

SOCIAL AND HUMAN SCIENTIFIC

Üçler, S. (2020). "Türkiye'de Sendikasyon Kredileri ile Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi", R&S -Research Studies Anatolia Journal, Vol: 3, Issue:4 ; pp: 321-342

Anahtar Kelimeler: Sendikasyon Kredileri, Dış Ticaret, Hacker ve Hatemi Simetrik Nedensellik Testi, Hatemi Asimetrik Nedensellik Testi, DOLS Tahmincisi

Keywords: Syndicated Loans, Foreign Trade, Hacker and Hatemi Causality Test, Hatemi Asymmetric Causality Test, DOLS Estimator

Makale Türü Araştırma Makalesi

TÜRKİYE'DE SENDİKASYON KREDİLERİ İLE DIŞ TİCARET ARASINDAKİ İLİŞKİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ*

Econometric Analysis of the Relationship Between the Syndicated Loans with Foreign Trade in Turkey

Sevgi ÜÇLER¹

Geliş Tarihi / Arrived Date
21/08/2020

Kabul Tarihi / Accepted Date
11/10/2020

Yayınlanma Tarihi / Published Date
31/10/2020

ÖZ

ABSTRACT

Bu makalenin amacı, Türkiye'de faaliyet gösteren bankalar tarafından 2003-2019 yılları arasında kullanılmış olan sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Makalede, dış ticarete etkisi en fazla olan döviz kuru ve dış ticaret haddi değişkenleri de dikkate alınarak değişkenler arasındaki ilişki, Hacker ve Hatemi simetrik (2012) ve Hatemi asimetrik (2012) nedensellik analizi ile test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, dış ticaret dengesinden sendikasyon kredilerine doğru tek yönlü bir nedensellik mevcut iken, diğer değişkenler arasında nedensellik tespit edilememiştir. Hatemi Asimetrik Nedensellik testinde ise, dış ticaret dengesi ve döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Analizler neticesinde, dış ticaret açığını kapatmada sendikasyon kredilerinin önemli bir rolünün olduğu tespit edilmiştir.


The purpose of this article is to examine the relationship between foreign trade and syndicated loans which were used between 2003 and 2019 by banks operating in Turkey. In this article, the relationship between variables was tested by Hacker and Hatemi symmetric (2012) and Hatemi asymmetric (2012) causality analysis, taking into account the exchange rate and foreign trade exchange rate variables with the highest impact on foreign trade. According to the results of the analysis, while there was a one-way causality from foreign trade balance to syndicated loans, causality could not be detected among other variables. Hatemi asymmetric causality test identified two-way causality between foreign trade balance and exchange rate. As a result of the analysis, syndicated loans were found to play an important role in closing the foreign trade deficit

GİRİŞ

Ülkelerin iktisadi büyüme ve gelişmelerinin temel kaynağı yurtiçi tasarruflarla finanse edilen yatırımlardır. Ancak, ulusal tasarrufların sınırlı düzeyde olması ve yurtiçi finansal piyasaların etkin bir şekilde çalışmaması, yatırımların gelişmiş ve derinleşmiş finansal piyasalardan karşılanması durumunu gerekli kılmaktadır.

Finansal piyasalarda, yatırımların finanse edileceği fonlar üç alt piyasadandır. Bunlardan ilki, sermaye piyasasıdır. Sermaye piyasası; tahvil, hisse senedi vb. araçlarla orta ve uzun vadeli fonların temin edildiği piyasadır. Yatırımlar için fon temin edilen ikinci alt piyasa, para piyasasıdır.

* Bu çalışma; Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Prof. Dr. M.Hanifi Aslan danışmanlığında, Sevgi ÜÇLER tarafından yürütülen "Türkiye'de Sendikasyon Kredileri ile Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi" konulu doktora tezinden üretilmiştir.

¹  Doktora Öğrenci, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, İktisat Doktora Programı, snucler@gmail.com. Gaziantep/TÜRKİYE

Bu piyasada kısa vadeli menkul kıymetler el değiştirir veya ödünçler verilip alınır. Bu piyasanın çok sayıda ve çeşitte enstrümanı bulunmakta olup, en başta hazine bonoları, finansman bonoları ve repo sayılabilir. Finansman için üçüncü alt piyasa ise bankacılık sisteminin etkin rol aldığı kredi piyasasıdır. Kredi piyasası, büyük ölçüde bankalar kanalıyla imzalı bir yükümlülük belgesi karşılığında fonların temin edildiği piyasalardır. Menkul kıymetlerin el değiştirmedikleri bu piyasada vadeler 1 yıldan uzun ya da kısa olabilir.

