-3,81870	-3,75594
$R_{(rtsi)}$	0,50287	0,54770	0,41229	0,46609	0,47977	0,54253

RTSI endeksi getiri oranı için aşağıdaki AR(5)-EGARCH(2,1) modeli seçilmiştir.

$$AR(5) : R_{rtsi,t} = c + \tau R_{rtsi,t-5} + \varepsilon_t , \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(2,1) : \ln h_t = \omega_0 + \beta_1 \ln h_{t-1} + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \alpha_2 \left| \frac{\varepsilon_{t-2}}{\sqrt{h_{t-2}}} \right| + \phi \frac{\varepsilon_{t-2}}{\sqrt{h_{t-2}}}$$

RTSI endeksi getiri oranının yukarıdaki gibi modellenmesi sonucu elde edilen kalıntılar, aşağıda gösterilen AR(5)-EGARCH(2,2) modelinde bir değişken olarak kullanılmış ve bulaşıcılık etkisi test edilmiştir.

$$AR(5) : R_{imkb100,t} = c + \tau R_{imkb100,t-5} + \varepsilon_t , \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(2,2) : \ln h_t = \omega_0 + \beta_1 \ln h_{t-1} + \beta_2 \ln h_{t-2} + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \alpha_2 \left| \frac{\varepsilon_{t-2}}{\sqrt{h_{t-2}}} \right| + \phi \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \psi(kalıntı)$$

AR(5)-EGARCH(2,2) modellemesine ilişkin Eviews 5.1 paket programından elde edilen sonuçlar bilgileri Tablo 29 'da yer almaktadır.

Tablo 29’ da yer alan ve bulaşma etkisini ifade eden  $\psi$  katsayısı istatistiksel olarak %10 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç, Rusya krizinin İMKB üzerinde bulaşıcı bir etkisinin varlığına dair bir delil olarak değerlendirilebilir. Ayrıca volatilitenin uzun dönem etkilerini gösteren  $\beta_1$  ve  $\beta_2$  katsayıları incelendiğinde,  $\beta_1$  katsayısının istatistiksel olarak anlamsız,

$\beta_2$  katsayısının ise %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür.  $\phi$  parametresi pozitif işaretli olup, (0.039458) asimetrik etkinin var olduğu ileri sürülemeyebilir.

**Tablo 29: RTSI → İMKB 100 Endeksi Yönünde Volatilitenin Bulaşma Etkisi  
AR(5)-EGARCH(2,2)**

	Katsayı	Standart hata	z-istatistiği	Prob.
AR(5)	-0.013448	0.046687	-0.288055	0.7733
Varyans denklemi				
$\omega_0$	-0.224418	0.085309	-2.630651	0.0085
$\alpha_1$	-0.022404	0.052122	-0.429843	0.6673
$\alpha_2$	0.116722	0.058670	1.989481	0.0466
$\phi$	0.039458	0.022356	1.764986	0.0776
$\beta_1$	0.070359	0.093287	0.754222	0.4507
$\beta_2$	0.908413	0.094158	9.647762	0.0000
$\psi$	-0.208516	0.107717	-1.935780	0.0529

### 3.5. ABD MORTGAGE KRİZİNİN İMKB' YE BULAŞMA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Mortgage kredisi veren IndyMac Temmuz 2008' de iflas etmiş, batma eşiğine gelen Fannie Mae ve Freddie Mac 200 milyar dolarlık kurtarma paketi ile devletleştirilmiştir. 2008 Eylül ayında Amerika' nın en büyük yatırım bankalarından olan Lehman Brothers' ın iflasını açıklamış olması bütün dünyada şok etkisi yaratmış ve ABD' nin mortgage krizi küresel finans krizi haline gelmiştir.

#### 3.5.1. Veri

ABD mortgage krizinin İMKB' ye bulaşma etkisini incelemek amacı ile yapılan ampirik çalışmada yer alan modelde kullanılacak veri seti, Lehman Brothers' ın iflasının açıklandığı 11.09.2008 tarihinden sonraki 24 aylık dönemi kapsayan 11.09.2008 – 11.09.2010 tarihleri arasında Dow Jones ve İMKB 100 endekslerinin kapanış değerlerini ihtiva etmektedir. Bu kapanış değerleri kullanılarak logaritmik getiri değerleri  $\ln(\text{İMKB}_{100_t}/\text{İMKB}_{100_{t-1}})$  ve  $\ln(\text{DJI}_t/\text{DJI}_{t-1})$  formülleriyle hesaplanmıştır. Analizlerin bilgisayar ortamında gerçekleştirilmesi sırasında EViews 5.1 paket programı kullanılmıştır.

