

# 2008 KÜRESEL KRİZİNİN YAYILMA SÜRECİ VE ETKİLERİ: SEÇİLMİŞ ÜLKELER İÇİN EKONOMETRİK BİR ANALİZ

*Spillover Process and Effects of 2008 Global Crisis: An Econometric  
Analysis for Selected Countries*

*İsmet GÖÇER\**

*Abdullah ÖZDEMİR\**

“Böylesi ekonomik kriz, ancak yüzyılda bir görülür”  
Alan Greenspan\*<sup>1</sup>

## OZET

Küresel ekonomik kriz, Amerika Birleşik Devletleri ipotekli konut piyasasında, 2007 yılı ortalarında başlamıştır. Türev ürünler aracılığıyla tüm finansal sektörü etkisi altına almış, kısa sürede dünya geneline yayılarak, bütün ülkeleri derinden etkilemiştir.

Bu çalışmada, son ekonomik krizin nedenleri, yayılma süreci ve seçilmiş ülke ekonomileri üzerine olan etkileri, 1980-2010 dönemi verileri kullanılarak, Engle-Granger (1987) eş-bütünleşme yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; ülkelerin ekonomik büyümelerini en çok, özel tüketim harcamaları etkilemektedir. Krizin etkisi negatif ve istatistikî olarak anlamlıdır.

Anahtar Kelimeler: Küresel Kriz, Yayılma Süreci, Etkileri.

## ABSTRACT

Global economic crisis started in USA mortgage market in mid- 2007. Through derivative products market the crisis has deeply affected the entire financial sector, spread throughout the world in a short time, and affected every country deeply.

In this study, the causes, spillover process and the effects of the last economic crisis on the selected countries have been analyzed by using 1980-2010 data via Engle-Granger co-integration method. According to the results of analysis; the growth of countries is mostly affected by private

\* Adnan Menderes Üniversitesi Öğretim Elemanı ve IIBF İktisat Bölümü Doktora Öğrencisi. [igocer@adu.edu.tr](mailto:igocer@adu.edu.tr)

Yrd. Doç. Dr. Adnan Menderes Üniversitesi Nazilli İİBF İktisat  
<sup>1</sup>Eski FED Başkanı.

consumption expenditure. Effect of the crisis is negative and statistically significant.

Key Words: Global Crisis, Spillover Process, Effects.

\*\*\*

## GİRİŞ

Günümüzde küreselleşmenin en yoğun olduğu alan, finans piyasalarıdır (McCarthy ve Steindel, 2006). Sermayenin bu özelliği, gelişmekte olan ülkeler için bir takım fırsatları ve riskleri de beraberinde getirmektedir. Teknolojik yenilikler ve ekonomik entegrasyonlarla hızlanan küreselleşme süreci, ülkelerden birinde meydana gelen krizin, kısa sürede diğer ülkeleri de etkilemesine neden olmaktadır. Mal, hizmet ve üretim faktörlerinin serbest dolaşımı açısından dünya piyasalarıyla entegre olmuş her ülke ekonomisi, dış piyasalardaki gelişmelerin olumlu veya olumsuz etkileriyle karşı karşıya kalacaktır (Kibritçioğlu, 2010).

Son küresel ekonomik kriz, 2007 yılı ortalarında, ABD ipotekli konut piyasasında başlamış, türev ürünler aracılığıyla önce finans sektörünü, ardından reel sektörü etkisi altına almıştır. Türkiye ekonomisi, 1994 ve 2001 krizlerinde mali sektör yönünden etkilenmiş olmasına rağmen, 2008 küresel ekonomi krizi doğrudan reel sektörü etkilemiştir (Ünal ve Kaya, 2009).

2008 ekonomik krizi, finans temelli bir krizdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, bankaların yanlış kredi uygulamaları ve konut piyasasında dağıtılan kredilerin geri dönmesinde yaşanan sıkıntılar, krizin temelini oluşturmuştur (Özatay, 2009: 22). ABD'nin 4. büyük yatırım bankası olan Lehman Brothers'ın 600 milyar dolar borçla iflas ederek batmasıyla birlikte, etkisi dünya geneline yayılmaya başlayarak, bütün ülkeleri derinden etkileyen kriz, 1929 Büyük Buhranından sonra, dünyanın yaşadığı en büyük kriz olarak kabul edilmektedir.

Krizlerin nedenlerinin ve yayılma mekanizmalarının bilinmesi, yaşanabilecek yeni krizlere karşı alınması gereken

### 1. KRİZİN NEDENLERİ VE YAYILMA SURECİ

2000'li yılların başlarında ABD ekonomisini yaşamakta olduğu durgunluktan çıkarabilmek için, ABD Merkez

indirime gitme karar almış ve faizleri Mayıs 2000-Haziran 2003 arasında %6.5 seviyesinden %1 seviyesine kadar düşürmüştür. Bu şekilde tüketim artırılarak, ekonomiyi canlandırılmak amaçlanmıştır. Faiz indirimleri, konut kredisi kullanımlarını hızla arttırmıştır. Bu kez gayrimenkul fiyatları aşırı derece artmaya başlamış, evlerinin değerlendirildiğini gören gayrimenkul sahipleri, ikinci-üçüncü evlerini almaya başlamış, bunun için bankalardan yüksek miktarlarda kredi kullanmıştır. Önceden konut kredilerinin büyük kısmı, yüksek kaliteli müşterilere (prime mortgage) verilirken, zaman içinde krediler daha düşük kaliteli müşterilere (subprime mortgage<sup>2</sup>) de verilmeye başlanmıştır. 2008 yılı ortasında ABD’de subprime mortgage kredilerinin hacmi 1.5 trilyon dolara kadar yükselmiştir. ABD’de faizler geçmişte son derece düşük düzeylerde olduğundan, subprime mortgage kredilerini kullanan düşük gelirli kişiler, çoğunlukla değişken faizli kredileri tercih etmiştir. FED’in 2004’ten sonra faizleri tekrar artırmaya başlaması, bu kişilerin aldıkları kredileri geri ödeyememesine neden olmuştur (Eğilmez, 2009: 66).

Kriz öncesi dönemde konut kredisi kullandıran bankalar, bu kredilere dayanarak türev finansal araçlar düzenleyip, bunları piyasaya sürerek, kendilerine yeni fonlar sağlamışlardır. 2008 küresel krizin oluşmasının temelinde, emlak fiyatlarının aşırı değerlendirilmesinin yanı sıra, bu kredilere dayanılarak yapılan türev işlemleri de bulunmaktadır (Bocutoğlu ve Ekinci, 2009). Türev ürünler, şirketlerin başka işlemlerden doğan risklerinin, alış veriş konu edebilmesini sağlayan sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler, mortgage kredisini veren kuruluşun, kredinin geri ödenmemesi riskini üçüncü kişilere, örneğin hedge fonlara<sup>3</sup> devretmesine yaramaktadır. Riski devreden kredi kuruluşları, çok daha büyük risklere girmiş ve bu yeni kredilerle, doğal olarak türev ürünler piyasası çıç gibi büyümüştür. 2007 yılında, ABD’de kullanılan konut kredisi ve bu kredilere bağlı türev ürünlerin toplam büyüklüğü, 10 trilyon dolara ulaşmış ve bu haliyle dünyanın en büyük kredi piyasasını oluşturmuştur.