Bankaların en temel özelliği, mevduat toplayıp, fon ihtiyacı olanlara kredi sağlamak olmakla beraber, yurt içinden topladığı mevduat yetersiz kaldığında, itibarları ve güçlü sermayeleri ile bankalar, uluslararası finansal piyasalardan borçlanırlar. Bir taraftan, yurtdışından finansal araçlar ile fon sağlanmaya çalışılırken, diğer taraftan bir finansal kuruluşun tek başına karşılamak istemeyeceği/karşılayamayacağı büyüklükteki fonları sendikasyon kredileri yoluyla karşılamaya çalışırlar.

Ülkemizde, sendikasyon kredileri, ekonominin dışa açılmaya başladığı, serbest piyasa ekonomisi ve ihracata dayalı büyüme politikalarının benimsendiği, yabancı para cinsinden borçlanmanın kolaylaştırıldığı 1980 sonrası dönemden itibaren artarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu tür kredileri ilk başta Hazine Müsteşarlığı, TCMB ve kamu iktisadi teşebbüsleri kullanmış, zamanla özel sektör firmaları ve bankalarca da ağırlıklı olarak kullanılan önemli bir dış finansman kaynağı olmuştur.

Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar tarafından alınan sendikasyon kredileri çoğunlukla dış ticaretin finansmanı amacı ile kullanılmaktadır. Araştırma dönemi olan 2003-2019 yılları arasında bankacılık sektörü tarafından kullanılan sendikasyon kredilerinin %95’i bu amaç için kullanılmıştır. Dolayısı ile Türkiye’nin dış ticaret performansı ile Türk bankalarının sendikasyon kredileri arasında doğrudan bir ilişki beklenmelidir. Bu makalenin amacı, Türkiye ekonomisi için, 2003 Ocak – 2019 Aralık dönemini içeren aylık veriler kullanılarak, sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Makalenin birinci bölümde çalışma hakkında teorik bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde, çalışma konusu ile ilgili literatür hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde ise makalede kullanılan veri seti ve değişkenlerle ilgili bilgiler ile kullanılan ekonometrik yöntemler açıklanmış olup, kullanılan yöntemler sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Bu bağlamda, ilk olarak makalede kullanılan değişkenlere ait serilerin durağanlıkları, yapısal kırılmaya izin veren yeni nesil birim kök testlerinden Lee ve Strazicich birim kök testi ile test edilmiştir. Daha sonra, seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi literatürde fazlaca kullanılan Engle Granger eşbütünlük testi ile test edilmiş ve elde edilen sonucu desteklemek ve tespit edilen uzun dönemli ilişkide kırılmanın olup olmadığının araştırılması için yapısal kırılmaya izin veren ve güncel bir test olan Hatemi-J eşbütünlük testi kullanılmıştır. Durağanlık testleri ve eşbütünlük testlerinin sonuçlarının ardından DOLS tahmincisi ile eşbütünlük katsayılarının tahmini yapılmıştır. Son olarak Hacker ve Hatemi-J nedensellik analizleri, Hatemi asimetrik nedensellik analizleri ile değişkenlere ait nedensellik ilişkileri incelenmiş, zamanla değişen nedensellik analizleri ile nedenselliğin dönemleri belirlenmiş ve gerekli açıklamalar yapılmıştır.

TEORİK VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Ticari faaliyetlerdeki hızın ve ölçeğin değişmesi, teknolojik değişme ve gelişmeler, gelişmekte olan ülkelerdeki büyüme eğilimi, bütçe açıklarını kapatma çabaları ve uluslararası piyasalardaki firmaların finansman ihtiyaçları ve bunları karşılamak için klasik yöntemlerin yeterli olmaması vb. nedenlerle uluslararası piyasalardan fon sağlama ihtiyacının doğması sürecini başlatmıştır. Uluslararası piyasalardaki rekabet yanında bankalar ve finans kurumlarının birbirleri ile olan rekabeti, yurtiçi piyasalardan ve ötesinde uluslararası piyasalardan fon sağlanabilmesine imkân vermiştir. Piyasada fon talep edenlerin ihtiyaçlarına uygun birçok finansman alternatifi bulunmakla beraber, sendikasyon kredileri son 30 yılda gelişmekte olan piyasalarda önemli bir genişleme kaydetmiştir.