**Tablo 30: Değişkenlerin Tanısal İstatistikleri\***

	$R_{(imkb100)}$	$R_{(dji)}$
Mean(Ortalama)	0,001066	-0,000308
Medyan	0,002074	0,000451
Maksimum	0,121272	0,105083
Minimum	-0,090137	-0,082005
Std-Sapma	0,022087	0,019091
Çarpıklık	0,052380	-0,125754
Basıklık	7,130153	7,391070
Jarque-Bera	332,1369	376,4166
Gözlem	467	467

\*  $R_{(imkb100)}$  ve  $R_{(dji)}$  sırasıyla, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal 100 ve Dow Jones endekslerinin getiri serilerini temsil etmektedir.

Çalışmada kullanılan verilere ilişkin tanısal istatistikler Tablo 30' da gösterilmiştir. Dağılım kuyruğunun kalınlığının bir ölçüsü olan basıklık katsayısı iki endeks için de normal dağılım değeri olan 3' ten büyüktür, dolayısıyla veri setleri normal dağılıma göre daha kalın kuyrukludur.

İMKB 100 endeksi pozitif çarpıklık katsayısına sahip olup, bu durum endeks üzerinde pozitif haberlerin piyasayı negatif haberlerden daha fazla etkilediğini göstermektedir.

Jarque-Bera testi sonucunda tespit edilen değer, %5 anlamlılık seviyesi için kritik değer olan 5,991' den büyüktür. Dolayısıyla veriler normal dağılıma sahip olmayıp, veri setleri kalın kuyrukludur.

**Tablo 31: Getiri Oranlarının Durağanlık Testi Sonuçları  
(11.09.2008 – 11.09.2010: Tahmin Dönemi)**

Fiyat değişimleri	ADF testi <sup>a</sup>		
	Sabit terim ve trend terimi yok	Sabit terim var	Sabit terim ve trend terimi var
$R_{(imkb100)}$	-19,60074***	-19,62143***	-19,66311***
$R_{(dji)}$	-18,19352***	-18,18270***	-18,31031***

<sup>a</sup> ADF testinin sıfır hipotezi:  $H_0 =$  Seri birim köktür, \*\*\* Sıfır hipotezi %1 düzeyinde reddedilmiştir.

Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testinin (ADF) sonucunda elde edilen bulgular Tablo 31' de gösterilmiştir. Buna göre sabit terim ve trend terimi olan ve olmayan üç modelde, 11.09.2008 – 11.09.2010 arasında kalan tahmin dönemi için İMKB 100 ve Dow Jones endekslerine ait getiri oranı serileri için serinin durağan olmadığını ve birim köke sahip olduğunu ortaya koyan sıfır hipotezi reddedilmektedir.

Endeks getiri serilerinin otokorelasyon yapılarının tahmin edilmesi için her iki seriye ait korelogramlar incelenmiş ve hesaplanan otokorelasyonların anlamlılığının test edilmesi için Ljung-Box Q istatistikleri elde edilmiştir. Sonuçlar Tablo 32' de gösterilmiştir.

Korelogram ve Ljung-Box Q test değerlerini gösteren Tablo 32' den anlaşılacağı üzere Dow Jones endeksinin getiri oranları, 10 günlük tüm gecikmeli getiri oranları ile otokorelasyon özelliğine sahipken, İMKB 100 endeksinin getiri oranları, 1 günlük gecikmeli getiri oranı ile %5; 3, 6, 7, 9 ve 10 günlük gecikmeli getiri oranları ile %1 düzeyinde anlamlı otokorelasyon özelliğine sahiptir.

**Tablo 32: Getiri Oranlarının Ljung-Box Q İstatistikleri  
(11.09.2008 – 11.09.2010: Tahmin Dönemi)**

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(dji)}$
1	4,0618**	4,5196**
2	4,1779	11,532***
3	7,6039*	17,030***
4	7,6119	17,685***
5	7,8178	20,683***
6	11,196*	24,279***
7	13,067*	24,490***
8	13,106	24,896***
9	14,927*	26,604***
10	17,216*	26,914***

\* %10 düzeyinde anlamlı,  
\*\* %5 düzeyinde anlamlı,  
\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Bir sonraki aşamada; endekslerin tahmin edilen otokorelasyon yapılarının yardımıyla oluşturulan AR modellerine ait parametre tahminleri yapılmıştır. Tablo 33' de her iki endeks için tahmin edilen modellerdeki istatistiksel olarak anlamlı AR parametreleri gösterilmektedir.