ABD’de bankacılık sistemi denetleniyorken, “gölge

<sup>2</sup> Subprime mortgage; birinci kalite kredibiliteye sahip olmayan kişilere verilen konut kredisi, eşik altı kredi. Bu kişilerin özellikleri: a) Borçları için yapacakları anapara ve faiz ödemelerinin gelirlerine oranı %50’den yüksek olması b) Geçmişte aldıkları kredileri ödeyemedikleri için mahkemeye

<sup>3</sup> Hedge Fon: Riskten korunma fonları. Bu fonlara, spekülatif işlemlere cesurca girişikleri için “haydut fon” veya sadece zenginlerin bu fonlara ortak olabiliyor olmasından dolayı

Buna kredi balonu da denilmektedir. Başlangıçta riski devretmeye yarayan ve bu anlamda sistemde bir sigorta işlevi gören türev ürünler, giderek kendileri birer risk unsuru olmaya başlamıştır. Sorunu yaratan şey, bu türev ürünlerinin kişiler ve finansal kuruluşlar arasında elden ele inanılmaz bir hızda el değiştirmesi olmuştur. Türev ürünlerinin Avrupa bankalarına satılmasıyla, kriz Avrupa'ya da sıçramıştır.

ABD'deki ev fiyatlarının gelişmesini ölçen Case-Shiller endeksine göre; ABD'deki ev fiyatları 2007 sonunda en yüksek noktaya ulaştıktan sonra, hızlı bir düşüş göstermeye başlamıştır (Altuğ, 2009). Kredi ile ev almış olan kişiler, ellerindeki konutları satarak bankalara olan borçlarını ödeme şansını da kaybetmiştir. Benzer şekilde bankalar, haczettikleri evleri satarak verdikleri kredileri kurtaramaz olmuştur. Bu durum, bankalarda toksik madde adı verilen, ödenememiş kredi miktarını arttırmış, bankaların likidite ve finansman sıkıntısı yaşamalarına neden olmuştur.

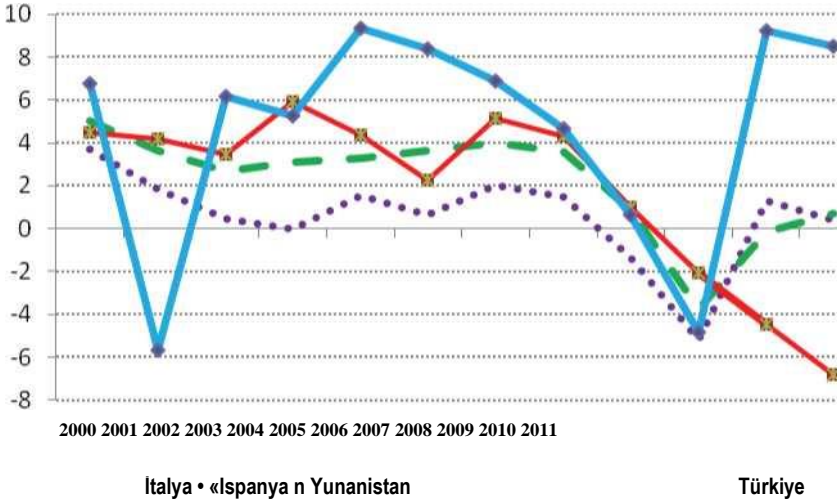
Kriz öncesi dönemde türev ürünlerin en çok toplandığı banka Lehman Brothers'tır. Konut fiyatları hızla düşüp, mortgage kredilerinin ödenememe riski ortaya çıktığında, Lehman Brothers batma tehlikesiyle karşı karşıya gelmiştir. Hükümet ve FED'in bu bankayı kurtaramayacaklarını açıklamalarının ardından, Lehman Brothers'tan alacaklı konumunda bulunan bütün bankalar için büyük risk algısı ortaya çıkmıştır. Bu kez, bu bankalardan alacaklı olan kişiler, bir an önce paralarını çekmek istemişler (bank run), bu durumda ilgili bankalar iyice zor duruma düşmüşlerdir. 2008 yılı ortalarında, ABD yönetimi, önce krize karşı sessiz kalmış ve finans devi 158 yıllık Lehman Brothers, 15 Eylül 2008'de iflas etmiştir. Hemen arkasından General Motors, Citigroup, AIG, Merrill Lynch ve Morgan Stanley gibi büyük şirketlerin iflas sinyalleri vermeleri üzerine, ABD hükümeti, 850 milyar dolarlık bir kurtarma paketini senatodan geçirmiş ve bu tutarı piyasaya sürmüştür (Timeline, 2011).

2008 krizinin diğer bir nedeni de son dönemde ABD ekonomisinin çok yüksek düzeyde cari açık veriyor olmasıdır. ABD'de cari açığın oluşmasının nedeni, artan yatırım talebinin, iç tasarruflar tarafından karşılanamamasıdır. Büyüyen ABD ekonomisinde, artan taleple birlikte ithalata da artmış ve cari

<sup>4</sup>Değerler, www.worldbank.org'tan alınmıştır. 2011 yılı sonu itibarıyla ABD'nin cari işlemler açığı 473 milyar dolar olmuştur. GSYİH'ine oranı % 4,1'e ulaşmıştır.

## 2. KRIZIN ETKİLERİ

Dünya genelinde yaşanan likidite ve güven problemleri, doğrudan yabancı yatırımları ve portföy yatırımlarının önemli ölçüde azalmasına neden olmuştur (Ünal ve Kaya, 2009). Yükselen piyasa ekonomilerine yönelik özel sektör kaynaklı sermaye girişleri, 2007 yılında 1.2 trilyon dolardan, 2009 yılında 0.4 trilyon dolara gerilemiştir (IIF, 2010). Uluslararası sermayenin kaynağı olan ülkelerde sorunlar çıktığında, bunun gelişmekte olan ülkeleri de etkileyeceği korkusu, gelişmekte olan ülkelerdeki uluslararası sermayenin hızla ülkeyi terk etmesine ve yeni yatırım gelmemesine yol açmıştır. Bu durum, finans eksikliği yaşayan gelişmekte olan ülkelerin, krizden daha çok etkilenmesine neden olmuştur<sup>5</sup>



Kaynak: Dünya Bankası ve IMF World Economic Outlook Database, A  
2012.

