



2000 SONRASI YAŞANAN FİNANSAL KRİZLERİN TÜRKİYE'NİN DIŞ TİCARETİ ÜZERİNE ETKİLERİ*

THE EFFECTS OF FINANCIAL CRISES AFTER 2000 ON TURKEY'S FOREIGN TRADE

Çiğdem UÇAR¹, Selim Adem HATIRLI², Kübra ÖNDER³

Öz

Türkiye, 2000 yılı ve sonrası; Kasım 2000, Şubat 2001 ve 2008 olmak üzere üç büyük kriz yaşamıştır. 2000 ve sonrası yaşanan krizlerin etkilediği ekonomik aktörlerden biri de dış ticarettir. Dış ticaret, özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik hacmini etkileyen en önemli unsurlardan biridir. Dış ticaretin ekonomi üzerindeki öneminden dolayı bu çalışmada, Türkiye'nin 2000 ve sonrası yaşamış olduğu krizlerin dış ticaret üzerindeki etkisinin analizi amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda; ihracat ve ithalat denklemlerinin kurulabilmesi için reel efektif döviz kuru, büyüme ve Türkiye'nin ihracatta yoğun olduğu 6 ülkenin milli gelir değerleri analize dahil edilmiştir. Analizde, 2000-2017 dönemlerine ait aylık zaman serileri kullanılmıştır. Analizde ilk olarak zaman serisi verilerinin durağan olup olmadıkları analiz edilmiş ve birim kök analizi sonucunda aynı derecede bütünlük oldukları tespit edilen verilerin uzun dönem ilişkileri Johansen Eşbütünlük analizi çerçevesinde tahmin edilmiştir. Ayrıca, ithalat ve ihracat denklemleri için zayıf dışsal olmayan değişkenler kullanılarak uzun dönem denge değerine doğru yaklaşma hızları ise Hata Düzeltme Modeli (VECM) kullanılarak analiz edilmiştir. Analizde; ihracat ve ithalatın yaşanan bir şok karşısında uzun dönemde tekrar dengeye geldiği ve dengeye gelme süresinin; ihracatta yaklaşık 34 dönem (34 ayda) ve ithalatta ise 142 dönem (142 ay) sürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Kriz, İhracat-İthalat, Dış Ticaret, Türkiye, Vektör Hata Düzeltme Modeli

Abstract

Turkey experienced three great economic crises in November 2000, February 2001 and 2008 just after 2000. One of the economic actors which has been affected by the 2000 crisis and the following crises is foreign

* Bu eser, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalında kabul edilen Çiğdem UÇAR'ın yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

¹ cigdem-ucar1@hotmail.com

² Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, selimhatirli@sdu.edu.tr

³ Dr, Öğr, Üyesi., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, konder@mehmetakif.edu.tr

trade. Foreign trade is one of the most significant factors which influences economic capacity of developing countries. Due to the significance of foreign trade on economy, it is aimed to be analyzed the influence of financial crises experienced after 2000 in Turkey on foreign trade in this study. For this purpose, real effective exchange rate, growth and the values national incomes of 6 countries which are leadings on Turkey's exportation were included to the analysis as explanatory variables in the economic model in order to equate exportation and importation equations as goal of the study. The economic model was estimated by using monthly data during the periods between 2000-2017. At first, it was tested if time-series data are stable or not and predicted long-term relationships of the data that was determined equally integrated within the frame of Johansen Cointegration Analysis as a result of unit root test. For import and export equations, the convergence speeds towards the long-term equilibrium value using weak non-exogenous variables were analyzed using the Error Correction Model (ECM). At the analysis, exportation and importation bring into balance again in the long term in the face of any shock and it is made out that long term equilibrium is again achieved after around 34 periods (34 months) in export and 142 periods (142 months) in import.

Keywords: Financial Crisis, Export-Import, Foreign Trade, Turkey, Vector Error Correction

1. GİRİŞ

Finansal krizler; ihracat, ithalat, büyüme, enflasyon ve istihdam oranı, işsizlik, iç talep ve bunun gibi birçok ekonomik etmenler ile kişinin yaşam koşullarını olumsuz yönde etkileyen bir sürü aksaklıklara neden olmaktadır.

Ülkelerin ekonomisini doğrudan etkileyen dış ticaret, Türkiye'de de ithalat giderlerinin artmasına ve ihracat gelirlerinin azalmasına neden olmuş ve dış ticaret açığını sürekli artırmıştır. İhracat ve ithalatta yaşanan büyüme dış ticaret hacmini genişlemesi, dış borçların artmasıyla net sermaye çıkışı sonucunda cari işlemler açığının artması, bankacılık sektörünün kırılgan yapısı ve uluslararası piyasalardaki dalgalanmaların da etkisiyle Türkiye 2000 krizine girmiştir. Kasım 2000 krizinin hemen ardından 2001 krizinin de yaşanması, Türkiye'nin ekonomisi açısından değerlendirildiğinde en kötü yıllardan biri olduğu söylenebilir. 2002 yılında krizin olumsuz sonuçlarını giderme yolunda önemli girişimler içerisinde bulunan Türkiye, 2003 yılı itibarıyla küresel atmosferin de etkisiyle güçlü bir büyüme dönemine girmiştir. Etkili maliye ve para politikaları ile istikrar ve güven ekonomik alanda büyük oranda artmıştır (Acar, 2013, s. 16-17)

2000 yılında ihracat ve ithalat değerleri 1999 yılına kıyasla düşmüştür. 1999 yılında ihracat 26.587 milyon \$ ve ithalat ise 400.671 milyon \$ tutarında gerçekleşirken; 2000 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranı son yirmi yılın en düşük seviyesine inerek %51 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran 2001 yılında güçlü ekonomiye geçiş programıyla %75,7'ye kadar yükselmiştir (Apak ve Ayaç, 2009, s. 130). 2003 yılına gelindiğinde Türkiye küreselleşmenin etkisiyle güçlü bir büyüme dönemine girmiş ve ekonomiyi esnek, etkin ve üretken bir yapıya kavuşturacak yapısal reformlarla birlikte uygulamaya konulan sıkı para ve maliye politikaları ekonomide güven ve istikrarı büyük oranda sağlamıştır (Acar, 2013, s. 16-17).

2001 krizini takiben bütün dünya ekonomilerini etkisi altına alan diğer bir kriz ise 2007 mortgage krizidir. İlk olarak Amerika'da ortaya çıkan bu kriz kısa sürede tüm dünya ülkelerini etkisi altına almıştır. 2008 finansal krizinin diğer ülkeleri etkisi altına almasındaki temel neden; konut kredisinde yaşanan olumsuzluklar ve Lehman Brothers'in Eylül 2008'de iflasını açıklamasıdır. Türkiye ekonomisi de iç etmenlerden kaynaklı olmamasına rağmen dış ticaretinin krizden derin etkilenen ülkelerle bağlantılı olması nedeniyle 2008'in son çeyreğinden itibaren bu finansal krizden etkilenmiştir. Piyasalardaki denetim yetersizliği, risk yönetimindeki eksiklikler,

borçlanmadaki artış, uygulanan ekonomi politikalarındaki istikrarsızlıklar ve ülkelerin ödemeler bilançosundaki dengesizlikler küresel finansal krizin en önemli nedenleri arasındadır.

