



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İşletme Anabilim Dalı

Muhasebe ve Finans Bilim Dalı

# **FİNANSAL KRİZLERDE BULAŞMA VE 2008 KRİZİNİN GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE ETKİSİ**

Büşra ÖZDEMİR

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2020



FINANSAL KRİZLERDE BULAŞMA VE 2008 KRİZİNİN GELİŞMİŞ VE  
GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERE ETKİSİ

Büşra ÖZDEMİR

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü  
İşletme Ana Bilim Dalı  
Muhasebe ve Finans Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2020

## TEŞEKKÜR

Yaptığım bu çalışma başta olmak üzere, lisans hayatım süresince kendisinden ders alabilmeyi hayal ederken şu an tez danışmanlığımı yapması şerefine nail olduğum Tez danışmanım Prof. Dr. Mehmet Baha KARAN'a ondan öğrendiğim her şey için sonsuz teşekkürler.

Bu süreçte benden desteğini esirgemeyen, tüm meşguliyetine rağmen beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan, bu çalışmayı yürüttüğüm olumsuz koşullarda daima desteğim olan Doç. Dr. İbrahim Ünalmiş'a ondan öğrendiğim her şey için teşekkür ediyor, kendisinden öğreneceğim daha nicesini heyecanla bekliyorum.

Araştırma Görevlisi olduğum Atılım Üniversitesi'nde, pek çok durumda iş yükümü hafifletip çalışmam için bana zaman yaratan başta kıymetli Enstitü Müdürü'm Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU, Dr. Eşref Uğur ÇELİK, Dr. Mustafa Can KÜÇÜKER ve Doğuş KAYA'ya,

İçinden çıkamadığım her stresli analiz sonucu telefonlarımı gülerek açıp düştüğüm çıkmazla dalga geçmeyi öğreten kıymetli arkadaşım Hüsama DOĞANAY'a

Bana daima güvenip yanımda olan, en yorgun saatlerimde manevi destekleriyle emeğime sarılmamı bana hatırlatan babam Bülent ÖZDEMİR, annem Sema ÖZDEMİR, kardeşlerim Burcu IŞIK ve Berna ÖZDEMİR'e teşekkür ederim.

Bu sürecin her saniyesinde gerek bilgisayarımın yanı başında, gerek klavyemin üstünde, gerekse kitapların arasında ama daima yanımda olan kedim ORÇUN, iyi ki yanımdaydın!

Büyükbabam Öğretmen Mehmet ÖZDEMİR ve dedem Öğretmen Oktay TÜREYEN'e saygı ve selamla, haberdar olmaları dileğiyle...

**Canım Barbaros'a ...**

***İsmi dahi olmadan bu dünyayı güzelleştirip,  
sessiz sedasız göç eden tüm siyah kedi ve köpeklerle...***

**Büşra ÖZDEMİR**

**Ankara, 2020**

## ÖZET

ÖZDEMİR, Büşra. *Finansal Krizlerde Bulaşma Ve 2008 Krizinin Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkelere Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020.

Tüm dünyada finansal serbestleşme sonrası finansal entegrasyonun artışı pek çok olumlu ve olumsuz sonucu da beraberinde getirmiştir. Olumlu sonuçlar arasında kaynakların etkin kullanımı ve dağılımı, finansal araçların farklı taleplere cevap verebilecek şekilde çeşitlenmesi, finansman imkânlarının artması ve finansman maliyetlerinin düşmesi, uluslararası sermaye hareketlerinin de etkisi dolayısı ile finansman eyleminin hukuki boyutundaki güçlenme, finansal piyasaların gelişmesi ve bunun gibi sonuçlar örnek gösterilebilir. Fakat bununla beraber finansal entegrasyon hatırı sayılır olumsuz sonuçları da beraberinde getirmiştir. Olumsuz sonuçlar arasında; ülkeler arasında doğrudan herhangi bir bağ bulunmaksızın krizlerden ve kriz benzeri istenmeyen olaylar dolayısı ile meydana gelen olumsuz durumların, ülkeler arasında çeşitli aktarım kanalları vasıtası ile aktarımı, bir başka deyişle bulaşması, denetleme koşullarının yetersiz kaldığı durumlarda meydana gelecek ahlaki risk gibi durumlar sayılabilir.

Çalışmada, 2008 Küresel Finansal Krizinin borsalara etkisi araştırılmış, kriz öncesi ve kriz sonrası periyotlar için Borsa endeksine etki eden TÜFE, CDS primi ve 10 Yıllık Tahvil Getirisi gibi faktörlere karşı seçili ülke borsa endeksinin duyarlılığı tahmin edilmiş, kriz öncesi ve sonrası için sonuçlar gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için karşılaştırılmıştır. Sonuçlar göstermektedir ki 2008 Küresel Finansal Krizi şiddeti ve etki alanı dolayısı ile çeşitli bulaşma kanalları vasıtasıyla ülkeleri etkilemiştir. Çalışmada gelişmekte olan ülkelerin kriz sonrasında genel olarak S&P500 endeksi ve CDS primine duyarlılığının artması, bu ülkelerin gelişmiş ülke piyasalarına bağlı olduklarını, kendilerini krizin olumsuz koşullarından izole edemediklerini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Bulaşma, Borsa Endeksi, CDS primi, TÜFE

## ABSTRACT

ÖZDEMİR, Büşra, *Contagion in Financial Crisis and The Effects of the Financial Crises on Selected Emerged and Emerging Economies*, Master`s Thesis, Ankara, 2020.

After the financial liberalisation, integration of the country markets bring lots of positive and negative results. Effective usage of the resources, the differentiation of the financial derivatives according to needs.increase in the investment opprtunities, decrease in the investment costs, strenghtening in the legal side of te financing activity could be said about the positive results. On the other hand, because of the contagion, the problem of a country about economic and financial issue, spread across countries, and this situation bring some problems like moral hazard because of the low inspection of markets.

In this thesis, the effect on the 2008 Global Financial Crises on selected countrys' stock excahnges were tried to be estimated, the sensitivity of the selected coutrys's stock exchanges to S&P500 Index, CDS rate, Consumer Price INDEX and 10 Year Government Bond Interest Rate predicted and results were compared for emeged and emeging countries. Results Show that, the 2008 Global Financial Crisis has affected countries through various transmission channels due to its severity and impact area. In the study, the sensitivity of developing countries to the S & P500 index and CDS premium after the crisis shows that these countries are tied to developed country markets and cannot isolate themselves from the negative conditions of the crisis.

**Keywords:** Contagion, Stock Exchange, CDS, CPI

## İÇİNDEKİLER

<b>KABUL VE ONAY .....</b>	<b>i</b>
<b>YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI .....</b>	<b>ii</b>
<b>ETİK BEYAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>TEŞEKKÜR .....</b>	<b>iv</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER.....</b>	<b>vii</b>
<b>TABLolar LİSTESİ.....</b>	<b>ix</b>
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
<b>1. BÖLÜM: BULAŞMA .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Kriz Koşulsuz Aktarı Kanalları .....</b>	<b>9</b>
1.1.1. Ticari Bağlantılar ve Rekabetçi Devalüasyon .....	10
1.1.2. Finansal Bağlantılar.....	10
<b>1.2. Kriz Koşullu Aktarım Kanalları.....</b>	<b>11</b>
1.2.1. Likidite Mekanizması .....	12
1.2.2. Asimetrik Bilgi Mekanizması.....	13
1.2.3. Yatırımcı Risk İştahı Mekanizması .....	14
1.2.4. Çoklu Denge Mekanizması .....	15
1.2.5. Sürü Psikolojisi ve Momentum Alım Satım İşlemleri Mekanizması	16
<b>1.3. 2008 Krizi Ve Krizin Piyasalara Etkisi.....</b>	<b>17</b>
<b>2. BÖLÜM: LİTERATÜR.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Küresel Krizin Nedenleri Üzerine Yapılan Çalışmalar .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2. Bulaşma Kavramı Üzerine Yapılan Çalışmalar .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3. Pazar Bağlantıları Ve Entegrasyon Üzerine Yapılan Çalışmalar ..</b>	<b>24</b>

2.4. Haberlerin Volatilite Ve Borsalar Arası Korelasyona Etkileri Üzerine Yapılan Çalışmalar .....	26
2.5. Hisse Senedi Ve Tahvil Piyasaları Korelasyonları Ve Getiri Farkları Üzerine Yapılan Çalışmalar .....	27
3. BÖLÜM: VERİ SETİ VE YÖNTEM.....	31
3.1. Veri Seti.....	31
3.2. Yöntem .....	40
4. BÖLÜM: BULGULAR .....	46
4.1. Birim Kök Testi.....	46
4.2. Değişen Varyans Testi.....	50
4.3. Otokorelasyon Testi.....	52
4.4. Çoklu Doğrusal Bağlantı Testi .....	53
4.5. Regresyon Analizi Sonuçları.....	56
SONUÇ .....	74
KAYNAKÇA .....	80
EK-1: Orijinallik Raporu.....	85
Ek-2: Etik Komisyon Muafiyeti Formu.....	87



## TABLÖLAR LİSTESİ

<b>Tablo 1:</b> 2005M01-2008M09 periyodu için serilerin özet istatistikleri .....	37
<b>Tablo 2:</b> 2008M10-2018M08 periyodu için serilerin özet istatistikleri .....	40
<b>Tablo 3:</b> 2005M01-2008M09 Periyodu İçin ADF Birim Kök Test Sonuçları .....	48
<b>Tablo 4:</b> 2005M01-2008M09 Periyodu İçin ADF Birim Kök Test Sonuçları .....	50
<b>Tablo 5:</b> 2005M01-2008M09 için Değişen Varyans Testi Sonuçları .....	51
<b>Tablo 6:</b> 2008M10-2018M08 için Değişen Varyans Testi Sonuçları .....	52
<b>Tablo 7:</b> 2005M01-2008M09 Periyodu için Otokorelasyon Testi Sonuçları .....	53
<b>Tablo 8:</b> 2008M10-2018M08 Periyodu için Otokorelasyon Testi Sonuçları .....	53
<b>Tablo 9:</b> 2005M01-2008M09 Periyodu için VIF Değerleri .....	55
<b>Tablo 10:</b> 2008M10-2018M08 Periyodu için VIF Değerleri .....	56
<b>Tablo 11:</b> Brezilya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları .....	57
<b>Tablo 12:</b> Brezilya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri .....	57
<b>Tablo 13:</b> Brezilya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları .....	58
<b>Tablo 14:</b> Brezilya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri .....	58
<b>Tablo 15:</b> Şili için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları .	59
<b>Tablo 16:</b> Şili için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri .....	59
<b>Tablo 17:</b> Şili için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları .	59
<b>Tablo 18:</b> Şili için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri .....	60
<b>Tablo 19:</b> İtalya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları .....	61
<b>Tablo 20:</b> İtalya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri .....	61
<b>Tablo 21:</b> İtalya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları .....	61

<b>Tablo 22:</b> İtalya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet	
İstatistikleri .....	62
<b>Tablo 23:</b> Japonya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi	
Sonuçları.....	63
<b>Tablo 24:</b> Japonya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet	
İstatistikleri .....	63
<b>Tablo 25:</b> Japonya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi	
Sonuçları.....	64
<b>Tablo 26:</b> Japonya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet	
İstatistikleri .....	64
<b>Tablo 27:</b> Malezya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi	
Sonuçları.....	65
<b>Tablo 28:</b> Malezya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet	
İstatistikleri .....	65
<b>Tablo 29:</b> Malezya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi	
Sonuçları.....	65
<b>Tablo 30:</b> Malezya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet	
İstatistikleri .....	66
<b>Tablo 31:</b> Meksika için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi	
Sonuçları.....	66
<b>Tablo 32:</b> Meksika için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet	
İstatistikleri .....	67
<b>Tablo 33:</b> Meksika için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi	
Sonuçları.....	67
<b>Tablo 34:</b> Meksika için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet	
İstatistikleri .....	67
<b>Tablo 35:</b> Rusya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi	
Sonuçları.....	68
<b>Tablo 36:</b> Rusya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet	
İstatistikleri .....	68
<b>Tablo 37:</b> Rusya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi	
Sonuçları.....	69

<b>Tablo 38:</b> Rusya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri .....	69
<b>Tablo 39:</b> Türkiye için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları.....	70
<b>Tablo 40:</b> Türkiye için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri .....	70
<b>Tablo 41:</b> Türkiye için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları.....	70
<b>Tablo 42:</b> Türkiye için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri .....	71
<b>Tablo 43:</b> Güney Kore için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları.....	71
<b>Tablo 44:</b> Güney Kore için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri.....	72
<b>Tablo 45:</b> Güney Kore için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları.....	72
<b>Tablo 46:</b> Güney Kore için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri.....	72

## GİRİŞ

1973 sonrası Bretton Woods sisteminin çöküşü sonucu oluşan yeni dönemde risk ve risk devretme kavramı ortaya çıkmış, bilgi teknolojileri gelişmiş, iletişim artmış ve liberalleşme hareketleri hızlanmıştır. Liberalleşme, burada kelime anlamı olarak kamusal hizmetlerin sağlanmasında, pazara giriş-çıkışlarda ve tarifelerde devlet düzenlemelerinin kaldırılması, kural ve kısıtların azaltılması yahut tamamen ortadan kaldırılması olarak tanımlanabilir.

1929'da yaşanan büyük buhran sonrası devletin ekonomi üzerindeki etkisi 1970'li yıllara kadar ağırlığını korumuş lakin 1973 yılına gelindiğinde gerek Petrol Krizleri, gerekse Bretton Woods sisteminin çökmesi, ekonomik sistemler üzerine devlet etkisini tartışmalı hâle getirmiştir. Bu aşamada gündeme gelen finansal liberalizasyon kavramı, piyasaların devlet müdahalesinden uzaklaşıp serbestleşmesi noktasında etkisini hissettirmeye başlamıştır. Finansal liberalizasyonu kısaca tanımlayan spesifik özellikleri; para ve sermaye piyasalarının serbestleşmesi, kredi ve mevduat faiz oranlarının düşürülmesi, uluslararası işlemlerde kısıtlamaların düşürülmesi hatta kısıtlamaların tamamen kaldırılması, bankalar üzerine devlet müdahalelerinin azaltılması hatta tamamen kaldırılması, faiz oranlarının devlet politikaları ile kontrolünden ziyade para piyasası koşullarına göre şekillenmesi ve döviz kurlarına müdahalenin kaldırılarak yine döviz kurunun piyasa koşullarına göre belirlenmesi olarak sıralanabilir (Işık & İnce, 2015).

Sermaye hareketlerinin liberalizasyonundan bahsetmek gerekirse; sermaye hareketleri temel olarak iki farklı şekilde gerçekleşir; bunlardan birincisi yurt içine doğru sermaye akımı, bir diğeri ise yurt dışına sermaye akımıdır (Akyüz, Akyüz, & Cornford, 1999). IMF'nin sınıflandırmasına göre burada yer alan sermaye hareketleri; doğrudan yabancı yatırımları, portföy yatırımları ve diğer yatırımları içermektedir. Sermaye hareketlerindeki liberalizasyon, finansal liberalizasyon

sürecinde en büyük paya sahiptir ve dolayısıyla izlenen sürecin adımları ve sıralaması önem taşımaktadır. Örneğin sermaye hareketlerine tamamen yahut sınırlı ölçüde serbestlik tanıyan bir ülke, deregülasyona uğrayan iç piyasadaki yüksek faiz dolayısıyla yabancı yatırımı çekmekte, gelen bu yabancı yatırım yerli paranın aşırı değerlendirilmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla burada dış ticaret ve sermaye hareketlerinde serbestleşme sıralamasının ne şekilde olması gerektiği sorusu karşımıza çıkmaktadır. Zira değer artışına uğrayan yerli para, dış ticaretteki serbestleşme sonucu ihraç malının rekabet gücünü azaltacaktır. Böylece söz konusu ülke ilk aşamada liberalizasyonun olumsuz sonuçlarını tecrübe edecektir. Bu olumsuzlukları gidermek adına sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi sürecinde planlı ve kontrollü bir yol izlenmesi ve bu kontrolün sürecin devamında da varlığının gereksinimi savunulmaktadır. Sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi kararı, bir takım ön şartları da gerektirmektedir. Bu ön şartların sağlanmaması durumunda krizle karşı karşıya gelme olasılığı artmaktadır (Demirci, 2005).

Sermaye hareketlerinin liberalizasyonunun etkilerinden bahsetmemiz gerekirse finansal liberalizasyonun hangi şartlar doğrultusunda makul olabileceği ve hangi durumlar da olumsuz etkilere sebep olabileceğini savunan üç farklı yaklaşımdan bahsetmek mümkündür. Klasik yaklaşıma göre, sermayenin en yüksek marjinal getiriyi sağlayabileceği kıt sermaye birikimine sahip ülkelere yönelmesi sonucu küresel piyasada etkinliğin sağlanacağı savunulmakta, dolayısıyla sermayesi kıt ve faiz oranı yüksek ülkenin sermaye birikimini sağlaması sonucu dünya faiz oranlarına yakın bir seyir izleyebilmesi yani bir başka deyişle dengelenebilmesi mümkün olmaktadır. Böylece kaynaklar küresel boyutta etkin bir biçimde kullanılmış olacaktır (Akyüz, 1993).

Çeşitlendirme ve dolayısıyla portföy riskini düşürme olanakları sağlayan sermaye hareketliliği sayesinde bireysel yatırımcı ve firmalar gelirleri düşükken yabancı piyasadan borç alıp gelirleri yüksekken borçlarını ödeyebilmekte, portföy çeşitlendirmesi maksadıyla edindikleri ve portföylerine ekledikleri yabancı yatırım

aracı sayesinde iç piyasalarda meydana gelebilecek olumsuz durumlardan yatırımlarının olumsuz yönde etkilenme riskini elimine edebilmekte, yapılan risk uyumlu yatırımlar yatırımcıya yüksek getiri sağlarken yatırım alan ülkenin de gelir düzeyini yükseltmekte ve yüksek büyüme oranlarına ulaşılmasını sağlamaktadır (Shaw, 1973).

Tüm bu süreç finansal sektörün daha etkin çalışmasını sağlayarak liberalleşen finansal sektörde yerli üreticinin de daha etkin biçimde çalışmasını dolayısıyla verimliliğini artırmaktadır (Demirci, 2005).

Klasik yaklaşımın en makul eleştirilerinden biri olan eksik bilgi yaklaşımına göre, finansal sektörün aktörlerinin tam bir bilgiye sahip olamayacağı ve eksik bilgi ile yatırım kararı alacağı ileri sürülmüştür. Dolayısıyla uluslararasılaşan piyasada aktörlerin tam bilgi sahibi olma ihtimali daha da düşecek ve bu durum kimi zaman yüksek riskli firmanın finanse edilmesi ile sonuçlanacaktır. Tüm bu durum bir süre sonra uluslararası piyasada güvensizliği doğuracak ve akabinde yatırım piyasayı terk edecektir. Ayrıca eksik bilginin olduğu piyasalarda sürü psikolojisine rastlamak olasıdır. Sürü psikolojisi kısaca, yatırımcının piyasa hakkında kendi bilgi düzeyini eksik görerek piyasa hakkında en çok bilgi sahibi olduğunu düşündüğü yatırımcıların aksiyonlarını örnek alması olarak açıklanabilir. Eksik bilginin yarattığı problemler dolayısıyla asil-vekil problemi de ortaya çıkacak dolayısıyla piyasada olumsuz yatırımların yapılması olası hâle gelecektir. Örneğin vekilin yeterli bilgiye sahip olmaması veya mevcut bilgiyi kullanarak kendi lehine aksiyonda bulunması varlık fiyatlarında dengesizliğe sebep olacak, ya da yeni liberalize olmuş piyasa hakkında bilgi sahibi olmayan asilin atanması sonucu devreye giren vekilin, kendi lehine karar alması veya vekilin de piyasa hakkında bilgi sahibi olmadığı için sürü psikolojisi etkisinde yatırım kararı alması yine varlık fiyatlarında dengesizliğe sebep olacaktır (Shiller, 1990). Sonuç olarak klasik yaklaşıma göre savunulan sermaye hareketlerinin liberalizasyonu, eksik bilginin problemleri ortadan kaldırılmadıkça yarar sağlamayacaktır.

İç bozukluklar yaklaşımına göre ise, piyasada eksik bilgi sorunu olmasa bile korunan bir sektör varsa liberalizasyon olumsuz sonuçlar doğuracaktır. Örneğin dışa açık emek-yoğun ve sermaye-yoğun endüstrileri güçlü olan fakat karşılaştırmada daha çok emek-yoğun piyasada rekabet üstünlüğü olabilecek iki ülke düşünelim; varsayılan ülkede sermaye-yoğun endüstrinin korunduğunu farz edelim. Bu korunmanın sonucunda geliri artacağı için yatırım, ülkenin esas verimli olduğu emek-yoğun endüstriden sermaye-yoğun endüstriye kayacak dolayısıyla kaynaklar etkin bir biçimde kullanılamayacaktır. Her ne kadar bu durum sermaye-yoğun sektör için olumlu sonuçlar yaratsa da ülke ekonomisi bir bütün olarak değerlendirildiğinde zarara uğrayacaktır. Dolayısıyla sermayenin liberalizasyonunun etkin bir biçimde gerçekleşmesi için söz konusu spesifik sektörlerle korumacı politika uygulayan ekonomilerin bu ve buna benzer korumaları kaldırmaları gerekmektedir (Demirci, 2005).

Tüm bu yaklaşımların ardından sermaye hareketleri liberalizasyonunun, başarılı olması ve olumlu sonuçlar doğurması için daha önce de bahsedildiği üzere bir takım kontroller kapsamında gerçekleştirilmesi, kontrollerin takibinin sağlanması ve bazı ön koşulların sermaye hareketlerinin liberalizasyonu esnasında dikkate alınması elzemdir. Örneğin gelişmiş ülkeler sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesini ihtiyatlı, kontrollü ve aşamalı bir şekilde gerçekleştirmektedirler. Hızlı liberalizasyon, bu liberalizasyon sürecinin beraberinde getirdiği finansal araçların gelişimini ve güvenilirliğini sağlayan politikaların oluşturulabilmesi için gereken zamanı daraltır ve sonuç olarak bu güvensiz araçlar ileride çok daha büyük problemleri beraberinde getirebilir (Evans & Quirk, 1995).

Bir diğer ön koşul liberalizasyon öncesi yerel finansal piyasaların özellikle de bankacılık sektörünün liberalize olması ve serbestlik sağlandığında uluslararası piyasalar karşısında rekabet edebilecek bir yapıya erişmesidir. Zira serbestleşme öncesi kontroller dolayısıyla faiz oranları; karşılık ayırma esasları gibi sebeplerle

düşük tutulmakta ve bu düşük faiz oranları serbestleşme sonucu uluslararası piyasada rekabet gücüne sahip olamamaktadır (Demirci, 2005).

Başka bir ön koşul ise yerel finansal sistemin iç dinamiklerinin uluslararası sermaye hareketlerinin sebep olduğu yüksek oranda ve değişken varlık fiyatı değişimlerine karşı dayanıklı kalabilmesi adına güçlendirilmesi gerektiğidir. Bu sebeple iç finansal dinamikleri açısından zayıf ekonomilerin yani batık kredi ve ödenmeme riski fazla olan kredi sahibi firmaların sayısının yüksek olduğu ekonomilerin serbestleşme öncesi regülasyonu, bunun yanında bu ekonomilerin iç finansal sistemlerinin aktörlerinin özellikle bankalar vb. kuruluşların ani dalgalanmalara karşı güçlü kalabilmek adına sermaye yapılarının sermaye yeterlilik kıstasları göz önünde bulundurularak güçlendirilmesi gerekmektedir (Demirci, 2005).

Bir diğer ön koşul ise sermaye hareketlerinin liberalizasyon süreci öncesinde sermaye hesabının sağlam ve sürdürülebilir serbestleşmesinin sağlanması ve devam ettirilebilmesi için finansal kurumların denetimlerinin güçlendirilmesi, daha esnek faiz oranı değişim hareketlerinin sağlanması ve sürdürülmesi adına gerekli finansal politikaların oluşturulması, devlet vasıtasıyla finansal kurumlara sağlanan güvenlik önlemlerinin ve kurtarma planlarının tam kapsamının açıkça ifade edilmesidir (Mathieson & Rojas-Suarez, 1993).

Görüldüğü üzere finansal liberalleşme, doğru uygulamalar sonucu ülke ekonomilerine ve dünya üzerinde kaynakların efektif kullanılmasına katkıda bulunurken, yanlış uygulamalarda felakete sebep olabilmektedir. Burada bahsedilen yanlış uygulamalar sonucu meydana gelen olumsuz etkiler de liberalizasyonun doğası gereği bir takım aktarım kanalları dolayısı ile peyder pey tüm ülke ekonomilerine yayılarak, olumsuz durumun söz konusu tüm ülkelere bulaşmasına sebep olmaktadır. 2008 Krizinin yalnızca Amerika'nın krizi değil, bir küresel kriz olarak adlandırılmasının başlıca sebebi de budur.