**Tablo 33: Getiri Oranlarının Tahmin Edilmesinde Kullanılan AR Modellerinde Yer Alan Değişkenler**

(11.09.2008 – 11.09.2010: Tahmin Dönemi)

Endeks	Modellerde Yer Alan Değişkenler									
$R_{(imkb100)}$	AR(1)	-	AR(3)	-	-	AR(6)	AR(7)	-	AR(9)	AR(10)
	**		*			*				
$R_{(dji)}$	AR(1)	AR(2)	AR(3)	AR(4)	AR(5)	AR(6)	AR(7)	AR(8)	AR(9)	AR(10)
	**	***	**		*	*				

\* %10 düzeyinde anlamlı,  
\*\* %5 düzeyinde anlamlı,  
\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Kalıntılarda otokorelasyon etkisinin varlığı, Tablo 33' de yer alan modellerin kalıntıların korelogramlarının incelenmesi kanalıyla test edilmiş olup, modellerde kalıntılara ait Ljung-Box Q test değerlerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, bir başka ifade ile otokorelasyon etkisinin ortadan kalktığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 34' de özetlenmektedir.

**Tablo 34: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntıların Ljung-Box Q İstatistikleri**  
(11.09.2008 – 11.09.2010: Tahmin Dönemi)

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(dji)}$
1	3,1313	11,076
2	-	15,241
3	3,5963	8,3436
4	-	-
5	-	14,721
6	7,1761	17,649
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-

\* %10 düzeyinde anlamlı,  
\*\* %5 düzeyinde anlamlı,  
\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

### 3.5.2. Bulgular

Endekslerin getiri oranlarından elde edilen AR modellerinin kalıntılarının karelerinin Ljung-Box Q istatistiklerinin anlamlılığının incelenmesi yoluyla, endekslerin ARCH modellemesine uygun olup olmadığı araştırılmaktadır. Tablo 35' de yer alan sonuçlar, 10 gecikme ile incelenen kalıntı karelerinin İMKB 100 ve Dow Jones endekslerinin getiri oranlarında istatistiksel olarak çeşitli düzeylerde anlamlı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 35: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının Karelerinin Ljung-Box Q İstatistikleri**

(11.09.2008 – 11.09.2010: Tahmin Dönemi)

Gecikme	$R_{(imkb100)}$	$R_{(dji)}$
1	3,3035***	11,076***
2	7,7864***	129,56***
3	14,385***	140,69***
4	50,255***	187,07***
5	52,756***	239,34***
6	59,583***	261,38***
7	89,205***	309,37***
8	97,913***	314,15***
9	104,31***	337,88***
10	108,39***	344,58***

\* %10 düzeyinde anlamlı,

\*\* %5 düzeyinde anlamlı,

\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı

Tablo 36' da yer alan ARCH LM testleri, kalıntı karelerinin Ljung-Box Q testlerinden elde edilen sonuçları ile uyumlu olup, tüm gecikmelere ait F-test istatistikleri ve Gözlemx  $R^2$  değerleri Dow Jones endeksinde istatistiksel olarak %1, İMKB 100 endeksinde %10 düzeyinde anlamlıdır. Bu durum endekslere ilişkin modellerin güçlü ARCH etkisine sahip olduklarına işaret etmektedir.

**Tablo 36: Getiri Oranlarının AR Modellerinin Kalıntılarının ARCH LM Test İstatistikleri  
(11.09.2008 – 11.09.2010: Tahmin Dönemi)**

Endeks	F-istatistiği	P-değeri	Gözlem x R <sup>2</sup>	P-değeri
R <sub>(imkb100)</sub>	3,311843*	0,069428	3,302526*	0,069173
R <sub>(dji)</sub>	11,22532***	0,000873	11,00695***	0,000908

\* %10 düzeyinde anlamlı, \*\* %5 düzeyinde anlamlı, \*\*\* %1 düzeyinde anlamlı.

Seriler için uygulanacak GARCH(p,q) modellerinin yapısına karar verilmesi aşamasında Akaike (AIC) ve Schwarz kriterlerinden yararlanılmış olup, her endeks için en düşük mutlak değere sahip model dikkate alınmıştır. Çalışmada Tablo 33' de gösterilen gecikmeler arasından GARCH tahmininde istatistiksel olarak anlamlı olan parametreler kullanılmış olup, uygulanan ARCH ve GARCH modelleri Tablo 37' de gösterilmektedir. DJI ve İMKB 100 endekslerinin getiri serileri için sırasıyla EGARCH(1,1) ve EGARCH(3,3) modelinin uygulanmasına karar verilmiştir.