Ekonomik veya finansal krizlerin etkisinde kalan Türkiye'nin 2004 sonrası ekonomik yapısı incelendiğinde; 2004-2012 yılları arasında ihracatının yaklaşık 2,5 kat artışı ve 2004 yılında 63.167 milyon \$ olan ihracatın 2012 yılında 152.462 milyon \$'a kadar yükseldiği görülmektedir. Nitekim ihracat değeri 2007 yılında 107.272 milyon \$ ve 2008 yılında ise 132.027 milyon \$ seviyelerine ulaşmıştır. Fakat 2008 küresel kriz sonrası, 2009 yılında, ihracatta %22,6 daralma yaşanmış ve 102.143 milyon \$ seviyelerine kadar gerilemiştir. Bu gerileme yerini 2010 yılından itibaren artış trendine bırakmış ve 2012 yılında ihracat 152.462 milyon \$'a ulaşmıştır. İthalatta da ihracatta olduğu gibi 2004-2008 yılları arasında artış yaşanmış ve 2008 yılı itibariyle ithalat 201.964 milyon \$'a yükselmiştir. 2009 yılına gelindiğinde ithalatta %30'luk daralma yaşandığı ve 140.923 milyon \$'a gerilediği görülmektedir. Bu daralma, Avrupa Birliği (AB) ülkelerinin talebinde yaşanan düşüşten kaynaklanmıştır. İhracatta ve ithalatta eş zamanlı bir daralma yaşanmasına rağmen 2009 yılı itibariyle ithalatındaki daralma (%30) ihracattaki daralmadan (%22,6) daha büyük bir oranda gerçekleşmiştir. 2008 finansal krizin etkileri zaman içinde ortadan kalkmış ve ekonomi tekrar toparlanmaya başlamıştır. 2012 yılına gelindiğinde, ihracat yükselerek 152.462 milyon \$ ve ithalat azalarak 236.545 milyon \$ olarak gerçekleşmiş, ihracatın ithalatı karşılama oranı da %64,5'e yükselmiştir (TÜİK, 2018).

Krizlerin etkisinde kalan Türkiye, ekonomik istikrara kavuşmak ve istihdamı artırılabilme adına birçok ekonomik tedbir paketini hayata geçirmiştir. Yaşanan krizin bir yansıması olarak birçok işyeri kapanma noktasına gelmiş ve işgücü talebi azalmıştır. Çeşitli sebeplere bağlı olarak işgücü arzında çekilmeler yaşanmıştır. İşsiz kişi sayısı 1998 de 1.607 kişi iken 2000-2001 finansal krizden sonrası bu rakam 2002'de 2.464 ve 2003'de ise 2.496'e kişiye çıkmıştır. 2008 krizinden sonra 2008, 2009 ve 2010 yıllarında işsiz kişi sayısı sırasıyla 2.611, 3.471 ve 3.046 olarak gerçekleşmiştir. Mortgage Krizin dünyada etkisinin en fazla görüldüğü 2008, 2009 ve 2010 yıllarında Türkiye işsizlik oranları ise 2000 ile 2012 dönemleri arası en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2008 yılında %11, 2009 yılında %14 ve 2010 yılında ise %11,9 rekor seviyelere ulaşmıştır. 2011 ve 2012 yıllarında ise işsizlik oranı tek haneli rakama düşmüştür (TÜİK, 2018:126).

Yüksek enflasyon, Türkiye'nin ekonomik istikrarını uzun dönemler bozan en büyük nedenlerden biri olmuştur. 2000/2001 krizi öncesindeki yıllarda meydana çıkan tarım destekleme fiyatları, maaşlardaki yükselmeler ve kamu açıklarının artması enflasyonda etkili olmuştur. Yine bu dönemde bütçe açıklarının artması, devletin iç borcu 25 milyar \$ civarında olması ve sorun borcun miktarından ziyade ödeme süresindedir. Çünkü devlet bir yıl içinde milli gelirin %30'u kadar iç borçlanmaya başvurmak zorunda kalmış ve Türkiye bu borçlarını yüksek faizle alınan borçlarla kapatmaya çalışmıştır. Enflasyon tekrar yükseliş sürecine girmiştir (Aydoğan, 2004, s. 96).

2000 ve 2001 krizlerinden sonra 2001 Mayıs ayında uygulamaya koyulan Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı (GEGP), 2002 yılı sonrasında TEFE ve TÜFE oranlarında düşüş yaşanmıştır. 2002 Ocak aylık yüzde değişimine göre TÜFE %5,32, TEFE %4,2 en yüksek oranlardı. Ocak ayından sonraki aylarda daha düşük oranlarda değişim yaşanmış ve böylece 2001 yılının Mayıs ayında uygulanan GEGP olan güven artmış ve enflasyon ile mücadelede önemli bir adım atılmıştır. Enflasyon oranları uzun yıllar korunmuştur. Fakat 2009 yılının son aylarına kadar düşük olan enflasyon 2009 yılının sonuna doğru petrol ve diğer emtia fiyatlarındaki yükselmelerle ekonomik faaliyeti desteklemek amacıyla enflasyon seviyesini yükseltmiştir. 2009 Aralık'tan itibaren Para Politikası Kurulu, faizleri sabit tutmuş, 2009'un sonundan itibaren enflasyonda belirgin bir yükseliş gözlenmesi ise enflasyon beklentilerini olumsuz şekilde etkilemiştir (Aras, 2010, s. 100-101). Kısacası 2008

küresel finansal krizi, başlı başına 2007 ve 2008 yıllarındaki enflasyondaki artışlardan sorumlu değildir. Bu dönemdeki enflasyonist etkiye yol açan petrol ve gıda fiyatlarındaki artışlar önemli derecede etkilidir. Özellikle enerji talebi hızla artan gelişmekte olan ülkelerde enflasyon oranları hızla artmıştır.

Çalışmanın amacı; 2000 yılı sonrası Türkiye ekonomisinde etkili olan krizlerin dış ticaret üzerindeki etkisini 2000-2017 dönemine ait aylık zaman serileri kullanılarak incelenmektir. Çalışmada, ilk olarak küreselleşmenin etkisiyle yaşanan krizlerin nedenleri ile krizlerin Türkiye ekonomisi özellikle dış ticaret yapısı üzerindeki etkisi dile getirilmiştir. İkinci bölümde; ulusal ve uluslararası literatürde konuyu ele alan belli başlı çalışmalara yer verilmiştir. Takip eden bölümde; krizlerin Türkiye'nin ihracat ve ithalat yapısı üzerindeki etkisi kriz kukla değişkenlerinden yararlanılarak analiz edilmiştir. Son bölümde ise yapılan ampirik analiz sonuçları kullanılarak; değişkenlerin ihracat ve ithalat üzerindeki etkileri nelerdir? sorusuna cevap verilmiş ve konu ile ilgili değerlendirmelerde bulunulmuştur.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Mıhçı ve Atılğan (2010)'nın çalışmalarında; Türkiye ekonomisinde işsizlik ve büyüme oranları arasındaki ilişkiyi 1991-2006 dönemlerine ait veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda; Türkiye'nin 2001 krizi sonrasında büyüme oranında yükseliş kaydedildiği ve istihdam oranında düşüş yaşandığını ifade etmişlerdir. Bu sonucun elde edilmesinde; çalışma saatlerinin uzatılması ile kapasite kullanımlarındaki iyileşmenin etkili olabileceğinden söz etmişlerdir.

Gül ve Ekinci (2006), "Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi:1990-2006" adlı çalışmalarında; Türkiye'de reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasındaki etkileşimi, eş bütünleşme analizini ve Granger nedensellik testi kullanarak analiz etmişlerdir. Test sonuçlarına göre; reel döviz kurundan ihracata ve ithalata doğru bir nedensellik ilişkisi saptanamazken, ihracat ve ithalattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla dış ticaret dengesini sağlamada reel döviz kurunun etkili bir şekilde kullanılamayacağını ifade etmişlerdir.