Hisse senedi piyasaları yani borsalar, başta sermayenin tabana yayılması ve bunun gibi görevleri yerine getiren ve bu görevler vasıtası ile finansal entegrasyonun olumsuz sonuçlarını nispeten azaltan sermaye piyasalarıdır. 2008 Küresel Finansal Krizi'ni "küresel" olarak nitelendirmemizin başında işte bu aktarım kanallarına atıf yapılmıştır, zira kriz bu söz konusu aktarım kanalları ile herhangi bir doğrudan bağ aramaksızın pek çok ülkeyi olumsuz yönde, doğrudan yahut dolaylı aktarım kanalları vasıtası ile etkilemiştir.

Borsalar, bir ülke için ekonomik sistemin lokomotifi sayılabileceğinden (Cihangir Kurt, 2016), küresel krizin söz konusu ekonomiye etkisinin ölçümü açısından ülke borsası iyi bir göstergedir. Dolayısı ile çalışmanın birbirini takip eden iki amacından söz edilebilir. Çalışmanın birinci amacı, Küresel Krizin borsalara etkisinin belirlenmesi ve söz konusu etkinin krizin esas kaynağı olan Amerika'dan aktarım vasıtası ile mi ülke borsalarını etkilediği yoksa söz konusu ülkelerin iç dinamikleri kaynaklı olumsuz koşulların beslemesinin gerçekleştiğinin tespitidir. Burada dikkat edilmelidir ki kullanılan tüm değişkenler krizin olumsuz koşullarında etki sahibidir fakat ölçümün yapılma sebebi iç dinamiklerin mi yoksa borsa kaynaklı doğrudan aktarımın mı bu olumsuz koşullara katkısının büyük olduğunun karşılaştırılmasıdır. Bu birinci amaçtan hareketle ikinci amaç, Markowitz'in (1952) Modern Portfolyo Teorisi ve Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli'ne (CAPM) atıf yaparak, ideal bir çeşitlendirme yapılabilmesi için ülkelerin Finansal Kriz dönemi ve sonrasında etkileşimleri yahut iç dinamikleri vasıtası ile kriz sonrası korelasyonları, başka bir deyişle eş yönlü hareketleri hakkında fikir verilerek, iyi birer çeşitlendirme unsuru olup olamaması konusunda yatırımcılar ve politika üreticiler için tavsiyeler üretilebilmesidir.

Çalışmada iki adet temel hipotez belirlenmiştir. Bunlar:

H<sub>0</sub>: 2008 Küresel Finansal Krizi sonrası gelişmiş ülkelere bulaşma vardır.

H<sub>1</sub>: 2008 Küresel Finansal Krizi sonrası gelişmekte olan ülkelere bulaşma vardır. şeklindedir.

- Değişkenlerin birim kök testleri yapılmıştır.
- I(0) yani durağan olduğu tespit edilen S&P500 endeksi ve sırasıyla Brezilya, Şili, İtalya, Japonya, Malezya, Meksika, Rusya, Güney Kore ve Türkiye'nin tüketici fiyat endeksleri, 10 yıllık tahvil getiri oranları ve CDS primleri verileri arasındaki ilişki en küçük kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilmiştir.
- Tahmin sonuçlarının VIF, değişen varyans ve otokorelasyon testleri yapılmıştır.
- Ardından kriz koşullu olumsuz sonuçların Amerika borsası kanalıyla seçili ülke borsasına doğru olan bulaşma ve aktarım etkisi ve içsel dinamiklerin olumsuz sonuçları beslemesi durumu yorumlanmıştır. Kriz öncesi ve kriz sonrası durum veri seti kriz öncesi ve kriz sonrası olarak iki ayrı zaman dilimine ayrılmış, ardından iki dönem karşılaştırılarak analiz yorumlanmıştır.

Model, içsellik probleminden kaynaklı bir takım sınırlamalar içermektedir. Modelin ilk sınırlaması "atlanan değişken problemi"dir. Atlanan değişken probleminin sebebi genelde veri kaynaklarının yetersiz olmasıdır. Fakat bağımlı değişkeni etkileyen bağımsız değişkenlerin tümünü modele eklemek mümkün olmadığı için atlanan değişken problemi kaçınılmazdır.

## 1. BÖLÜM

### BULAŞMA

Claessens, Park, & Dornbusch (2000), bulaşma kavramı üzerine yaptıkları çalışmada bulaşmayı bir yahut bir grup ülkede meydana gelen finansal bir şok sonucu piyasalar arası etkileşimdeki yoğunlaşma, artış olarak tanımlamışlardır. Bir ülkeyi bulaşma etkisine karşı savunmasız kılan ve bulaşma etkisinin ne şekilde gerçekleşeceğine dair belirli sabitlerin ortaya konulabilmesinin halen mümkün olmadığını savunmuşlardır. Bu sebeple bulaşma riskini etkili bir şekilde azaltmak ve önlemek için daha katı bir finansal yapı dışında politikalar önermek zordur.

Kriz zamanlarında aktarım kanalları farklılık gösterir ve bu farklılıklar önem taşır. Bir diğer ifadeyle kriz dönemleri dışında ticaret ve finansal piyasalar gibi aktarım kanallarından söz edilirken kriz dönemlerinde aktarım artmakta ve farklı aktarım mekanizmaları ortaya çıkmaktadır.

Dünya Bankası bulaşma etkisi için üç farklı tanım yapmıştır (Dornbusch, Park, & Claessens, 2000). Geniş anlamda bulaşma etkisi krizlerin ülkeler arası aktarımı ve bulaşması olup ekonominin gidişatından ve dolayısıyla krizlerden bağımsızdır. Bir başka deyişle ekonominin iyi yahut kötü seyrinden etkilenmez. Dar anlamda bulaşma etkisi; şokların ülkeler arası aktarımı ve ülkeler arası korelasyonudur ve sürü davranışı ile açıklanmaktadır. En dar anlamda bulaşma etkisi ise ülkeler arası korelasyonun kriz dönemlerindeki pozitif artışı olarak tanımlanmaktadır. Bulaşma etkisi için yapılan en geniş kapsamlı ve en güncel tanım ise; normal dönemlere nazaran kriz dönemlerinde meydana gelme olasılığı daha yüksek olan şokların aktarımının yüksek frekanslı bir sürecidir (Çetinkaya & Altay, 2012). Moser (2003) de bulaşma etkisini bir ülkede yaşanan finansal krizin başka bir ülkede finansal krize sebep olması olarak tanımlamakta ve ayrıca finansal şoklara sebep olan olumsuz koşulların piyasalar arası aktarımı olarak da

eklemektedir. Pericoli ve Sbracia (2001) ise bulaşma kavramını dört farklı kriz tanımına dayalı olarak açıklamışlardır. Birinci tanımda bulaşma etkisi, bir ülkedeki finansal krizin başka bir ülkede finansal kriz çıkarma ihtimalini yüksek oranda artırması olarak açıklanmıştır. İkinci tanım ise fiyat dalgalanmaları dolayısıyla bir ülkede meydana gelen belirsizliklerin başka ülkelere aktararak uluslararası finansal piyasalara bu belirsizliğin sıçramasına dayalı bulaşma tanımıdır. Üçüncü tanıma göreyse bulaşma, normal şartlar altında belirli ekonomik değişkenlere dayandırılarak açıklanabilen varlık fiyatlarının ülkeler arasında birlikte hareket etme durumunun temel ekonomik değişkenlerle hesaplanamaması durumudur. Dördüncü tanıma göreyse bulaşma, bir veya birden fazla ekonomik değişkenin eş yönlü hareket etme katsayılarındaki artıştır.

Finansal liberalizasyonun şirketlere düşük maliyetli kaynak yaratma imkânı sağlamak gibi faydalarının yanında, ekonomilerin entegrasyonu sebebiyle her türlü ekonomik sıkıntının ekonomiler arası bulaşıcılığını artırmak gibi düşünülmeye gereken bir yönü de vardır (Hale, 2011). Bahsi geçen bu bulaşma finansal kırılganlığı artırmakta, ülke ekonomileri iç ve dış şoklara daha açık hâle gelmektedir. Tüm bu riskleri kontrol etmek yahut önlemek amaçlı finansal bulaşmanın nedenlerini anlamak ve hangi kanalları takip ederek yayıldığını kavramak günümüz küresel dünyasında büyük önem taşımaktadır.

### **1.1. KRİZ KOŞULSUZ AKTARI KANALLARI**

Krizler ekonomik sistemde birtakım bozulmalara sebep olarak krizin tüm ekonomiye nüfuz edeceği aktarım kanalları oluştururlar. Şayet bu aktarım kanalları kriz öncesinde de mevcut yani krizden bağımsız olarak varlığını kriz öncesi ve esnasında devam ettiriyorsa, kriz koşulsuz bulaşma kanalları olarak nitelendirilir (Forbes & Rigobon, 2002).

### 1.1.1. Ticari Bağlantılar ve Rekabetçi Devalüasyon

Ülkeler arasındaki ticari bağlantılar krizin bulaşmasında önemli bir araçtır. Krizin ortaya çıktığı yahut bulaşma neticesinde krize maruz kalan ülkelerle ticari ortaklığı olan ülkeler dış ticaret kanalı ile bulaşma etkisine maruz kalabilir. Kriz yaşayan ülkelerdeki durgunluk dolayısıyla küçülme, ülkenin ticari ortağının ürününe dış talebini azaltacak dolayısıyla ticari ortağın cari dengesinde bozulmalara neden olacaktır. Böylece ticari ortağa da kriz bulaşmış olacaktır (Gerlach & Sneets, 1995). Burada bahsedilmesi gereken temel çıkış noktası, kriz neticesinde parası değer kaybeden ülkenin, sabit döviz kuru rejimine mensup ülke üzerine uygulayacağı rekabet baskısıdır. Zira devalüasyon dolayısı ile ucuzlayan ticari mala talep artacak ve sabit döviz kuru uygulayan ülke, karşı tarafın rekabet avantajını döviz kuru aracı ile absorbe edemeyecektir (Korkmaz, 2011). Ticari kanal ile bulaşma etkisi yalnızca birbiriyle doğrudan ticari ilişki içerisinde olan ülkeler arasında görülmez. Ortak bir pazarda faaliyet gösteren ülkeler arasında da bulaşma etkisine rastlanır. Örneğin A ve B ülkeleri C pazarına ihracat yapıyorsa, kriz dolayısıyla devalüasyona uğrayarak rekabet avantajı kazanan A ülkesi B ülkesini de devalüasyon yapmaya zorlayacaktır. Bu örnekte dikkat edilmesi gereken unsur aynı malın A ve B olmak üzere iki farklı ülkede üretilmesi ve C gibi bir ortak pazara ihraç edilmesi gerektiğidir, dolayısıyla A ve B ülkeleri arasında doğrudan bir ticari ilişki yoktur (Pesenti & Tille, 2000).

### 1.1.2. Finansal Bağlantılar

Finansal bağlantılar da, finansal liberalleşme süreci sonrası oluşmuş ve muhatap ekonomilerde kırılma eğiliminin artmasına sebep olan bir diğer kriz koşulsuz aktarım kanalıdır. 1990 sonrası gelişen piyasalarda meydana gelen krizler bunun en iyi örneğidir. Burada çekici ve itici faktörlerden bahsetmekte fayda vardır. Çekici faktörler, “yüksek faiz düşük kur” gibi bir ülkeye yatırımı çeken, sermayenin tercihinde çekici rol oynayan politikalar olarak nitelendirilebilir. İtici faktörler, fazla fon arzı olan birimlerin cazip faiz geliri gibi sebeplerle yabancı ülke piyasalarını tercihine sebep olan politikalar olarak nitelendirilebilir.

Gelişmiş ülke piyasalarındaki düşük faiz getirisi oranı itici faktörlerin iyi bir örneğidir. Burada değerlendirilmesi gereken bir başka finansal bağlantı da kredi kanalıdır. Örneğin ulusal ekonomilerin dış finansman sağladıkları ülke yahut ülkelerde meydana gelen finansal krizlerden “kredi daralması” dolayısı ile yaşadıkları bulaşma etkisi bu durumun en bariz örneğidir. Uluslararası piyasada dış finansman bulamayan ülkenin ulusal ekonomisinde finansman imkânlarını kısıtlayacağı bir başka ifadeyle kredi hacminde de bir daralmaya gideceği kuvvetle muhtemeldir (Kibritçioğlu, 2010). 2008 Küresel Krizi öncesinde yüksek riskli finansal araçları portföylerine alan finansal aktörler, Küresel Krizin ABD ekonomisinden ilgili ülke ekonomilerine yayılmasına ön ayak olmuşlardır (Kibritçioğlu, 2011).

Literatürde kesin bir görüş birliği olmamakla birlikte, krizlerin aktarımında finansal kanalların daha etkili olduğu öne sürülmüştür.

## **1.2. KRİZ KOŞULLU AKTARIM KANALLARI**

Finansal krizlerin bir ülkeden başka bir ülkeye bulaşmasında bazen kriz öncesinde var olmayan lakin krizin ardından ortaya çıkan bir takım bulaşma kanallarından söz edilebilir. Bu kanallar krizlerin bulaşmasında etkili olan makroekonomik faktörlerden ziyade yatırımcıların hareketleri, davranışları olarak nitelendirilebilir. Örneğin bir yatırımcının bir ülkede yaşanan finansal kriz sonrası kendi ülkesi için de aynı beklentiye girmesi sonucu, aksini iddia eden daha iyi bir bilgi yoksa yatırım davranışını kriz lehine değiştirmesi bu kanala bir örnektir (Dornbusch, Park, & Claessens, 2000). Burada kendi kendini doğrulayan kehanet (self-fulfilling prophecy)’den de söz edilebilir. Bu şekilde krizin aktarım kanalını direkt yatırımcının beklentileriyle bağdaştıran bulaşma “saf bulaşma” olarak adlandırılmıştır (Masson , 1998).

Literatürde finansal krizlerin bulaşmasında direkt yatırımcı davranış ve beklentilerini temel alan kanallar likidite, asimetrik bilgi, yatırımcı risk iştahı, çoklu denge ve momentum alım-satım (sürü davranışı) başlıkları altında incelenmiştir.

### **1.2.1. Likidite Mekanizması**

Finansal krizlerin likidite mekanizması ile bulaşması, bankalar yahut vadeli işlem piyasaları aracılığıyla meydana gelmektedir. Kriz yaşanan bir ülkede bankalar arası güven azalacak, birbirlerine borç verme eğilimleri ortadan kalkacaktır. Dolayısıyla ülkede piyasa likiditesi ve fonlama likiditesi düşecektir. Bunun sonucunda banka kullandığı krediyi geri çağırarak, kredi hacmini daraltmak gibi çözüm yollarına başvuracaktır. Bu aksiyonlar sonucu kredi kullananlar tarafında da bir likidite daralması yaşanacak dolayısıyla süreç tüm finansal sisteme hatta diğer ülke ekonomilerine de yansımış olacaktır. Vadeli işlem piyasası kanalını incelediğimizde ise, bilindiği üzere vadeli işlemler geleceğe dönük tahminler yahut beklentiler üzerine yapılan işlemlerdir. Belirli bir başlangıç teminatı yatırılması ve nakdi mutabakat sistemine tabi olan vadeli işlem piyasalarında belirli durumlarda teminat tamamlama çağrısı (margin-call) yapılmaktadır. Dolayısıyla yapılan bu teminat tamamlama çağrıları da, karşılaşılan piyasa sebepli zararlar sonucu, piyasada bir likidite darlığına sebep olacaktır. Uluslararası yatırımcının da krize maruz ülkede büyük meblağlarla katıldığı vadeli işlemler dolayısı ile uğradığı zarar, kendi ülkesine krizi bulaştırmasına sebep olacaktır (Kuusk & Paas, 2010). Burada bahsedilmesi gereken bir başka kavram da servet etkisidir. Finansal varlık fiyatlarındaki dalgalanmalar sonucu oluşan servet etkisi, varlık fiyatlarındaki istikrarı olumsuz yönde etkilemektedir. Yatırımcıların, likidite ihtiyaçlarını karşılamak amaçlı finansal varlıklarını elden çıkarmaları, söz konusu finansal piyasada söz konusu finansal varlık için değer kaybına sebep olmakta, bunların hepsinin dolayısıyla krizin servet etkisi aracılığıyla diğer ülkelere bulaşmasına neden olmaktadır (Crockett, 1997).

### 1.2.2. Asimetrik Bilgi Mekanizması

Bir diğerk aktarım kanalı da asimetrik bilgi mekanizmasıdır. Bilgi asimetrisi, bir finansal işlemdede tarafların farklı kapsamda bilgiye sahip olmaları olarak tanımlanabilir. Asimetrik bilgiden söz edilen durumlarda, etkin bir piyasa ve finansal kurumların aracılık işlevini etkin bir şekilde yürütmesi söz konusu değildir. Asimetrik bilgi finansal aktörlerce istenmeyen bir durumdur, zira atıl fonların kullanıcılarca etkin biçimde kullanılamamasına neden olarak ekonomik sisteme zarar verir ve bu durum finansal kriz olarak nitelendirilebilir (Mishkin, 1999). Burada bahsedilmesi gereken iki önemli unsur vardır: Bunlar ters seçim (adverse selection) ve ahlaki tehlikedir (moral hazard). Ters seçim (adverse selection) sorunu, “yüksek risk yüksek getiri” düşüncesi ile finansal kurumların daha düşük riskli, bir başka deyişle daha az getiri sağlayan yatırımlara isteksiz tutumu ve dolayısıyla genel ekonomide verimsiz yatırımlar yapılması durumudur (Mishkin, 1999). Ahlaki tehlike (moral hazard) sorunu ise, finansal işlemin gerçekleşmesi sonrası meydana gelir. Yüksek getiri beklentisi ile yüksek riskli projelere finansman sağlayan finansal kuruluşlar, proje başarısızlığa uğradığında geri ödememe riskine maruz kalırlar (Mishkin, 1997). Geri ödememe riskine ithafen sözleşmede kredi kullandıran finansal kurum, genellikle belirli bir teminat şart koşar, bu teminat aynı zamanda kredi kullanan tarafın risk primini de oluşturur. Böylece, kredi kullanan tarafın teminatını kaybetmemek adına aşırı risk alma eğiliminden uzaklaşması asimetrik bilgi sorununun da önüne geçer (Mishkin, 2009). Kredi geri ödemelerinin aksamaması durumunda finansal kurum teminatı devreye sokar fakat buradaki sorun teminat olarak öne sürülen varlıktaki değer düşüklüğüdür. Kredi geri ödeme sorunu, finansal kurumların daha ihtiyatlı kredi kullandırmasına, faiz oranlarında artışa, ekonomik sistemde bir daralmaya sebep olarak beraberinde istikrarsızlığı ve varlık fiyatlarında sert düşüşleri getirir (Şen & Altay, 2009). Böylece kredi kullandıranlarca faizlerin artırılması ve kredi kullandırma koşullarındaki sıkılaşımlar finansal hızlandıran etkisi yaratarak ekonominin yavaşlamasına yol açar (Bernanke, Gertler, & Gilchrist, 1999)



### 1.2.3. Yatırımcı Risk İştahı Mekanizması

Bir başka aktarım kanalı da yatırımcı risk iştahı mekanizmasıdır. Yatırımcı risk iştahı ekonominin seyri hakkında bilgi veren göstergelerdendir. Risk iştahındaki değişim, uluslararası sermaye hareketlerine de yön vermektedir (Çetinkaya & Altay, 2012). Örneğin bir ülkede yatırımcının beklentilerindeki olumsuzluk yahut makroekonomik göstergelerdeki belirsizlik yabancı sermayenin risk iştahını, dolayısıyla ülkeye gelişini azaltacaktır. Akabinde yabancı sermayenin ülkeden çıkışı ve yeni yatırımların ülkeyi tercih etmemesi mevcut olumsuz makroekonomik durumun etkilerini daha ağır hâle getirecek, ötesinde ani duruş krizine dahi sebep olabilecektir. Risk iştahındaki artış, riskli finansal varlıklara talebi artıracak, piyasada suni bir büyümeye sebep olacaktır. Risk iştahındaki azalış ise yatırımcının riskli finansal varlıkları elinden çıkararak yatırım tercihlerini değiştirmesi gibi sonuçlar doğuracaktır. Bu durum finansal varlık fiyatlarında düşüşe, piyasada bir panik havasına ve güvensizliğe sebep olacaktır. Asya Krizi'nde Tayland'da yaşanan devalüasyon ihtimali karşısında gelişmekte olan piyasalara yatırımın azalması, risk iştahı sebebiyle krizin bulaşmasına bir örnektir (Gai & Vause, 2006).

#### 1.2.4. Çoklu Denge Mekanizması

Kriz sonrası ortaya çıkan bir diğer aktarım kanalı olan çoklu denge mekanizması, ekonomideki istikrarın bir denge durumu olduğunu ve bu denge içerisinde yatırımcının beklentilerindeki değişimler dolayısıyla beklentileri sonucu aldıkları aksiyonların değişmesi vesilesiyle krizin ortaya çıkabileceğini savunur. Başka bir ülkede yaşanan finansal istikrarsızlık sonucu dengede olan ekonominin ve yatırımcı beklentisi ve aksiyonunun iyi dengeden kötü dengeye geçişi krizin çoklu denge mekanizması ile aktarımı olarak tanımlanmıştır (Forbes & Rigobon, 1998). Burada bahsi geçen iyi denge düşük faiz oranları, düşük borç seviyesi ve yüksek büyüme hızı gibi göstergelerle tanımlanabilirken; kötü denge yüksek faiz oranları, yüksek borç seviyesi ve düşük büyüme hızı ile açıklanır. Çoklu dengenin esas sebebi piyasadaki dengede oluşan değişimlere göre yeni ekonomi politikalarının üretilmesi ve ekonomik birimlerin bu doğrultuda pozisyon alması olarak açıklanabilir. Ekonomide değişen denge sonucu oluşturulan bu yeni politikalar kendi kendini besleyen bir kriz yaratabilir (Flood, 1998). Çoklu dengeye dayalı modeller makroekonomik geri besleme modelleri, likidite ve banka hücumu modelleri ile bilgi edinme ve beklenti şekillendirme modelleri olarak üç alt başlıkta açıklanır (Masson, 1999). Makroekonomik geri besleme modelleri, yatırımcı beklentilerinin piyasada devalüasyon ve kriz ihtimalini etkilediğini, bir anlamda kendi kendini doğrulayan bir kehanetin varlığını savunur. Likidite ve banka hücumu modelleri, en genel ifade ile bir grup yatırımcının bankalarda bulunan mevduatlarını çekmesi sonucu piyasada bir panik havası oluşturması ve diğer yatırımcıların da bu panik sonucu aynı eyleme yönelerek piyasada bir likidite krizine sebep olabilmesi ile açıklanabilir. Bilgi edinme ve beklenti şekillendirme modellerinde ise sürü davranışı psikolojisinin rasyonalitesi üzerinde durulmaktadır.

### 1.2.5. Sürü Psikolojisi ve Momentum Alım Satım İşlemleri Mekanizması

Sürü psikolojisi ve momentum alım-satım işlemleri mekanizması da bir başka kriz koşullu aktarım kanalıdır. Sürü psikolojisi, yatırımcıların kendi yatırım yapma becerilerini yetersiz görme gibi sebeplerle aldıkları riski tam olarak belirleyemeyerek diğer yatırımcıların yatırım kararlarını örnek almasıdır. “Haber avcıları” ve “momentum yatırımcıları” olmak üzere iki tür yatırımcı vardır (Hong & Stein, 1999). Haber avcıları şirkete dair gelecekte açıklanacak fiyat hareketleri ve şirkete dair edindikleri özel bilgilere göre yatırım kararlarını şekillendirirken, momentum yatırımcıları geçmişe dair fiyat hareketlerini temel alarak yatırım kararlarını bu doğrultuda şekillendirirler. Piyasadaki fiyat anomalileri de zıtlık stratejisi ve momentum stratejisi gibi farklı alım-satım stratejilerinin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Zıtlık stratejisi ileride fiyat hareketlerinin dengeleneceği beklentisi ile düşük değerlenen hisse senetlerini portföye alıp yüksek değerlenen hisse senetlerini satmak üzerine kurulu bir stratejidir. Momentum stratejisinde ise geçmiş fiyat hareketlerine göre aksiyon belirleme; yani yüksek değerlenen hisse senedinin yüksek değerlenmeye ve düşük değerlenen hisse senedinin düşük değerlenmeye devam edeceğini temel alarak yüksek değerlenen hisse senedini portföye almayı düşük değerlenen hisse senedini ise satmayı esas alır. Piyasa hakkında araştırıp bilgi edinerek kendi kararları doğrultusunda hareket etmek yerine, diğer yatırımcıları taklit ederek yatırım kararı alma eylemi “ sürü davranışı “olarak açıklanır. Sürü davranışının bilgi eksikliği, saygınlık gibi rasyonel sebepleri ve sezgi, kendi kendini ikna gibi irrasyonel sebepleri vardır (Kandır, 2009). Sürü psikolojisi ve momentum alım satım işlemlerinin krizin ülke piyasaları arası aktarımında ne derece önemli bir etkiye sahip olduğunu anlamak için 2008 Küresel Krizi iyi bir örnektir; Sürü davranışı ile yükselmenin devam edeceğine inanan ekonomik birimler her ne kadar yükselmenin devam edeceği yönünde bir izlenime kapılmış olsalar dahi Eylül ayında Lehman Brothers’ın iflası sonucu hisse senedi piyasalarında büyük bir düşüş olmuş ve ABD hisse senedi piyasalarını gösterge (benchmark) olarak kabul eden ülke piyasalarına krizin bulaşması kaçınılmaz hâle gelmiştir.