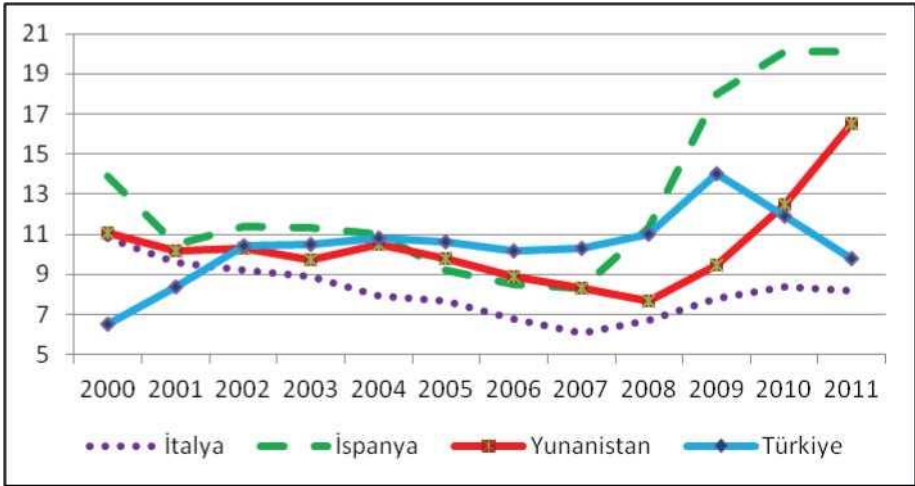
Ayrıca gelişmiş ülkelerde büyümenin düşmesi, talebin gerilemesine yol açmış, gelişmekte olan ülkelere yapılan ithalat azalmıştır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin, ihracatlarının azalmasına ve ekonomilerinin küçülmesine yol açmıştır. Ekonomik olarak küçülmeye başlayan ülkelerde, işsizlik

<sup>5</sup> Ayrıca son zamanlarda hızla büyüyen bazı ekonomilerin, yabancı sermayeye (sıcak para) daha az bağımlı olan ekonomiler olduğu görülmektedir (Rodrik, 2012). Buradan hareketle, ülkelerin cari açıklarını portföy yatırımlarıyla finanse etmekten vazgeçip, kontrolsüz sıcak para girişlerine yönelik gerekli düzenlemeleri yapmaları, enflasyon

kriz derinleşmeye başlamıştır. Kriz Türkiye ekonomisini de sermaye girişi ve ihracat kanallarından etkilemiştir (Somel, 2009).

Krizlerin dünyada meydana getirmiş olduğu etkilerin görülebilmesi amacıyla, krizden en çok etkilendiği düşünülen ve benzer özellikler taşıyan dört ülke için, aşağıdaki grafikler hazırlanmıştır. Grafik 1, ekonomik büyümelerdeki değişimleri göstermektedir.

Grafik 1'e göre; kriz sonrası dönemde en fazla ekonomik küçülme Türkiye'de yaşanmıştır. Kriz sonrası dönemde ise en fazla büyüme oranı, yine Türkiye için söz konusu olmuştur. Türkiye 2010 yılında %9.2; 2011 yılında % 8.5 büyüme oranı ile Çin'den sonra dünyanın en hızlı büyüyen ekonomisi durumundadır. Bu durum Türkiye'de krizin etkilerinin büyük oranda ortadan kalktığı konusunda fikir vericidir. Yunanistan ekonomisi kriz döneminde önemli oranda gelir kaybına uğramış ve hala küçülmeye devam etmektedir. 2011'de de ekonomisi %6.8 küçülmüştür. 2009'da diğer ülkelerde de büyüme oranı



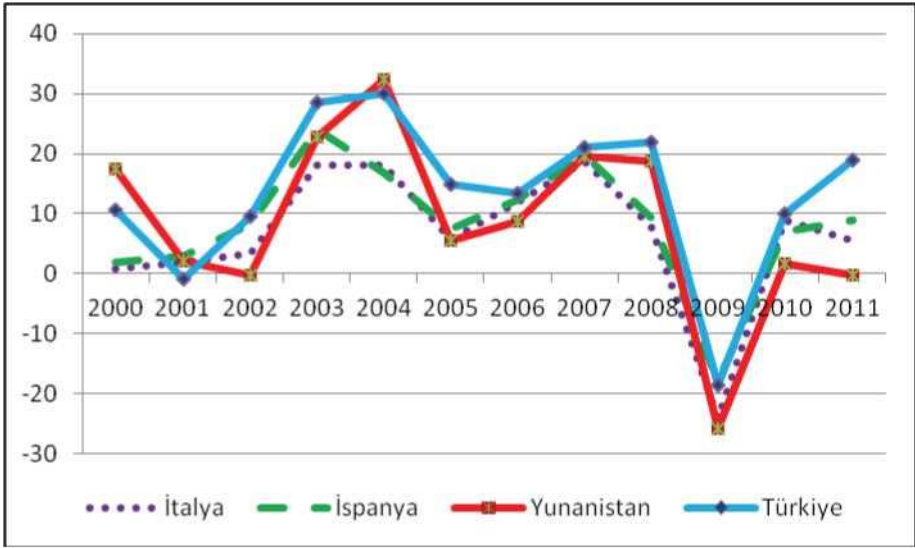
Grafik 2. İşsizlik Oranları (%)

Kaynak: Dünya Bankası ve IMF World Economic Outlook

Grafik 2'den de görüldüğü gibi, 2008 krizinden sonra, en fazla işsizliğin yaşandığı ülke İspanya olmuştur. Bu ülkeyi Türkiye izlemiştir. Ancak 2011 yıl sonu itibariyle Türkiye'de işsizlik oranları %9.8'e gerilerken, İspanya'da hala yüksektir. Yunanistan'da ise işsizlik oranları hızla artmaya devam

Türkiye’de kriz öncesinde % 10 civarında olan işsizlik oranları, Şubat 2009’da % 16,1’e kadar yükseltmiştir. Kriz döneminde işsizlik oranlarının yüksek olmasında, kriz nedeniyle işten çıkarılanlarla birlikte, önceden ev işleriyle meşgul olan kadınların iş aramaya başlamasının da etkisi vardır (Aydemir, 2010). Türkiye’de işsizlik oranları 2010’da 11.9’a ve Eylül 2011’de 8.8’e düşmüştür. Bu yönüyle Türkiye, kriz sonrasında işsizliği azaltma konusunda en başarılı ülkelerden biri olmuştur.

Ülkelerin ihracat rakamlarının yüzde değişimi Grafik 3’de



**Grafik 3.** İhracat (Yıllık % Değişme)

Kaynak: Dünya Bankası ve IMF World Economic Outlook Database, April 2012.