Temel (2016), "Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret İlişkisi" adlı çalışmasında Türkiye'nin büyüme ve dış ticareti arasındaki ilişkiyi ve ilişkinin yönünü saptamaya çalışmıştır. İlk olarak Dickey Fuller birim kök testinden, daha sonra nedenselliğin yönünü tespit etmek için Granger Nedensellik Testi'nden faydalanılmıştır. Ülkeler arası yapılan ticaret alışverişinin ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin daha rahat görüldüğünü ve ithalattaki artışın ekonomik büyümeye katkı sağladığını dile getirmiştir. Bu çalışmada, Türkiye'de GSYİH ile ithalat arasında karşılıklı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erkekoğlu ve Bilgili (2005), "Parasal Krizlerin Tahmin Edilmesi: Teori ve Uygulama" adlı çalışmasında, her krizin başlamasında kendine özgü farklılıklarının olması ve incelediği ampirik çalışmalar sonucu krizlerin göstergelerini belirlemede net bir bulguya ulaşılamamıştır. Kriz yılları ve diğer yılları birbirinden ayırmak için ayırma (diskriminant) analizi kullanılmıştır. Yapılan ampirik çalışma sonucunda; makro ekonomik göstergelerdeki aksaklıkların, tek başına krizin öngörülmesinde önemli bir rol oynadığını, spekülasyon ataklara karşı ülkeyi kırılgan bir duruma koyduğunu belirtmiştir.

Şerefli (2016), "Dış Ticaretin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği" adlı çalışmasında Türkiye'nin 1975-2014 yıllarındaki dış ticaretinin, ekonomik büyümeye bir etkisinin olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada ihracat ve ithalatın olumlu etkilerinin olduğu kadar olumsuz etkilerinin de bulunduğu iddia edilmektedir. Bu çalışmada, ihracat ile büyüme arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yazar, ihracatın katma

değeri yüksek ürünler üzerinde artmasının; Türkiye'de ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini artırdığını, refah düzeyini yükselttiğini ve istihdam yarattığını dile getirmiştir.

Gül ve Kamacı (2012), “Dış Ticaretin Büyüme Üzerine Etkileri: Bir Panel Veri Analizi” adlı çalışmada, Dış ticaret ile büyüme arasındaki ilişki, gelişmekte olan 7 ülke (Türkiye de dahil) için 1993-2010 dönem verileriyle panel veri analizi kullanılarak test edilmiştir. Bu ülkelerde büyümeden dış ticarete doğru nedensellik ilişkisi bulunmamış fakat ithalat ve ihracattan büyüme doğru nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Bu çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ithalat ve ihracattan büyüme doğru bir nedensellik ilişkisi bulunduğunu, büyümeden ihracat ve ithalata doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmadığını göstermektedir.

Yardımcıoğlu (2012), “2001 ve 2008 Yılında Oluşan Krizlerin Faktör Analizi İle Açıklanması” adlı çalışmada, 2000:Q1 - 2011:Q4 dönemlerine ait veriler kullanılarak krizlerin yorumlanması için faktör analizi uygulaması kullanılmıştır. Çok sayıda değişken kullanılarak faktör analizi yardımıyla krizle ilgili olan değişkenler, daha az sayıya dönüştürülmüştür.

Korkmaz, Çevik ve Birkan (2010), “Finansal Dış Açıklığın Ekonomik Büyüme ve Finansal Krizler Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği” adlı çalışmada finansal dış serbestleşmenin ekonomik büyüme ile krizlere etkisinin hangi yönde ilişki olduğunu ampirik analiz yardımıyla araştırmıştır. Yanlılık sorununu ortadan kaldırmak için düzeltme etkisi modeli kullanılmıştır. Finansal serbestleşmenin artmasının kriz olgusunu yükselttiği ve buna bağlı olarak ekonomik büyümeyi azalttığı kanıtlanmıştır. Dolayısıyla Türkiye’de dışa açılmanın kriz ihtimalini yükselttiğini ve bununla birlikte ekonomik büyüme üzerindeki etkileşimini artırdığını göstermişlerdir.

Yücel ve Kalyoncu (2010), “Finansal Krizlerin Öncü Göstergeleri ve Ülke Ekonomilerini Etkileme Kanalları: Türkiye Örneği” adlı çalışmada, kriz öncesi öncü göstergelerle, krizin erken uyarı sistemi ile öngörülüp öngörülemeyeceğini araştırmışlardır. Çalışmada yaptıkları literatüre göre kriz öncesi göstergeleri üç grupta toplamıştır ve kriz ihtimallerine karşı göstergeler ne kadar doğru bilgi verse bile, eğer bu bilgiler doğru stratejilerle doğru zamanda yönetilmez ise, kriz kavramının yeterli olmayacağını dile getirmişlerdir.

Aktaş ve Şen (2013), “2008 Global Ekonomik Krizinin Öncü Göstergeleri ve Ülkeler Üzerinde Bir Uygulama” adlı çalışmada 2008 krizinin kriz yaşanmadan önce krizin yaşanmasına engel olmak için öncü göstergeleri tespit etmeye çalışmışlardır. ABD, İtalya, Türkiye, İngiltere ve Yunanistan ülkelerine ait 2005 ve 2011 dönemini kapsayan yıllık verilerden yararlanarak trend analizi ile incelemişlerdir. Analizin sonuçları, toplam yatırımlar/GSMH, mal ve hizmet ihracatındaki artış, işsizlik oran, yıllık enflasyon oranı ve toplam dış borç (kamu+özel)/GSMH değerlerinin 2008 krizinin öncü göstergeleri olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Korkma ve Aydın (2015), “Türkiye’de Dış Ticaret - Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi” adlı çalışmada, Türkiye’nin 2002 ve 2014 yılları arasındaki dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Modelin sonuçlarına göre; ihracat ile büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememesine karşın, ithalat ile büyüme arasında iki taraflı nedensellik ilişkisini tespit etmişlerdir.

Aytaç ve Akdoğan (2012), “Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Üzerine Bir Nedensellik Analizi: 2001-2011 Türkiye Örneği” adlı çalışmada, Türkiye’nin dış ticareti ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki araştırılmıştır. Granger nedensellik sınamasında kullanılan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını Johansen Eşbütünlük testi ile analiz etmişlerdir. Bu analiz sonucunda nedensellik olduğu ve ithalattan ihracata ve GSYİH’ya doğru nedensellik, ihracattan da GSYİH’ya doğru nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Uçan ve Koçak (2014), “Türkiye’de Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki” adlı çalışmada Türkiye’de dış ticaret ile büyüme arasındaki ilişkiyi 1990-2011 yılları arasında incelemişlerdir. İnceleme sonucunda

değişkenler arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemde meydana gelen sapmaların ise uzun dönemde yaklaşık 2 yıl sonra dengeye ulaşacağını ifade etmişlerdir. Bu çalışmada, Granger nedensellik analizine göre ihracattan büyümeye tek yönlü, ithalat ile büyüme arasında ise iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

2000 sonrası yaşanan finansal krizlerin Türkiye'nin dış ticareti üzerine etkisinin incelendiği bu çalışmada, 2000-2017 dönemini kapsayan aylık zaman serileri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ihracat, ithalat ve sanayi üretim endeksi serilerine Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nden, ÜFE bazlı reel efektif döviz kuru verisine Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BUMKO)'nden, ihracatın yoğun olduğu 6 ülkeye ait (ABD, Fransa, Almanya, İtalya, İspanya ve Birleşik Krallık) milli gelir verileri Uluslararası Para Fonu (IMF)'nden ve ABD'nin milli gelir verisi ise Avrupa İstatistik Ofisi (EUROSTAT)'nden elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait veriler Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) deflatörü (2003=100) kullanılarak reelleştirildikten sonra modele dahil edilmiştir. Modellerin tahmininde Eviews 9 ekonometrik paket programından yararlanılmıştır. Çalışmada kullanılan tüm veriler ve açıklamaları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo1. Modele Dahil Edilen Değişkenler

Değişkenler	Değişken Tanımları
LX	Reel İhracat (Milyon \$)
LM	Reel İthalat (Milyon \$)
LY	Reel Sanayi Üretim Endeksi (2003=100)
LK	ÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100)
LWY	İhracatın Yoğun Olduğu 6 Ülke (ABD, Fransa, Almanya, İtalya, İspanya ve Birleşik Krallık)
DMY1	Kriz Kukla Değişkeni (2001 yılı birinci çeyrek için 1 diğer dönemler için 0 kullanılmıştır.)
DMY2	Kriz Kukla Değişkeni (2007:Q4-2008:Q1 dönemleri için 1 diğer dönemler için 0 kullanılmıştır.)