Sonuç olarak ekonomik liberalizasyon dolayısı ile artan entegrasyon; krizlerin sıklığını, boyutlarını ve şiddetini etkilemiş ve bulaşıcı bir özelliğe sahip olmalarına yol açmıştır (Altay & Yaşar-Akçalı, 2012).

### 1.3. 2008 KRİZİ VE KRİZİN PİYASALARA ETKİSİ

2008 Küresel Krizi, hem oluşum süreci hem sonuçları bakımından tüm Dünya ekonomilerini derinden etkilemiştir. Krizin nedenlerine geçmeden önce. Kriz yaşanmadan önce, böylesine güçlü bir ekonomiye ve finansal sisteme sahip ABD'de böyle bir kriz çıkabileceğini ve böylesine derin küresel sonuçlar doğurabileceğini, birkaç istisna hariç, hiç bir kimse/kurum öngörememiştir (Roubini & Mihm, 2012). ABD'de böyle bir kriz çıkamayacağını öngörülmesine sebep güçlü varsayılan finansal sisteme inancın sebepleri şu şekilde sıralanabilir:

- Dünyanın en gelişmiş finansal denetleme ve düzenleme sistemine, en dayanıklı politik sisteme ve en güncel finans sistemine sahip olduğu düşüncesi, akabinde ABD sermaye piyasasının en likit sermaye piyasaları arasında olması dolayısıyla muazzam büyüklükte fon giriş ve çıkışlarına dayanıklı olması,
- İvediyle yükselen gelişmekte olan ülkelerin fonlarını çeşitlendirebilmek amacıyla sağlam ve güvenilir bir limana ihtiyaç duymaları,
- Artan küreselleşme hareketleri sonucu sermaye piyasalarının derinleşmesi ve ülkelerin borçlanma limitlerinin yükseltilmesi,
- ABD'nin güçlü para politikası üretici ve kurumlarına sahip olması,
- Çeşitlendirilmiş ve yeni finansal araçların kullanılarak pek çok yeni küçük borçlunun da finansal piyasaların aktörü olması,

Bu sebepler genel olarak piyasalardaki küreselleşme ve piyasaların derinleşmesi ile ilintilidir. Küresel krizin en büyük sebebi ABD konut kredilerindeki sorunlar olsa da aslında krizin altında yatan asıl sebep tüm finansal sistemdeki aksaklıklar olarak düşünülebilir (Reinhart & Rogoff, 2010).

Küresel kriz iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama 2007 Ağustos- 2008 Ağustos dönemi eşikaltı ipotek krizi iken, ikinci aşama 2008 Eylül ve sonrası dönemdir. Buradan itibaren 2008 krizinin genel sebepleri ve krizi geçmişte yaşanan krizlerden ayıran spesifik özelliklerinden bahsedilecektir (Mishkin, 2010).

Küresel kriz, pek çok unsurun bir arada değerlendirilmesini gerektiren bir krizdir fakat krizin küresel boyuta taşınmasında ve şiddetini artırmasındaki önemli unsurlar, ülkeler arası karşılıklı bağımlılığın ve bulaşıcılığın artmasına da sebebiyet veren yeni aktarım kanallarıdır. Örneğin, momentum alım satım<sup>1</sup>, risk iştahı vb.

Krizin temel nedeni, iyi düzenlenmemiş lakin yanlış yönlendirilmiş sınırsız teşvikler sonucu bankaların eylemleridir. Bankalar riskleri doğru değerlendirememiş, makul derecenin ötesinde kaldıraçlı fon sağlamış ve doğru değerlendirmeler yapamayan üst yöneticilere büyük ödemeler yapmışlardır. İpoteklerini menkul kıymetleştirerek ya da başkalarına satarak temerrüde düşme riskini taşımayan mortgage komisyoncuları, şirketlerin performans değerlendirmesini ihmal etmişlerdir. Bunun yanında eşik altı menkul kıymetleri yatırım yapılabilir seviyede değerlendiren derecelendirme şirketleri, faizleri düşüren FED, Irak Savaşı ve zenginler için vergi indirimleri ile düşük faizi gerekli hale getiren Bush yönetimi, kaos durumunun diğer sorumlularıdır. Elbette düşük faiz oranları avantajlı bir durumdur fakat finansal kurumlar, düşük seyreden faizleri ekonomik krizlere işte böyle dönüştürmüşlerdir (Stiglitz, 2009)

Küresel kriz, 1980 sonrası ortaya çıkan “New Financial Architecture”<sup>2</sup> ile açıklanabilir (Crotty, 2008). NFA en genel tanımıyla: yatırım bankalarının gölge uzantıları, büyük banka holdingler, hedge fonlar ve bankalar tarafından geliştirilen

---

<sup>1</sup> Momentum alım satım: geçmişteki fiyat hareketinin devam edeceğini düşünerek geçmişte yüksek değerlenen fiyat hareketinin yüksek devam edeceğini ileri sürer.

<sup>2</sup> Yeni Finansal Mimari

“Özel Yatırım Araçları”nın küresel olarak finansal sisteme entegre olmasıdır. Problem bu araçların entegrasyonunda değil taşıdıkları özelliklerdedir, Bu özellikler: bu araçların son derece zayıf temellere dayanması, yoğun risk yaratan teşvik ve düzenlemelere sahip olması, finansal yenilikleri dolayısı ile doğru fiyatlanamaması ve şeffaflıktan uzak olması, kamu kesimi ve düzenleyici denetleyici kuruluşların sermaye gerekliliklerini bazı finansal varlıkları bilanço dışı tutarak kendi kendilerine belirleme imkanı veren düzenlemeleri; dolayısıyla bankaların aşırı riskli işlemlere teşviki, birbirine entegre olmuş bu küresel finansal sistemdeki kaosun sistematik riski artırarak aktarım kanalları oluşturmasıdır. Yani küresel krizin temel nedenleri genel olarak kuralların yetersizliği ve denetim eksikliği olarak sıralanabilir (Eğilmez, 2008).

2008 Küresel Krizi öncesinde yüksek riskli finansal araçları portföylerine alan finansal aktörler, Küresel Krizin ABD ekonomisinden ilgili ülke ekonomilerine yayılmasına ön ayak olmuşlardır (Kibritçioğlu, 2011).

2008 Küresel Krizini asimetrik bilgi çerçevesinde değerlendirmekte fayda vardır, zira krizin başlıca sebeplerinden biri asimetrik bilgi ve asimetrik bilgi neticesinde ortaya çıkan problemlerdir. Asimetrik bilgi ve neticesinde ortaya çıkan ahlaki risk “Durum yazı gelirse ben kazanıyorum, tura gelirse sen kaybediyorsun” şeklinde net bir biçimde betimlenmiştir (Krugman, 2008). Bu asimetrik bilgiye sebep olan faktörlerin başında, yöneticilerin adil olmayan bir biçimde ücretlendirilmeleri ve mevduat garantisi gibi devlet yardımlarının oluşturduğu ahlaki risk yer almaktadır (Archarya, Richardson , & Roubini, 2009). Küresel krizde asimetrik bilgiyi oluşturan ilk basamakta eşik altı (subprime), yani riskli borçluya kredi kullandıran finansal kurumlar yer almaktadır. Sonrasında oluşturulan karmaşık finansal araçların portföyünde yer alan bu riskli yatırımlar sonucu risk saklanmış, akabinde devredilmiştir. ABD finansal kurumlarının dünyada pek çok finansal aktöre finansman sağladığı da hesaba katılırsa, Küresel Krizi oluşturan faktörler arasında asimetrik bilginin önemi daha anlaşılır hâle gelecektir.

## 2. BÖLÜM

### LİTERATÜR

#### 2.1. KÜRESEL KRİZİN NEDENLERİ ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

ABD Finansal Kriz Tahkikat Komisyonu'nun 2011 raporuna göre krize sebep olan düşük faiz oranları, konut kredilerinin kolaylıkla kullanılması, denetlemelerin sağlam olmaması ve yüksek riskli konut kredilerinin kullanılması gibi faktörler, krizden yıllar önce krizi hazırlamaya başlayan faktörler olarak sıralanmıştır.

Crotty (2008,2009) krizin nedenini 1980'lere dayanan ve sağlam biçimde temellendirilmemiş olan New Financial Architecture (Yeni Finansal Mimari)'a dayandırır. Bahsedilen bu Yeni Finansal Mimari, 1980 sonrası liberalleşen ve giderek birbirine entegre olan finansal piyasa koşulları olarak kısaca özetlenebilir.

Naude (2009)'da küresel krizin nedenleri arasında uluslararası piyasalarda düşük faizle krediye ulaşma, küresel çaptaki likidite bolluğu ve riskli ipoteğe dayalı menkul kıymetlerdeki talep artışından bahsetmiştir.

Eğilmez (2008)'a göre küresel krizin başlıca sebebi aracı kuruluşlara yönelik kuralların ve denetimin yetersiz olmasıdır. Bu yetersizlik bol likiditenin riskli varlıklara yanlış yönlendirilmesinin başlıca sebebidir.

Bowman ve Covitz (2008)'e göre küresel finansal krizin bir başka sebebi oluşturulan yeni ve yüksek riskli türev araçlardır. Bahsi geçen bu varlığa dayalı menkul kıymetlerin krizin temelini oluşturduğunu savunmuşlardır.

## 2.2. BULAŞMA KAVRAMI ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Grima ve Caruana (2017) çalışmalarında BRIC finansal piyasalarının 2008 Küresel Finansal Krizinden etkilenip etkilenmediğini araştırmışlardır. Bunun için Amerika finansal piyasaları ile BRIC ülkeleri finansal piyasaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada bağımlı değişken olarak BRIC ülkeleri finansal piyasalarını, bağımsız değişken olarak Amerika sanayi üretim endeksi, Amerika işsizlik miktarı, S&P500 endeksi, Michigan Güvenilirlik Endeksi, BRIC ülkelerinin tüketici fiyat endeksleri, BRIC ülkeleri sanayi üretim endeksleri kullanılmıştır. Tek denklemlerli zaman serisi modelleri oluşturularak regresyon analizi yapılmış, Amerika finansal piyasalarından BRIC ülkeleri finansal piyasalarına bir aktarımın olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada veri seti 2003-2009 ve 2009-2014 olarak ikiye ayrılış böylece kriz öncesi ve kriz sonrası iki dönem karşılaştırılabilmiştir. Sonuçlar göstermektedir ki Amerika Finansal Piyasaları Küresel Finansal Kriz dolayısı ile BRIC ülkeleri finansal piyasalarını etkilemiştir, yani bulaşma mevcuttur. Bu söz konusu bulaşmaya maruz kalınması göstermektedir ki gelişmekte olan ülke piyasaları halen kriz koşullu aktarımlara karşı kendilerini izole edememişlerdir. Yani Amerika finansal piyasaları halen gelişmekte olan ülke piyasaları üzerinde büyük etkiye sahiptir.

Forbes ve Rigobon (2002) da borsa getirileri arasındaki birlikte hareket etme durumu üzerine çalışmışlardır. Farklı teorik modellere dayanarak yaptıkları analizler vasıtasıyla ülke piyasaları arasındaki bağlantıları ve bu bağlantıları nasıl ölçebilecekleri üzerine çalışmışlardır. Yine bulaşma kavramı üzerine tanımlamalar yaparak yayılma mekanizmasını yorumlamak adına modeller kurmaya çalışmış ve borsa getirilerinde piyasalar arası korelasyonu inceleyen standart testlerin sapmalı olduğunu öne sürmüşlerdir. Söz konusu korelasyon katsayısını bu sapmadan arındırmak adına basit bir metot tavsiye etmişlerdir. Asıl finansal istikrar dönemlerinde borsaların neden entegre olduğunun önemi üzerinde duran bir anlayışı benimsemişlerdir.



Başka bir deyişle, ülkelerin sadece kriz dönemlerinde bu kadar savunmasız olduklarını araştırmak yerine ülkelerin finansal istikrar dönemlerinde de diğer ülkelerdeki hareketlere neden bu kadar duyarlı olduklarına önem veren bir yaklaşımı savunmuşlardır.

Bianconi ve arkadaşları(2013) basit koşulsuz kırılma ölçümleri, VAR, kointegrasyon ve koşullu kırılma ve uluslararası hisse senedi- bono piyasalarındaki korelasyonları içeren modeller kullanmıştır.

Thalassinos ve Politis (2012) de Amerikan Doları ve petrol fiyatı arasındaki ilişkiyi VAR modeli kullanarak açıklamaya çalışmıştır.

Eichengreen ve Prak (2008) çalışmalarında, gelişmekte olan ülke piyasalarının Amerika'da ortaya çıkan küresel finansal krizden kendilerini tamamen bağımsız tutamadıklarından söz etmişlerdir. Her ne kadar uygulanan düzenlemeler ve yaptırımlar söz konusu gelişmekte olan ülke piyasalarındaki hasarı sınırlandırsa da, söz konusu piyasalar yine de olumsuz etkilere maruz kalmışlardır. Ayrıca Çin ekonomisinin hızlı büyümesinin söz konusu bölgenin Amerika tabanlı finansal krizin etkilerine maruz kalmamayı mümkün kılacağı izleniminin yanlış olduğunu söylemişlerdir. Bu hızlı büyüme her ne kadar bu olumsuz duruma Asya ekonomisinin büyük ölçüde maruz kalmasını azaltmış olsa da, Asya ekonomisi halen ticaret ve uluslararası hisse senedi vasıtalarıyla uluslararası piyasalar ile etkileşim halindedir.

Dooley ve Hutchison (2009) çalışmalarında küresel finansal krizin gelişmekte olan ülkelere yayılımından bahsetmişlerdir. Konuya, gelişmekte olan ülkelerin kendilerini krizin olumsuz etkilerinden izole edebilmek adına uyguladığı rezervlerin artırılması, bütçe açıklarının kapatılması gibi reformlar açısından bakmışlardır.

Gelişmekte olan ülke piyasalarındaki Kredi Temerrüt Swaplarının küresel krizden nasıl etkilendiğini incelemişlerdir. Kredi Temerrüt Swaplarının hangi haberlerden ne büyüklükte etkilendiklerini araştırmışlardır. Sonuç olarak ABD'nin gelişmekte olan ülke piyasalarını etkilediğini, söz konusu haberlerin piyasalara etkisini istatistiksel olarak tutarlı bir biçimde ortaya koymuşlardır. Ancak yazarlar gelişmekte olan ülke piyasaları ile Amerika piyasası arasındaki bağlantıların mı değiştiği yahut bu bağlantıları bizzat etkileyen ve bu bağlantılara sebep olan olayların etkisinin mi değiştiği konusunda mutabık kalamamışlardır. Bu durum piyasaların birbirine bağlanması ya da kopması tartışması olarak da bilinmektedir. Finansal göstergelere bakıldığında gelişmekte olan ülke piyasaları gelişmiş ülke piyasalarından kopma eğilimi göstermiştir. Gelişmekte olan ülke piyasaları ve gelişmiş ülke piyasalarının büyüme oranları zıt yönde hareket etmiştir. Fakat bu zıt yönlü hareket, bir diğer deyişle kopma (recoupling) hareketi, Eylül 2008'de Lehman Brothers'ın iflas haberi üzerine yeniden ilişkilenebilir (recoupling) başlamış, bir diğer deyişle gelişmekte olan ülke piyasaları ile Amerikan piyasası arasındaki korelasyon artmıştır. Araştırma da aynı zamanda Lehman Brothers'ın iflası gibi gelişmekte olan ülke piyasaları üzerine etkisi olan büyük haberler tanımlanmıştır.

Llads ve arkadaşları (2010), çalışmasında finansal krizlerin büyüme, hisse senedi piyasaları ve kredi büyümesinde sebep olduğu düşüş üzerinde durmuştur. Çalışmada gelişmekte olan ülkelerin harici bir krizden nasıl etkilendiğinden ziyade, gelişmekte olan pazarların söz konusu harici tehditlere karşı kırılganlığı ve bu duruma sebep olan faktörler araştırılmıştır. Araştırma sonuçları göstermektedir ki, gelişmiş ekonomilerle kuvvetli bağları olan ve yoğun ticaret ilişkileri mevcut ülkeler kriz dönemlerinde özellikle çıktı miktarlarında daha sert düşüşler yaşamışlardır.

Nikkinen ve arkadaşları (2013) Küresel Finansal Krizin BRIC ülkelerine aktarımı üzerinde durmuş, krizin endüstriyel ve finansal sektörün borsa getirilerine etkisini araştırmıştır.

Çalışmada GARCH-BEEK modeli kullanılarak bulaşma etkisi ve boyutu ortaya konmaya çalışılmıştır. Sonuçlar göstermektedir ki Amerika ve BRIC ülkeleri arasındaki direkt finansal ve ticari bağlantılar dolayısı ile özellikle Rusya ve Çin'de söz konusu sektörlerin borsa getirilerine finansal krizin olumsuz etkileri aktarılmıştır. Bulaşma açıkça tespit edilmiş ve bir başka sonuç olarak Rusya'nın finansal sektörüne en ağır darbenin Lehman Brothers'ın iflası olduğu raporlanmıştır.

Zouhair ve arkadaşları (2014) Amerika ve BRIC ülkeleri hisse senedi piyasalarının ortak hareketlerini incelemişlerdir. Hisse senedi piyasalarında küresel finansal kriz döneminde güçlü bağlantılar, etkileşimler tespit etmişlerdir. Sonuçlar Brezilya üzerine güçlü bir bulaşma gerçekleştiğini ve Çin, Hindistan ve Rusya hisse senedi piyasalarında ise bir bağımlılık durumu olduğunu ortaya koymuştur. Bir başka sonuç olarak Brezilya ve Amerika ve hisse senedi piyasaları arasında yüksek bir korelasyon katsayısı tespit edilmiştir. Bu sonuç göstermektedir ki söz konusu piyasalar çalışmanın içerdiği tüm periyotlarda birbirine entegredir. Çalışmanın bir başka sonucu da küresel ekonomiye yüksek oranda entegre olmayan piyasalar çeşitlendirme ve riski dağıtma açısından iyi bir opsiyondur. Örneğin Brezilya'dan daha düşük korelasyon katsayısına sahip Çin ve Hindistan çeşitlendirme açısından tercih edilebilir birer seçenektirler.

### **2.3. PAZAR BAĞLANTILARI VE ENTEGRASYON ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR**

Aloui ve arkadaşları (2001) pazar bağlantıları ve entegrasyon üzerine yaptıkları çalışmada BRIC ülkeleri sermaye piyasaları ve Amerika arasındaki karşılıklı bağımlılık ve etkileşimi incelemişlerdir. Brezilya gibi emtia fiyatlarına duyarlı ülkelerde bağımlılığın daha fazla ve daha kalıcı olduğunu tespit etmişlerdir. Çin ve Hindistan gibi ekonomik büyümenin bitmiş, tamamlanmış ürünlere dayalı olduğu ülkelerde ise bağımlılık nispeten daha azdır.

Chittedi (2009) çalışmasında BRIC ülkeleri ve Amerika, İngiltere ve Japonya arasındaki eşbütünleşiklik ilişkisini Granger nedenselliği, Johansen eşbütünleşikliği ve hata düzeltme metodunu kullanarak analiz etmeye çalışmıştır. Sonuçlar göstermektedir ki Amerika ve Japonya Hindistan borsasını uluslararası ticaret kanalı ile etkilemektedir. Fakat Hindistan'ın İngiltere, Brezilya, Çin ve Rusya üzerine etkisi nispeten daha azdır. Ayrıca çalışma temel aldığı 2008 küresel krizinin etki yılları arasında söz konusu BRIC ülkeleri ve gelişmiş ekonomiler arasındaki eşbütünleşiklik ilişkisinin yoğun olduğunu ortaya koymuştur. Bianconi ve arkadaşları (2013) ise bu sonuca bir ekleme yaparak çalışmalarında Hindistan'ın tahvil piyasalarının bu eşbütünleşiklikten etkilenmediğini göstermişlerdir.

Morales ve Gassie (2011) çalışmalarında BRIC piyasaları ve enerji piyasaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmacılar Çin finansal piyasaları, enerji piyasaları ve Amerika sermaye piyasası arasında zayıf bir entegrasyon olduğunu ileri sürmüşlerdir. Brezilya Rusya ve Hindistan'ın, enerji piyasalarındaki dengesizlik kadar Amerika kaynaklı şoklara da diğer ülkelere nispeten daha duyarlı oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Bhar ve Nikolova (2008) çalışmalarında BRIC ülkeleri, yakın çevreleri ve Dünya piyasaları arasındaki bağlantıları iki değişkenli EGARCH modeli kullanarak açıklamaya çalışmışlardır. Bu model sayesinde söz konusu piyasaların endeks getirilerinin zamanla değişen korelasyon ilişkilerini analiz edebilmeleri mümkün olmuştur. Sonuçlar göstermektedir ki Hindistan hem bölgesel hem küresel çapta etkilenen ülkedir. Brezilya ve Rusya etkilenme bakımından Hindistan'ı takip etmektedir. Çin ise söz konusu etkilerden en az etkilenen, en izole, dolayısıyla en az kırılgan ülkedir. Yani söylenebilir ki Çin finansal piyasaları izole yapıları dolayısı ile yatırımcılar için makul bir çeşitlendirme opsiyonudur.

## 2.4. HABERLERİN VOLATİLİTE VE BORSALAR ARASI KORELASYONA ETKİLERİ ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Aggarwal ve arkadaşları (1999) geliştirmekte olan ülke borsalarının oynaklıkları üzerinde en büyük etki faktörlerini araştırmışlardır. Sonuçlar göstermektedir ki oynaklıktaki artış en çok söz konusu ülkeye spesifik politik sosyal ve ekonomik olaylar sonucu gerçekleşmektedir.

Bae & Karolyi (1994) çalışmalarında bazı spesifik ülke kaynaklı haberlerin, kısa süreli olarak yabancı ülke finansal piyasalarındaki oynaklığı etkilediklerini tespit etmişlerdir. 1988-1992 yılları arasında S&P500 ve Nikkei borsa endeksleri arasındaki ortak dinamikleri incelemişlerdir. Ayrıca tespitlerine göre hem lokal hem global ölçüde kötü haberler iyi haberlere nispeten daha büyük etkiye sahiptir.

Beirne ve arkadaşları (2009) çalışmalarında oynaklığın gelişmiş ülke piyasalarından geliştirmekte olan ülke piyasalarına aktarımını incelemişlerdir.

Sonuçlar göstermektedir ki geliştirmekte olan ülke piyasalarının türbülans dönemlerinde oynaklığın aktarımı daha yüksek olma eğilimindedir.

Bianconi ve arkadaşları (2013) çok değişkenli GARCH modeli kullanarak Amerika ve BRIC ülkeleri için volatilité ve haberlerin finansal piyasalara etkilerini incelemişlerdir. Mun ve Brooks'un (2012) çalışmalarında bahsettikleri; haberlerin finansal piyasalar üzerine ciddi bir etkisi olmadığı, yalnızca volatilitenin ciddi etkiye sahip olduğu hipotezini çürütmüşlerdir. Bianconi ve arkadaşlarının (2013) sonuçlarına göre hem volatilité hem haberler finansal piyasalar üzerine ciddi etkiye sahiptir, ancak BRIC ülkelerinin tahvil ve bono piyasaları için nispeten volatilité daha önemli bir faktördür.

## 2.5. HİSSE SENEDİ VE TAHVİL PİYASALARI KORELASYONLARI VE GETİRİ FARKLARI ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Galloppo ve Paimanova (2017), merkezi makamların geliştirmekte olan finansal piyasalar üzerindeki etkisini (BRIC alanı) Para Politikası uygulamaları kapsamında araştırmıştır. Çalışma dış kaynaklı şokların farklı sektörler üzerindeki etkisini incelemesi bakımından öncülük etmektedir. Çalışmada hisse senedi fiyat reaksiyonu ile uluslararası ticaret akışları arasında bağımlılık ilişkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Daralma ve genişleme politikaları incelenmiş, daralma politikasının daha olumlu sonuçlar doğurduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu bulgular dikkate alınarak, kamu hizmetleri ve temel malzemeler üretim sektörlerinden gelen en fazla sayıda yanıt sonucunda, bazı ülkelerin beklenmedik ve tartışmalı bazı tepkileri tespit edilmiştir. Örneğin Japonya İngiltere Bankalarının politikaları şaşırtıcıdır.

Mclver ve Kang (2020) çalışmalarında DECO-GJR-GARCH ve yayılma indeksi yöntemlerini kullanarak ABD ve BRIC borsaları arasındaki bulaşma ve yayılma dinamiklerini incelemiştir. Piyasalar arasındaki bulaşıcılık Küresel mali krizin başlangıcında ve Avrupa devlet borç krizi dönemlerinde artış göstermiştir.

Sonuçlar göstermektedir ki kriz dönemlerinin başlamasının ardından ABD, Brezilya ve Çin piyasalar net volatilité vericileriyken, Rusya, Hindistan ve Güney Afrika pazarları net alıcılardır. Bu sonuçlar ayrıca ABD ve BRIC borsaları arasındaki bilgi iletim kanallarına da yeni bir ışık tutmuştur.

Baur (2007)'un çalışması göstermektedir ki ülkeler arası hisse senedi piyasası ve tahvil piyasaları arasındaki korelasyonlar hisse senedi ve tahvil piyasaları arasındaki etkileşimden ziyade ülkeler arası etkileşimden daha ağır etkilenmektedir. Ülkeler arası ilişkileri, ülkelerin finansal piyasaları arasındaki ilişkileri ve piyasa bağlantılarını incelemiş ve Amerikan menkul kıymet

piyasasının yedi gelişmiş ülkenin (Avustralya, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İsviçre, İngiltere) menkul kıymet getirilerini etkilediğini tespit etmiştir.