Grafik 3’ten de görüldüğü gibi, küresel kriz, bütün ülkelerin ihracatını önemli ölçüde azaltmıştır. Kriz sonrası dönemde ise başta Türkiye olmak üzere, ülkelerin ihracatında artışlar yaşanmıştır. Ancak Yunanistan, ihracat artışında da iyi bir performans sergileyememiştir.

Krizin Türkiye’yi derinden etkilemesinin bir nedeni de kriz öncesinde ihracatın % 72’lik kısmının, Avrupa ve ABD’ye yapıyor olmasıdır. Krizle birlikte bu ülkelerde yaşanan talep daralması, Türkiye’nin ihracatını ve üretimini derinden etkilemiştir. Çünkü bu ülkelerde ekonomi durgunluğa girip, reel gelirlerinin düşmeye başlamasıyla birlikte, bu ülkelerin ithalat talebi, dolayısıyla Türkiye’nin de ihracatı 2009’da %22 düşüş göstermiştir. 2008 Ekonomik Krizinin etkisiyle dünya ticareti %

(Hepaktan, 2010). Türkiye de bu daralmadan olumsuz etkilenmiş ve ürettiği malların satamaz hale gelmiştir. Bunun üzerine, fabrikalar üretime ara vermeye ve işçi çıkarmaya başlamışlardır. Bu kez de iç talep düşmüş, işçi çıkartmalar artmış, kriz daha derinden hissedilmeye başlanmıştır.

### 3. LİTERATÜR ÖZETİ

Ekonomik krizlerin ülke ekonomileri üzerine etkilerini incelemeye yönelik olarak yapılan yerli ve yabancı çalışmaların büyük çoğunluğu, krizin oluşum sürecinin incelenmesi ve etkilerinin tablolar yardımıyla değerlendirilmesi biçimindedir. Çalışmalardaki ortak nokta; ekonomik krizin ülkelerin makroekonomik büyüklüklerini önemli ölçüde etkilediğidir. Az sayıdaki ampirik çalışmada, genellikle döviz kuru ve ihracatta meydana gelen değişmelerin, GSYİH üzerindeki etkileri incelenmiş ve kriz genellikle kukla değişkenle modele dahil edilmiştir. Bu çalışmaların kısa bir özeti, yapılış tarihi sırasına göre aşağıda verilmiştir.

Bordo vd. (2001), krizlerin makroekonomik etkilerini 21 ülkeye ait 1880-1997 dönemi verilerini kullanarak, panel veri yöntemiyle incelemiştir. Krizlerin; para, banka ve ikiz krizler olarak gruplandırıldığı çalışmada, ülkelerin milli gelirlerindeki kaybın, para krizlerinde ortalama % 5.9 bankacılık krizlerinde % 6.2 ve ikiz krizlerde ise % 18.6 olduğunu, krizlerin ortalama sürelerinin ise para krizlerinde 2.1 bankacılık krizlerinde 2.6 ve ikiz krizlerde ise 3.8 yıl olduğunu bulmuştur.

Reinhart ve Rogoff (2008), 1899-2001 döneminde dünyanın farklı ülkelerinde yaşanan 14 büyük bankacılık krizini, panel veri yöntemiyle incelemiştir. Krizlerde ülke milli gelirleri ortalama %9.3 oranında azalmış, işsizlik ortalama %7 oranında artmış ve krizlerin ortalama süresi 1.9 yıl olarak bulunmuştur. Krizlerin işsizlik oranları üzerindeki etkisinin ise yaklaşık 4.8 yıla yayılmış olduğu tespit edilmiştir.

Gençtürk (2009), finansal kriz dönemlerinde makroekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatlarına etkisini, 1992-2006 dönemi verileriyle, çoklu doğrusal regresyon yöntemiyle analiz etmiş ve TÜFE'deki bir birimlik artışın, IMKB endeksini 2.2 birim azalttığını görmüştür.

Weeks (2009), 2008 krizinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini, Sierra Leone için incelemiş, krizi kukla değişkenle modele dâhil etmiş ve analiz sonucunda ekonomik büyümeyi; ihracatın ve kamu harcamalarının %19, ithalatın ise %37.8



ekonomik büyümeyi %0.09 azalttığını, dış borcun %1 artmasının da ekonomik büyümeyi % 0.31 oranında azalttığını tespit etmiştir.

Uygur (2010), Türkiye’de krizlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelediği çalışmasında; 1994 krizinin 14 ay, 1998 ve 2001 krizlerinin 15 ay süreyle etkili olduğunu belirtmiştir.

Özdemir ve Göçer (2011), Türkiye’de krizlerin makroekonomik değişkenler üzerindeki etki düzeyini ve etki süresini, 1988-2011 dönemi aylık verileriyle, VAR yöntemiyle incelemiş, krizlerin etkisinin ortalama iki yıl sürdüğünü tespit etmiştir.

Berberoğlu (2011), 2008 krizinin AB ülkeleri ve Türkiye üzerindeki etkilerini, 2006-2008 dönemi verileriyle, kümeleme yöntemiyle analiz etmiş ve Türkiye’nin, AB ülkelerinden, ekonomik durumu iyi olmayanlarla aynı kümede yer aldığını tespit etmiştir.

#### 4. AMPİRİK ANALİZ

##### 4.1. Yöntem

Seriler arasındaki eş-bütünleşme, uzun ve kısa dönem ilişkileri, Engle ve Granger (1987) yöntemiyle analiz edilmiştir<sup>6</sup>. Bu yöntemde, iki veya daha fazla iktisadi değişkene ait seriler durağan olmasalar bile, bunların doğrusal bir birleşiminin durağan olabileceği ifade edilmiştir (Engle ve Granger, 1987). Uzun dönem ilişkisi olarak da tanımlanabilen bu doğrusal birleşim, eş-bütünleşme denklemi olarak adlandırılmaktadır. Durağan olmayan değişkenler arasındaki her hangi bir denge ilişkisi, onların stokastik trendlerinin ilişkili olmasını sağlayarak; eş-bütünleşmelerini zorunlu kılmakta ve birbirleriyle bağımlı şekilde hareket etmelerini sağlamaktadır. Ancak, uzun dönemde birlikte hareket eden değişkenlerin dinamik davranışları, denge ilişkisinden bazı sapmalar gösterebilmektedir. Bu, eş-bütünleşmiş değişkenlerin temel bir özelliği olup, kısa dönem dinamiği üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Johnston ve Dinardo, 1997). Bu süreçle ortaya çıkan dinamik model, hata düzeltme modeli (error correction model) olarak adlandırılmaktadır. Hata düzeltme modelinde, hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve istatistikî olarak anlamlı çıkması

<sup>6</sup>Farklı ülkeler ait veriler, panel veri analizi yöntemi ile de incelenebilirdi. Ancak, krizin ülke ekonomilerine olan etkileri, aynı yöntemle istendiği gibi, bu yöntemle tespit edilmemiştir.

değerinden uzaklaştığını ifade etmektedir (Enders, 1995: 356; Vogelpang, 2005: 265).