İhracat yapılan ülkelerin milli gelir düzeyleri ihracat modelleri için önemli bir değişkendir. Ancak Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkelerin milli gelir düzeyinin hesaplanmasında yaşanan güçlük nedeniyle çalışmada, toplam ihracat içerisinde %35,88 paya sahip olan 6 ülkeye ait milli gelir düzeyleri, ağırlıklandırılmış değerleri dikkate alarak hesaplanmış ve modele dahil edilmiştir. Ülkelerin milli gelir düzeyleri Euro, İngiliz Sterlini ve ABD Doları cinsinden olduğundan öncelikle ülkelere ait milli gelir verileri TCMB'nin aylık ortalama döviz kurları kullanılarak Türk Lira'sına dönüştürülmüştür. Aylık zaman serilerinin kullanıldığı bu çalışmada, ihracatın yoğun olduğu 6 ülkenin GSYİH verilerinin çeyrek dönemlik olması nedeniyle seriler SPSS 24 paket programı kullanılarak kayıp veri (missing value) yöntemi ile tamamlanmıştır. Kayıp verilerin tamamlanmasında, ilk olarak serilerin EM (Beklenti Maksimizasyonu) istatistik değeri ile kayıp veri atanıp atanamayacağı analiz edilmiştir. EM istatistik değerleri 0,10'dan yukarı olduğu için LWY değişkeni için kayıp veriler hesaplanmış ve oluşturulan yeni seri modele dahil edilmiştir. Ayrıca aylık bazda Türkiye'nin milli gelir değerlerine de ulaşamadığı için literatürde milli gelir değişkeni yerine yaygın sanayi üretim endeksi değişkeni kullanılmıştır. Sanayi üretim endeksi ile

GSYİH yüksek düzeyde ilişkili olmasından dolayı literatürdeki birçok çalışmada aynı yol izlenmiştir (Taştan, 2010, s. 89).

4. YÖNTEM

Çalışmada 2000 yılı sonrası Türkiye’de yaşanan finansal krizlerin dış ticaret üzerindeki etkisi zaman serisi verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Zaman serisinin en önemli özelliklerinden biri geleceğe yönelik tahminler yapmaktır. Bir zaman serisi modeli geliştirildiğinde, elde edilen stokastik sürecin zamanla değişip değişmediğinin bilinmesi gerekmektedir. Eğer seri durağan değilse, yani stokastik sürecin niteliği zaman boyunca değişiyorsa basit bir cebirsel model ile serinin geçmiş ve gelecek yapısını ifade etmek mümkün değildir. Eğer seri durağan değil ise, otokorelasyonlar önemli ölçüde sıfırdan sapar veya gecikmeler arttıkça sıfırdan uzaklaşır ve dolayısıyla sahte bir örnek ortaya çıkar (Kutlar, 2007, s.284).

Zaman serilerinin uygun bir modele oturtulabilmesi için bu seriler durağan değilse önce durağan hale getirilmesi gerekmektedir. Herhangi bir zaman serisinin durağan olup olmadığı birim kök testi ile anlaşılabilir. Birim kök testlerinden bazıları: Dickey Fuller (DF), Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) ve Phillip ve Perron (PP) vb’dir⁴. Literatürde yaygın olarak kullanılan birim kök testi ise PP ve ADF birim kök testidir.

Dickey Fuller tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testinde (ADF) otokorelasyonu ortadan kaldırmak için en az sayıda gecikmeli bağımlı değişken bağımsız değişken olarak kullanılır. Otokorelasyon sorununu gideren bağımlı değişkenin en az gecikme sayısını sağlayan denklem, optimum gecikmeli denklemdir (Yıldırta, 2011, s. 246-247). Eğer u_t hata terimi otokorelasyonlu ise gecikmeli fark terimleri kullanılmıştır. Gecikmeli fark terimlerinin sayısı, genellikle ampirik olarak belirlenmektedir. Buradaki temel düşünce, aşağıdaki eşitlikte yer alan hata teriminin otokorelasyon sorununun ortadan kaldıracağı kadar gecikmeli terimin modele dahil etmektir (Tarı, 2014, s. 390):

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (1)$$

DF birim kök testinin varsayımlarının biraz yumuşatılmış şekli Phillip ve Perron (PP) (1988) birim kök testidir (Kutlar, 2007, s. 335). PP testi, DF ve ADF testlerinin hata terimine ilişkin varsayımlarına göre daha esneklerdir (Tarı, 2014, s. 399).

$$Y_t = \mu_0 + \mu_1 * Y_{t-1} + \mu_2 * \left(t - \frac{T}{2} \right) + u_t \quad (2)$$

Yukarıdaki denklemlerde t gözlem sayısını, u_t ise hata terimlerinin göstermekte olup $E(u_t)=0$ olduğundan bozucu terimlerin seri korelasyon ilişkisi içinde olmamasıdır. PP testi, DF testinin tersine t istatistikleri geliştirilmesinde zayıf bağımlılığa ve heterojenliğe izin vermektedir (Kutlar, 2007, s. 335; Tarı, 2014, s. 400).

Zaman serilerinin durağanlık düzeyleri incelendikten sonra serilerin elde edilen durağanlık düzeyine göre farklı testler uygulanmaktadır. Eğer seriler aynı düzeyde durağan ise bu serilerde eş bütünleşme analizi kullanılmaktadır.

Eşbütünleşme testi, durağan olmayan serilerin uzun dönemde bir denge noktasına yakınsayıp yakınsamayacağını araştırmaktadır. Eşbütünleşme analizinin uygulanabilmesi için değişkenlerin aynı dereceden

⁴ Genişletilmiş detaylı bilgi için bkz. (Tarı, 2014, s. 387-410)

durağan olmaları gerekmektedir (Yıldırta, 2011, s. 247). Seriler durağan değilse fark almaktan kaynaklanan bilgi kaybı ve çözümsüzlüğü önleyen bir eş bütünleşme yaklaşımı söz konusudur (Dikmen, 2012, s. 321). Eşbütünleşme testi, bir serinin farkının alınmasından kaynaklanan bilgi kaybını önleyen bir yaklaşımdır (Tarı, 2014, s. 415).

Eşbütünleşme testi yapılan çalışmada, serilerin uzun dönemde dengeye gelip gelmedikleri ise Hata Düzeltme Modelleri Kullanılarak analiz edilmektedir.

İktisat teorisinde denge, istenen ve gerçekleşen serilerin eşitliğidir ve nerdeyse her serinin denge değeri vardır. Fakat ekonometride aynı mertebeden bütünleşik serilerin uzun dönem dengelerinin olup olmadığı araştırılır. Dolayısıyla hata terimi u_t kısa dönem değerleri ile uzun dönem değerleri arasında köprü rolü üstlenebilir (Tarı, 2014, s. 435). Hata düzeltme modeli, serilerin uzun dönemde yol alırken karşılaştıkları şokların etkisinin geçici olup olmadığını ve ne kadar sürede ortadan kalkacağı incelemektedir (Yıldırta, 2011, s. 248).