**Tablo 37: Endekslerin Getiri Oranlarına Ait ARCH ve GARCH Modellerinin AIC ve Schwarz Kriterleri  
(11.09.2008 – 11.09.2010: Tahmin Dönemi)**

Endeks	EGARCH(1,1)		EGARCH(2,1)		EGARCH(2,2)		EGARCH(3,3)	
	AIC	Schwarz	AIC	AIC	Schwarz	Schwarz	AIC	Schwarz
R <sub>(imkb100)</sub>	-5,07098	-5,02651	-5,06766	-5,06615	-5,08679	-5,01430	-5,06433	-4,99430
R <sub>(dji)</sub>	-5,65952	-5,61498	-5,68729	-5,69511	-5,63276	-5,63385	-5,70479	-5,62463

DJI endeksi getiri oranı için aşağıdaki AR(2)-EGARCH(1,1) modeli seçilmiştir.

$$AR(2) \quad : R_{dji,t} = c + \tau R_{dji,t-2} + \varepsilon_t \quad , \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$EGARCH(1,1) \quad : \ln h_t = \omega_0 + \beta_1 \ln h_{t-1} + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \phi \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}}$$

DJI endeksi getiri oranının yukarıdaki gibi modellenmesi sonucu elde edilen kalıntılar, aşağıda gösterilen AR(1)-EGARCH(3,3) modelinde bir değişken olarak kullanılmış ve bulaşıcılık etkisi test edilmiştir.

$$AR(1) \quad : R_{imkb100,t} = c + \tau R_{imkb100,t-1} + \varepsilon_t \quad , \quad \varepsilon_t \sim N(0, \sigma_t^2)$$

$$\text{EGARCH}(3,3) : \ln h_t = \omega_0 + \beta_1 \ln h_{t-1} + \beta_2 \ln h_{t-2} + \beta_3 \ln h_{t-3} + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \alpha_2 \left| \frac{\varepsilon_{t-2}}{\sqrt{h_{t-2}}} \right| + \alpha_3 \left| \frac{\varepsilon_{t-3}}{\sqrt{h_{t-3}}} \right| + \phi \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \psi(\text{kalıntı})$$

AR(1)-EGARCH(3,3) modellemesine ilişkin Eviews 5.1 paket programından elde edilen sonuçlar bilgileri Tablo 38' de yer almaktadır.

**Tablo 38: DJI → İMKB 100 Endeksi Yönünde Volatilitenin Bulaşma Etkisi**  
**AR(1)-EGARCH(3,3)**

	Katsayı	Standart hata	z-istatistiği	Prob.
AR(1)	0.078513	0.047529	1.651901	0.0986
Varyans Denklemi				
$\omega_0$	-1.161572	0.260767	-4.454438	0.0000
$\alpha_1$	0.233380	0.060318	3.869176	0.0001
$\alpha_2$	0.234793	0.062711	3.744071	0.0002
$\alpha_3$	0.117023	0.053514	2.186764	0.0288
$\phi$	-0.202181	0.047912	-4.219833	0.0000
$\beta_1$	-0.284648	0.038152	-7.460869	0.0000
$\beta_2$	0.348359	0.032214	10.81407	0.0000
$\beta_3$	0.847143	0.051566	16.42843	0.0000
$\psi$	-4.024298	1.320579	-3.047374	0.0023

Tablo 38' de yer alan ve bulaşma etkisini ifade eden  $\psi$  katsayısı istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu sonuç ABD mortgage krizinin İMKB üzerinde bulaşıcı etkisinin varlığına dair bir delil olarak değerlendirilebilir. Ayrıca volatilitenin uzun dönem etkilerini gösteren  $\beta$  katsayıları incelendiğinde istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Asimetrik etkiyi ölçen  $\phi$  parametresinin negatif işaretli (-0.202181) ve istatistiksel olarak % 1 düzeyinde anlamlı olması (0.0000) nedeniyle asimetrik etkinin var olduğu ileri sürülebilir.

## SONUÇ

Dünya üzerindeki serbestleşme uygulamalarına bakıldığında, 1980'li yıllarda Latin Amerika'da, 1990'lı yıllarda Asya'da sürecin hızlandığı görülmektedir. Temel olarak serbestleşme süreçlerinde aynı sıra, aynı zamanlama izlenirse de süreç 1990'ların sonunda dünya üzerinde büyük ölçüde tamamlanmıştır. 1980'li yılların başlarından 1990'lı yıllara kadar uzanan bu dönemde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, mali sistemlerini serbestleştirmek amacıyla bir dizi reformlar yapmışlardır. Bunların en önemlileri, faiz oranlarının serbest bırakılarak kredi tavanlarının kaldırılması, bankaların Merkez bankasında tutmak zorunda oldukları mevduat münzam karşılık oranlarının indirilmesi ya da tamamen kaldırılması, bankacılık sektörünün hem yabancı hem de yerleşiklere açılması, sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesidir. Bu tür politikalar genel olarak finansal serbestleşme politikaları olarak adlandırılmışlardır.