Eş-bütünleşme ve hata düzeltme modelleriyle yapılacak bir analiz, şu aşamalardan oluşur (Enders, 1995: 365-366): İlk olarak değişkenlerin bütünleşme (durağanlık) derecesi belirlenir. Bu yöntemin en önemli kısıtı, analize dâhil edilecek bütün serilerin, düzey değerlerinde durağan olmayıp, birinci farkları alındığında durağan hale gelmesi gerekliliğidir (Engle- Granger, 1987). Sonra serilerin düzey değerleriyle, uzun dönem regresyonu tahmin edilir. Uzun dönem modeli aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = a_0 + a_1 X_t + \epsilon_t \quad (1)$$

Sonra, uzun dönem regresyonuna ait hata terimleri serisi elde edilip, bu seriye ADF (Augmented Dickey Fuller) durağanlık testi yapılır. Durağanlık testinden elde edilen ADF test istatistiği ve uzun dönem ilişkisinden elde edilen CRDW (Cointegration Regression Durbin-Watson) test değerleri, Engle ve Granger (1987) tablo değerleriyle karşılaştırılır. Elde edilen test değerleri, tablo değerlerinden büyük olduğunda, seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin varlığına karar verilir. Son olarak, durağan hale getirilmiş serilerle, hata düzeltme modeli oluşturulur. Hata

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 X_t + a_2 X_{t-1} + \epsilon_t \quad (2)$$

Bu model, aynı zamanda kısa dönem ilişkisini de vermektedir. Burada  $EC_{t-1}$  hata düzeltme terimidir.

#### 4.2. Veri Seti

Bu çalışmada, dünya geneli ve krizden en çok etkilendiği düşünülen Yunanistan, İtalya, İspanya ve Türkiye'ye ait, 1980-2010 dönemi<sup>7</sup>, yıllık gayri safi yurtiçi hâsıla (GSYİH =  $Y$ ), özel tüketim ( $C$ ), özel yatırımlar ( $I$ ), kamu harcamaları ( $G$ ) ve net ihracat ( $NX$ ) verileri kullanılmıştır. 2008 krizi, kukla değişkenle ( $K$ ) modele dâhil edilmiştir. Veriler, IMF ([www.imf.org](http://www.imf.org)), Dünya Bankası ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) ve UNCTAD'tan ([www.unctad.org](http://www.unctad.org)), yıllık yüzde değişim olarak alınmıştır.

<sup>7</sup> Ülkelerin ekonomik büyümesinde, bu kadar süre, çok uzundur. Çünkü bu zaman diliminde, ülkeler yapısal değişimler yaşayabilmektedir. Ancak, uluslararası veri kaynaklarında, aylık veya üç aylık verilere ulaşılamadığı ve ekonometrik analizin sağlıklı olabilmesi için veri sayısının az olmaması gerektiği için, bu zaman aralığı kullanılmıştır. Aynı veri kaynaklarında 1960 sonrasında verileri bulmak

#### 4.3. Model

Analizde, açık ekonomide Keynesyen milli gelir fonksiyonu temel alınarak diğer değişkenlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu model Weeks (2009) ve az farklılıkla Bordo vd. (2009) tarafından da kullanılan bir modeldir. Çalışmanın matematik modeli:

$$Y = C + FDI + G + NX \quad (3)$$

Biçiminde olup, bu ifade, ekonometrik modele dönüştürüldüğünde:

$$Y_t = a_0 + a_1 C_t + a_2 FDI_t + a_3 G_t + a_4 NX_t + a_5 K + s_t \quad (4)$$

elde edilmiştir.

#### 4.4. Durağanlık Testleri

Bir zaman serisinin durağan olabilmesi için ortalaması ile varyansının zaman içinde değişmemesi ve iki dönem arasındaki kovaryansının, bu kovaryansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olması gerekir (Gujarati, 1999: 713). Durağan olmayan zaman serileriyle tahmin edilen modellerde sahte regresyon sorunuyla karşılaşılması nedeniyle (Granger ve Newbold, 1974), elde edilen sonuçlar gerçek ilişkiyi yansıtmaz. Böyle bir durumda  $t$  ve  $F$  testleri geçerliliğini kaybeder.

Bu çalışmada serilerin durağanlıkları, ADF ve PP testleri kullanılarak incelenmiştir. Dickey-Fuller (DF) testi, üç denkleme dayalı olarak yapılabilmektedir:

$$\begin{aligned} \text{Yalın hali} \quad & AY_t = yY_{t-1} + u_t \\ \text{Sabit terimli hali} \quad & A\bar{C} = a_0 + yY_{t-1} + u_t \\ \text{Sabit terimli ve trendli hali} \quad & AY_t = a_0 + ajt + yY_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (5)$$

Bu testlerin sonucunda elde edilen DF istatistikleri, Mac Kinnon (1996) kritik değerleriyle karşılaştırılarak; sıfır hipotezi ( $H_0: y=0$ ), alternatif hipoteze karşı ( $H_1: yA\bar{U}$ ) test edilmektedir. Sıfır hipotezi; serinin durağan olmama durumunu, yani birim köke sahip olduğunu, alternatif hipotez ise; serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Hata terimi ( $u_t$ ) içsel bağıntılı olduğunda, denklem (5) şu şekilde yeniden düzenlenir:

$$AY_t = a_0 + ait + yY_{t-1} + P_x \wedge_{i=1} AY_{t-i} + u_t \quad (6)$$

Burada,  $m$ ; gecikme uzunluğunu,  $A$ ; fark operatörünü belirtmektedir. Gecikme uzunluğu, içsel bağıntısız modelin elde edilmesine bağlıdır. Bu şekilde yapılan test genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller: ADF) testi olarak bilinmektedir. ADF testi ile elde edilen sonuçlar Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: ADF Test Sonuçları

		Y	C	I	G	NX
İspanya	Düzyey	-3.11	-2.32	-2.77	-2.94	-3.60
	1. Fark	-4.97	-5.39	-4.40	-3.96	-6.40
İtalya	Düzyey	-2.72	-3.14	-2.68	-2.38	-3.22
	1. Fark	-4.14	-6.49	-5.13	-6.73	-8.04
Yunanista n	Düzyey	-1.87	-1.15	-3.09	-2.76	-1.63
	1. Fark	-4.33	-5.14	-6.18	-4.61	-4.93
Türkiye	Düzyey	-1.64	-2.82	-0.96	-1.05	-3.24
	1. Fark	-8.56	-5.63	-9.67	-9.85	-5.29

Not: Test istatistiği olarak Akaike bilgi ölçütü (Akaike information criterion: AIC) kullanılmıştır. %1 anlamlılık düzeyi için Mac Kinnon (1996) kritik değeri: -3.76'dır.