Bunda ve arkadaşları (2009) çalışmalarında on sekiz gelişmekte olan ülkenin menkul kıymet piyasalarını incelemişlerdir. Çalışmalarda eş yönlü hareketlik ve kırılabilirliğin içsel faktörlerden mi yoksa dışsal faktörlerden mi daha çok etkilendiği araştırılmıştır. Sonuçlar göstermektedir ki 2003-2008 yılları arasında söz konusu gelişmekte olan ülke piyasaları dışsal faktörlere nispeten içsel faktörlerden daha çok etkilenmişlerdir. Bir başka deyişle küresel kriz yıllarında gelişmekte olan ülke piyasaları küresel krizin etkilerinden ziyade kendi temel iç dinamiklerindeki değişimlerin etkisine maruz kalmışlardır. Ayrıca bu durum söz konusu piyasaların oynaklığının da içsel faktörlerden ileri geldiğini savunmaktadır. 2003-2008 yılları arasında gelişmekte olan ülke piyasaları ile Amerikan piyasası arasında bulaşma etkisi oldukça düşük olup, bulaşma etkisine maruz kalınması esas küresel finansal kriz sonrası dönemde kendini göstermiştir.

Siklos (2011), 1998-2009 yılları arasında tahvil getirisini etkileyen faktörleri belirleyebilmek için gelişmekte olan yirmi iki ülke piyasasını incelemiştir. Çalışmasında oynaklık ve tahvil getiriş arasındaki ilişki üzerinde durmuştur.

Sonuçlar göstermektedir ki gelişmekte olan ülke piyasalarının tümü aynı ölçüde etkilenememiştir ve eşit sonuçlarla değerlendirmek doğru değildir. Örneğin Asya piyasaları küresel finansal kriz döneminde diğer gelişmekte olan ülke piyasalarından ayrılmıştır. Bianconi ve arkadaşları (2013) da aynı durumu Hindistan tahvil piyasasındaki izolasyonu tespit ederek savunmuşlardır.

Bianconi ve arkadaşları (2013) çalışmalarında BRIC ülkelerinin küresel finansal krizin etkilerinden kendilerini izole edemediklerini öne sürmüşlerdir. Fakat etki tüm ülkeler için aynı olmamıştır.

Örneğin Rusya ve Brezilya küresel finansal krizden oldukça derin etkilenmiştir. Fakat Hindistan kötü etkilere maruz kalan bu piyasalarla en düşük korelasyona sahip olan ülkedir. Ayrıca çalışmalarında geliştirmekte olan ülke piyasalarının portfolyo çeşitlendirmesinde makul birer opsiyon olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu savlarını Çin finansal piyasalarının finansal kriz döneminde diğer finansal piyasalara nazaran kendini izole etmesi ile kuvvetlendirmişlerdir. Çin gibi Hindistan da küresel finansal kriz döneminde olumsuz etkilere karşı kendisini izole etmiş ve Amerika kaynaklı dışsal faktörlere maruz kalma düşük seviyede gerçekleşmiştir.



### 3. BÖLÜM

#### VERİ SETİ VE YÖNTEM

##### 3.1. VERİ SETİ

Çalışmada kullanılan ülke değişkenleri literatürdeki eksiğe ve literatürün tavsiye ettiği çeşitlendirme opsiyonu olabilecek ülkelere göre seçilmiştir. Seçilen ülkeler gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdir. Bu sayede literatüre ek olarak ayrıca gelişmişlik düzeyinin bir ülkenin krize karşı izolasyonu üzerindeki etkisi hakkında yorumlama yapılabilmesi adına çalışmadaki ülke çeşitlendirmesinde böyle bir yol izlenmiştir.

Çalışmada kullanılan veri seti Grima ve Caruana (2017)'nin "The Effect of the Financial Crisis on Emerging Markets. A Comparative Analysis of the Stock Market Situation Before and After" adlı makalesi takip edilerek oluşturulmuştur. Söz konusu makalede kullanılan veri setine ek olarak çalışmaya gelişmiş ülke ekonomileri olan İtalya ve Japonya, gelişmekte olan ülke ekonomileri olan Şili, Malezya, Meksika, Türkiye ve Güney Kore eklenmiştir. Bununla beraber açıklayıcı değişken olarak CDS primi ve 10 Yıllık Tahvil Getiri Oranları çalışmaya dahil edilmiştir. Yine söz konusu makaleden farklı olarak veri seti kriz sonrası ve 2003-2014'ü kapsayan tüm veri seti şeklinde değil, 2005-2008 ve 2008-2018 olarak ikiye bölünmüştür.

Çalışmada bağımlı değişken olarak sırasıyla BOVESPA (Brezilya), IPSA CLP (Şili), FTSE MIB (İtalya), NIKKEI225 (Japonya), FTSE KLCI (Malezya), S&P/BMV IPC (Meksika), MOEX (Rusya), BIST100 (Türkiye), KOSPI (Güney Kore) aylık fiyat endeksleri kullanılmıştır.

Bağımsız değişken olarak Brezilya, Şili, İtalya, Japonya, Malezya, Meksika, Rusya, Güney Kore ve Türkiye'nin aylık tüketici fiyat endeksleri (TÜFE), Brezilya, Şili, İtalya, Japonya, Malezya, Meksika, Rusya, Güney Kore ve Türkiye'nin aylık 10 yıllık tahvil getiri oranları (IR), Brezilya, Şili, İtalya, Japonya, Malezya, Meksika, Rusya, Güney Kore ve Türkiye'nin CDS primleri kullanılmıştır.

CDS verilerine Bloomberg Terminal'den, tüketici fiyat endeksi ve 10 yıllık tahvil getiri oranı ve TÜFE verilerine IMF Data Terminal'den, Borsa fiyat endeksi verilerine Reuters Data Terminal'den erişilmiştir.

Teori ile ilintili olarak verileri yorumlamak gerekirse borsa endeksleri CDS primleri ile ters yönde, TÜFE yani bir ölçüt olarak düşünülürse enflasyon ile eş yönde, 10 yıllık tahvil faiz oranı ile ters yönde hareket etmektedir. CDS primi bir ülkenin ekonomik göstergeleri dışında oluşan risk faktörlerini açıklayıp ülkeye yatırımın güvenilirliği konusunda bilgi verdiği için, bir ülkeye yatırım yapmanın maliyeti olarak düşünülebilir ve CDS primindeki artış borsa endeksini olumsuz yönde etkiler. 10 yıllık Tahvil getirisi, borsa getirisine ikame bir yatırım olarak düşünülebileceğinden tahvil faizindeki bir artış, borsaya olan tercihi azaltacak, dolayısıyla borsayı olumsuz yönde etkileyecektir. Enflasyon ölçütü olan TÜFE'deki artış ise borsa endeksi üzerine olumlu bir etkiye sahiptir. Zira yatırımcı enflasyona karşı hisse senedine yatırımı bir koruma aracı olarak görmektedir. Enflasyonda görülen bir artışa karşı sermayenin nominal getirisinde de bir artış olacaktır.

Borsalar, bir ülke için ekonomik sistemin lokomotifi sayılabileceğinden (Cihangir Kurt, 2016), küresel krizin söz konusu ekonomiye etkisinin ölçümü açısından ülke borsası iyi bir göstergedir. Borsa endekslerini etkileyen faktörler içsel ve dışsal faktörler olarak ikiye ayrılabilir. Hangi faktörlerin borsa üzerinde ne kapasitede etkiye sahip olduğunun bilinmesi, ülke ekonomisi açısından bir gösterge niteliği taşıyan borsa endeksleri için önemlidir.

İçsel faktörleri ülkenin sahip olduğu ekonomik veriler, işsizlik rakamları, faiz oranları, jeopolitik konumu riskleri, gayri safi yurt içi hasılası, sanayi üretim miktarları, tüketici ve üretici fiyat endeksi gibi faktörler oluşturmaktadır. Ülke ekonomisine ait önemli verileri içeren bu faktörler, borsa endeksleri üzerinde büyük etkiye sahiptir. Dışsal faktörleri ise; küresel veriler ve ülkelerin birbirleri ile olan ekonomik ilişkileri ve uluslararası ticaret, uluslararası sermaye hareketleri gibi faktörler oluşturur. Küresel piyasaların gidişatı ve bu piyasa içindeki ülkeler arası ilişkiler, tüm ülkelerin borsa endeksleri için önem taşımaktadır<sup>3</sup>.

Çalışmada bir ülkenin temel ekonomik göstergelerinin etkisini tespiti yani içsel faktörlerin borsa endeksleri üzerine etkisinin tespiti için Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE)<sup>4</sup> ve 10 Yıllık Tahvil Getiri Oranı (IR) rakamları kullanılmıştır. Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE); tipik bir tüketicinin satın aldığı ürün ve hizmet grubunun fiyatlanmasındaki değişimleri gösterir. Dolayısıyla yıllık enflasyon değerinin bir ölçütüdür. 10 Yıllık Tahvil Getiri Oranı (IR) 10 yıl vadeli devlet tahvilinin getiri oranıdır.

Çalışmada içsel faktörlerin borsa endeksleri üzerine etkisinin tespiti için kullanılan bir başka değişken de Kredi Temerrüt Takası yahut bir başka deyişle Kredi Risk Primi (CDS)'dir. Kredi temerrüt takası (CDS) oranı Akdoğan ve Chadwick (2012)'e göre bono ihraç eden ülkenin temerrüde düşmesi halinde, söz konusu varlığı elinde tutanların önceden belirlenmiş bir miktarda tazminlerini sağlamak amacıyla, CDS satıcılarına ödedikleri, yükümlülük tutarının belirli bir yüzdesi olarak hesaplanan yıllık primler olarak tanımlanmaktadır. Yani CDS işlemi bir sigorta anlaşmasına da benzemektedir ve CDS oranları temerrüt riskinin doğrudan bir ölçütü olarak kabul edilebilmektedir. Dolayısıyla IR ve TÜFE gibi ekonomik veriler dışında ülkeye özgü diğer risk etkileyicilerinin ölçütü olarak kullanılabilir.

<sup>3</sup> <https://www.alnusyatirim.com/endeks-nedir> (01.03.2020 tarihinde erişildi)

<sup>4</sup> [https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCketici\\_fiyatlar%C4%B1\\_endeksi](https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCketici_fiyatlar%C4%B1_endeksi) (01.03.2020 tarihinde erişildi)

Çalışmada seçili ülke borsasına etki eden dışsal faktörlerin etkisini tespit amacıyla hem küresel çapta bir borsa olması hem yüksek oranda uluslararası sermaye hareketinde rol alması sebebiyle S&P500 endeksi kullanılmıştır.

Kriz sonrası olumsuz durumun Amerikan borsası kanalıyla mı yoksa ülkenin kendi iç dinamikleri vasıtasıyla mı meydana geldiği tespit edilmeye çalışılmıştır. Mevcut veri seti 2005M01-2008M08 ve 2008M10-2018M08 olmak üzere ikiye bölünmüş, seçili ülkeler üzerine kriz sonrası etkiler analiz edilerek, kriz öncesi ve kriz sonrası için sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Serilere ait özet istatistikler aşağıda sunulmuştur.

BREZİLYA		BOVESPA	CDS <sub>BRZ</sub>	TÜFE <sub>BRZ</sub>	IR <sub>BRZ</sub>
	Ortalama	44035.43	173.1492	84.24546	14.75556
	Medyan	40363.42	130.9420	83.56258	13.75000
	Masimum	72592.50	433.2000	91.87819	19.75000
	Minimum	24350.62	62.15700	77.47076	11.25000
	Std. Sapma	14258.25	100.1714	3.932392	3.112242
	Çarpıklık	0.289724	1.129295	0.269886	0.447845
	Basıklık	1.814090	3.077681	2.197749	1.658716
	Jarque-Bera	3.266518	9.576125	1.753049	4.877444
	Olasılık Değeri	0.195292	0.008329	0.416227	0.087272
	Toplam	1981594.	7791.712	3791.045	664.0000
	Sum Sq. Dev.	8.95E+09	441509.3	680.4029	426.1861
	Gözlem Sayısı	45	45	45	45
	ŞİLİ		IPSA	CDS <sub>ŞİL</sub>	TÜFE <sub>ŞİL</sub>
Ortalama		2571.416	29.89862	88.94573	5.061111
Medyan		2559.672	21.50000	87.34759	5.000000
Masimum		3470.177	113.3500	101.1870	8.250000
Minimum		1809.885	13.16800	81.70202	2.500000
Std. Sapma		510.8505	20.46130	5.178939	1.261488
Çarpıklık		0.195152	2.164443	0.735352	0.080285
Basıklık		1.563275	7.754346	2.568432	3.201686
Jarque-Bera		4.155966	77.51822	4.404791	0.124612
Olasılık Değeri		0.125182	0.000000	0.110538	0.939595
Toplam		115713.7	1345.438	4002.558	227.7500

	Sum Sq. Dev.	11482600	18421.25	1180.142	70.01944
	Gözlem Sayısı	45	45	45	45
İTALYA		MIB	CDS <sub>ITL</sub>	TÜFE <sub>ITL</sub>	IR <sub>ITL</sub>
	Ortalama	36068.44	15.29640	93.76503	3.277778
	Medyan	36450.00	9.917000	93.37547	3.500000
	Masimum	43755.00	52.56400	98.74187	3.500000
	Minimum	25530.00	5.683000	89.86942	2.700000
	Std. Sapma	4402.965	11.91542	2.445773	0.338874
	Çarpıklık	-0.232470	1.697070	0.460528	-0.982742
	Basıklık	2.268562	4.591805	2.307510	2.124679
	Jarque-Bera	1.408443	26.35131	2.489792	8.679958
	Olasılık Değeri	0.494493	0.000002	0.287971	0.013037
	Toplam	1623080.	688.3380	4219.426	147.5000
	Sum Sq. Dev.	8.53E+08	6246.995	263.1994	5.052778
	Gözlem Sayısı	45	45	45	45
	JAPONYA		NIKKEI225	CDS <sub>JPN</sub>	TÜFE <sub>JPN</sub>
Ortalama		14881.83	6.810667	100.8835	1.574622
Medyan		15467.33	4.375000	100.5957	1.595000
Masimum		18138.36	25.91700	103.0821	1.939000
Minimum		11008.90	2.167000	99.87050	1.179000
Std. Sapma		2191.379	5.554268	0.768918	0.191725
Çarpıklık		-0.350919	1.703217	1.551157	-0.060534
Basıklık		1.754623	5.067463	4.886739	2.335012
Jarque-Bera		3.831636	29.77161	24.72025	0.856624
Olasılık Değeri		0.147221	0.000000	0.000004	0.651608
Toplam		669682.5	306.4800	4539.757	70.85800
Sum Sq. Dev.		2.11E+08	1357.395	26.01436	1.617369
Gözlem Sayısı		45	45	45	45
MALEZYA			KLCI	CDS <sub>MLZ</sub>	TÜFE <sub>MLZ</sub>
	Ortalama	1095.888	41.19818	91.87603	3.277778
	Medyan	1018.680	28.00000	91.65752	3.500000
	Masimum	1445.030	168.3250	100.8759	3.500000
	Minimum	860.7300	12.87500	86.56543	2.700000
	Std. Sapma	195.1589	33.53431	3.651644	0.338874
	Çarpıklık	0.374553	2.069376	0.824495	-0.982742
	Basıklık	1.536557	6.854568	3.556142	2.124679
	Jarque-Bera	5.067797	59.97555	5.678367	8.679958
	Olasılık Değeri	0.079349	0.000000	0.058473	0.013037
	Toplam	49314.94	1853.918	4134.421	147.5000
	Sum Sq. Dev.	1675827.	49480.19	586.7183	5.052778
	Gözlem Sayısı	45	45	45	45
	MEKSİKA		BMV	CDS <sub>MKS</sub>	TÜFE <sub>MKS</sub>
Ortalama		23153.85	103.3124	84.91639	7.872444

	Medyan	24888.90	103.6713	84.91388	7.500000
	Masimum	31975.47	109.0171	92.07008	9.760000
	Minimum	12322.99	94.41495	79.43381	7.020000
	Std. Sapma	6627.381	3.166584	3.702993	0.930653
	Çarpıklık	-0.240112	-0.523114	0.239446	0.950127
	Basıklık	1.562197	3.194036	1.881590	2.408667
	Jarque-Bera	4.308549	2.122954	2.775333	7.426205
	Olasılık Değeri	0.115987	0.345945	0.249657	0.024402
	Toplam	1041923.	4649.060	3821.237	354.2600
	Sum Sq. Dev.	1.93E+09	441.1992	603.3348	38.10903
	Gözlem Sayısı	45	45	45	45
RUSYA		MOEX	CDS <sub>RUS</sub>	TÜFE <sub>RUS</sub>	IR <sub>RUS</sub>
	Ortalama	1342.023	83.04891	70.50043	11.37222
	Medyan	1448.720	71.20000	68.61117	11.00000
	Masimum	1925.240	261.4910	85.54060	13.00000
	Minimum	575.7400	38.73300	58.70085	10.00000
	Std. Sapma	420.6950	41.09285	7.817794	1.125154
	Çarpıklık	-0.593619	1.995333	0.427956	0.326645
	Basıklık	2.027898	8.939973	2.105832	1.653557
	Jarque-Bera	4.414713	96.01632	2.872728	4.199431
	Olasılık Değeri	0.109991	0.000000	0.237791	0.122491
	Toplam	60391.03	3737.201	3172.519	511.7500
	Sum Sq. Dev.	7787307.	74299.37	2689.188	55.70278
	Gözlem Sayısı	45	45	45	45
TÜRKİYE		BIST	CDS <sub>TUR</sub>	TÜFE <sub>TUR</sub>	IR <sub>TUR</sub>
	Ortalama	39863.78	213.4409	74.86036	15.85933
	Medyan	39844.48	203.1250	75.21300	16.00000
	Masimum	57615.72	374.1250	87.28700	17.50000
	Minimum	23591.64	122.9380	64.17601	13.25000
	Std. Sapma	8349.650	57.74061	7.383549	1.526300
	Çarpıklık	0.052303	0.661769	0.163399	-0.331162
	Basıklık	2.606005	2.754240	1.859692	1.604636
	Jarque-Bera	0.311578	3.397788	2.638311	4.473216
	Olasılık Değeri	0.855740	0.182886	0.267361	0.106820
	Toplam	1793870.	9604.839	3368.716	713.6700
	Sum Sq. Dev.	3.07E+09	146695.0	2398.739	102.5021
	Gözlem Sayısı	45	45	45	45
GÜNEY KORE		KOSPI	CDS <sub>GKR</sub>	TÜFE <sub>GKR</sub>	IR <sub>GKR</sub>
	Ortalama	1449.206	41.36660	89.39446	4.288889
	Medyan	1417.340	29.83100	88.56551	4.500000
	Masimum	2064.850	179.9340	95.80209	5.250000
	Minimum	911.3000	14.30000	85.20476	3.250000
	Std. Sapma	304.5552	33.05132	3.012934	0.682483

	Çarpıklık	0.096945	2.266629	0.687298	-0.375288
	Basıklık	2.233451	8.541541	2.498680	1.746028
	Jarque-Bera	1.172232	96.11082	4.014068	4.004642
	Olasılık Değeri	0.556484	0.000000	0.134387	0.135022
	Toplam	65214.26	1861.497	4022.751	193.0000
	Sum Sq. Dev.	4081171.	48065.14	399.4221	20.49444
	Gözlem Sayısı	45	45	45	45
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	_SP500	-	-	-	-
	Ortalama	7.187822	-	-	-
	Medyan	7.173406	-	-	-
	Masimum	7.340174	-	-	-
	Minimum	7.008858	-	-	-
	Std. Sapma	0.085306	-	-	-
	Çarpıklık	0.053206	-	-	-
	Basıklık	2.073113	-	-	-
	Jarque-Bera	1.632081	-	-	-
	Olasılık Değeri	0.442179	-	-	-
	Toplam	323.4520	-	-	-
	Sum Sq. Dev.	0.320193	-	-	-
	Gözlem Sayısı	45	-	-	-

Tablo 1: 2005M01-2008M09 periyodu için serilerin özet istatistikleri

BREZİLYA		BOVESPA	CDS <sub>BRZ</sub>	TÜFE <sub>BRZ</sub>	IR <sub>BRZ</sub>
	Ortalama	58639.68	202.8849	124.5455	10.60084
	Medyan	57308.21	171.1330	120.0509	10.75000
	Masimum	86115.50	494.9390	162.5013	14.25000
	Minimum	36595.87	100.6120	92.29174	6.500000
	Std. Sapma	10586.98	93.38228	22.41199	2.412959
	Çarpıklık	0.310347	1.306505	0.231238	-0.011546
	Basıklık	3.051080	4.148336	1.658481	1.899234
	Jarque-Bera	1.923191	40.39307	9.983884	6.010587
	Olasılık Değeri	0.382283	0.000000	0.006792	0.049524
	Toplam	6978121.	24143.31	14820.92	1261.500
	Sum Sq. Dev.	1.32E+10	1028990.	59271.07	687.0399
	Gözlem Sayısı	119	119	119	119
ŞİLİ		IPSA	CDS <sub>ŞİL</sub>	TÜFE <sub>ŞİL</sub>	IR <sub>ŞİL</sub>
	Ortalama	4148.745	92.43333	111.7131	3.491597
	Medyan	4065.290	82.56500	109.1120	3.500000
	Masimum	5855.380	266.5550	129.0561	8.250000
	Minimum	2376.417	41.92900	97.78883	0.500000
	Std. Sapma	720.7046	38.61502	10.06984	1.627340
	Çarpıklık	-0.082911	2.190086	0.241429	0.236299
	Basıklık	3.406106	8.598362	1.621210	3.631122

	Jarque-Bera	0.954077	250.5325	10.58215	3.082420
	Olasılık Değeri	0.620619	0.000000	0.005036	0.214122
	Toplam	493700.7	10999.57	13293.86	415.5000
	Sum Sq. Dev.	61290979	175952.2	11965.41	312.4916
	Gözlem Sayısı	119	119	119	119
İTALYA		MIB	CDS <sub>ITL</sub>	TÜFE <sub>ITL</sub>	IR <sub>ITL</sub>
	Ortalama	19494.22	190.9536	105.1981	2.920168
	Medyan	20014.82	150.8160	107.0319	3.000000
	Masimum	23979.37	562.7120	110.8655	3.500000
	Minimum	12873.84	60.91000	97.81170	2.000000
	Std. Sapma	2726.176	110.6780	3.756047	0.380862
	Çarpıklık	-0.407047	1.555500	-0.763155	-1.472.493
	Basıklık	2.030294	4.705736	2.111732	4.201029
	Jarque-Bera	7.948609	62.41480	15.46327	50.15556
	Olasılık Değeri	0.018792	0.000000	0.000439	0.000000
	Toplam	2319812.	22723.48	12518.57	347.5000
	Sum Sq. Dev.	8.77E+08	1445455.	1664.731	17.11660
	Gözlem Sayısı	119	119	119	119
	JAPONYA		NIKKEI225	CDS <sub>JPN</sub>	TÜFE <sub>JPN</sub>
Ortalama		14208.76	59.82139	101.7893	0.649647
Medyan		14304.11	47.72300	101.0101	0.643000
Masimum		23098.29	146.4710	105.2577	1.495000
Minimum		7568.420	25.16600	99.14530	-0.225000
Std. Sapma		4758.813	26.76176	1.926547	0.494909
Çarpıklık		0.288626	0.994834	0.147187	-0.002551
Basıklık		1.665739	3.840010	1.366348	1.700247
Jarque-Bera		10.47930	23.12764	13.66257	8.376533
Olasılık Değeri		0.005302	0.000010	0.001079	0.015173
Toplam		1690842.	7118.746	12112.92	77.30800
Sum Sq. Dev.		2.67E+09	84510.61	437.9668	28.90228
Gözlem Sayısı		119	119	119	119
MALEZYA			KLCI	CDS <sub>MLZ</sub>	TÜFE <sub>MLZ</sub>
	Ortalama	1586.697	116.4741	108.5812	2.920168
	Medyan	1654.750	104.2200	107.8820	3.000000
	Masimum	1882.710	296.3890	121.2798	3.500000
	Minimum	863.6100	57.77400	97.89093	2.000000
	Std. Sapma	257.1346	45.91078	7.367730	0.380862
	Çarpıklık	-1.313.631	1.578622	0.204591	-1.472.493
	Basıklık	4.119551	5.560458	1.798049	4.201029
	Jarque-Bera	40.43966	81.93214	7.993407	50.15556
	Olasılık Değeri	0.000000	0.000000	0.018376	0.000000
	Toplam	188817.0	13860.42	12921.17	347.5000
	Sum Sq. Dev.	7801950.	248720.3	6405.447	17.11660