Türkiye' nin finansal serbestleşme sürecinde 1980 yılında faiz hadleri üzerindeki sınırlamaların kaldırılmış, 1984 yılında döviz alım-satımın serbestleştirilmiş ve 1989 yılında sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamalar kaldırılmıştır.

1980'li yıllarda reform sürecine giren ülkelere özellikle Latin Amerika ülkelerinin geçirdiği krizlerle Meksika krizi ve Güneydoğu Asya krizi ve ülkemizin aynı dönemlerde karşılaştığı krizler büyük benzerlikler göstermektedir.

Finansal piyasaların liberalleşmesi, teknolojik altyapının gelişmesi ve bir çok yeni finansal enstrümanın ortaya çıkması neticesinde portföy yatırımlarının hareket kabiliyeti artmıştır. Ülkeler arasındaki ekonomik farklılıkların derin olması yatırımcıların karşı karşıya bulunduğu riskleri arttırmıştır. Bu riskler yukarıda bahsedilen gelişmeler marifeti ile bir piyasadan diğerine bulaşmaktadır.

Finansal krizler, benzer temel ekonomik parametrelere sahip, finansal ve ticari anlamda birbirine bağlı ve ortak yatırımcı davranışların maruz kalan ülkeler arasında daha kolay bir şekilde bulaşmaktadır.

Çalışmamızda Meksika, Güneydoğu Asya, Rusya ve ABD mortgage krizlerinin İMKB 100 endeksine bulaşma etkisi incelenmiştir. Söz konusu krizlerin etkilediği yabancı borsaların endeks getiri volatilitelerinin İMKB 100 endeksine bulaşma etkisinin varlığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Krizlerinin İMKB' ye bulaşma etkisini modellemek için farklı düzeylerde AR-

EGARCH modelleri test edilmiştir. Uygulanan metodolojiye göre bulaşma etkisi, belirli bir piyasa için kurulan spesifik bir modelden elde edilen kalıntıyı diğer piyasanın varyans denklemine koyarak belirlenmiştir. Kalıntının katsayısı anlamlı düzeyde olması bulaşma etkisini doğrulamaktadır.

Gerçekleştirilen çalışma neticesinde istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde Meksika, Güneydoğu Asya ve ABD mortgage krizlerinin İMKB' ye bulaşıcı etkilerinin olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Rusya krizinin İMKB' ye bulaşıcı etkisinin olduğuna dair elde edilen bulgu ise istatistiksel olarak %10 düzeyinde anlamlıdır.

ABD mali piyasalarında yaşanan krizin İMKB' ye bulaşıcı etkisinin olduğuna dair elde ettiğimiz bulguları açıklayan başlıca nedenler, ABD' nin küreselleşmenin lokomotifi konumundaki lider bir ülke olması, finans alanında attığı adımların tüm dünyadaki iktisadi birimlerin karar mekanizmalarını etkilemesi ve tarih itibarı ile en son yaşanan kriz olmasıdır. Bu durum küreselleşmenin hız kazanması, teknolojik altyapının gelişmesi, finans mühendisliğinin yeni finansal ürünleri ortaya çıkarması ve benzeri süreçler neticesinde krizlerin bulaşma etkisinin artış eğilimi içerisinde olduğuna işaret etmektedir.

Güneydoğu Asya krizi önce bölge ülkelerine, daha sonra tüm dünyaya finansal ve ticari bağlantılar sayesinde bulaşmıştır. İhracata dayalı büyüme stratejisini benimseyen ülkeler arasında rekabet genel olarak döviz kuru ile sağlanmakta ve kriz devaülasyonlar aracılığı ile uluslararası ticaret alanında rakip durumunda olan ekonomilere bulaşmaktadır. Bu durum Güneydoğu Asya' da yaşanan krizin İMKB' ye bulaşıcı etkisinin olabileceği yönünde elde ettiğimiz bulguları açıklamaktadır.