Tablo 1'deki sonuçlara bakıldığında, serilerin düzeyde durağan olmayıp, birinci farkının durağan hale geldikleri, yani I(1) oldukları görülmektedir. Yapılacak olan Engle-Granger analizi, serilerin durağanlık derecesine duyarlı olduğu için, çalışma Phillips-Perron (PP) (1988) birim kök testiyle genişletilmiştir. PP testi, özellikle trend içeren serilerde, ADF testinden daha güçlüdür (Perron, 1990). Bu testte MA (Moving Average: Hareketli Ortalama) sürecinin kullanılmaya başlanması, trend durağanlık kavramının testinin daha güçlü yapılmasına imkân sağlamıştır (Peron, 1990). ADF testi, hata terimlerinin istatistikî olarak bağımsız olduklarını ve sabit varyansa sahip olduklarını varsaymaktadır. Phillips ve Perron (1988), hata terimleri ile ilgili olan bu varsayımı genişletmiş ve parametrik olmayan bir birim kök testi geliştirmiştir. PP testi, yine Dickey-Fuller testindeki denklemleri kullanmakta, ancak denklemdaki, bir önceki terime ait parametrenin  $\tau$  istatistiğinde, parametrik olmayan düzeltme yaparak, ardışık içsel bağımlılık sorununu çözmektedir. PP testi ADF ile aynı kritik değerleri kullanmaktadır. PP testi sonuçları, Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1 ve 2'ye göre, seriler düzey değerlerinde durağan olmanın birinci farkları alındığında %1 anlamlılık düzeyinde

Tablo 2: PP Test Sonuçları

		<i>Y</i>	<i>C</i>	<i>I</i>	<i>G</i>	<i>NX</i>
İspanya	Düzyey	-2.38	-2.32	-2.20	-2.81	-3.24
	1. Fark	-4.94	-5.40	-4.38	-7.72	-28.58
İtalya	Düzyey	-2.72	-3.27	-2.64	-2.30	-1.95
	1. Fark	-8.27	-6.56	-6.44	-6.87	-13.42
Yunanistan	Düzyey	-2.22	-1.28	-3.17	-2.64	-1.95
	1. Fark	-6.89	-5.09	-9.50	-5.58	-4.93
Türkiye	Düzyey	-3.32	-2.73	-1.30	-2.71	-2.67
	1. Fark	-12.64	-15.72	-9.42	-13.28	-4.95

Not: Tahmin metodu olarak Barlett-Kernel yöntemi kullanılmıştır. %1 anlamlılık düzeyi için Mac Kinnon (1996) kritik değeri: 2.76'dır

#### 4.5. Uzun Dönem Analizi

Uzun dönem analizi serilerin düzey değerleriyle gerçekleştirilmektedir. Uzun dönem modelinin bu çalışmaya uyarlanmış şekli aşağıdadır:

$$Y_t = a_0 + a_1 I_t + a_2 I_t + a_3 G_t + a_4 NX_t + a_5 K + s_t \quad (7)$$

Analize dâhil edilen ülkeler için ayrı ayrı uzun dönem modelleri, EKK ile tahmin edilmiş ve sonuçları, Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Uzun Dönem Analizi

	İtalya	İspanya	Yunanistan	Türkiye
<i>Özel Tüketim</i>	0.71 [3.98]	0.98 [9.90]	0.97 [4.68]	0.96 [8.16]
<i>Yatırım</i>	0.03 [1.20]	0.09 [4.98]	0.029 [0.78]	0.011 [0.88]
<i>Kamu Harcamaları</i>	0.23 [2.17]	0.30 [3.81]	0.102 [1.12]	0.020 [0.155]
<i>Net ihracat</i>	0.002 [0.33]	0.007 [0.02]	0.018 [1.09]	0.001 [1.06]
<i>Kukla Değişken</i>	-2.87 [-3.86]	-1.48 [-2.34]	-2.45 [-1.66]	-0.87 [-0.48]
<i>Sabit</i>	0.63	0.267	-0.28	-0.63
<i>R<sup>2</sup></i>	75	0.92	52	0.84
<i>CRDW</i>	1.64	1.36	1.91	2.29
<i>F</i>	19.06	76.04	7.71	24.45

Tablo 3'teki sonuçlar incelendiğinde; dünya genelinde ülke ekonomilerini en çok, özel tüketim harcamalarının etkilediği görülmektedir. Bu nedenle son kriz döneminde, ülkeler iç talebi canlı tutabilmek için, halkı tüketime teşvik etmişler, reklam yapmışlar<sup>8</sup>, para arzını artırmışlar, bankaları kredi vermeye teşvik etmişler ve vergi indirimleri uygulamışlardır. Bu tahmin sonuçlarına göre; özel tüketim harcamaları %10 arttırıldığında ekonomik büyüme; İtalya'da %7, İspanya'da %9.8, Yunanistan'da %9.7 ve Türkiye'de %9.6 oranında artacaktır. Özel yatırım harcamaları İspanya'da ekonomik büyümeyi pozitif ve istatistikî olarak anlamlı düzeyde, diğer ülkelerde ise pozitif fakat istatistikî olarak anlamsız düzeyde etkilemiştir. Kamu harcamaları ekonomik büyümeyi İtalya ve İspanya'da pozitif ve anlamlı düzeyde, Yunanistan ve Türkiye'de ise pozitif ancak istatistikî olarak anlamsız düzeyde etkilemiştir. Net ihracat, ekonomik büyümeyi pozitif, ancak istatistikî olarak anlamsız düzeyde etkilemiştir. Krizin bütün ülke ekonomilerine etkisi negatif olup, etki düzeyi ve etkinin anlamlılık derecesi farklılıklar göstermiştir. Elde edilen sonuçlar, Weeks (2009) ile uyumludur. Krizden en çok etkilenen ülkelerin sırasıyla; İtalya, Yunanistan ve İspanya olduğu görülmüştür.

#### 4.6. Eş-Bütünleşme ilişkisi

Ülkelere ait uzun dönem analizlerinden, hata terimi serileri elde edilmiş, bu serilere ADF ve CRDW testleri uygulanmıştır. Hesaplanan test istatistikleri, mutlak değer olarak, tablodaki kritik

#### 4: Eş-Bütünleşme İlişkisi

	ADF <sub>hes</sub>	ADF <sub>tab</sub>	CRDW <sub>hes</sub>	DW <sub>tab</sub>	Karar
İtalya	-7.19	-3.77	1.98	0.511	Var
İspanya	-3.82	-3.77	1.60	0.511	Var
Yunanistan	-6.44	-3.77	2.00	0.511	Var
Türkiye	-5.37	-3.77	1.96	0.511	Var

Not: Kritik tablo değerleri, Engle-Granger, 1987: 269 Tablo II'den alınmıştır.