	Gözlem Sayısı	119	119	119	119
MEKSİKA		BMV	CDS <sub>MKS</sub>	TÜFE <sub>MKS</sub>	IR <sub>MKS</sub>
	Ortalama	39894.55	105.5195	113.0590	4.762605
	Medyan	41588.32	107.3327	111.8878	4.500000
	Masimum	51210.48	114.2910	136.8989	8.250000
	Minimum	17752.18	90.29574	92.69748	3.000000
	Std. Sapma	7762.113	5.319210	12.20645	1.478249
	Çarpıklık	-0.988836	-0.654610	0.211777	0.888666
	Basıklık	3.467358	2.693507	2.009586	2.757844
	Jarque-Bera	20.47598	8.964649	5.753238	15.95367
	Olasılık Değeri	0.000036	0.011307	0.056325	0.000343
	Toplam	4747451.	12556.82	13454.02	566.7500
	Sum Sq. Dev.	7.11E+09	3338.691	17581.69	257.8561
	Gözlem Sayısı	119	119	119	119
RUSYA		MOEX	CDS <sub>RUS</sub>	TÜFE <sub>RUS</sub>	IR <sub>RUS</sub>
	Ortalama	1589.675	236.7879	129.7878	9.172269
	Medyan	1514.030	191.3590	122.8159	8.250000
	Masimum	2345.850	761.1090	173.5904	17.000000
	Minimum	611.3200	103.5110	86.31902	5.500000
	Std. Sapma	381.3852	133.3733	27.91165	2.166469
	Çarpıklık	-0.181682	2.272404	0.204845	1.177575
	Basıklık	3.263938	8.327937	1.581426	4.865074
	Jarque-Bera	1.000081	243.1675	10.81015	44.75012
	Olasılık Değeri	0.606506	0.000000	0.004494	0.000000
	Toplam	189171.4	28177.76	15444.75	1091.500
	Sum Sq. Dev.	17163648	2099035.	91929.13	553.8435
	Gözlem Sayısı	119	119	119	119
TÜRKİYE		BIST	CDS <sub>TUR</sub>	TÜFE <sub>TUR</sub>	IR <sub>TUR</sub>
	Ortalama	71783.68	225.3884	131.6395	6.809962
	Medyan	73995.20	207.6630	125.5101	7.250000
	Masimum	119528.8	558.3720	206.0874	16.750000
	Minimum	24026.59	117.8090	89.55717	1.500000
	Std. Sapma	20551.61	74.54594	30.97769	3.043454
	Çarpıklık	-0.106652	1.800941	0.495652	1.272852
	Basıklık	3.163628	7.413197	2.259142	6.067017
	Jarque-Bera	0.358353	160.8972	7.593964	78.77405
	Olasılık Değeri	0.835958	0.000000	0.022438	0.000000
	Toplam	8542258.	26821.22	15665.10	810.3854
	Sum Sq. Dev.	4.98E+10	655737.4	113234.9	1092.989
	Gözlem Sayısı	119	119	119	119
GÜNEY KORE		KOSPI	CDS <sub>GKR</sub>	TÜFE <sub>GKR</sub>	IR <sub>GKR</sub>
	Ortalama	1948.677	96.74893	106.7006	2.170168
	Medyan	1983.480	71.16800	107.8283	2.000000

	Masimum	2566.460	432.4750	115.1549	4.250000
	Minimum	1063.030	40.39000	95.37156	1.250000
	Std. Sapma	300.6919	72.66819	5.445110	0.701793
	Çarpıklık	-0.781592	2.689313	-0.566445	0.435759
	Basıklık	4.390945	10.55004	2.262287	2.427017
	Jarque-Bera	21.70892	426.0830	9.062148	5.393945
	Olasılık Değeri	0.000019	0.000000	0.010769	0.067409
	Toplam	231892.6	11513.12	12697.37	258.2500
	Sum Sq. Dev.	10669041	623118.6	3498.608	58.11660
	Gözlem Sayısı	119	119	119	119
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	S_P500	-	-	-	-
	Ortalama	1718.592	-	-	-
	Medyan	1691.750	-	-	-
	Masimum	2914.040	-	-	-
	Minimum	735.0900	-	-	-
	Std. Sapma	557.1029	-	-	-
	Çarpıklık	0.219722	-	-	-
	Basıklık	2.002120	-	-	-
	Jarque-Bera	5.894840	-	-	-
	Olasılık Değeri	0.052475	-	-	-
	Toplam	204512.5	-	-	-
	Sum Sq. Dev.	36622907	-	-	-
	Gözlem Sayısı	119	-	-	-

Tablo 2: 2008M10-2018M08 periyodu için serilerin özet istatistikleri

### 3.2. YÖNTEM

Bu çalışmada 2008 Finansal Krizinin seçili ülkelerin borsa endekslerine etkisinin belirlenmesi ve söz konusu etkinin krizin esas kaynağı olan Amerika'dan aktarım vasıtası ile mi ülke borsalarını etkilediği yoksa söz konusu ülkelerin iç dinamikleri kaynaklı olumsuz koşulların beslemesinin gerçekleştiği analiz edilmiş, bulgular sunulmuştur. Çalışmada kullanılan yöntem, Grima ve Caruana (2017)'nin "The Effect of the Financial Crisis on Emerging Markets. A Comparative Analysis of the Stock Market Situation Before and After" adlı makalesi takip edilerek uygulanmıştır.

Kullanılan tüm değişkenler krizin olumsuz koşullarında etki sahibidir fakat ölçümün yapılma sebebi iç dinamiklerin mi yahut borsa kaynaklı doğrudan aktarımın mı bu olumsuz koşullara katkısının ve bu etkinin kriz öncesi ve sonrası için karşılaştırılmasıdır. Bunun için Amerikan borsası endeksi ve seçili ülke borsa endeksleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

Aşağıdaki modeller 2005M01-2008M09 Ve 2008M10-2018M08 dönemleri için ayrı ayrı EKK (En Küçük Kareler Yöntemi) ile tahmin edilmiştir:

$$BOVESPA = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{BRZ} + \beta_3 T\ddot{U}FE_{BRZ} + \beta_4 IR_{BRZ} + e_t$$

BOVESPA değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $BOVESPA = \ln BOVESPA_{(t)} - \ln BOVESPA_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ).  $CDS_{BRZ}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{BRZ} = \ln CDS_{BRZ(t)} - \ln CDS_{BRZ(t-1)}$ ).  $T\ddot{U}FE_{BRZ}$  değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $T\ddot{U}FE_{BRZ} = T\ddot{U}FE_{BRZ(t)} - T\ddot{U}FE_{BRZ(t-1)}$ ).  $IR_{BRZ}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{BRZ} = \ln IR_{BRZ(t)} - \ln IR_{BRZ(t-1)}$ ).

$$IPSA = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{\S IL} + \beta_3 T\ddot{U}FE_{\S IL} + \beta_4 IR_{\S IL} + e_t$$

IPSA değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IPSA = \ln IPSA_{(t)} - \ln IPSA_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ).

CDS<sub>ŞİL</sub> değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{ŞİL} = \ln CDS_{ŞİL(t)} - \ln CDS_{ŞİL(t-1)}$ ). TÜFE<sub>BRZ</sub> değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $TÜFE_{ŞİL} = TÜFE_{ŞİL(t)} - TÜFE_{ŞİL(t-1)}$ ). IR<sub>ŞİL</sub> değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{ŞİL} = \ln IR_{ŞİL(t)} - \ln IR_{ŞİL(t-1)}$ ).

$$MIB = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{iTL} + \beta_3 TÜFE_{iTL} + \beta_4 IR_{iTL} + e_t$$

MIB değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $MIB = \ln IPSA_{(t)} - \ln IPSA_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ). CDS<sub>iTL</sub> değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{iTL} = \ln CDS_{iTL(t)} - \ln CDS_{iTL(t-1)}$ ). TÜFE<sub>iTL</sub> değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $TÜFE_{iTL} = TÜFE_{iTL(t)} - TÜFE_{iTL(t-1)}$ ). IR<sub>iTL</sub> değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{iTL} = \ln IR_{iTL(t)} - \ln IR_{iTL(t-1)}$ ).

$$NIKKEI225 = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{JPN} + \beta_3 TÜFE_{JPN} + \beta_4 IR_{JPN} + e_t$$

NIKKEI225 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $NIKKEI225 = \ln NIKKEI225_{(t)} - \ln NIKKEI225_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ). CDS<sub>JPN</sub> değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{JPN} = \ln CDS_{JPN(t)} - \ln CDS_{JPN(t-1)}$ ). TÜFE<sub>JPN</sub> değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $TÜFE_{JPN} = TÜFE_{JPN(t)} - TÜFE_{JPN(t-1)}$ ). IR<sub>JPN</sub> değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{JPN} = \ln IR_{JPN(t)} - \ln IR_{JPN(t-1)}$ ).

$$KLCI = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{MLZ} + \beta_3 TÜFE_{MLZ} + \beta_4 IR_{MLZ} + e_t$$

KLCI değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $KLCI = \ln KLCI_{(t)} - \ln KLCI_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ).  $CDS_{MLZ}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{MLZ} = \ln CDS_{MLZ(t)} - \ln CDS_{MLZ(t-1)}$ ).  $TÜFE_{MLZ}$  değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $TÜFE_{MLZ} = TÜFE_{MLZ(t)} - TÜFE_{MLZ(t-1)}$ ).  $IR_{MLZ}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{MLZ} = \ln IR_{MLZ(t)} - \ln IR_{MLZ(t-1)}$ ).

$$BMV = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{MKS} + \beta_3 TÜFE_{MKS} + \beta_4 IR_{MKS} + e_t$$

BMV değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $BMV = \ln BMV_{(t)} - \ln BMV_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ).  $CDS_{MKS}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{MKS} = \ln CDS_{MKS(t)} - \ln CDS_{MKS(t-1)}$ ).  $TÜFE_{MKS}$  değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $TÜFE_{MKS} = TÜFE_{MKS(t)} - TÜFE_{MKS(t-1)}$ ).  $IR_{MKS}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{MKS} = \ln IR_{MKS(t)} - \ln IR_{MKS(t-1)}$ ).

$$MOEX = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{RUS} + \beta_3 TÜFE_{RUS} + \beta_4 IR_{RUS} + e_t$$

MOEX değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $MOEX = \ln MOEX_{(t)} - \ln MOEX_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ).  $CDS_{RUS}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{RUS} = \ln CDS_{RUS(t)} - \ln CDS_{RUS(t-1)}$ ).  $TÜFE_{RUS}$  değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $TÜFE_{RUS} = TÜFE_{RUS(t)} - TÜFE_{RUS(t-1)}$ ).  $IR_{RUS}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{RUS} = \ln IR_{RUS(t)} - \ln IR_{RUS(t-1)}$ ).

$$BIST = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{TUR} + \beta_3 TÜFE_{TUR} + \beta_4 IR_{TUR} + e_t$$

BIST değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $BIST = \ln BIST_{(t)} - \ln BIST_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ).  $CDS_{TUR}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{TUR} = \ln CDS_{TUR(t)} - \ln CDS_{TUR(t-1)}$ ).  $TÜFE_{TUR}$  değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $TÜFE_{TUR} = TÜFE_{TUR(t)} - TÜFE_{TUR(t-1)}$ ).  $IR_{TUR}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{TUR} = \ln IR_{TUR(t)} - \ln IR_{TUR(t-1)}$ ).

$$KOSPI = \alpha + \beta_1 S\&P500 + \beta_2 CDS_{GKR} + \beta_3 TÜFE_{GKR} + \beta_4 IR_{GKR} + e_t$$

KOSPI değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $KOSPI = \ln KOSPI_{(t)} - \ln KOSPI_{(t-1)}$ ). S&P500 değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur

( $S\&P500 = \ln S\&P500_{(t)} - \ln S\&P500_{(t-1)}$ ).  $CDS_{GKR}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $CDS_{GKR} = \ln CDS_{GKR(t)} - \ln CDS_{GKR(t-1)}$ ).  $TÜFE_{GKR}$  değişkeni verinin dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $TÜFE_{GKR} = TÜFE_{GKR(t)} - TÜFE_{GKR(t-1)}$ ).  $IR_{GKR}$  değişkeni verinin logaritması alınıp bir önceki dönemle farkı hesaplanarak oluşturulmuştur ( $IR_{GKR} = \ln IR_{GKR(t)} - \ln IR_{GKR(t-1)}$ ).

Yukarıda oluşturulan modelin veri tanımları ve hesaplamalar Grima ve Caruana (2017)'nin "The Effect of the Financial Crisis on Emerging Markets. A Comparative Analysis of the Stock Market Situation Before and After" adlı makalesi takip edilerek oluşturulmuştur.

Oluşturulan bu modele En Küçük Kareler Yöntemi (OLS) ile regresyon analizi uygulanmıştır. Bu sebeple öncelikle modelde kullanılan serilerin durağanlık durumları test edilmiştir. Eğer bir zaman serisinin ortalaması ve varyansı zaman içerisinde değişmiyor, iki dönem arasındaki ortak varyans bu ortak varyansın hesaplandığı döneme bağlı olarak değil sadece iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı değişiklik gösteriyor ise seri durağandır (Gujarati & Porter, 2014; aktaran Çelik, 2016). Bu koşullar sağlanmadığı sürece zaman serisi durağan değildir. Günümüzde zaman serilerinin durağanlık durumlarının tespitinde Augmented Dickey Fuller, Philips Peron vb. birim kök testlerinden faydalanılmaktadır. Durağan olmayan zaman serileri ile yapılacak regresyon analizleri "sahte regresyon" dur, yani sahte sonuçlar ortaya koyabilmektedir.

## 4. BÖLÜM

### BULGULAR

#### 4.1. BİRİM KÖK TESTİ

Yöntem kısmında da açıklandığı gibi, zaman serisi analizinde kullanacağımız serilerin durağan olmama durumuyla karşılaştırılması mümkündür. Bundan dolayı öncelikle modellerde kullanacağımız serilerin durağanlık durumlarını test etmek gerekmektedir. Bu sebeple serilerin durağanlık durumları “Geinişletilmiş Dickey Fuller” testi ile kontrol edilmiştir. ADF testinin boş hipotezi “seride birim kök vardır” şeklindedir. Söz konusu istatistik için eğer p değeri 0,05’den küçükse, seri durağandır ifadesi kullanılabilir. Sonuçların güvenilirliğinin artırılması için ayrıca “Philips Peron” testi uygulanmıştır. ADF testi matematiksel olarak şu şekilde tanımlanabilir;

$$\Delta X_t = \mu + \alpha t + \delta X_{t-1} + \sum \delta_i \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = X_t - X_{t-1}$$

Serilere ADF Birim Kök Testi uygulanmış, test sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Değişkenler 2005M01-2008M09	ADF BİRİM KÖK TESTİ			
	Düzy		Birinci Fark	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
S&P500 Endeksi	-5.196405	-5.762112	-7.248501	-4.843334
	0.0001	0.0001	0.0000	0.0021
Brezilya BOVESPA Endeksi	-6.412714	-6.500203	-11.43587	-11.26514
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Brezilya CDS Primi	-6.692068	-6.828133	-10.54260	-10.45877
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Brezilya TÜFE	-3.338.849	-3.419.161	-7.571.817	-7.478.718
	0.0191	0.0621	0.0000	0.0000
Brezilya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-0.539802	-1.751872	-10.33813	-11.88929
	0.8727	0.7095	0.0000	0.0000



Şili IPSA Endeksi	-4.975765	-5.117201	-10.79992	-10.67424
	0.0002	0.0008	0.0000	0.0000
Şili CDS Primi	-6.893891	-7.445793	-13.27157	-13.17656
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Şili TÜFE	-3.024038	-3.524807	-8.007788	-7.933916
	0.0405	0.0493	0.0000	0.0000
Şili 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-4.847976	-4.719347	-10.83600	-5.426896
	0.0003	0.0024	0.0000	0.0004
İtalya MIB Endeksi	-5.457019	-6.768692	-7.169423	-7.237087
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
İtalya CDS Primi	-4.233453	-4.855201	-7.399562	-7.316968
	0.0017	0.0017	0.0000	0.0000
İtalya TÜFE	-4.026227	-4.054535	-9.216597	-9.138462
	0.0031	0.0140	0.0000	0.0000
İtalya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-2.147554	-2.522511	-10.05306	-9.944953
	0.2280	0.3163	0.0000	0.0000
Japonya NIKKEI225 Endeksi	-4.882946	-5.762868	-10.47471	-10.40901
	0.0002	0.0001	0.0000	0.0000
Japonya CDS Primi	-4.899410	-5.104614	-9.303499	-9.184266
	0.0002	0.0008	0.0000	0.0000
Japonya TÜFE	-6.887706	-7.106409	-4.550950	-4.478514
	0.0000	0.0000	0.0008	0.0053
Japonya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-6.372438	-5.594046	-8.561463	-8.464770
	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000
Malezya KLCI Endeksi	-5.030626	-5.267908	-8.164258	-8.310042
	0.0002	0.0005	0.0000	0.0000
Malezya CDS Primi	-6.594900	-6.894222	-7.043849	-6.980263
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Malezya TÜFE	-4.783556	-4.890386	-6.402798	-6.469300
	0.0003	0.0015	0.0000	0.0000
Malezya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-2.147554	-2.522511	-10.05306	-9.944953
	0.2280	0.3163	0.0000	0.0000
Meksika BMV Endeksi	-6.194313	-6.756426	-13.54095	-13.51771
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Meksika CDS Primi	-14.47327	-14.71230	-11.99448	-11.83704
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Meksika TÜFE	-3.865448	-4.060483	-8.284770	-8.212991
	0.0048	0.0138	0.0000	0.0000
Meksika 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-6.445547	-6.787718	-5.166571	-5.340122
	0.0000	0.0000	0.0001	0.0005
Rusya MOEX Endeksi	-4.826506	-5.843394	-11.78024	-11.82371
	0.0003	0.0001	0.0000	0.0000
Rusya CDS Primi	-5.468952	-6.048163	-6.726379	-6.727812

	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Rusya TÜFE	-3.400822	-3.698822	-6.368621	-6.282630
	0.0164	0.0332	0.0000	0.0000
Rusya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-6.445547	-6.787718	-5.166571	-5.340122
	0.0000	0.0000	0.0001	0.0005
Türkiye BIST100 Endeksi	-7.502796	-7.724883	-8.113300	-8.064134
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Türkiye CDS Primi	-6.827978	-6.793374	-8.789159	-8.702945
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Türkiye TÜFE	-4.903782	-4.857318	-6.202873	-6.345262
	0.0002	0.0016	0.0000	0.0000
Türkiye 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-4.248212	-4.147222	-7.071687	-6.996636
	0.0017	0.0112	0.0000	0.0000
Güney Kore KOSPI Endeksi	-6.825138	-7.147651	-13.92668	-13.77856
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Güney Kore CDS Primi	-6.041294	-6.606467	-7.336680	-7.276683
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Güney Kore TÜFE	-4.552858	-4.839532	-8.385262	-8.273279
	0.0007	0.0017	0.0000	0.0000
Güney Kore 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-3.238623	-7.125548	-15.14551	-14.94639
	0.0246	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 3: 2005M01-2008M09 Periyodu İçin ADF Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler 2008M09-2018M08	ADF BİRİM KÖK TESTİ			
	Düzy		Birinci Fark	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
S&P500 Endeksi	-11.93275	-11.88115	-9.471207	-9.413182
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Brezilya BOVESPA Endeksi	-8.293628	-8.278913	-10.78616	-10.73903
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Brezilya CDS Primi	-11.34271	-11.42938	-8.651070	-8.607184
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Brezilya TÜFE	-5.090204	-5.108400	-12.60632	-12.57289
	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000
Brezilya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-2.169694	-2.192471	-17.78481	-17.70678
	0.2185	0.4889	0.0000	0.0000
Şili IPSA Endeksi	-10.74986	-10.79984	-8.215617	-8.174428
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Şili CDS Primi	-10.86691	-10.84810	-14.66316	-14.59551
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Şili TÜFE	-7.756349	-8.193707	-9.500128	-9.629454
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Şili 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-10.74986	-10.79984	-8.215617	-8.174428

	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
İtalya MIB Endeksi	-10.29112	-10.24211	-11.30539	-11.31863
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
İtalya CDS Primi	-11.47877	-11.42798	-16.31175	-16.24387
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
İtalya TÜFE	-5.402120	-5.476039	-10.15334	-10.10219
	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
İtalya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-5.404562	-5.416006	-16.96901	-16.89354
	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
Japonya NIKKEI225 Endeksi	-9.975588	-9.935763	-9.258843	-9.213842
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Japonya CDS Primi	-11.06946	-11.10558	-8.926794	-8.844463
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Japonya TÜFE	-7.734529	-7.991734	-9.988340	-9.912200
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Japonya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-7.089992	-7.006348	-11.33973	-11.28060
	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
Malezya KLCI Endeksi	-10.32660	-10.86790	-8.848694	-8.805059
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Malezya CDS Primi	-12.65437	-12.65618	-14.67643	-14.61109
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Malezya TÜFE	-8.640531	-8.603759	-8.462428	-8.527984
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Malezya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-5.404562	-5.416006	-16.96901	-16.89354
	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
Meksika BMV Endeksi	-10.58408	-10.78060	-11.75014	-11.71746
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Meksika CDS Primi	-3.246804	-4.311041	-9.687895	-9.642914
	0.0200	0.0045	0.0000	0.0000
Meksika TÜFE	-6.150598	-7.917523	-9.311683	-9.285102
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Meksika 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-3.379883	-8.456223	-12.80690	-12.74887
	0.0137	0.0000	0.0000	0.0000
Rusya MOEX Endeksi	-8.027567	-8.203171	-9.337560	-9.286198
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Rusya CDS Primi	-10.27546	-10.31162	-10.80656	-10.75283
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Rusya TÜFE	-4.578925	-4.555426	-10.64387	-10.60138
	0.0003	0.0019	0.0000	0.0000
Rusya 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-8.532079	-8.495995	-10.51330	-10.46705
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Türkiye BIST100 Endeksi	-9.959782	-10.15136	-9.716647	-9.648078
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Türkiye CDS Primi	-9.814626	-10.11542	-10.12845	-10.15533
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Türkiye TÜFE	-7.324114	-8.637119	-9.183968	-9.215407
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Türkiye 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-9.217340	-9.399345	-9.937522	-9.886293
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Güney Kore KOSPI Endeksi	-5.248334	-5.464868	-17.82240	-17.74080
	0.0000	0.0001	0.0000	0.0000
Güney Kore CDS Primi	-9.152327	-9.209928	-8.876938	-8.838045
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Güney Kore TÜFE	-2.889218	-3.020232	-10.55668	-10.52216
	0.0498	0.1315	0.0000	0.0000
Güney Kore 10 Yıllık Tahvil Getirisi	-8.078649	-8.096166	-9.600454	-9.747454
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Tablo 4: 2005M01-2008M09 Periyodu İçin ADF Birim Kök Test Sonuçları

#### 4.2. DEĞİŞEN VARYANS TESTİ

Zaman serisi analizlerinde değişen varyans istenmeyen bir surumdur. Bu sebeple kullanılan modelde değişen varyans probleminin olmaması gerekir. Sabit varyans matematiksel olarak  $Var(u_t) = E(u_t) = \sigma^2$  şeklinde ifade edilir. Değişen varyans durumunda En İyi Doğrusal Yansız Tahminden bahsedilemez. Serilerin sabit varyansa sahip olup olmama durumları “White Test” ile test edilmiştir. White Test’in boş hipotezi “değişen varyans yoktur” şeklindedir. Söz konusu istatistik için eğer p değeri 0,05’den büyükse, değişen varyans problemi yoktur ifadesi kullanılabilir. Çalışmaya ait White Test sonuçları aşağıda sunulmuştur.