Ülkeler ekonomik anlamda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olmak üzere iki ana gruba ayrılmaktadır. İktisadi birimlerde bir ülkede yaşanan krizin benzerinin, aynı kategoride değerlendirilen diğer ülkelerde de ortaya çıkacağına ilişkin bir beklenti oluşabilmektedir. Öte yandan Türkiye, Meksika ile beraber gelişmekte olan ülkeler grubunda yer almaktadır. Bu durum ticari ilişkilerimizin zayıf olduğu Meksika' da yaşanan krizin İMKB' ye bulaşıcı etkisinin olabileceği yönünde elde ettiğimiz bulguları açıklamaktadır.

## KAYNAKÇA

Ahlgren, Niklas ve Antell, Jan: "Stock market linkages and financial contagion: A cobreaking analysis", **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Sayı 50, Mayıs 2010, ss. 157-166.

Alper, Emre ve Yılmaz, Kamil: "Volatility and contagion: evidence from the Istanbul Stock Exchange", **Economics Systems**, No: 28. ss. 353-367.

Altıntaş, Halil: "Bankacılık Krizleri, Nedenleri ve Ekonomik Maliyetleri", **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi Dergisi**, Kayseri, Sayı 22, Ocak-Haziran 2004, ss. 39-61.

Apak, Sudi ve Ayhan, Aytaç: **Küresel Krizler (Kronolojik Değerlendirme ve Analiz)**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 2009.

Balmumcu, Özgür: "**Küreselleşme Sürecinde Finansal Krizler ve Kamu Borç Stoku İlişkisi: Türkiye Örneği**", Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Muğla, 2006.

Bastı, Eyüp: "Kriz Teorileri Çerçevesinde 2001 Türkiye Finansal Krizi: Krizin Finans Sektörünün Verimliliğine ve Etkinliğine Etkileri", **Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları**, Yayın No: 191, Ankara, 2006.

Birdal, Murat: "Bir Krizin Anatomisi: ABD Mortgage Piyasasının Kurumsal Yapısı ve Krizin Dinamikleri", **EconAnadolu 2009: Anadolu International Conference in Economics**, Haziran 17-19, 2009.

Burkard, O. ve V. Coudert: "Currency Crises in the Emerging Economies", **Banque de France Bulletin**, No:74.

Calvo, G.: "Contagion in Emerging Markets: When Wall Street Is a Carrier." **Working paper, University of Maryland**, 1999.

Calvo, Sara ve Reinhart, Carmen: "Capital Flows to Latin America: Is There Evidence of Contagion Effects after the Mexican Crisis?", **The World Bank Economic Development**

**Institute Macroeconomic Management and Policy Division and International Monetary Fund Western Hemisphere Department**, No: 1619, Haziran, 1996.

Carvalho, Marcello: "A Smooth Transition Multivariate GARCH Approach to Contagion", (Çevrimiçi) [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1080229](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1080229), Erişim: 20.06.2010.

Corsetti, G., P. Pesenti, N. Roubini, ve C. Tille: "Competitive Devaluations: Toward a Welfare-Based Approach." **Journal of International Economics**, Sayı 51, Haziran, 2000, ss. 217-241.

Corsetti, Giancarlo, Paolo, Pesenti ve Nouriel, Roubini: "What Caused the Asian Currency and Financial Crisis? Part I: A Macroeconomic Overview", **Banka Italia Papers**, No: 343.

Çiçek, Mahide: "Türkiye' de Faiz, döviz ve Borsa: Fiyat ve Oynaklık Yayılma Etkisi", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Ankara, Sayı:65-2, ss.164-184.

Dabrowski, M.: "Currency Crises In Emerging Market Economies: Causes, Consequences And Policy Lessons", **Center for Social and Economic Research Case Reports**, sayı:51, 2002.

De Bandt, Olivier ve P., Hartmann: "Systemic Risk: A Survey", **European Central Bank Working Paper Series**, No. 35, Kasım 2000, ss. 1-77.

Delice, Güven: "Finansal Krizler: Teorik ve Tarihsel Bir Perspektif", **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**, Sayı:20, 2003, ss. 57-81.

Demir, Faruk, Ayşegül Karabıyık, Emine Ermişoğlu ve Ayhan Küçük: "ABD Mortgage Krizi", **Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Çalışma Tebliği**, Sayı 3, Ağustos 2008.

Demirci, Nedret: **Finansal Krizlerin Anatomisi Modern Kriz Teorileri Işığında Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye**, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Yayın No: 186, Ankara, 2005.

Doğanlar, Murat, Harun Bal ve Mehmet Özmen: "Döviz Krizi Modelleri" **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 16, Sayı 1, 2007, ss. 268-269.

Dumani Koray: “Finansal Krizlerin Nedenleri, Etkileri ve Bankacılık Sektörüne Yansımaları”, **Finans-Politik& Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Sayı 10, 2002, ss. 38-50.