Tablo 4 incelendiğinde, ülke serileri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle, ülke serileri uzun dönemde birlikte hareket etmekte olduğu ve bu serilerle yapılacak analizlerin sahte regresyon içermeyeceği belirlenmiştir. Seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi tespit edildiği için, kısa dönem analizine geçilebileceğine

<sup>8</sup> 'Bir çiçek alın, ekonomiye can verin" reklamlarını hatırlayınız.

#### 4.7. Kısa Dönem Analizi

Kısa dönem analizi, hata düzeltme modeli ile gerçekleştirilmiştir. Modelin bu çalışmaya uyarlanmış biçimi aşağıdadır:

$$AY_t = a_0 + a_1 EC_{t-1} + a_2 AC_t + a_3 AI_t + a_4 AG_t + a_5 ANX_t + s_t \quad (8)$$

Burada A; serilerin bir derece farkının alındığını ifade etmektedir.  $EC_{t-1}$  ise hata düzeltme terimi olup, uzun dönem analizinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmelidir. Bu terimin işaretinin negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması; uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığını ve serilerin tekrar uzun dönem denge düzeyine yakınsadıklarını ifade etmektedir (Tarı, 2008). Kısa dönem analizi durağan serilerle yapılmakta olup, bu tahminlerde otokorelasyon ve değişen varyans sorununun olmaması gerekmektedir (Gujarati, 1999: 146). Bu nedenle kısa dönem analizinde, otokorelasyon sorununun varlığı, Durbin-Watson testine göre daha hassas bir test olan Breusch-Godfrey Serial Correlation

Tablo 5: Kısa Dönem Analizi

	İtalya	İspanya	Yunanistan	Türkiye
$EC_{t-1}$	-0.95 [-	-0.56 [-	-0.84 [-4.02]	-0.92 [-
$AC$	0.44 [2.53]	0.74 [0.13]	0.57 [2.76]	0.57 [5.90]
$AI$	0.18 [5.10]	0.09 [3.23]	0.05 [1.83]	0.03 [2.18]
$AG$	0.19 [1.96]	0.16 [2.57]	0.09 [1.66]	0.045 [0.62]
$ANX$	0.001 [0.26]	0.001 [0.57]	0.006 [0.65]	0.13 [4.83]
Sabit	0.13	0.023	-0.05	0.128
$R^2$	0.85	0.86	0.48	0.95
F	35.66	38.73	6.46	97.04
LM	0.18	0.19	0.69	0.63
WH	0.80	0.055	0.37	0.30

Not: LM: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM testi olasılık değerini, WH: White

Heteroskedasticity değişen varyans testi olasılık değerini ifade etmektedir. Bu değerler 0.05'ten küçük olduğunda modelde ileri:

Tablo 5'teki sonuçlar incelendiğinde, hata düzeltme terimlerinin katsayılarının negatif ve istatistikî olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan hareketle; uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmaların ortadan kalktığı ve serilerin tekrar uzun dönem denge değerine yakınsadığı görülmüştür. Yani, ülke ekonomisine kısa dönemde gelen bir şokun etkisi, uzun dönemde ortadan kalkmaktadır.

Kısa dönemde de ekonomik büyümeyi en çok etkileyen değişken, özel tüketim harcamaları olmuştur. Özel yatırım harcamalarının etkisi, kısa dönemde daha yüksek ve daha anlamlı çıkmıştır. Bu sonuçtan hareketle, özel yatırım

harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin, yatırımın

gerçekleştirildiği dönemde daha yüksek olduğu söylenebilir. Kamu harcamalarının etkisi de kısa dönemde daha yüksek çıkmıştır. Özel yatırım harcamalarına benzer şekilde, kamu harcamalarının da ekonomik büyümeye etkisinin, yatırımın gerçekleştirildiği dönemde daha net biçimde ortaya çıktığı söylenebilir. Net ihracatın etkisi sadece Türkiye'de anlamlı çıkmıştır. Bu sonuçta özellikle son yıllarda Türkiye'nin artan ihracatının etkisinin olabileceği düşünülmüştür.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada; öncelikle 2008 küresel krizinin yayılma süreci incelenmiştir. Ardından krizin Türkiye, İtalya, İspanya ve Yunanistan ekonomilerine olan etkileri grafikler yardımıyla incelenmiştir. Sonra da krizin ilgili ülke ekonomik büyümeleri üzerindeki etkileri, 1980-2010 dönemi verileri kullanılarak, Engle-Granger (1987) eş-bütünleşme yöntemiyle analiz edilmiştir. Ülke ekonomileri üzerine gelen şokların etkisinin zamanla ortadan kalkıp kalkmadığını görebilmek için, bu yöntem tercih edilmiştir. Kriz, analizde kukla değişkenle temsil edilmiştir. Her bir ülkedeki durumu detaylı olarak görebilmek için, ayrı ayrı regresyon tahminleri yapılmıştır.

Uzun dönem analizinde; söz konusu ülkelerin ekonomik büyümelerini en çok özel tüketim harcamalarının etkilediği görülmüştür. Özel yatırım harcamaları İspanya'da ekonomik büyümeyi pozitif ve istatistikî olarak anlamlı düzeyde, diğer ülkelerde ise pozitif fakat istatistikî olarak anlamsız düzeyde etkilemiştir. Kamu harcamaları ekonomik büyümeyi İtalya ve İspanya'da pozitif ve anlamlı düzeyde, Yunanistan ve Türkiye'de



Eş-bütünleşme analizinde; ülke serileri arasında eş-bütünleşme ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Buradan hareketle, ülke serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri görülmüştür. Bu serilerle yapılacak analizler, sahte regresyonlar içemeyecektir.

Kısa dönem analizinde; hata düzeltme terimlerinin katsayılarının negatif ve istatistikî olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle; uzun dönemde birlikte hareket eden seriler arasında kısa dönemde meydana gelen sapmalar ortadan kalkmakta ve seriler tekrar uzun dönem denge değerine yakınsamaktadır. Değişkenlerden biri üzerine gelen bir şokun etkisi, uzun dönemde ortadan kalkacaktır.

Kısa dönemde de ekonomik büyümeyi en çok etkileyen değişken, özel tüketim harcamaları olmuştur. Özel yatırım ve kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, kısa dönemde, uzun döneme göre daha yüksek ve istatistikî olarak daha anlamlı çıkmıştır. Bu sonuçtan hareketle, özel yatırım ve kamu harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin, yatırımın gerçekleştirildiği dönemde daha yüksek olduğu söylenebilir. Net ihracatın etkisi sadece Türkiye’de anlamlı çıkmıştır. Bunda özellikle son yıllarda Türkiye’nin artan ihracatının etkisinin olduğu düşünülebilir.