BRAZIL	F-statistic	2.595760	Prob. F(14,29)	0,015
	Obs*R-squared	24.47157	Prob. Chi-Square(14)	0.0402
	Scaled explained SS	13.28746	Prob. Chi-Square(14)	0.5040
ŞİLİ	F-statistic	0.945407	Prob. F(14,29)	0.5264
	Obs*R-squared	13.78859	Prob. Chi-Square(14)	0.4656
	Scaled explained SS	5.214712	Prob. Chi-Square(14)	0.9826
İTALYA	F-statistic	0.453064	Prob. F(12,31)	0.9268
	Obs*R-squared	6.565287	Prob. Chi-Square(12)	0.8850
	Scaled explained SS	7.553523	Prob. Chi-Square(12)	0.8190

JAPONYA	F-statistic	0.672217	Prob. F(14,29)	0.7815
	Obs*R-squared	10.78038	Prob. Chi-Square(14)	0.7032
	Scaled explained SS	7.330794	Prob. Chi-Square(14)	0.9212
MALEZYA	F-statistic	0.294647	Prob. F(12,31)	0.9857
	Obs*R-squared	4.504706	Prob. Chi-Square(12)	0.9725
	Scaled explained SS	5.629736	Prob. Chi-Square(12)	0.9336
MEKSİKA	F-statistic	1.615768	Prob. F(14,29)	0.1339
	Obs*R-squared	19.28126	Prob. Chi-Square(14)	0.1545
	Scaled explained SS	10.11116	Prob. Chi-Square(14)	0.7540
RUSYA	F-statistic	1.951885	Prob. F(14,29)	0.0625
	Obs*R-squared	21.34632	Prob. Chi-Square(14)	0.0931
	Scaled explained SS	14.41135	Prob. Chi-Square(14)	0.4195
TÜRKİYE	F-statistic	1.799389	Prob. F(14,29)	0.0885
	Obs*R-squared	20.45385	Prob. Chi-Square(14)	0.1165
	Scaled explained SS	25.57813	Prob. Chi-Square(14)	0.0293
GÜNEY KORE	F-statistic	5.999331	Prob. F(14,29)	0.0000
	Obs*R-squared	32.70703	Prob. Chi-Square(14)	0.0032
	Scaled explained SS	24.54182	Prob. Chi-Square(14)	0.0394

Tablo 5: 2005M01-2008M09 için Değişen Varyans Testi Sonuçları

BRAZİL	F-statistic	0.712092	Prob. F(14,103)	0.7578
	Obs*R-squared	10.41324	Prob. Chi-Square(14)	0.7314
	Scaled explained SS	7.778609	Prob. Chi-Square(14)	0.9005
ŞİLİ	F-statistic	1.383926	Prob. F(14,103)	0.1743
	Obs*R-squared	18.68230	Prob. Chi-Square(14)	0.1774
	Scaled explained SS	31.70173	Prob. Chi-Square(14)	0.0044
İTALYA	F-statistic	0.796544	Prob. F(14,103)	0.6709
	Obs*R-squared	11.52757	Prob. Chi-Square(14)	0.6442
	Scaled explained SS	9.187299	Prob. Chi-Square(14)	0.8189
JAPONYA	F-statistic	0.384267	Prob. F(14,93)	0.9764
	Obs*R-squared	5.905810	Prob. Chi-Square(14)	0.9688
	Scaled explained SS	5.427727	Prob. Chi-Square(14)	0.9789
MALEZYA	F-statistic	1.204347	Prob. F(14,103)	0.2837
	Obs*R-squared	16.59910	Prob. Chi-Square(14)	0.2782
	Scaled explained SS	23.66125	Prob. Chi-Square(14)	0.0503
MEKSİKA	F-statistic	0.822729	Prob. F(14,103)	0.6431
	Obs*R-squared	11.86840	Prob. Chi-Square(14)	0.6169
	Scaled explained SS	17.45907	Prob. Chi-Square(14)	0.2325
RUSYA	F-statistic	1630589	Prob. F(14,103)	0.0831
	Obs*R-squared	21.40802	Prob. Chi-Square(14)	0.0916
	Scaled explained SS	37.27041	Prob. Chi-Square(14)	0.0007
TÜRKİYE	F-statistic	1098301	Prob. F(14,103)	0.3682
	Obs*R-squared	15.32735	Prob. Chi-Square(14)	0.3561

	Scaled explained SS	17.11376	Prob. Chi-Square(14)	0.2502
GÜNEY KORE	F-statistic	0.675841	Prob. F(14,103)	0.7930
	Obs*R-squared	9.927727	Prob. Chi-Square(14)	0.7674
	Scaled explained SS	12.19411	Prob. Chi-Square(14)	0.5907

Tablo 6:2008M10-2018M08 için Değişen Varyans Testi Sonuçları

### 4.3. OTOKORELASYON TESTİ

Zaman serisi analizlerinde otokorelasyon istenmeyen bir durumdur. Otokorelasyon  $u_t$  hata teriminin birbirini takip eden dönemlerdeki değerleri arasında ilişki olması durumu olarak tanımlanabilir. Matematiksel olarak şu şekilde ifade edilir.

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + u_t \Rightarrow \text{cov}(u_t, u_s) \neq 0 \Rightarrow u_t = \rho u_{t-1} + \varepsilon_t \text{ (Birinci dereceden otokorelasyon)}$$

Serilerin otokorelasyona sahip olup olmama durumu “Serial Correlation LM Test” ile test edilmiştir. Gecikme aralığı 4 olarak belirlenmiştir. Testin boş hipotezi “hata terimleri arasında otokorelasyon yoktur” şeklindedir. Söz konusu istatistik için eğer p değeri 0,05’den büyükse, otokorelasyon problemi yoktur ifadesi kullanılabilir. Çalışmaya ait Serial Correlation LM Test sonuçları aşağıda sunulmuştur.

BREZİLYA	F-statistic	0.474399	Prob. F(2,37)	0.6260
	Obs*R-squared	1.100091	Prob. Chi-Square(2)	0.5769
ŞİLİ	F-statistic	0.162611	Prob. F(4,35)	0.9559
	Obs*R-squared	0.802784	Prob. Chi-Square(2)	0.9381
İTALYA	F-statistic	0.785827	Prob. F(2,37)	0.4632
	Obs*R-squared	1.792840	Prob. Chi-Square(2)	0.4080
JAPONYA	F-statistic	0.292847	Prob. F(2,37)	0.7478
	Obs*R-squared	0.685649	Prob. Chi-Square(2)	0.7098
MALEZYA	F-statistic	0.259641	Prob. F(2,37)	0.7727
	Obs*R-squared	0.608978	Prob. Chi-Square(2)	0.7375
MEKSİKA	F-statistic	1.615037	Prob. F(2,37)	0.2126
	Obs*R-squared	3.532761	Prob. Chi-Square(2)	0.1710
RUSYA	F-statistic	1.565357	Prob. F(2,37)	0.2225

	Obs*R-squared	3.432568	Prob. Chi-Square(2)	0.1797
TÜRKİYE	F-statistic	2.180762	Prob. F(2,37)	0.1273
	Obs*R-squared	4.639749	Prob. Chi-Square(2)	0.0983
GÜNEY KORE	F-statistic	0.565899	Prob. F(2,37)	0.5727
	Obs*R-squared	1.305974	Prob. Chi-Square(2)	0.5205

Tablo 7: 2005M01-2008M09 Periyodu için Otokorelasyon Testi Sonuçları

BREZİLYA	F-statistic	2.151717	Prob. F(2,111)	0.1211
	Obs*R-squared	4.404077	Prob. Chi-Square(2)	0.1106
ŞİLİ	F-statistic	0.892658	Prob. F(2,111)	0.4125
	Obs*R-squared	1.867862	Prob. Chi-Square(2)	0.3930
İTALYA	F-statistic	0.819457	Prob. F(2,111)	0.4433
	Obs*R-squared	1.716918	Prob. Chi-Square(2)	0.4238
JAPONYA	F-statistic	0.693529	Prob. F(2,101)	0.5022
	Obs*R-squared	1.463098	Prob. Chi-Square(2)	0.4812
MALEZYA	F-statistic	0.909091	Prob. F(2,111)	0.4059
	Obs*R-squared	1.901693	Prob. Chi-Square(2)	0.3864
MEKSİKA	F-statistic	0.878647	Prob. F(2,111)	0.4182
	Obs*R-squared	1.839000	Prob. Chi-Square(2)	0.3987
RUSYA	F-statistic	0.112717	Prob. F(2,111)	0.8935
	Obs*R-squared	0.239166	Prob. Chi-Square(2)	0.8873
TÜRKİYE	F-statistic	2.776173	Prob. F(4,109)	0.0305
	Obs*R-squared	10.91010	Prob. Chi-Square(4)	0.0276
GÜNEY KORE	F-statistic	0.668772	Prob. F(2,111)	0.5144
	Obs*R-squared	1.404963	Prob. Chi-Square(2)	0.4954

Tablo 8: 2008M10-2018M08 Periyodu için Otokorelasyon Testi Sonuçları

#### 4.4. ÇOKLU DOĞRUSAL BAĞLANTI TESTİ

Zaman serisi analizinde çoklu doğrusal bağlantı istenmeyen bir durumdur. Çoklu doğrusal bağlantı bağımsız değişkenler arasında lineer veya lineere yakın bir ilişki olması durumu olarak açıklanabilir. Çoklu doğrusal bağlantı test edilemez, fakat ancak derecesi “varyans şişme değerleri” olarak ölçülebilir. VIF değerlerinin 5’in üzerinde olması çoklu doğrusal bağlantıyı işaret eder ve ilgili değişkenlere ait regresyon katsayıları güvenilir değildir (Gujarati & Porter, 2014). Varyans şişme değerleri aşağıda sunulmuştur.

BREZİLYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.136069	2.077998	2.075434
	CDS	0.003315	1.794405	1.783974
	TÜFE	0.003077	4.864962	1.168330
	IR	0.187741	1.500498	1.413409
	C	0.000466	5.220400	NA
ŞİLİ	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.050155	2.687229	2.683913
	CDS	0.001603	2.554057	2.470486
	TÜFE	0.000180	2.614091	1.234410
	IR	0.023790	1.787716	1.099232
	C	6.71E-05	2.637373	NA
İTALYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.012239	1.675265	1.673198
	CDS	0.000496	1.827723	1.733375
	TÜFE	0.000412	2.658518	1.082323
	IR	0.021833	1.145979	1.069716
	C	2.55E-05	2.562989	NA
JAPONYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.023177	1.275775	1.274201
	CDS	0.000722	1.433855	1.411513
	TÜFE	0.000263	1.058720	1.021951
	IR	0.005949	1.247073	1.245715
	C	2.63E-05	1.062899	NA
MALEZYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.035354	1.909962	1.907606
	CDS	0.000864	1.899746	1.834885
	TÜFE	7.67E-05	1.421791	1.108202
	IR	0.053157	1.101230	1.027944
	C	3.55E-05	1.408316	NA
MEKSİKA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.029675	1.031618	1.030346
	CDS	0.038416	1.072244	1.071199
	TÜFE	0.000617	2.386696	1.089199
	IR	0.081661	1.022088	1.017286
	C	9.01E-05	2.298498	NA
RUSYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.180397	2.226894	2.224147
	CDS	0.004832	2.104372	2.092910
	TÜFE	0.000776	3.713891	1.100698
	IR	0.301971	1.057271	1.017852
	C	0.000411	3.718333	NA
TÜRKİYE	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF



	SP500	0.108625	1.455289	1.453494
	CDS	0.004414	1.454261	1.453725
	TÜFE	0.000387	2.083602	1.034537
	IR	0.091034	1.035068	1.034966
	C	0.000209	2.057190	NA
GÜNEY KORE	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.096518	2.052445	2.049913
	CDS	0.003015	2.182848	2.110788
	TÜFE	0.000714	1.693927	1.058364
	IR	0.129174	1.341639	1.102248
	C	0.000131	2.042096	NA

Tablo 9: 2005M01-2008M09 Periyodu için VIF Değerleri

BREZİLYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.013377	1.478940	1.393978
	CDS	0.001019	1.432662	1.432652
	TÜFE	9.88E-05	3.418329	1.055997
	IR	0.010261	1.120656	1.092605
	C	5.27E-05	3.572055	NA
ŞİLİ	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.012508	1.652279	1.557360
	CDS	0.000941	1.551456	1.541497
	TÜFE	8.12E-05	1.393240	1.049461
	IR	0.000673	1.054293	1.048714
	C	1.72E-05	1.391345	NA
İTALYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.012524	1.398001	1.317690
	CDS	0.000480	1.197052	1.195552
	TÜFE	0.000292	1.306838	1.085401
	IR	0.009918	1.064368	1.064101
	C	1.81E-05	1.240996	NA
JAPONYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.013328	1.573218	1.491835
	CDS	0.000726	1.433860	1.432962
	TÜFE	0.000144	1.062518	1.060971
	IR	7.72E-05	1.035043	1.034645
	C	1.55E-05	1.073493	NA
MALEZYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.004418	1.617196	1.524292
	CDS	0.000231	1.441800	1.438617
	TÜFE	2.43E-05	1.175094	1.022489
	IR	0.003024	1.064140	1.063872
	C	5.38E-06	1.208679	NA

	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
MEKSİKA	SP500	0.007060	1.133737	1.068606
	CDS	0.009873	1.025028	1.024854
	TÜFE	5.62E-05	1.822346	1.045797
	IR	0.006462	1.052766	1.052587
	C	1.80E-05	1.773285	NA
	RUSYA	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF
SP500		0.017876	1.572148	1.481832
CDS		0.001253	1.703670	1.695433
TÜFE		4.02E-05	2.309673	1.122269
IR		0.004126	1.326676	1.323898
C		4.29E-05	2.313865	NA
TÜRKİYE	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.019902	1.411069	1.330007
	CDS	0.001635	1.278099	1.277924
	TÜFE	1.99E-05	1.995864	1.153960
	IR	0.000810	1.145852	1.145849
	C	4.14E-05	1.799372	NA
GÜNEY KORE	Değişken	Varyasyon Katsayısı	Merkezi Olmayan VIF	Merkezi VIF
	SP500	0.008714	1.881753	1.773651
	CDS	0.000454	1.660407	1.639007
	TÜFE	6.41E-05	1.235051	1.002599
	IR	0.002727	1.143442	1.115311
	C	1.04E-05	1.374186	NA

Tablo 10: 2008M10-2018M08 Periyodu için VIF Değerleri

#### 4.5. REGRESYON ANALİZİ SONUÇLARI

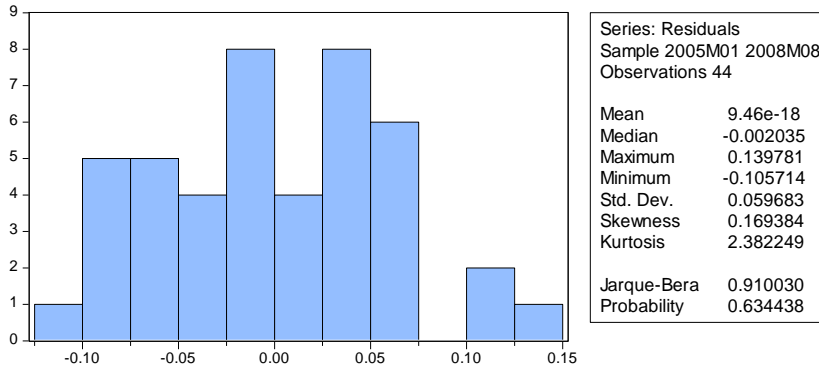
Çalışmada parametrelerin tahmini için “Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi” uygulanmıştır. OLS tahminicisi, hata terimleri arasında değişen varyans problemi olmaması ve serilerde lineer yahut lineere yakın bir ilişki olmadığı müddetçe doğrusal yansız tahminci olarak güvenilir bir seçimdir. Yani OLS tahmincisinin güvenilir olması için modelde seriler düzeyde durağan, eşvaryanslı olmalı ve regresörler arasında lineer yahut lineere yakın bir ilişki olmamalıdır (Gujarati & Porter, 2014). Daha önce çalışmada kullanılan modellere dair birim kök, değişen varyans ve otokorelasyon testleri yapılmış, modeller genel olarak güvenilir olarak değerlendirilmiştir. Regresyon analizi sonuçları ve modellere ait özet istatistikler

aşağıda sunulmuştur. Üç yıldız (\*\*\*)%99 anlamlılık düzeyini, iki yıldız (\*\*)%95 anlamlılık düzeyini, bir yıldız (\*) %90 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Bağımlı Değişken: BOVESPA  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	-0.458477	0.368875	-1.242906	0.2213
CDS	-0.016672	0.057580	-0.289541	0.7737
TÜFE	0.081354	0.055475	1.466504	0.1505
IR	-1.012306	0.433291	-2.336321	0.0247**
C	-0.016890	0.021586	-0.782434	0.4387
R-squared	0.141760	Mean dependent var	0.017137	
Adjusted R-squared	0.053735	S.D. dependent var	0.064424	
S.E. of regression	0.062669	Akaike info criterion	-2.595264	
Sum squared resid	0.153167	Schwarz criterion	-2.392515	
Log likelihood	62.09581	Hannan-Quinn criter.	-2.520075	
F-statistic	1.610453	Durbin-Watson stat	2.020601	
Prob(F-statistic)	0.091012*			

Tablo 11: Brezilya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları

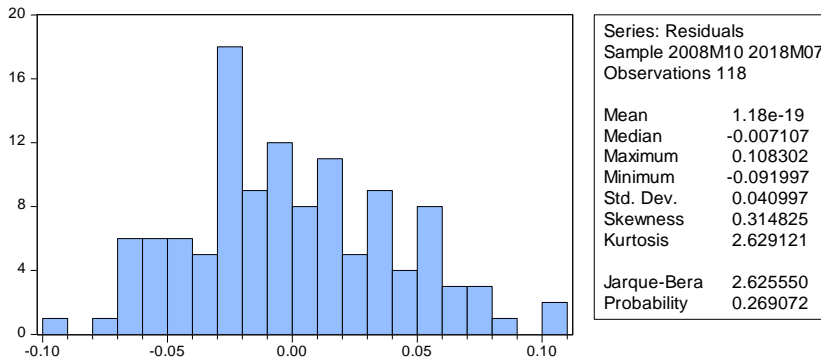


Tablo 12: Brezilya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: BOVESPA  
Gözlem Sayısı: 118

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.269380	0.115661	2.329061	0.0216**
CDS	-0.241460	0.031930	-7.562267	0.0000***
TÜFE	-0.010365	0.009941	-1.042691	0.2993
IR	-0.046718	0.101297	-0.461201	0.6455
C	0.009273	0.007258	1.277593	0.2040
R-squared	0.518487	Mean dependent var		0.006117
Adjusted R-squared	0.501442	S.D. dependent var		0.059081
S.E. of regression	0.041716	Akaike info criterion		-3.474403
Sum squared resid	0.196648	Schwarz criterion		-3.357001
Log likelihood	209.9898	Hannan-Quinn criter.		-3.426734
F-statistic	30.41921	Durbin-Watson stat		1.893156
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 13: Brezilya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



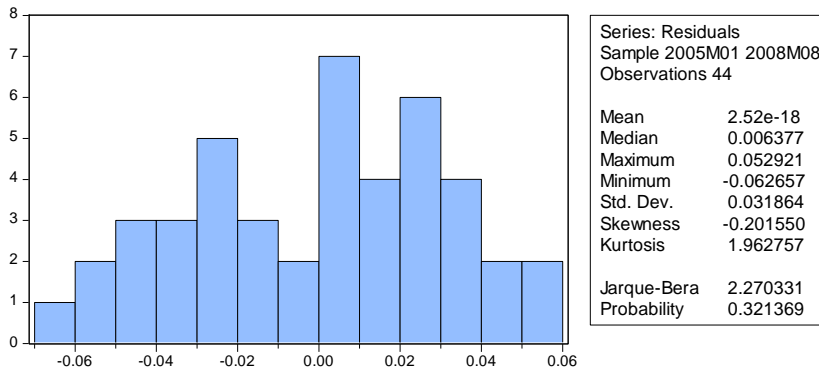
Tablo 14: Brezilya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Brezilya BOVESPA Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, BOVESPA Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %14 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, BOVESPA Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %52 oranında açıklamaktadır. Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa Model-2 iktisadi anlamda anlam taşımaktadır. Model-1 ise kıyasla daha az güvenilirdir. Modellerin Jarque-Bera sınamalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2’de Jarque\_Bera sınamasının “veriler normal dağılım gösterir” boş hipotezi, her iki modelin de Jarque-Bera sınamasının olasılık değeri 0,05’den büyük olduğu için kabul edilir. Model 1’ de 10 Yıllık Tahvil Getiri oranı katsayısı, Model 2’de ise S&P500 Endeksi katsayısı, Brezilya CDS primi katsayısı %95 oranında istatistiki manada anlamlıdır.

Bağımlı Değişken: IPSA  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.338326	0.223954	1.510698	0.1389
CDS	-0.056391	0.040042	-1.408299	0.1670
TÜFE	0.006266	0.013432	0.466467	0.6435
IR	-0.385521	0.154240	-2.499489	0.0168**
C	0.019725	0.008191	2.407959	0.0209**
R-squared	0.419559	Mean dependent var	0.009535	
Adjusted R-squared	0.360027	S.D. dependent var	0.041823	
S.E. of regression	0.033458	Akaike info criterion	-3.850407	
Sum squared resid	0.043658	Schwarz criterion	-3.647658	
Log likelihood	89.70895	Hannan-Quinn criter.	-3.775218	
F-statistic	7.047577	Durbin-Watson stat	1.835491	
Prob(F-statistic)	0.000227**			

Tablo 15: Şili için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları

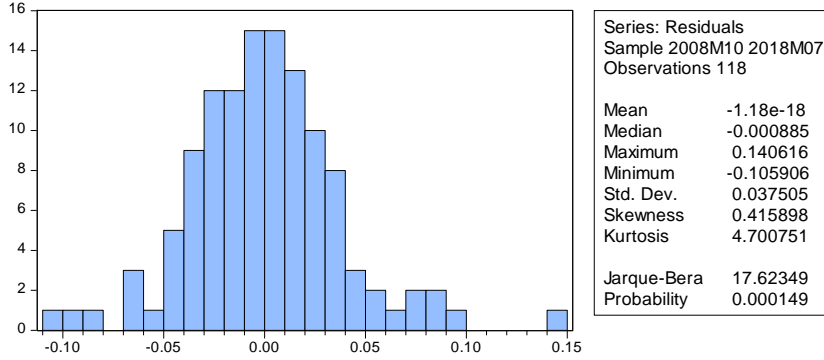


Tablo 16: Şili için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: IPSA  
Gözlem Sayısı: 118

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.135512	0.111839	1.211674	0.2282
CDS	-0.131736	0.030674	-4.294663	0.0000***
TÜFE	0.006435	0.009010	0.714200	0.4766
IR	0.017045	0.025935	0.657212	0.5124
C	0.002240	0.004144	0.540538	0.5899
R-squared	0.266323	Mean dependent var	0.006356	
Adjusted R-squared	0.240352	S.D. dependent var	0.043786	
S.E. of regression	0.038163	Akaike info criterion	-3.652436	
Sum squared resid	0.164577	Schwarz criterion	-3.535034	
Log likelihood	220.4937	Hannan-Quinn criter.	-3.604767	
F-statistic	10.25470	Durbin-Watson stat	1.979572	
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 17: Şili için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



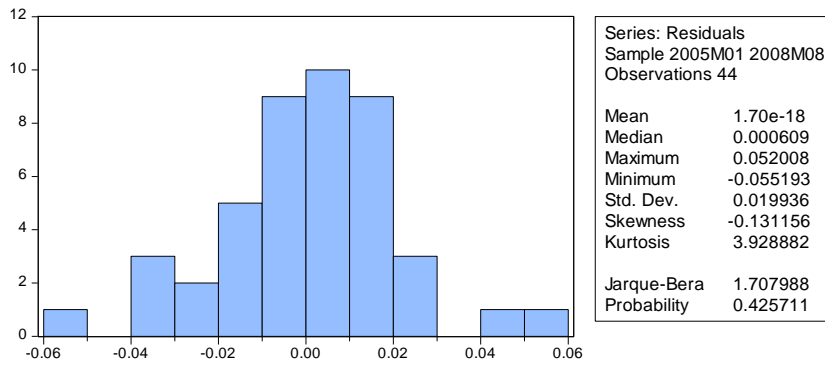
Tablo 18: Şili için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Şili IPSA Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, IPSA Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %41 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, IPSA Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %26 oranında açıklamaktadır. Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa her iki modelde iktisadi olarak anlam taşımaktadır. Modellerin Jarque-Bera sınamalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2'de Jarque\_Bera sınamasının "veriler normal dağılım gösterir" boş hipotezi, Model-1'de Jarque-Bera sınamasının olasılık değeri 0,05'den büyük olduğu için kabul edilir. Ancak Model-2'de boş hipotez reddedilir. Model 1' de 10 Yıllık Tahvil Getiri oranı katsayısı, Model 2'de ise Şili CDS primi katsayısı %95 oranında istatistiki manada anlamlıdır.

Bağımlı Değişken: MIB  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.904795	0.110631	8.178467	0.0000***
CDS	-0.025027	0.022280	-1.123331	0.2682
TÜFE	-0.054640	0.020303	-2.691237	0.0104**
IR	0.095736	0.147760	0.647914	0.5208
C	0.007705	0.005052	1.524994	0.1353
R-squared	0.791308	Mean dependent var		-0.004656
Adjusted R-squared	0.769904	S.D. dependent var		0.043639
S.E. of regression	0.020933	Akaike info criterion		-4.788340
Sum squared resid	0.017089	Schwarz criterion		-4.585592
Log likelihood	110.3435	Hannan-Quinn criter.		-4.713151
F-statistic	36.96963	Durbin-Watson stat		2.217210
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 19: İtalya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları

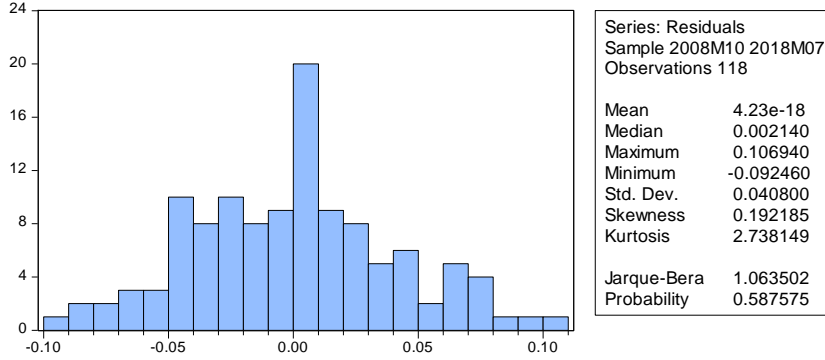


Tablo 20: İtalya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: MIB  
Gözlem Sayısı: 118

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.710246	0.111912	6.346471	0.0000***
CDS	-0.151993	0.021898	-6.940831	0.0000***
TÜFE	-0.005620	0.017101	-0.328630	0.7430
IR	0.154414	0.099590	1.550506	0.1238
C	-0.005605	0.004258	-1.316577	0.1906
R-squared	0.586231	Mean dependent var		-0.000447
Adjusted R-squared	0.571584	S.D. dependent var		0.063429
S.E. of regression	0.041516	Akaike info criterion		-3.484016
Sum squared resid	0.194766	Schwarz criterion		-3.366614
Log likelihood	210.5569	Hannan-Quinn criter.		-3.436347
F-statistic	40.02480	Durbin-Watson stat		2.064993
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 21: İtalya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



Tablo 22: İtalya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

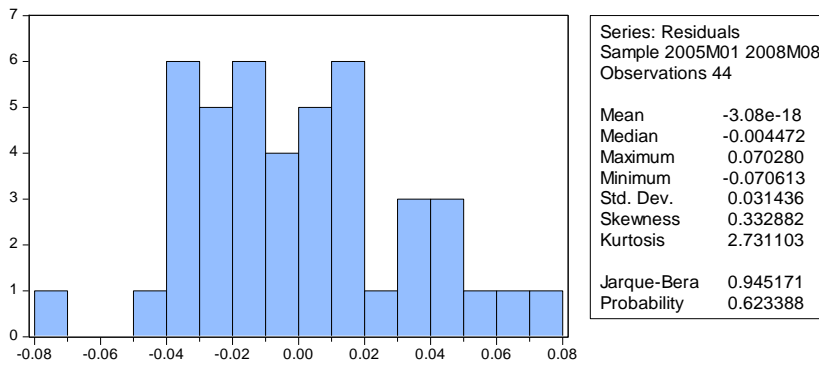
İtalya MIB Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, MIB Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %79 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, MIB Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %58 oranında açıklamaktadır. Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa her iki modelde iktisadi olarak anlam taşımaktadır. Modellerin Jarque-Bera sınamalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2’de Jarque\_Bera sınamasının “veriler normal dağılım gösterir” boş hipotezi, her iki modelin de Jarque-Bera sınamasının olasılık değeri 0,05’den büyük olduğu için kabul edilir. Modellerin Jarque-Bera sınamalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2’de Jarque\_Bera sınamasının “veriler normal dağılım gösterir” boş hipotezi, her iki modelin de Jarque-Bera sınamasının olasılık değeri 0,05’den büyük olduğu için kabul edilir. Model 1’ de S&P500 Endeksi katsayısı, TÜFE katsayısı, Model 2’de ise S&P500 Endeksi katsayısı, İtalya CDS primi katsayısı %95 oranında istatistiki maada anlamlıdır.