Hata Düzeltme Modeli (VECM), X ve Y değişkenlerinin eş bütünleşik olduğu varsayımı altında aşağıda yer alan eşitlikteki gibi ifade edilmektedir (Dikmen, 2012, s. 331-332):

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_t + \alpha_2 u_t + u_t \quad (3)$$

İlgili eşitlikte X_t değişkenindeki kısa dönem dalgalanmaları, u_{t-1} ise uzun dönem dengeye doğru olan yönelmeyi ifade etmekteyken, α_2 katsayısı ise sapmayı göstermektedir. α_2 katsayısı istatistiksel olarak anlamlı olması durumunda X_t , kısa dönem dengesizliğinin bir dönem sonra ne oranda düzeltilebileceğini göstermektedir. Eğer α_2 katsayısı pozitif ise dengeden uzaklaşıldığına, negatif işaretli ise kısa dönem dengesizliklerden uzun dönem dengeye doğru bir yönelme olduğunu ifade etmektedir. Bir başka ifade ile denge değerleri arasındaki farkın her bir dönemde α_2 kadar azaldığı anlamına gelmektedir (Dikmen, 2012, s. 331-332; Yıldırta, 2011, s. 248).

5. AMPİRİK ANALİZ SONUÇLARI

Türkiye’de 2000 sonrası yaşanan finansal krizlerin dış ticaret üzerine etkilerinin araştırıldığı bu çalışmada 2000-2017 dönemine ait aylık veriler kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada öncelikle incelenecek ihracat ve ithalat denklemleri çift logaritmik formda tahmin edilmiştir. Çift logaritmik form, hem değişkenlere ait katsayı değerlerinin esneklik değerini vermesi hem de diğer matematiksel yöntemlere göre daha iyi sonuç vermesi nedeniyle tercih edilmiştir. Modellerin analizine geçilmeden önce ilk olarak serilerin durağan olup olmadıkları belirlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan değişkenlerin durağan olup olmadıkları eğer durağan ise kaçınıcı dereceden durağan oldukları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılarak belirlenmiştir. ADF ve PP birim kök test sonuçları Tablo 2 ve Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo2. ADF Birim Kök Testi Sonucu

		ADF Birim Kök Testi			
		Düzey (Level)		1.Fark	
		Sabit	Trend+Sabit	Sabit	Trend+Sabit
LX	t-istatistiği	-2.5726	-0.9788***	-4.6350*	-6.5756*
	olasılık değeri	0.1004 (11)	0.09435 (11)	0.0002 (11)	0.0000 (10)
LM	t-istatistiği	-1.4513	-1.8427	-3.6766*	-3.7339**
	olasılık değeri	0.5563 (12)	0.6803 (12)	0.0051 (11)	0.0223 (11)
LY	t-istatistiği	-0.4690	-3.3957***	-3.3689**	-3.3640***
	olasılık değeri	0.8932 (13)	0.0548 (13)	0.0132 (12)	0.0593 (12)
LK	t-istatistiği	-2.9471**	-2.8388	-12.336*	-12.3496*
	olasılık değeri	0.0418 (1)	0.1851 (1)	0.0000 (0)	0.0000 (0)
LWY	t-istatistiği	-1.7800	-3.9754**	-3.8709*	-3.4966**
	olasılık değeri	0.3898 (6)	0,0109 (6)	0.0027 (5)	0.0423 (4)

Not: Kritik değerler * %1,** %5 ve ***%10 anlamlılık düzeyinde sabitli model için sırası ile -3.460884, -2.874868 ve -2.573951; sabit+trendli model için -0.4001516, -3.430963 ve -3.139114'dir. Gecikme katsayıları parantez içerisinde verilmiştir.

Tablo3. Philips-Perron Birim Kök Testi Sonucu

		PP Birim Kök Testi			
		Düzye (Level)		1.Fark	
		Trend+Sabit	Sabit	Trend+Sabit	Sabit
LX	t-istatistiği	-1.9296	-2.8291	-32.6068*	-46.9198*
	olasılık değeri	0.318311 (46)	0.1885 (3)	0.0001 (44)	0.0001 (60)
LM	t-istatistiği	-1.8421	-2.7384	-21.7888*	-21.9707*
	olasılık değeri	0.3594 (8)	0.2223 (1)	0.0000 (4)	0.0000 (5)
LY	t-istatistiği	-1.6101	-8.1977*	-71.1226*	-66.5681*
	olasılık değeri	0.4757 (37)	0.0000 (5)	0.0001 (83)	0.0001 (82)
LK	t-istatistiği	-2.7307***	-2.5781	-12.1924*	-12.3068*
	olasılık değeri	0.0705 (4)	0.2909 (4)	0.0000 (9)	0.0000 (10)
LWY	t-istatistiği	-2.0165	-3,1657***	-14.5247*	-14.5364*
	olasılık değeri	0.2797 (9)	0.0942 (9)	0.0000 (9)	0.0000 (9)

Not: Kritik değerler * %1, ** %5 ve *** %10 anlamlılık düzeyinde sabitli model için sırası ile -3.460739, -2.874804 ve -2.573917; sabit+trendli model için -4.001311, -3.430864 ve -3.139056'dır. Gecikme katsayıları parantez içerisinde verilmiştir.

Birim kök testleri incelendiğinde; değişkenlerin düzey değerlerinde durağan olmadıkları %1 anlamlılık düzeyinde birinci sıra fark durağan oldukları [I(1)] görülmektedir. Tüm değişkenler aynı düzeyde fark durağan oldukları için çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin varlığı Johansen eşbütünleşme analizi ile gerçekleştirilmiştir. Eşbütünleşme analizine geçmeden önce ilk olarak çalışmada kullanılan eşbütünleşme modellerinin belirlenmesinde kullanılan Vektör Otoregrasyon (VAR) modeline ait varsayımları sağlanıp sağlanmadığı test edilmiştir Ek-1(a-c). Test sonuçlarına göre, her iki modelde değişen varyans ve otokorelasyon probleminin olmadığına, diğer bir ifade ile her iki modelde de hata terimleri arasında ilişkinin olmadığı ve sabit varyansın geçerli olduğu tespit edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler analiz edildikten sonra VAR analizi için uygun gecikme uzunluğu belirlenmiş ve Ek-2 (a-b)'de sunulmuştur. Ek-2 incelendiğinde; ithalat ve ihracat denklemlerine ait VAR modelinin gecikme uzunluklarının bir olduğu görülmüştür.

VAR modeline ait tüm varsayımları sağlayan ihracat ve ithalat denklemlerinin kısa dönem analizi Johansen eşbütünleşme testi ile analiz edilmeden önce ihracat ve ithalat denklemlerinin hangi model kullanılarak analiz edileceği Pantula Prensibi ile belirlenmiştir (Tablo: 4 ve Tablo: 5).

Tablo4. İhracat İçin Pantula Prensibine Göre Johansen Eşbütünleşme Model Tahmin Sonuçları

H ₀	Model 2	Model 3	Model 4
r=0	158.0494 (0.000)	142.8668 (0.0000)	142.9778 (0.0005)
r ≤ 1	99.96107 (0.0003)	92.84637 (0.0003)	92.92632 (0.0244)
r ≤ 2	53.01001 (0.0621)	59.04854 (0.0032)	59.12552 (0.1176)
r ≤ 3	25.84392 (0.3507)	33.56981 (0.0175)	33.62918 (0.3057)

Not: iz istatistikleri, maks. özdeğer istatistiklerinin toplamına eşit olduğu için model seçimi sırasında iz istatistik değerleri kullanılmıştır.

Tablo5. İthalat İçin Pantula Prensibine Göre Johansen Eşbütünleşme Model Tahmin Sonuçları

H ₀	Model 2	Model 3	Model 4
r=0	121.3163	115.8542	169.4984
	(0.0021)	(0.0000)	(0.0010)
r ≤ 1	66.9537	61.9768	103.4220
	(0.2277)	(0.0030)	(0.1797)

Not: iz istatistikleri, maks. Özdeğer istatistiklerinin toplamına eşit olduğu için model seçimi sırasında iz istatistik değerleri kullanılmıştır.