Bu çalışmanın ampirik bulgularına dayanılarak; 2008 küresel ekonomi krizinin, söz konusu ülke ekonomilerini negatif etkilediği, ülke ekonomik büyümelerinin özel tüketim

#### KAYNAKÇA

- ALTUĞ, Sumru. (2009), “Kriz, Dünya ve Türkiye”, *Tisk Akademi*, Özel Sayı - II.
- AYDEMİR, Burhan. (2010), “Kriz Sonrası İstihdam Sorunları ve Yapılan Düzenlemeler: Türkiye Örneği”, *Küresel Kriz Sonrasında*  
Ekonominin Yeniden Yapılanması-Uluslararası Sempozyum V, 27-29 Mayıs, Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İİBF.
- BERBEROĞLU, B. (2011), 2008 Global Krizin Türkiye ve Avrupa Birliği’ndeki Etkilerinin Kümeleme Analizi ile İncelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), ss. 105-130.
- BLANCHARD, O. J., FARUQEE, H., DAS, M., FORBES, K. J. and TESAR L. L. (2010), The Initial Impact of the Crisis on

- BOCUTOĞLU, Ersan ve EKİNCİ, Aykut. (2009), "Genel Teori, Küresel Krizler ve Yeniden Maliye Politikası", *Maliye Dergisi*, Sayı. 156.
- BORDO, Michael, EICHENGREEN, B., KLINGEBIEL, D. and MARTINEZ-PERIA, M. S. (2001), Is the Crisis Problem Growing More Severe? *Economic Policy*, 32, pp. 53-82.
- BORDO, Michael, CHRISTOPHER, M. Meissner and STUCKLER, David. (2009), "Foreign Currency Debt, Financial Crises and Economic Growth: A Long Run View", *International Economics Conference*.
- DICKEY, D. and FULLER, W. A. (1979), "Distribution of the Estimates For Autoregressive Time Series With a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, no:74, pp. 427-431.
- EĞİLMEZ, Mahfi. (2009), *Küresel Finans Krizi*, Remzi Yayıncılık, 5. Basım, Ankara.
- ENDERS, Wolter. (1995), *Applied Econometric Time Series*, 1 rd Edition, Wiley, New York.
- ENGLE, Robert and GRANGER, C. W. J. (1987), "Co-Integration and Error Correction: Representation, estimation and Testing", *Econometrica*, no: 55(2), pp. 251-276.
- GENÇTÜRK, M., DALGAR H. ve YILMAZ T. (2011), Finansal Krizlerin İşletmelerin Finansman Kararlarına Etkileri: İMKB'de İşlem Gören İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), ss. 187-207.
- GRANGER, C. W. J. and NEWBOLD, P. (1974), "Spurious Regressions in Econometrics." *Journal of Econometrics*, no:2(2), pp. 111-120.
- GUJARATI, D. N. (1999), *Basic Econometrics*, Mc Graw Hill, Literatür Yayıncılık, 3 rd edition, İstanbul.
- HEP AKTAN, Erdem. (2010), "2008 Ekonomik Krizinin Türkiye'nin Dış Ticaretine Yansımaları", *Küresel Kriz Sonrasında Ekonominin Yeniden Yapılanması-Uluslararası Sempozyum V*, 27-29 Mayıs, Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İİBF.
- IIF. (2010), "Capital Flows to Emerging Economies," *Institute of International Finance*, Washington DC.
- JOHNSTON, J. and DINARDO, J. (1997), *Econometric Methods*, Fourth Edition, McGraw-Hill Companies, United States.
- KİBRİTÇİOĞLU, Aykut. (2010), "Effects of Global Financial Crisis on Turkey", *International Conference on The Social Market Economy and its Perception in Islam*, Konrad Adenauer

- MCCARTHY, Jonathan and STEINDEL, Charles. (2006), "Housing Activity, Home Values, and Consumer Spending", *Proceedings Federal Reserve Bank of Chicago*, pp. 78-89.
- MACKINNON, J. G. (1996), "Numerical Distribution Functions For Unit Root and Cointegration Tests", *Journal of Applied Econometrics*, 11, pp.601-618.
- ÖZATAY, Fatih. (2009), *Finansal Krizler ve Türkiye*, Doğan Kitap, 1. Basım, İstanbul.
- ÖZDEMİR, Abdullah ve GÖÇER, İsmet. (2011), "Türkiye'de Krizlerin Makroekonomik Değişkenlere Etkileri: VAR Analizi", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 48(560), ss. 57-72.
- PHILIPS, P.C.B. and PERRON, P. (1988), "Testing For a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75 (2), pp. 336-346.
- PERRON, P. (1990), "Testing For a Unit Root in a Time Series With a Changing Mean", *Journal of Business & Economic Statistics*, no: 8(2), pp. 153-162.
- REINHART C. R. and ROGOFF K. S. (2008), "The Aftermath of Financial Crisis", American Economic Association, San Fransisco, <[http://www.economics.harvard.edu/files/faculty/51\\_Aftermath.pdf](http://www.economics.harvard.edu/files/faculty/51_Aftermath.pdf)>, (23.04.2012) .
- RODRİK, Dani. (2012), "The Turkish Economy After the Global Financial Crisis", *Ekonomi-tek*, 1(1), pp. 41-61.
- SOMEL, Cem. (2009), "İktisadi Buhran ve Sermaye Birikimi", *Tes-İş Dergisi*, Mart.
- TARI, Recep. (2008), *Ekonometri*, Avcı Ofset, 5. Baskı, İstanbul.
- TIMELINE. (2011), <http://timeline.stlouisfed.org/pdf/CrisisTimeline.pdf>, (10.04.2012)
- UYGUR, Ercan. (2010), "The Global Crisis and the Turkish Economy", *Third World Network 131 Jalan Macalister 10400 Penang, Malaysia*.
- ÜNAL, Ali ve KAYA, Hüseyin. (2009), "Küresel Kriz ve Türkiye", *Ekonomi ve Politika Araştırmaları Merkezi*, İstanbul.
- VOGELVANG, Ben. (2005), *Econometrics : Theory and Applications With Eviews*, Pearson Addison Wesley.
- WEEKS, J. (2009), *The Impact of The Global Financial Crisis on The Economy of Sierra Leone. A Report For Undp Freetown and*

[www.ekonomi.gov.tr](http://www.ekonomi.gov.tr)

[www.imf.org](http://www.imf.org)

[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

[www.unctad.org](http://www.unctad.org)