Bağımlı Değişken: NIKKEI225  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.820556	0.152239	5.389916	0.0000***
CDS	-0.057596	0.026863	-2.144037	0.0383**
TÜFE	-0.002777	0.016211	-0.171317	0.8649
IR	0.112171	0.077132	1.454281	0.1539
C	0.002299	0.005130	0.448185	0.6565
R-squared	0.639908	Mean dependent var		-0.000256
Adjusted R-squared	0.602976	S.D. dependent var		0.052387
S.E. of regression	0.033009	Akaike info criterion		-3.877425
Sum squared resid	0.042494	Schwarz criterion		-3.674676
Log likelihood	90.30334	Hannan-Quinn criter.		-3.802236
F-statistic	17.32643	Durbin-Watson stat		1.739480
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 23: Japonya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları

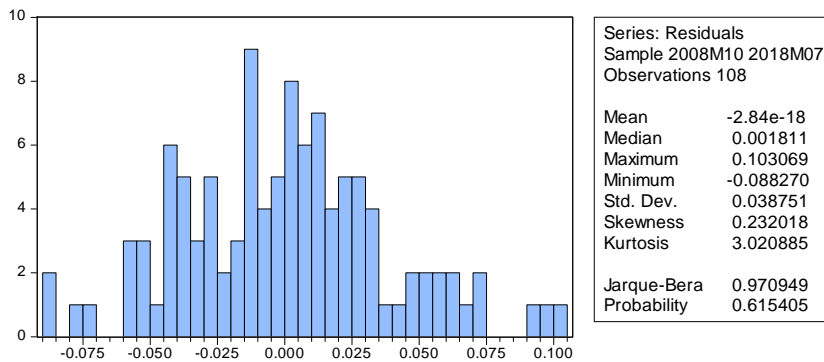


Tablo 24: Japonya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: NIKKEI225  
Gözlem Sayısı: 108

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.764614	0.115448	6.623003	0.0000***
CDS	-0.019975	0.026950	-0.741193	0.4603
TÜFE	-0.009732	0.011986	-0.811979	0.4187
IR	0.007948	0.008787	0.904558	0.3678
C	0.001595	0.003938	0.405141	0.6862
R-squared	0.419433	Mean dependent var		0.008670
Adjusted R-squared	0.396887	S.D. dependent var		0.050857
S.E. of regression	0.039496	Akaike info criterion		-3.580043
Sum squared resid	0.160673	Schwarz criterion		-3.455870
Log likelihood	198.3223	Hannan-Quinn criter.		-3.529695
F-statistic	18.60321	Durbin-Watson stat		2.086804
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 25: Japonya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



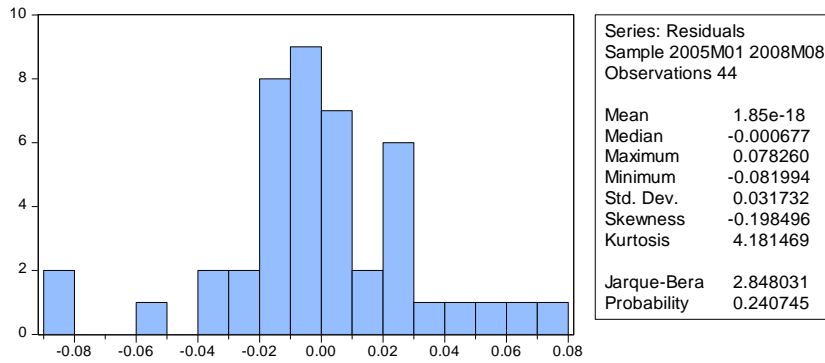
Tablo 26: Japonya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Japonya NIKKEI225 Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, NIKKEI225 Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %63 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, NIKKEI225 Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %41 oranında açıklamaktadır. Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa her iki modelde iktisadi olarak anlam taşımaktadır. Modellerin Jarque-Bera sınımalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2'de Jarque\_Bera sınımasının "veriler normal dağılım gösterir" boş hipotezi, her iki modelin de Jarque-Bera sınımasının olasılık değeri 0,05'den büyük olduğu için kabul edilir. Model 1' de S&P500 Endeksi katsayısı, Japonya CDS primi katsayısı, Model 2'de ise S&P500 Endeksi katsayısı %95 oranında istatistiki manada anlamlıdır.

Bağımlı Değişken: KLCI  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.410243	0.188027	2.181838	0.0352**
CDS	-0.037990	0.029392	-1.292502	0.2038
TÜFE	-0.008413	0.008756	-0.960850	0.3425
IR	-0.118201	0.230557	-0.512674	0.6111
C	0.007993	0.005961	1.340938	0.1877
R-squared	0.366636	Mean dependent var		0.002408
Adjusted R-squared	0.301676	S.D. dependent var		0.039872
S.E. of regression	0.033320	Akaike info criterion		-3.858693
Sum squared resid	0.043298	Schwarz criterion		-3.655944
Log likelihood	89.89124	Hannan-Quinn criter.		-3.783504
F-statistic	5.644001	Durbin-Watson stat		1.821258
Prob(F-statistic)	0.001105**			

Tablo 27: Malezya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları

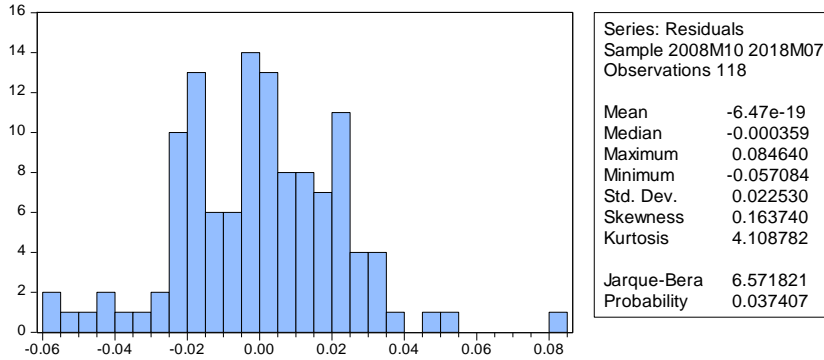


Tablo 28: Malezya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: KLCI  
Gözlem Sayısı: 118

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.097368	0.066467	1.464916	0.1457
CDS	-0.091655	0.015199	-6.030352	0.0000***
TÜFE	-0.007934	0.004934	-1.608152	0.1106
IR	-0.036243	0.054988	-0.659099	0.5112
C	0.005959	0.002320	2.568098	0.0115**
R-squared	0.379704	Mean dependent var		0.006316
Adjusted R-squared	0.357747	S.D. dependent var		0.028607
S.E. of regression	0.022926	Akaike info criterion		-4.671683
Sum squared resid	0.059390	Schwarz criterion		-4.554281
Log likelihood	280.6293	Hannan-Quinn criter.		-4.624014
F-statistic	17.29278	Durbin-Watson stat		2.196481
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 29: Malezya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



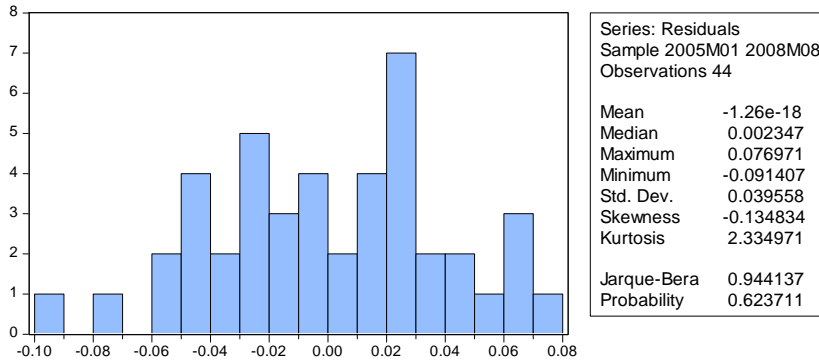
Tablo 30: Malezya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Malezya KLCI Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, KLCI Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %37 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, KLCI Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %38 oranında açıklamaktadır. Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa her iki modelde iktisadi olarak anlam taşımaktadır. Modellerin Jarque-Bera sınamalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2'de Jarque\_Bera sınamasının “veriler normal dağılım gösterir” boş hipotezi, Model-1’de Jarque-Bera sınamasının olasılık değeri 0,05’den büyük olduğu için kabul edilir. Ancak Model-2’de boş hipotez reddedilir. Model 1’ de S&P500 Endeksi katsayısı, Model 2’de ise Malezya CDS primi katsayısı %95 oranında istatistiki manada anlamlıdır.

Bağımlı Değişken: BMV  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.754134	0.172265	4.377761	0.0001**
CDS	-0.132449	0.196000	-0.675761	0.5032
TÜFE	0.003110	0.024837	0.125204	0.9010
IR	-0.755826	0.285764	-2.644926	0.0117**
C	0.013666	0.009494	1.439481	0.1580
R-squared	0.422726	Mean dependent var	0.014592	
Adjusted R-squared	0.363518	S.D. dependent var	0.052064	
S.E. of regression	0.041537	Akaike info criterion	-3.417840	
Sum squared resid	0.067286	Schwarz criterion	-3.215091	
Log likelihood	80.19247	Hannan-Quinn criter.	-3.342651	
F-statistic	7.139727	Durbin-Watson stat	2.496157	
Prob(F-statistic)	0.000205**			

Tablo 31: Meksika için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları

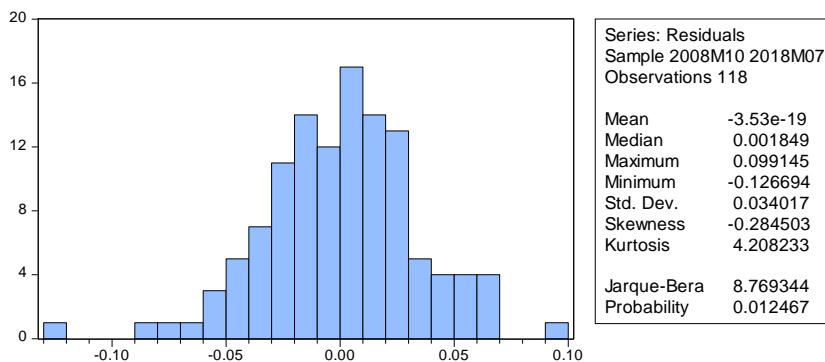


Tablo 32: Meksika için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: BMV  
Gözlem Sayısı: 118

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.526602	0.084026	6.267150	0.0000***
CDS	0.064298	0.099363	0.647104	0.5189
TÜFE	0.005403	0.007496	0.720760	0.4725
IR	-0.125030	0.080386	-1.555364	0.1227
C	0.000288	0.004243	0.067805	0.9461
R-squared	0.310985	Mean dependent var	0.007502	
Adjusted R-squared	0.286595	S.D. dependent var	0.040981	
S.E. of regression	0.034614	Akaike info criterion	-3.847669	
Sum squared resid	0.135388	Schwarz criterion	-3.730267	
Log likelihood	232.0125	Hannan-Quinn criter.	-3.800000	
F-statistic	12.75055	Durbin-Watson stat	2.147580	
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 33: Meksika için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



Tablo 34: Meksika için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

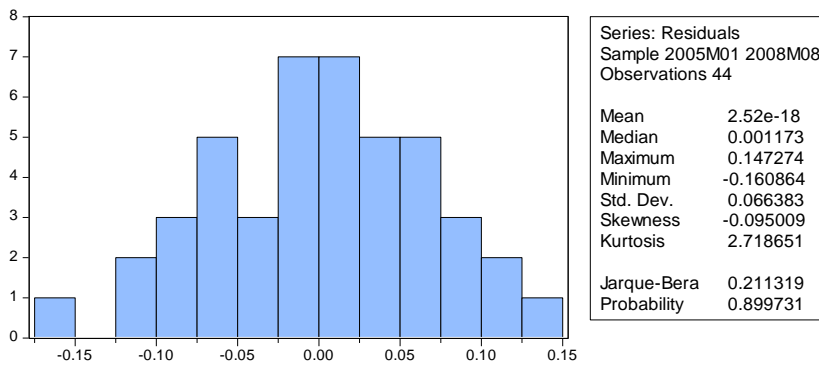
Meksika BMV Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, BMV Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %42 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, KLCI Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %31 oranında açıklamaktadır.

Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa her iki modelde iktisadi olarak anlam taşımaktadır. Modellerin Jarque-Bera sınınamalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2’de Jarque\_Bera sınınamasının “veriler normal dağılım gösterir” boş hipotezi, Model-1’de Jarque-Bera sınınamasının olasılık değeri 0,05’den büyük olduğu için kabul edilir. Ancak Model-2’de boş hipotez reddedilir. Model 1’ de S&P500 Endeksi katsayısı, 10 Yıllık Tahvil Getiri Oranı katsayısı, Model 2’de ise S&P500 Endeksi katsayısı %95 oranında istatistiki manada anlamlıdır.

Bağımlı Değişken: MOEX  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.595005	0.424731	1.871785	0.0688*
CDS	-0.173350	0.069516	-2.493675	0.0170**
TÜFE	0.014692	0.027848	0.527596	0.6008
IR	-0.680942	0.549519	-1.239161	0.2227
C	0.005457	0.020263	0.269288	0.7891
R-squared	0.482843	Mean dependent var		0.013168
Adjusted R-squared	0.429802	S.D. dependent var		0.092309
S.E. of regression	0.069704	Akaike info criterion		-2.382471
Sum squared resid	0.189488	Schwarz criterion		-2.179722
Log likelihood	57.41436	Hannan-Quinn criter.		-2.307282
F-statistic	9.103090	Durbin-Watson stat		1.905683
Prob(F-statistic)	0.000027**			

Tablo 35: Rusya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları

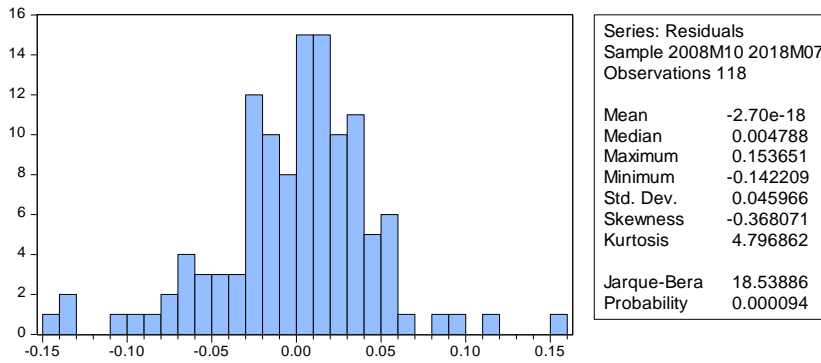


Tablo 36: Rusya için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: MOEX  
Gözlem Sayısı: 118

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.756641	0.133702	1.919492	0.0574*
CDS	-0.262799	0.035395	-4.599463	0.0000***
TÜFE	0.020905	0.006344	3.295265	0.0013**
IR	-0.120305	0.064237	-1.872844	0.0637*
C	-0.010297	0.006550	-1.572164	0.1187
R-squared	0.392837	Mean dependent var		0.009870
Adjusted R-squared	0.371344	S.D. dependent var		0.058990
S.E. of regression	0.046772	Akaike info criterion		-3.245606
Sum squared resid	0.247203	Schwarz criterion		-3.128204
Log likelihood	196.4908	Hannan-Quinn criter.		-3.197937
F-statistic	18.27786	Durbin-Watson stat		1.981677
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 37: Rusya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



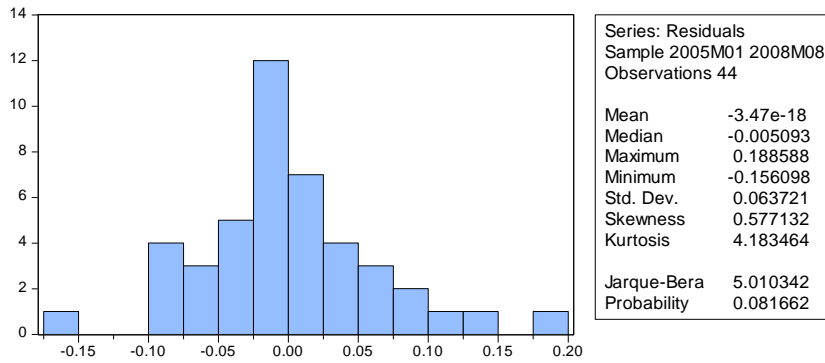
Tablo 38: Rusya için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Rusya MOEX Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, BMV Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %48 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, KLCI Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %39 oranında açıklamaktadır. Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa her iki modelde iktisadi olarak anlam taşımaktadır. Modellerin Jarque-Bera sınamalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2'de Jarque\_Bera sınamasının "veriler normal dağılım gösterir" boş hipotezi, Model-1'de Jarque-Bera sınamasının olasılık değeri 0,05'den büyük olduğu için kabul edilir. Ancak Model-2'de boş hipotez reddedilir. Model 1' de Rusya CDS primi katsayısı, Model 2'de ise Rusya CDS primi katsayısı, TÜFE katsayısı %95 oranında istatistiki manada anlamlıdır.

Bağımlı Değişken: BIST  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.809615	0.329583	2.456481	0.0186**
CDS	-0.233194	0.066435	-3.510101	0.0011**
TÜFE	-0.018062	0.019670	-0.918294	0.3641
IR	-0.149372	0.301718	-0.495073	0.6233
C	0.017601	0.014468	1.216593	0.2311
R-squared	0.505075	Mean dependent var		0.006294
Adjusted R-squared	0.454313	S.D. dependent var		0.090576
S.E. of regression	0.066909	Akaike info criterion		-2.464321
Sum squared resid	0.174596	Schwarz criterion		-2.261572
Log likelihood	59.21506	Hannan-Quinn criter.		-2.389132
F-statistic	9.949944	Durbin-Watson stat		2.580975
Prob(F-statistic)	0.000012**			

Tablo 39: Türkiye için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



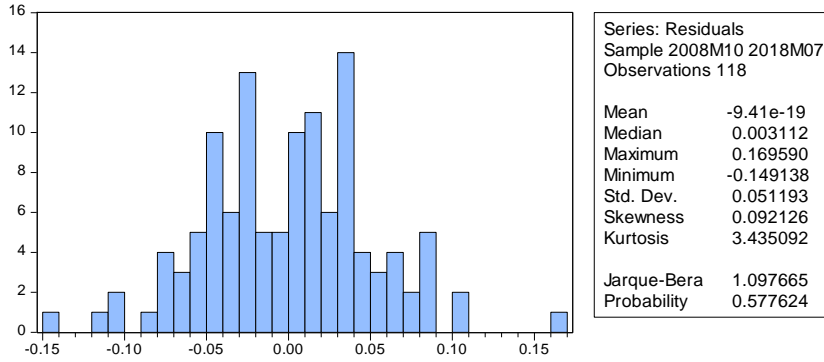
Tablo 40: Türkiye için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: BIST  
Gözlem Sayısı: 118

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.250017	0.141074	1.772246	0.0790*
CDS	-0.551979	0.040436	-6.231483	0.0000***
TÜFE	1.25E-05	0.004456	0.002796	0.9978
IR	-0.043195	0.028461	-1.517726	0.1319
C	0.008150	0.006433	1.266992	0.2078
R-squared	0.393935	Mean dependent var		0.010198
Adjusted R-squared	0.372481	S.D. dependent var		0.065759
S.E. of regression	0.052092	Akaike info criterion		-3.030179
Sum squared resid	0.306629	Schwarz criterion		-2.912777
Log likelihood	183.7806	Hannan-Quinn criter.		-2.982510
F-statistic	18.36216	Durbin-Watson stat		2.447635
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 41: Türkiye için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları





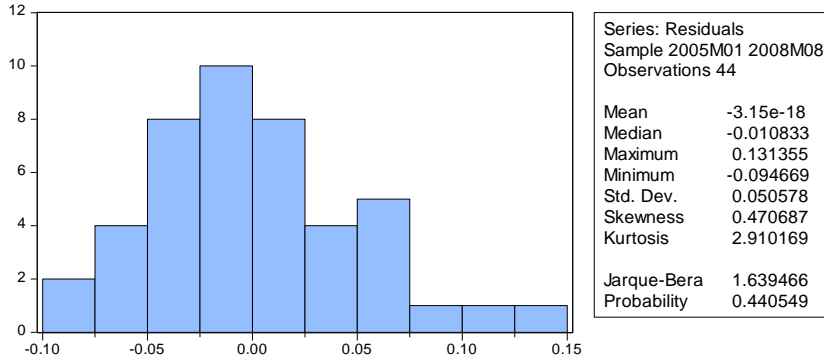
Tablo 42: Türkiye için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Türkiye BIST100 Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, BMV Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %32 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, KLCI Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %47 oranında açıklamaktadır. Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa her iki modelde iktisadi olarak anlam taşımaktadır. Modellerin Jarque-Bera sınamalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2'de Jarque\_Bera sınamasının “veriler normal dağılım gösterir” boş hipotezi, her iki modelin de Jarque-Bera sınamasının olasılık değeri 0,05'den büyük olduğu için kabul edilir. Model 1' de S&P500 Endeksi katsayısı, Model 2'de ise S&P500 Endeksi katsayısı, Türkiye CDS primi katsayısı %95 oranında istatistiki manada anlamlıdır.

Bağımlı Değişken: KOSPI  
Gözlem Sayısı: 44

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.864084	0.310673	2.781331	0.0083**
CDS	-0.015836	0.054911	-0.288392	0.0046**
TÜFE	0.001556	0.026717	0.058225	0.9539
IR	-0.097982	0.359408	-0.272621	0.7866
C	0.012434	0.011441	1.086804	0.2838
R-squared	0.322460	Mean dependent var		0.009998
Adjusted R-squared	0.252969	S.D. dependent var		0.061446
S.E. of regression	0.053108	Akaike info criterion		-2.926325
Sum squared resid	0.109999	Schwarz criterion		-2.723577
Log likelihood	69.37916	Hannan-Quinn criter.		-2.851136
F-statistic	4.640293	Durbin-Watson stat		2.162232
Prob(F-statistic)	0.003680**			

Tablo 43: Güney Kore için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları

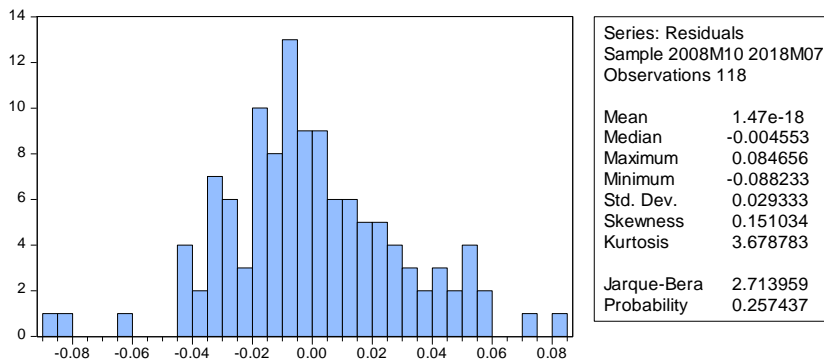


Tablo 44: Güney Kore için 2005M01-2008M09 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Bağımlı Değişken: KOSPI  
Gözlem Sayısı: 118

Değişken	Katsayı	Std. Sapma	t-Statistic	Prob.
SP500	0.421724	0.093346	4.517842	0.0000***
CDS	-0.090106	0.021306	-4.229142	0.0000***
TÜFE	0.010015	0.008006	1.250921	0.2135
IR	-0.030698	0.052216	-0.587908	0.5578
C	-0.001475	0.003221	-0.457871	0.6479
R-squared	0.479314	Mean dependent var	0.006235	
Adjusted R-squared	0.460882	S.D. dependent var	0.040651	
S.E. of regression	0.029848	Akaike info criterion	-4.143966	
Sum squared resid	0.100670	Schwarz criterion	-4.026564	
Log likelihood	249.4940	Hannan-Quinn criter.	-4.096298	
F-statistic	26.00532	Durbin-Watson stat	2.091797	
Prob(F-statistic)	0.000000***			

Tablo 45: Güney Kore için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Sonuçları



Tablo 46: Güney Kore için 2008M10-2018M08 Periyodu Regresyon Analizi Özet İstatistikleri

Güney Kore KOSPI Endeksi için 2005M01-2008M09 periyodu için oluşturulan Model 1, BMV Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %48 oranında açıklamaktadır. 2008M10-2018M08 periyodu için oluşturulan Model 2, KLCI Endeksinde meydana gelen değişimlerin sebebini %39 oranında açıklamaktadır.