Tablo 4-5 incelendiğinde; Pantula prensibine göre, ithalat denklemi için bir tane eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu ve en uygun eşbütünleşme modelinin ise Model 3 olduğu; ihracat denklemine ait Pantula Prensibi incelendiğinde ise en uygun eşbütünleşme modelinin Model 3 olduğu ve denklemin üç adet eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca analiz sonuçlarına göre, kısa dönemde birbirinden farklı hareket ediyor gibi görünen değişkenlerin aslında aynı stokastik süreci paylaştığı ve uzun dönemli bir dengeye sahip olduğu görülmektedir. Bir diğer ifade ile durağan olmayan zaman serisi değişkenlerinin düzeyleri arasında uzun dönem bir denge ilişkisinin olabileceğini işaret etmektedir. Pantula prensibi ile en uygun model belirlendikten sonra ithalat ve ihracat denklemleri için uygulanan Johansen Eşbütünleşme testi sonucu elde edilen kısa dönem denge modelleri Tablo 6-7'de sunulmuştur.

Tablo6. İhracat Kısa Dönem Denge Modeli

Eşbütünleşme Denklemi		Log Olasılık	1859.483		
LX	LM	LWY	LK	DMY1	DMY2
1.000000	-0.784969	-0.116353	0.059305	-0.321600	-0.107041
	(18.5440)	(2.8261)	(4.4570)	(5.6839)	(3.1089)

Not: t istatistik değerleri parantez içerisinde verilmiştir.

Tablo7. İthalat Kısa Dönem Denge Modeli

Eşbütünleşme Denklemi		Log Olasılık	1859.483		
LM	LX	LY	LK	DMY1	DMY2
1.000000	1,118945	0,438756	-0,210854	-0,629249	-0,183819
	(11.74807)	(6.3169)	(5.9215)	(7.66983)	(4.79418)

Not: t istatistik değerleri parantez içerisinde verilmiştir.

İhracata ait eşbütünleşme denklemi incelendiğinde; reel efektif döviz kuru değişkeni hariç bütün değişkenlerin istatistiki açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Denklem iktisadi açıdan incelendiğinde ise kukla değişkenlerinin ihracat üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu ithalat (LM) ile ihracat yapılan 6 ülkeye ait GSYİH (LWY) değişkenlerinin ise pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

İthalat modeline ait eşbütünleşme denklemi incelendiğinde; ihracat (LX), büyüme (LY), reel efektif döviz kuru (LK) ve kriz kukla değişkeninin istatistiki açıdan anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İstatistiki olarak anlamlı olan bu model iktisadi açıdan incelendiğinde, sadece ihracat ile milli gelir değişkenlerinin anlamlı olduğu görülmektedir.

Eşbütünlük modeli tahmini sonuçları, katsayıların işaretlerini yorumlamaya izin vermektedir. Dolayısıyla değişkenlerin arasında ilişkinin yönü ve ne kadar süre sonra dengeye geleceği hakkında bilgi vermemektedir. Bu nedenle modellerin uzun dönemde dengeye gelip gelmeyecekleri hata düzeltme modeli ile tahmin edilmiştir. Uzun dönem tahminini, kısa dönemde dengeden herhangi bir sapma olduğunda sistemin uzun dönem dengeye dönüp dönmediğini, eğer dönüyor ise değişkenlerden hangisinin kısa dönem dengesizliğe uyum gösterdiğini işaret etmektedir. Dolayısıyla çalışmada uzun dönem dengeye hangi değişken ve/veya değişkenlerden dolayı döndüğünü saptamak için Zayıf Dışsallık Testi uygulanmıştır (Tablo: 8-9). Zayıf dışsallık testleri incelendiğinde; ihracat denklemi için LM, LWY, LK, DMY1 ve DMY2 değişkenlerinin ithalat denklemi için ise LX, LK ve DMY değişkenlerinin zayıf dışsal olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo8. İhracat Denklemi Zayıf Dışsallık Testi

Eşbütünlük Sınırlılığı		Açıklama
A(1,1)=0		Zayıf dışsal
X2 (1)	6.134080	LX
Olasılık	0.013260**	
A(2,1)=0		Zayıf dışsal değil
X2 (1)	2.206959	LM
Olasılık	0.137389	
A(3,1)=0		Zayıf dışsal değil
X2 (1)	0.090591	LWY
Olasılık	0.763427	
A(4,1)=0		Zayıf dışsal değil
X2 (1)	1.569420	LK
Olasılık	0.210291	
A(5,1)=0		Zayıf dışsal değil
X2 (1)	2.022788	DMY1
Olasılık	0.154954	
A(6,1)=0		Zayıf dışsal değil
X2 (1)	0.239314	DMY2
Olasılık	0,624702	

Not: değerler * %1, ** %5 ve *** %10 anlamlılık düzeyi

Tablo9. İthalat Denklemi Zayıf Dışsallık Testi Sonucu

Eşbütünlük Sınırlılığı		Açıklama
A(1,1)=0		Zayıf dışsal
X2 (1)	11.40832	LM
Olasılık	0.000731*	
A(2,1)=0		Zayıf dışsal değil
X2 (1)	2.013473	LX
Olasılık	0.182575	
A(3,1)=0		Zayıf dışsal
X2 (1)	13,9664	LY
Olasılık	0,000186*	
A(4,1)=0		Zayıf dışsal değil
X2 (1)	1,74386	LK
Olasılık	0,39762	
A(5,1)=0		Zayıf dışsal
X2 (1)	5,0505	DMY1
Olasılık	0,0441**	
A(6,1)=0		Zayıf dışsal değil
X2 (1)	0,001277	DMY2
Olasılık	0,97149	

Not: değerler * %1, ** %5 ve *** %10 anlamlılık düzeyi

İhracat ve ithalat denklemleri için zayıf dışsal olmayan değişkenler kullanılarak her iki model için ayrı ayrı uzun dönem denge değerine doğru yaklaşma hızları Hata Düzeltme Modeli (VECH) kullanılarak analiz edilmiş ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 10 ve 11'de sunulmuştur.

Tablo10. İhracat Hata Düzeltme Test Sonuçları

LM	LWY	LK	DMY1	DMY2
-0.000733	0.001693	-0.002105	0.002582	-0.001297
(0.00188)	(0.00057)	(0.00057)	(0.0018)	(0,00119)

Not: standart hatalar parantez içerisinde

Tablo11. İthalat Hata Düzeltme Test Sonuçları

LX2	LK2	DMY2
-0.029517	-0.020680	-0.001753
(0.01679)	(0.00584)	(0,01153)

Not: standart hatalar parantez içerisinde

Hata düzeltme mekanizmasının oluşumu için katsayıların sıfırdan farklı olması gerekmektedir. Katsayılarının negatif olması kısa dönemli dengesizliklerden dengeye azalarak yöneldiğini, pozitif olması ise artarak dengeye yöneldiğini ifade etmektedir. Yukarıdaki Tablo 10-11 incelendiğinde; ithalat ve ihracat denklemini oluşturan değişken katsayılarının tümünün sıfırdan farkı olduğu ve bazı değişkenlerin artarak bazılarının ise azalarak dengeye ulaştığı görülmektedir. Uyum katsayı değerlerine göre; ithalat hata düzeltme test sonucunda, ihracat katsayısı değerinin (-0.029) ve döviz kuru değerinin (-0.020) olduğu; ihracat denkleminde hata düzeltme modeli sonucunda ise ithalat katsayısı değerinin (-0.0007), ihracat yapılan 6 ülkeye ait milli gelir değişkeninin katsayı değerinin (0.0005) ve döviz kuru katsayı değerinin ise (0.0005) olduğu görülmektedir.