Emirkadı, Ömer: “Gelişmekte Olan Ülkeler ve Parasal Kriz Teorileri Üzerine Bazı Değerlendirmeler”, **Sosyo Ekonomi Dergisi**, Syı 2005/2, Ankara, Temmuz-Aralık 2005, ss. 36-202.

Erdiñç, Altay, “İMKB’de Yatırımcı Risk İştahı ile Finansal Krizler Arasındaki İlişkinin Analizi”, **13. Ulusal Finans Sempozyumu**, 21-24 Ekim, Afyonkarahisar, 2009.

Erdoğan, Bülent: “**Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Krizler ve Finansal Kriz Modelleri**”, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş, 2006.

Eren, A. ve B. Süslü: “Finansal Kriz Teorileri Işığında Türkiye’de Yaşanan Krizlerin Genel Bir Değerlendirmesi”, **Yeni Türkiye Dergisi**, 2001 Sayı:41, ss. 64-98.

Fratzscher, M.: “On Currency Crises and Contagion”, **European Central Bank Working Papers**, No: 139, Nisan 2002.

Furfine, Craig H.: “Interbank Exposures: Quantifying the Risk of Contagion”, **BIS Working Papers**, Sayı 70, 1999.

Gerlach, Stefan ve Frank Smets: “Contagious Speculative Attacks.” **European Journal of Political Economy**, Sayı 1, Şubat, 1995, ss. 45–63.

Goldstein M. ve P. Turner: **Yükselen Ekonomilerde Bankacılık Krizleri** Çev. A. Karacan Dünya Yayıncılık, İstanbul.

Gruben, William C.: “The Mexican Economy since the Tequila Crisis”, (Çevimiçi) <http://www.dallasfed.org/research/swe/2000/swe0006c.pdf>, 20.07.2010.

Hernandez, Leonardo F. ve Rodrigo O. Valdes: “What drives contagion Trade, neighborhood, or financial links?”, **International Review of Financial Analysis**, No:10, 2001, ss. 203-218.

İlyas, Atilla İmrahor: **Asya Krizi: Uzak Doğu Finans Krizinin Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri**, İstanbul, İTO Yayınları, 1998.

Kaminsky G. ve Reinhart C.: “The Twin Crisis: The Causes of Banking and Balance of Payment Problems”, **American Economic Review**, Sayı: 89, ss. 473-500.

Karaaba, İlker: “**Küreselleşme ve Kısa Vadeli Sermaye Hareketlerinin Gelişmekte Olan Ülkelerde Yaşanan Ekonomik Krizlere Etkisi**”, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006.

Karabıyık, Lale ve Adem, Anbar: “Küresel Ekonomik Krizin Doğrudan Yabancı Yatırımlar Üzerindeki Etkisi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 46, Nisan 2010, ss. 44-57.

Kenen P.B. : “**Analyzing and Managing Exchange-Rate Crises**”, 1996, Open Economies Review, No:7., 1996.

Kodres, Laura E. ve Matthew Pritsker: “A Rational Expectations Model of Financial Contagion”, **Journal of Finance**, C. LVII, No. 2, Nisan, 2002, ss. 769-799.

Krugman, Paul: “Currency Crises”, Çev. Murat Aslantaş, Necmi Odyakmaz, **Dış Ticaret Müsteşarlığı Dergisi**, özel sayı, Mart 1998, (Çevrimiçi) <http://www.dtm.gov.tr/dtmweb/index.cfm?action=detayrk&yayinID=903&icerikID=1008&dil=TR>, 10.07.2010.

Krugman, Paul: **Bunalım Ekonomisinin Geri Dönüşü**, Çev. Neşenur Domaniç, İstanbul, Literatür Yayınları, 2001.

KRZNAR, I.: “Currency Crisis: Theory and Practice with Application to Croatia”, **Croatia National Bank Working Papers**, No:12, 2004.

Kuusk, Andres ve Tiuu Paas: “Contagion of Financial Crises with Emphasis on CEE Economies”, **University of Tartu Working Papers**, Sayı: 66, 2010.

Malkoç, Savaş: “Cumhuriyetin 75. Yılında Dünya Ekonomik Krizlerinin Türkiye’ ye Yansımaları ve Güncel Bir Örnek: Rusya Krizi”, **İhracat Genel Müdürlüğü Yayınları**, t.y.

Masson, Paul R.: “Monsoonal Effects, Spillovers, and Contagion”, **IMF Working paper**, No:142, Eylül 1997, ss. 1-32.