Modellerin F-istatistiği değerlerinin olasılık değerlerine baktığımızdaysa her iki modelde iktisadi olarak anlam taşımaktadır. Modellerin Jarque-Bera sınımalarına baktığımızda, Model-1 ve Model-2'de Jarque\_Bera sınımasının “veriler normal dağılım gösterir” boş hipotezi, her iki modelin de Jarque-Bera sınımasının olasılık değeri 0,05'den büyük olduğu için kabul edilir. Model 1' de S&P500 Endeksi katsayısı, Güney Kore CDS primi katsayısı, Model 2'de ise S&P500 Endeksi katsayısı, Güney Kore CDS primi katsayısı, TÜFE katsayısı%95 oranında istatistiki manada anlamlıdır.

## SONUÇ

Çalışmada öncelikle küresel finansal krizin nedenlerinden, daha sonra finansal krizlerin yayılma kanallarından bahsedilmiştir. Yapılan değerlendirmeler ve analizler, yatırımcılar ve diğer piyasa aktörleri için yol gösterici niteliktedir. 2008 Küresel Finansal Krizi yalnızca Amerika Birleşik Devletleri'nin krizi olmaktan çıkıp tüm dünyanın finansal krizi haline gelmiştir. Bunun nedeni, Amerika gibi önemli bir kredi kanalının yaşadığı bu sorunun başlıca nedeni kredi daralması, kredi temerrütleri gibi sebeplerle tüm dünyaya yayılmış olmasıdır. Naude'un (2009)'da bahsettiği gibi küresel krizin nedenleri arasında uluslararası piyasalarda düşük faizle krediye ulaşma, küresel çaptaki likidite bolluğu ve riskli ipoteğe dayalı menkul kıymetlerdeki talep artışı, krizin tüm dünyaya yayılma sebepleri arasında sayılabilir. Güçlü kredi kanallarındaki bu tıkanma sonucu hem piyasaya olan güven azalmış, hem de gelişmiş ülkelerden kredi sağlayan pek çok ülke, artık kredi sağlayamadığı için krizin söz konusu olumsuz sonuçlarına büyük ölçüde maruz kalmışlardır. Ülke ekonomileri için iyi bir gösterge sayılan borsa endeksleri de bu sonuçları gözlemleyebilmek adına kullanılan önemli bir araçtır. Bu sebeple çalışmada krizin etkilerini gözlemlemek amacıyla ülke borsaları kullanılmıştır. Çalışmada ülke borsalarının seçilen açıklayıcı değişkenlere karşı iki periyot arasındaki duyarlılıklarının karşılaştırılması ve kriz sonrası ülke ekonomisine etki eden faktörlerdeki değişimin tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Hem kurumsal, hem bireysel yatırımcıya bu iki periyot arasında değişen dinamikler ve bunların etkisi sunulmaya çalışılmıştır. Çalışma, ileriki çalışmalarda analizin veri setine yeni değişkenler eklenerek ve ölçüm periyotları büyütülerek genişletilebilir.

Çalışmada seçili ülke borsa fiyat endekslerinin söz konusu ülkenin CDS primi, Tüketici fiyat Endeksi, 10 Yıllık Tahvil Getiri Oranı ve S&P500 Endeksine duyarlılığı Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Brezilya'da kriz öncesinde S&P500 endeksi ülke borsası için önemli bir etkileyici faktör değilken, kriz sonrasında ülke borsası için bir etki faktörü haline gelmiştir. Bununla beraber ülkenin CDS primi de yine kriz sonrasında ülke borsası için etkisini arttırmıştır. Durum Zouhair ve arkadaşları (2014)'nin çalışmasını desteklemektedir. Söz konusu çalışmada Brezilya'nın kriz sonrasında Amerika borsası ile entegre olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla beraber CDS priminin kriz sonrasında bir etki faktörü olması da piyasaya olan güvenin sarsılması sonucu CDS primindeki hareketliliğin, borsaya olan yatırım kararlarında artan bir etki sahibi olduğunu ortaya koymuştur. Kriz sonrasında CDS primindeki düşüş borsayı olumsuz yönde etkilemektedir. Fakat modelin açıklayıcılığı kriz öncesi dönemde düşük olduğu için, açıklayıcı değişkenler dışında borsayı etkileyen başka faktörler olduğu belirtilmelidir.

Şili'de kriz öncesinde borsayı etkileyen önemli bir faktör olarak 10 Yıllık Tahvil getirileri karşımıza çıkmaktadır. Borsa yatırıma bir alternatif olarak sayılan tahvil yatırımları kriz sonrasında görece önemini yitirmiş, bunun yerine yatırım kararlarında Brezilya'da da olduğu gibi CDS primi rakamları önem kazanmıştır. Yani kriz sonrasında yatırımcı risk miktarının arttığı dönemlerde borsa yatırımdan uzak durmuştur. Özellikle 1990'lardan itibaren Dünya ekonomisi ile entegrasyon konusunda ileri gelen bir Latin Amerika ülkesi olan Şili'nin kriz sonrası dönemde CDS primine olan duyarlılığının artışı şaşırtıcı bir sonuç değildir. Bununla beraber kriz öncesi dönemde modelin açıklayıcılığı kriz sonrası döneme görece azaldığı için, borsa endeksine etki eden faktörler seçilen açıklayıcı değişkenler dışında çeşitlilik göstermiştir.

İtalya'da kriz öncesinde borsaya yatırım kararlarında S&P500 endeksi önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla beraber kriz sonrasında S&P500 endeksine olan duyarlılık kriz sonrası dönemde görece azalmış, CDS primindeki değişime olan duyarlılık artmıştır. Yani yatırımcı yatırım kararlarında risk faktörünü daha çok önemsemiştir. Bununla beraber kriz sonrası dönemde modelin açıklayıcılığı kriz öncesi döneme görece azalmıştır.

Bu sebeple kriz sonrasında İtalya borsasını etkileyen faktörler kullanılan açıklayıcı değişkenler dışında başka faktörlere de duyarlılık geliştirmişlerdir demek mümkündür.

Japonya'da kriz öncesi dönemde borsaya yatırım kararlarında S&P500 endeksi ve CDS primi önemli faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla beraber kriz sonrasında borsanın S&P500 endeksine olan duyarlılığı azalmıştır. Bunun sebebi Japonya'nın gelişmiş ekonomisi sayesinde krizin olumsuz koşullarına karşı kendini izole edebilmesi olarak açıklanabilir. Bununla beraber kriz sonrası dönemde modelin açıklayıcılığı kriz öncesi döneme nazaran düşmüştür. Buradan da anlaşılacağı üzere kriz sonrası dönemde ülke borsasına etki eden faktörler açıklayıcı değişkenler dışında çeşitlilik göstermektedir.

Malezya'da kriz öncesi dönemde borsaya yatırım kararlarında S&P500 endeksi önemli bir faktördür. Kriz sonrası dönemde ise 1997 Asya Krizi'ni de atlattığı ve tecrübe kazanmış olan Malezya'nın 2008 Krizi sonrasında S&P500 endeksine olan duyarlılığı azalmış fakat CDS primine olan duyarlılığı artmış yani risk priminin artması yatırımcının borsa yatırıma olan eğilimini olumsuz yönde etkilemiştir. Kriz öncesi dönemde ve kriz sonrası dönemde modelin açıklayıcılığı hemen hemen eşit sayılabileceği için her iki dönemde de borsa endeksini etkileyen başka faktörlerin olduğu sonucuna varılabilir.

Dünya ekonomisi ile entegrasyonda önde gelen Latin Amerika ülkelerinden bir diğeri olan Meksika'da kriz öncesi dönemde borsa endeksinin S&P500 endeksine olan duyarlılığının kriz sonrası dönemde yaklaşık %20 oranında düşmesi şaşırtıcı bir sonuçtur. Fakat bu durum kriz sonrası dönemde modelin açıklayıcılığının düşmesiyle de desteklenerek borsa endeksine etki eden yeni faktörlerin ortaya çıktığı sonucunu ortaya koymaktadır. Bununla beraber kriz öncesi dönemde borsaya yatırım kararlarında tahvil faizlerindeki değişime karşı olan duyarlılık kriz sonrası dönemde ciddi oranda düşmüştür.

Gelişmekte olan BRIC ülke dörtlüsünden biri olan Rusya'da borsa endeksi kriz öncesine nazaran kriz sonrasında S&P500 endeksine daha duyarlı hale gelmiştir. Bununla beraber risk primindeki artış aynı şekilde kriz sonrasında borsaya yatırım tercihinde önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sonuç Morales ve Gaasie (2011)'nin çalışmalarında belirttiği BRIC ülkeleri içerisinde Brezilya, Rusya ve Hindistan, Amerika'daki finansal şoka en çok duyarlılık gösteren ülkelerdir bulgusunu desteklemektedir.

Bununla beraber kriz sonrasında borsa endeksine etki eden faktörler kriz sonrasında kriz öncesine nazaran açıklayıcı değişkenler dışında çeşitlilik göstermiştir.

Türkiye'de kriz öncesi dönemde BIST100 endeksinin S&P500 endeksine duyarlılığı oldukça fazladır. Fakat kriz sonrası dönemde BIST100 Endeksi CDS primi değişimlerine daha duyarlı hale gelmiştir. Bunun sebebi kriz sonrası risk faktörünün önem kazanmasıdır. Bununla beraber kriz sonrasında Borsa Endeksindeki hareketliliğin söz konusu açıklayıcı değişkenlere daha duyarlı hale gelmiş olması dolayısıyla bu değişkenlerde meydana gelen hareketliliğin Endeksteeki hareketi açıklama konusunda önem kazandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kriz öncesinde Amerika'nın önde gelen kredi müşterilerinden biri olan Güney Kore'nin kriz öncesinde S&P500 Endeksine olan duyarlılığı oldukça fazladır. Kriz sonrasında ise KOSPI endeksi CDS primine yani risk miktarındaki değişime daha duyarlı hale gelmiştir. Bunun sebebi önemli bir kredi kaynağını kaybettikten sonra, ayrıca geri çağırılan krediler dolayısı ile hassasiyeti artan Güney Kore'nin risk kavramından uzak durma gereksinimidir. Bununla beraber KOSPI endeksine etki eden faktörler kriz sonrasında kriz öncesine nazaran çeşitlilik göstermiştir.

Analiz sonuçları kapsamında  $H_0$  ve  $H_1$  hipotezleri kabul edilmiştir. Yani 2008 Küresel Finansal Krizi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere bulaşmıştır. Fakat bulaşa etkisi şiddetini her iki klasmanda da farklı göstermiştir.

Tüm bu sonuçlar göstermektedir ki 2008 Küresel Finansal Krizi yalnızca Amerika Birleşik Devletleri'ni değil tüm ülkeleri derinden etkilemiş ve söz konusu ülkelerde yatırım kararlarını, bu kararlarda dikkat edilen faktörleri de değiştirmiş ve çeşitlendirmiştir. Gelişmiş ülke ekonomileri, gelişmekte olan ülke ekonomilerine nazaran krizin olumsuz etkilerinden güçlü iktisadi altyapıları dolayısı ile daha az hasarla çıkmışlardır. Fakat kriz sonrasında tüm dünya için risk algısı değişmiş, derinleşmiş ve yatırımcı güvenli liman olarak sayabileceği yeni opsiyonların arayışına girmiştir.

Ulaşılan bir diğer sonuç da Dooley ve Hutchison'ın (2009) bulgularına paralel olarak Gelişmekte olan ülke piyasalarındaki Kredi Temerrüt Swaplarının küresel krizden etkilendiğidir. CDS priminde meydana gelen bu değişim borsa endeksini de özellikle gelişmekte olan ülkelerde doğrudan etkilemiştir.

Çalışmadan ulaşılabilecek bir diğer sonuç da Forbes ve Rigobon'un (2002) bulgularına paralel olarak ülkeler sadece kriz dönemlerinde değil, finansal istikrar dönemlerinde de diğer ülkelerdeki finansal hareketliliğe duyarlıdır. Kriz öncesi periyottaki bulgular bu savı destekler niteliktedir.

Bianconi ve arkadaşlarının (2013) çalışmalarında belirttiği BRIC ülkelerinin küresel finansal krizin etkilerinden kendilerini izole edemedikleri gerçeği, bu çalışmada da desteklenmiştir. Fakat etki tüm ülkeler için aynı olmamıştır. Örneğin Rusya ve Brezilya küresel finansal krizden oldukça derin etkilenmiştir.



Genel olarak ifade edilirse, 2008 Küresel Finansal Krizi şiddeti ve etki alanı dolayısı ile çeşitli bulaşma kanalları vasıtasıyla ülkeleri etkilemiştir. Çalışmada gelişmekte olan ülkelerin kriz sonrasında genel olarak S&P500 endeksi ve CDS primine duyarlılığının artması, bu ülkelerin gelişmiş ülke piyasalarına bağlı olduklarını, kendilerini krizin olumsuz koşullarından izole edemediklerini göstermektedir.

## KAYNAKÇA

- Aggarwal, R., Inclan, C., & Leal, R. (1999). Volatility in Emerging Stock Markets . *Journal of Financial Quantitative Analysis*.
- Akdoğan, K., & Gülenay Chadwick, M. (2012). *CDS-Bono Farkı ve Düzeltme Hareketi*. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ekonomi Notları, Ankara.
- Altay, E., & Yaşar-Akçalı, B. (2012). İMKB'de Yatırımcı Risk İştahı İle Borsa Krizleri Arasındaki İlişkinin Analizi. *BDDK Bankacılık Ve Finansal Piyasalar*, 6(1), 45-79.
- Akyüz, Akyüz, Y., & Cornford, A. (1999, Kasım). Capital Flows To Developing Countries And The Reform Of The International Financial System. *UNCTAD Discussion Papers*(143).
- Akyüz, Y. (1993). Financial Liberalization: The Key Issues. *Geneva: United Nations Conference On Trade And Development, Discussion Papers*(56), 29.
- Aloui, R., Nguyen, D., & Ben Aissa, M. (2011). Global Financial Crisis, Extreme Interdependences, and Contagion Effects: The Role of the Economic Structure? *Elsevier*.
- Archarya, V., Richardson , M., & Roubini, N. (2009). The Financial Crisis Of 2007-2009: Causes And Remedies. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 18(2), 89-137.
- Bae, K., & Karolyi, A. (1994). Good New, Bad News and International Spillovers of Stock Return Volatility Between Japan and US. *Financa Journal*.
- Baur, D. (2007). *Stock-bond Co-movements and Cross-country Linkages* . Institute for International Integration Studies.
- Beirne , J., Caprorale, G., Schulze-Ghattas , M., & Spagnolo, N. (2009). *Volatility Spillovers and Contagion from Mature to Emerging Stock Markets* . Economics & Finance.
- Bernanke, B., Gertler, M., & Gilchrist, S. (1999). The Financial Accelerator In A Quantitative Business Cycle Framework. *Handbook Of Macroeconomics*, 1, 1341-1393.
- Bhar, R., & Nikolova, B. (2008). Return, Volatility Spillovers and Dynamic Correlation in the BRIC Equity Markets: An analysis Using a Bivariate EGARCH Framework . *Elsevier*.
- Bianconi, M., Yoshino, J. A., & Machado de Sousa, M. O. (2013). BRIC and the U.S. Financial Crisis: An Empirical Investigation of Stock and Bond Markets. *Elsevier*.

- Bownman, D., & Covitz, D. (2008, October). Foundations of the Financial Market Turmoil.
- Bunda, I., Hamann, J., & Lall, S. (2009). *Correlations in Emerging Market Bonds: the Role of Local and Global Factors*. IMF.
- Chittedi, R. (2009). *Global Stock Markets Development and Integration: with Special Reference to BRIC Countries*. Munich Personal RePec Archive (MPRA).
- Cihangir Kurt, Ç. (2016). *Kürsel Kriz ve Borsa Etkileşimi*. Ankara: Özbaran Ofset.
- Claessens, S., Park, Y., & Dornbusch, R. (2000). *Contagion: Understanding How It Spreads*. The World Bank.
- Crockett, A. (1997). Why Is Financial Stability A Goal Of Public Policy. *Economic Review*, 82(4).
- Crotty, J. (2008). Structural Causes Of The Global Financial Crisis: A Critical Assessment Of The "New Financial Architecture". *University Of Massachusetts Economics Department Working Paper Series*(2008-14).
- Crotty, J. (2009). Structural Causes Of The Global Financial Crisis: A Critical Assessment Of The "New Financial Architecture". *Cambridge Journal Of Economics*(33), 563-580.
- Çetinkaya, E., & Altay, E. (2012). Küresel Krizlerin Bulaşıcılığı: İMKB Koşullu Değişkenliği Üzerinde Krizlerin Bulaşma Etkisinin Analizi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 6(2), 185-223.
- Demirci, N. (2005). *Finansal Krizlerin Anatomisi Modern Kriz Teorileri Işığında Gelişmekte Olan Ülkeler ve Türkiye*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Dooley, M., & Hutchison, M. (2009). *Transmission of the U.S. Subprime Crisis to Emerging Markets: Evidence on the Decoupling-Recoupling Hypothesis*. Santa Cruz, USA: University of California.
- Eğilmez, M. (2008). *Küresel Finans Krizi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Eichengreen , B., & Park, Y. (2008). *Asia and The Decoupling Myth*.
- Evans, O., & Quirk, P. J. (1995). Capital Account Convertibility; Review of Experience and Implications for IMF Policies. *IMF Occasional Papers from International Monetary Fund*.
- Flood, J. (1998). *Capital Markets: Those Who Can And Cannot Do The Purest Global Law Markets, Rules And Networks The Legal Culture Of Global Business Transactions*. (R. Appelbaum, W. Felstiner, & V. Gessner, Dü) Hart Publishing.

- Forbes, K., & Rigobon, R. (1998, Nisan). Measuring Stock Market Contagion: Conceptual Issues And Empirical Tests. *Mimeograph*.
- Forbes, K., & Rigobon, R. (2002). No Contagion, Only Interdependence: Measuring Co-movements. *Journal Of Finance*, 575, 2223-2261.
- Gai, P., & Vause, N. (2006). Measuring Investor's Risk Appetite. *International Journal Of Central Banking*, 2, 167-188.
- Galloppo, Giuseppe ve Viktoriia Paimanova. «The Impact of Monetary Policy on BRIC Markets Asset Prices During Global Financial Crises.» *The Quarterly Review of Economicd and Finance* (2017): 21,49.
- Gerlach, S., & Sneets, F. (1995). Contagious Speculative Attacks, European Journal Of Political Economy. 1, 45-63.
- Grima, S., & Caruana, L. (2017). The Effect of the Financial Crisi on Emerging Markets. A Comparative Analysis of the Stock Market Situation Before and After. *European Research Studies Journal*, 727-753.
- Gujarati, D., & Porter, D. (2014). *Temel Ekonometri*. (Ü. Şeneşen , & G. Günlük Şeneşen, Çev.) İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Hale, G. (2011). Evidence On Financial Globalization And Crisis: Capital Raising. *Federal Reserve Bank Of San Francisco Working Papers*(2011-04).
- Hong, H., & Stein, J. (1999). A Unified Theory Of Underreaction, Momentum Trading, And Overreaction In Asset Markets. *Journal Of Finance*, 54, 2143-2184.
- Işık, A., & İnce, B. (2015). FİNANSAL LİBERALİZASYONUN ETKİSİ İLE 2000 SONRASI GERÇEKLEŞEN FİNANSAL KRİZLER:SEÇİLMİŞ ÜLKELER VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ. 3. dergipark. adresinden alındı
- Kandır, S. (2009). İnançlı Mülkiyet İlkesinin İMKB'de İncelenmesi. *BDDK Bankacılık Ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 3(1), 81-100.
- Kibritçioğlu, A. (2010). Küresel Finans Krizinin Türkiye'ye Etkileri. *Munich Personal Repec Archive Paper*(29470). (Işık & İnce)
- Kibritçioğlu, A. (2011). 2006-2011 Küresel Ekonomik Krizinin Bileşenleri Ve Karmaşıklığı. *İktisat Ve Toplum Dergisi*(9), 30-34.
- Krugman, P. (2008). *The Return Of Depression Economics And The Crisis Of 2008*. New York: W. W. Norton & Co.
- Kuusk, A., & Paas, T. (2010). Contagion Of Financial Crises With Emphasis On CEE Economies. *University Of Tartu Working Papers*, 66.
- Llaudes, R., Salman, & Chivakul. (2010). *The Impact of the Great Recession on Emerging Markets*. International Monetary Fund.

- Masson , P. (1998). Congtagion: Monsoonal Effects, Spillovers And Jumps, Between Multiple Equilibria. *IMF Working Paper Research*, 98-142.
- Masson, P. (1999). Contagion: Macroeconomic Models With Multiple Equilibria. *Journal Of International Money And Finance*, 18(4).
- Mathieson, D., & Rojas-Suarez, L. (1993, Mart). Liberalization Of The Capital Acoount, Experiences And Issues. *International Monetary Fund Occasional Paper*(103).
- Mclver, Ron P. ve Sang Hoon Kang. «Financial Crises and the Dynamics of the Spillovers between the U.S. and BRICs Stock Markets.» *Research in International Business and Finance* (2020).
- Mishkin, F. (1999). Lessons From The Tequila Crisis. *Journal Of Banking And Finance*, 23, 1521-1533.
- Mishkin, F. (1997). *The Causes And Propagation Of Financial Instability: Lessons For Policymakers*. (C. Hakkio, Dü.) Federal Reserve Bank Kansas City.
- Mishkin, F. (2009, January). Is Monetary Policy effective During Financial Crisis? *NBER Working Paper*(14678).
- Mishkin, F. (2010). Over The Cliff: From The Subprime To The Global Financial Crisis. *NBER Working Paper*(16609), 1.
- Morales , L., & Gassie, E. (2011). *Structural Breaks and Financial Volatility: Lessons from BRIC Countries*. Economics, Management&Financial Markets.
- Moser, T. (2003). What Is International Financial Congtagion. *International Finance*, 6(2), 157-178.
- Mun, M., & Brooks, R. (2012). The Roles of News and Volatility in Stock Market Correlations During the Global Financial Crisis. *Emerging Markets Review*.
- Pericoli, & Sbracia. (2001). A Primer On Financial Congtagion. *Journal Of Economic Surveys*, 17(4), 573-576.
- Naude , W. (2009, January). The Financial Crisis of 2008 and the Developing Countries. *United Nations University Discussion Paper*.
- Nikkinen, J., Saleem, K., & Martikainen, M. (2013). Transmission of the Supreme Crises: Evidence from Industrial and Financial Sectors of BRIC countries. *Journal of Applied Business Research*.

- Pesenti, P., & Tille, c. (2000, Eylül). The Economics Of Currency Crisis And Contagion: An Introduction. *Federal Reserve Bank Of New York Economic Policy Review*, 3-16.
- Reinhart, C., & Rogoff, K. (2010). *Bu Defa Farklı-Finansal Çılgınlığın 800 Yıllık Tarihi*. (L. Konyar, Trans.) NTV Yayınları.
- Roubini, N., & Mihm, S. (2012). *Kriz Ekonomisi*. (I. Texcan, Trans.) İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Shaw, E. (1973). *Financial Deepening In Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Shiller, R. (1990). Market Volatility And Investor Behavior. *American Economic Review*(80).
- Siklos, L. (2011). *Emerging Market Yield Spreads: Domestic, External Determinants, and Volatility Spillovers* .
- Stiglitz, J. (2009). The Global Crisis, Social Protection and Jobs. *International Labour Review*(148), 329
- Şen, A., & Altay, H. (2009, Haziran). Finansal İstikrarsızlık Hipotezi Bağlamında Global Finansal Kriz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 163-179.
- Thalassinos, I., & Politis, D. (2012). The Evolution of the USD Currency and the Oil Prices: A VAR Analysis. *European Research Studies Journal*, 15(2), 132-146.
- Zouhair , M., Lanouar, C., & Ajmi, A. (2014). Contagion versus Interdependence: The Case of the BRIC Contries During the Subprime Crises. *Emerging Markets and the Global Economy*. Elsevier.
- <https://www.alnusyaticim.com/endeks-nedir> (01.03.2020 tarihinde erişildi)
- [https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCketici\\_fiyatlar%C4%B1\\_endeksi](https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCketici_fiyatlar%C4%B1_endeksi) (01.03.2020 tarihinde erişildi)