Analiz sonuçlarına göre uzun dönemdeki dengede herhangi bir sapma olduğunda; ihracatın yaklaşık 34 dönem (34 ayda) sonra ithalatın ise yaklaşık 142 dönem (142 ay) sonra uzun dönemde tekrar dengeye geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye'de yaşanan finansal krizlerin ortaya çıkışı birbirinden farklı nedenlerden kaynaklanmaktadır. 2000/2001 finansal krizler geçmiş yıllarda yaşanan, Körfez savaşı, Asya krizi, Rusya krizi, Marmara depremi ve koalisyon hükümetlerinin popülist ekonomi politikalarının yaşanması, kendini daha toparlayamadan Türkiye'yi tekrar kriz sürecine sürüklemiştir.

2000 yılı boyunca uygulanmış olan 'Kur Çapasına Dayalı Enflasyon Düşürme Programı' yaşanan bu ikiz kriz sonucunda programın sürdürülemez bir hal alması ve güvenin sarsılması sonuçlarından dolayı 'Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı' uygulanmıştır. Ancak ülkemizde 2001 yılının Mayıs ayında uygulamaya konulan bu program hedeflenen başarıya ulaşamamıştır. 2001 yılının sonu gelmesine karşın programın nihai amacını oluşturan kaynak kullanımında verimliliğin artırılması, ekonominin rekabet gücünün geliştirilmesi ve böylece ekonomide büyümenin, yatırımın ve istihdamın artırılarak halkın refah düzeyinin kalıcı bir biçimde yükseltilmesi sağlanamamıştır.

Küresel özellikli bir kriz olan 2008 finansal kriz, konut kredisinde meydana gelen olumsuzluklar ile başlamış ve ABD'nin en büyük yatırım bankalarından biri olan ve Lehman Brothers'in 2008 yılının Eylül ayında iflasını açıklamasıyla diğer ülkeleri de etkisi altına almıştır. Konut kredilerinde meydana gelen bu olumsuzluklar küresel finansal krizin kıvılcımı olmuş ve bankacılık sektörüne sıçramıştır. Dolayısıyla diğer piyasaları da etkisi altına almıştır.

Bu çalışmada, 2000 yılı sonrası Türkiye ekonomisinde etkili olan krizlerin, dış ticaret üzerindeki etkisi 2000-2017 dönemleri arası aylık zaman serisi kullanılarak, eşbütünleşme ve hata düzeltme analizi yardımıyla ekonometrik olarak incelenmiştir. Bu amaçla ihracat ve ithalat modelleri geliştirilmiştir. İhracat ve ithalat modellerinde bağımsız değişkenler olarak reel efektif döviz kuruna, reel sanayi üretim endeksine ve ihracat yoğunluklu altı ülkenin milli gelirine yer verilmiştir. Finansal krizlerin ihracat ve ithalat değerleri üzerindeki etkilerinin tespiti için ilk olarak ihracat ve ithalat denklemleri çift logaritmik formda tahmin edilmiştir. Ardından kullanılan değişkenlerin birim kök analizleri yapılmıştır. Yapılan birim kök analizi sonucunda seriler durağan hale getirilmiş ve seriler birinci fark durağan bulunmuştur. Daha sonra ihracat ve ithalatı ilgilendiren aynı düzeyde durağan olan değişkenler arasındaki uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı Johansen eşbütünleşme testi ile doğrulanmıştır. Eşbütünleşme testini uygulamadan önce, eşbütünleşme testinin belirlenmesinde kullanılan Vektör Otoregrasyon (VAR) modeline ait varsayımların sağlanıp sağlanmadığı analiz edilmiştir. İthalat ve ihracat denklemleri için ayrı ayrı tespit edilen, uygun VAR modellerine uygulanan Johansen Eşbütünleşme testi sonucunda elde edilen kısa dönem denge modelleri sonucuna göre; ithalat denkleminde ait model tahmin sonuçları incelendiğinde; ihracat denkleminde ortaya çıkan %1'lik bir artışın ithalatta %11.18'lik artışa sebep olduğu, Türkiye'nin milli gelir düzeyinde ortaya çıkan %1'lik bir artışın ithalatta %4.38'lük artışa sebep olduğu görülmektedir. Reel efektif döviz kurunda yaşanan %1'lik bir artış ise ithalatta %2'lik bir azalışa neden olmaktadır. Reel efektif döviz kuruna benzer bir şekilde, kriz kukla değişkenlerinin de ithalatta sırasıyla %6,26 ve %1,83 azalışa sebep oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

İhracat denkleminde ait model tahmin sonuçları incelendiğinde ise; ithalatta ortaya çıkan %1'lik bir artışın ihracatta %7,84'lük bir artışa sebep olduğu görülmektedir. Çalışma ile edinilen bir diğer sonuç ise yurt dışı milli gelir düzeyinin ihracatımızı olumlu etkilemesidir. Yurt dışı milli gelir düzeyinde ortaya çıkan %1'lik bir artış Türkiye ihracatında %1.16'lık bir artışa neden olmaktadır. Bu durum iktisadi teori ile uyumluluk göstermektedir. Çalışmada elde edilen bir diğer sonuçta kriz kukla değişkenleridir. Bu değişkenlerin sonuçları incelendiğinde, krizlerin ihracatta düşüşe sebep olduğudur. Literatürde bu konu ile ilgili birçok ampirik analiz yapılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar literatürde yer alan Aktaş (2009), Taştan (2010), Tapşın ve Karabulut (2013) çalışmalar ile uyumlu sonuçlara sahiptir. Gül ve Ekici (2006) ve Aktaş (2010) çalışmalarında reel döviz kurunun ihracat ve ithalat üzerinde etkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Gül ve Kamacı (2012) büyümenin ithalata doğru bir etkinin olmadığını, Ilıkhan Özgür (2015) ile Korkmaz ve Aydın (2015) büyümenin ithalatı etkilediği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Eşbütünleşme ilişkisi tespit edilen ihracat ve ithalat denklemlerinde meydana gelen herhangi bir şok hangi değişken veya değişkenler tarafından ve ne hızla düzeltildiğini belirlemek için Vektör Hata Düzeltme Analizi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre herhangi bir şok karşısında sapma olduğunda; ihracatta yaklaşık 34 dönem (34 ayda) ve ithalatta ise 142 dönem (142 ay yaklaşık 12 yıl) sonra tekrar uzun dönemde denge sağlanmaktadır.

Tüm bu sonuçlar değerlendirildiğinde, döviz kurundaki artış ithalatta anlamsız iken ihracatta artışa neden olmuştur. Döviz kurlarındaki artış ile birlikte teorik olarak sanayi ürünlerinin ihracatında Türkiye'nin rekabet

gücünün artacağı beklenmektedir (TİM, 2018). Ancak döviz kurundaki artış tek başına ihracatı etkilemede yeterli değildir. Döviz kurunda ortaya çıkan artış Türkiye ihracatında önemli bir oranı sahip olan 6 ülkenin milli gelir düzeyinde olumlu yansımaları neden olmaktadır. Bu gelişmenin bir sonucu olarak da bu ülkelerin Türkiye'den daha fazla ürün ithal etmelerinin önünü açmaktadır. Dolayısıyla Türkiye'nin ihracatında pozitif etkiye sahip olmaktadır. Çalışmadan elde edilen bir diğer ampirik sonuca göre ise ithalatta ortaya çıkan %1'lik artış ihracatta daha fazla artışa neden olacaktır. Bu durumun altında yatan temel neden ise Türkiye nihai mal ihracatının hammadde ithalatına dayalı olmasıdır.