Mazıbaşı, Murat: “İMKB Piyasalarındaki Volatilitenin Modellenmesi ve Öngörülmesi: Asimetrik Garch Modelleri Bir Uygulama”, **BDDK.**, (Çevrimiçi) <http://www.ekonometridernegi.org/bildiriler/o16s3.pdf>, Erişim: 10.07.2011.

Mc Kinnon, Roland I. ve Huw Pill: “International Overborrowing: A Decomposition of Credit and Currency Risks”, *World Development*, Vol. 26, No. 7, 1998, (Çevrimiçi) <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VC6-3TXD5VR9/2/37701f913aa5049b669430bb0acfab12>, s.1267-1282, 10.06.2010

Mishkin, S.F.: “International Capital Movements, Financial Volatility and Financial Instability”, **NBER Working Paper Series**, 1998, No:6390.

Mishkin, S.F.: “Global Financial Instability: Framework, Events, Issues”, **Journal of Economic Perspectives**, 1999b, No:4.13. ss.3-20.

Mishkin, S.F.: “International Capital Movements, Financial Volatility and Financial Instability”, **NBER Working Paper Series**, 1998, No:6390.

Moser, Thomas: “What is International Financial Contagion?”, **International Finance**, Sayı 6, 2003, ss. 157-178.

Özengin, Oya: “**Volatility Spillover Between The Stock Market and The Foreign Exchange Market In Turkey**” Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İngilizce İşletme Ana Bilim Dalı İngilizce Finansman Programı, Yüksek Lisans Tezi, 2008

Parasız, İlker: **Mikro Ekonomi**, 7. bs., Ezgi Kitabevi, Bursa, 2002.

Patrick, Frank ve Robert Rehrmann, Erik Time ve Melissa Moye: “Understanding the Global Financial Crisis And Its Impact on Maryland”, **Department of Legislative Services, Office of Policy Analysis**, Maryland, Ekim 2008.

Pericoli, Marcello ve Massimo Sbracia: "A Primer on Financial Contagion", **Banca D'italia**, Sayı 407., Haziran 2001.

Reinhart, Carmen ve Kaminsky: "On crises, contagion and confusion", **Journal of International Economics**, No: 151, ss. 145-168.

Sara, Calvo ve Carmen Reinhart: "Capital Flows to Latin America: Is There Evidence of Contagion Effects after the Mexican Crisis?", **The World Bank Economic Development Institute Macroeconomic Management and Policy Division and International Monetary Fund Western Hemisphere Department**, No: 1619, Haziran, 1996, ss. 1-27.

Saxena, S.C.: "The Changing Nature of Currency Crises", **Journal of Economic Surveys**, No:18(3), 2004., ss. 321-350.

Schinasi, Garry J.: "Responsibility of Central Banks For Stability in Financial Markets", **IMF Working Papers**, No.121. (Çevimiçi)  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2003/wp03121.pdf>, 20.07.2010.

Şimşek, M.: "Finansal Küreselleşmenin Ekonomik Krizler Üzerindeki Etkileri ve Örnek Kriz Ekonomileri", **Finans-Politik&Ekonomik Yorumlar Dergisi**, Sayı: 44, 2004, ss.63-73.

Valdes, Rodrigo: "Emerging Market Contagion: Evidence and Theory.", **Working paper, Central Bank of Chile**, ss. 1-68.

Van Rijckeghem, Caroline ve Beatrice Weder: "Source of Contagion: is it finance or trade?", **IMF Working Papers**, Sayı: 88, 2000.

Varlık, Cemil: "İkiz Krizler: Para Krizleri ile Bankacılık Krizleri Arasındaki Bağlantılar", **Yaklaşım Dergisi**, Sayı: 13, ss. 150-172.

Velasco A.: "Financial Crises and Balance of Payment Crises", **Journal of Development Economics**, No: 70, 1987, ss. 262-282.

Vural, Yıldırım: "**Finansal Krizler ve Hedge Fonların Finansal Krizlerdeki Rolü**", Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009.

World Bank (Çevrimiçi)

<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTPROGRAMS/EXTMACROECO/0,,contentMDK:20889756~pagePK:64168182~piPK:64168060~theSitePK:477872,00.html>, 10.07.2010.

Wronged by WaMu”, Seattle Times, (çevrimiçi) <http://www.seattleweekly.com/2008-1126/news/wronged-by-wamu/> 26.06.2010.

Yay, Turan, Gülsün Gürkan Yay ve Ensar Yılmaz: **Küreselleşme Sürecinde Finansal Krizler ve Finansal Düzenlemeler**, İstanbul, İTO Yayınları, Aralık 2001.