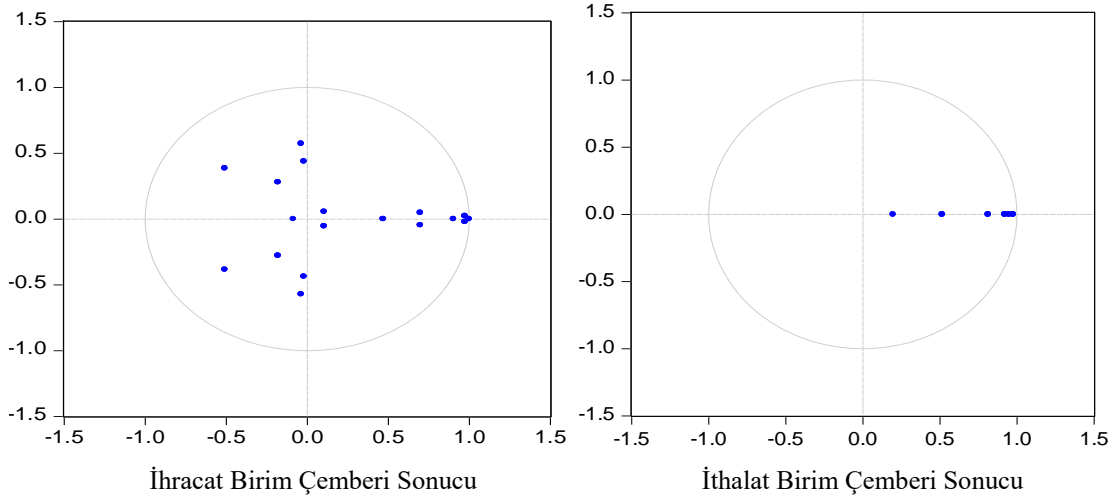
KAYNAKÇA

- Acar, F. (2013). Türkiye Ekonomisine Genel Bakış (2001- 2013). *ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi*, 1(2), 15-32.
- Aktaş, C. (2010). Türkiye'de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Var Tekniğiyle Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 123-140.
- Aktaş, C. (2009). Türkiye'nin İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 35-47.
- Aktaş, M. ve Şen, B. (2013). Global Ekonomik Krizinin Öncü Göstergeleri Ve Ülkeler Üzerinde Bir Uygulama. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 137-147.
- Apak, S. ve Aytaç, A. (2009). *Küresel Krizler Kronolojik Değerlendirme Ve Analiz* (1.Baskı). İstanbul: Avcıol Yayın.
- Atılğan, E. ve Mihçı, S. (2010). İşsizlik ve büyüme: Türkiye ekonomisi için Okun katsayıları. *İktisat İşletme ve Finans*, 25 (296), 33-54.
- Aydoğan, E. (2004). 1980'den Günümüze Türkiye de Enflasyon Serüveni. *Yönetim ve Ekonomi*, 11(1), 91-110.
- Aytaç, A. ve Akdoğan, U. (2012). Dış Ticaret Ve Ekonomik Büyüme Üzerine Bir Nedensellik Analizi: 2001-2011 Türkiye Örneği. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 55-70.
- Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü - Döviz Kurları. Erişim 13 Mayıs 2018, <http://www.bumko.gov.tr/TR,150/doviz-kurlari.html>
- Dikmen, N. (2012). *Ekonometri Temel Kavramlar ve Uygulamalar* (2.Baskı). Bursa: Dora Yayın.
- Erkekoğlu, H. ve Bilgili, E. (2005). Parasal Krizlerin Tahmin Edilmesi: Teori Ve Uygulama. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24, 15-36.
- GDP and main aggregates - selected international quarterly data. Erişim 14 Mayıs 2018, http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=naidq_10_gdp&lang=en
- Gül, E. ve Ekinci, A. (2006). Türkiye'de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990 – 2006. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16, 165-190.
- Gül, E. ve Kamacı, A. (2012). Dış Ticaretin Büyüme Üzerine Etkileri: Bir Panel Veri Analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3), 81-91.
- Ilıkkan, Ö., M. (2015). İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Örneği. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(2), 187-194.
- Kocabıyık, T. (2016). Johansen Eşbütünlük Testinde Karar Aşamalarının Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, CİEP Özel Sayısı, 40-50.

- Korkmaz, S. ve Aydın, A. (2015). Türkiye’de Dış Ticaret-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(3), 47-76.
- Korkmaz, T., Çevik, E., İ. ve Birkan, E. (2010). Finansal Dışa Açıklığın Ekonomik Büyüme Ve Finansal Krizler Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Journal of Yasar University*, 17(5), 2821-2831.
- Kutlar, A. (2007). *Ekonometriye Giriş* (1.Basım). Ankara: Nobel Yayını.
- Şerefli, M. (2016). Dış Ticaretin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13, 136-143.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri* (10. Baskı). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tapşın, G. ve Karabulut, A., T. (2013). Reel Döviz Kuru, İthalat ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 26, 190-205.
- Taştan, H. (2010). Türkiye’de İhracat, İthalat Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkilerinin Spektral Analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 85-98.
- Temel, Ü., C. (2016). Ekonomik Büyüme Ve Dış Ticaret İlişkisi. *Paradigma*, 1(1), 1-14.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. Erişim 09 Mayıs 2018, <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?>
- Türkiye İhracatçılar Meclisi, Döviz Kuru Artışları Dış Ticareti Nasıl Etkiliyor. Erişim 04 Temmuz 2018, <http://www.tim.org.tr/tr/kose-yazarlari-can-fuat-gurlesel-doviz-kuru-artislari-dis-ticareti-nasil-etkiliyor-.html>
- Türkiye İstatistik Kurumu, Dış Ticaret İstatistikleri. Erişim 10 Mayıs 2018, <https://biruni.tuik.gov.tr/disticaretapp/disticaret.zul?param1=4¶m2=0&sitcrev=0&isicrev=0&sayac=5808>
- Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistik Göstergeler 1923 – 2013. Erişim 12 Mayıs 2018, <https://www.tuik.gov.tr>
- Türkiye İstatistik Kurumu, Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE). Erişim 11 Mayıs 2018, http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1076
- Uçan, O. ve Koçak, E. (2014). Türkiye’de Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 51-60.
- Yardımcıoğlu, M. (2012). 2001 ve 2008 Yılında Oluşan Krizlerin Faktör Analizi ile Açıklanması. *Mahmut Maliye Dergisi*, 162, 175-183.
- Yıldirtan, D., Ç. (2011). *E-Views Uygulamalı Temel Ekonometri* (2.Baskı). İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Yücel, F. ve Kalyoncu, H. (2010). Finansal Krizlerin Öncü Göstergeleri ve Ülke Ekonomilerini Etkileme Kanalları: Türkiye Örneği. *Maliye Dergisi*, 159, 53-59.

EKLER

Ek-1 (a): Ters Köklerin Birim Çemberi



Ek-1 (b): İhracat ve İthalat Otokorelasyon Sonucu

Değişkenler	Gecikme	LM-İstatistik	Olasılık
LX	1	98.9252	0.1500
	2	58.6518	0.0704
LY	1	78.4759	0.0418

Ek-1 (c): İhracat ve İthalat Değişen Varyans Sonucu

Değişkenler	X ² Değeri	Olasılık
LX	1719.214	0.05212
LY	329.4551	0.0854

Ek-2 (a): İhracat İçin Uygun Gecikme Uzunluk Sonucu

G	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	7312.	NA	7.48e-	-	-	-
1	7449.	264.3	2.73e	-	-	-
2	7471.	41.38	3.14e-	-	-	-
3	7186.	-	7.81e-	-	-	-

Not: *Gecikme uzunlukları

Ek-2 (b): İthalat İçin Uygun Gecikme Uzunluk Sonucu

G	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	7544.	NA	7.77e-	-	-	-
1	7287.	-	1.46e-	-	-	-
2	7256.	-	2.85e-	-	-	-
3	7249.	-	4.42e-	-	-	-

Not: *Gecikme uzunlukları