1960’lı yıllarda Avrupa’daki Eurodollar piyasalarının ortaya çıkması, 1970’lerin ilk yarısındaki petrol şoku, piyasalarda ortaya çıkan ödeme sorunları ve Latin Amerika finansal krizleri, 1980’lerin sonlarında ABD’deki kurumsal firmaların piyasalara artan ilgisi ve kredi taleplerinin artması ile farklı bir borçlu yapısına kavuşmaları, 1990’lı yıllara damgasını vuran savaş ve krizler sendikasyon kredisi piyasalarını şekillendiren en etkili ekonomik ve finansal faktörler olmuştur (Altunbaş, Kara , & Gadanecz , 2005, s. 15-33). Sendikasyon kredileri, 2008 küresel kriz yılları haricinde artış trendini sürdürmeye devam etmiştir.

Türkiye’de sendikasyon kredileri, finansal serbestleşme çalışmaları kapsamında yabancı para cinsinden borçlanmanın kolaylaştırıldığı 1980 sonrası dönemde yaygınlaşmaya başlamıştır. 1980 öncesi dönemde Türkiye’nin dış borçlanma tarihi yabancı devletler ve uluslararası kuruluşlardan alınan hibe ve krediler ile başlamış ve 1980’li yıllar sendikasyon kredilerinde devlet ağırlığının yoğun olarak hissedildiği bir dönem olmuş; kamu kuruluşları transfer harcamalarını ve özel projelerini finanse etmek amacıyla sendikasyon kredisi anlaşmalarına imza atmışlardır. 1990’lı yıllara gerek yurtiçinde gerekse yurtdışında ortaya çıkan savaş ve krizler damgasını vurmuş, 1990-1999 dönemi Türkiye sendikasyon kredisi piyasasında devlet ağırlığının devam ettiği bir dönem olmuştur (Evgin, 2000, s. 26-40). 2000’li yıllara iki yeni kriz ile başlayan Türkiye’de ortaya çıkan durum, birçok alanda olduğu gibi, sendikasyon kredilerini de olumsuz etkilemiş, 2004 yılından önce başlayan ve hızlı bir şekilde artan sendikasyon kredileri, 2008’de yaşanan küresel krizin etkisi ile krizin yaratmış olduğu likidite sorunlarından kaynaklandığı düşünülen dönemde küçük bir kırılma ve daralmadan sonra tekrar yükselişe geçerek 2014 yılı öncesinde istikrara kavuşmuş ve bu tarihten itibaren durağan bir seyir izlemiştir.

Sendikasyon, genel olarak şirketlerin, özel olarak da bankaların kaynaklarını bir araya getirmelerine, riskleri paylaşmalarına veya yaymalarına imkân veren; birden fazla kredi veren kuruluşun bir araya gelerek benzer hükümler ve koşullar ile ortak ajan ve dokümanların kullanılmasıyla kredi talep eden tek bir tarafa büyük miktarda fon sağlandığı bir kredi türüdür (Apak, 1993, s. 70).

Sendikasyon, şirketlerin kaynaklarını bir araya getirmelerine ve riskleri paylaşmalarına veya yaymalarına (sigorta) olanak tanır (Cornelissen, 2016).

Kredi tutarının büyüklüğü, yüklenicileri çok sayıda katılımcı ile birlikte riski üstlenmeye yönlendirir. Borçlanıcıya tahsis edilen kredi limiti ve ülke limitlerinin kullanılabilir seviyede olması durumunda dahi, kreditorler pazarın olası fırsatlarını kaçırmamak, ilişki içinde buldukları kurum ve banka sayısını arttırmak, gelir kaynaklarını geniş bir tabana yaymak gibi nedenler ile bankalar bir grup oluşturarak, riski grupta üstlenmektedirler.

Müzakereler süreci ile oluşturulan kredi sözleşmeleri üzerine şekillendirilen sendikasyon kredileri, tarafların bakış açılarına, ihtiyaçlarına ve piyasa koşullarına cevap verecek esneklikte olup, içerikleri değiştirilebilir. Ayrıca işlemde kreditor rolünü bankaların oynaması ve genelde tek bir borçlanıcı ile işlemlerin yapıyor olması, sendikasyonların bir kredi işlemi olarak tanımlanmasını sağlar.

Sözleşmeler, kreditorlere kolayca gözlemlenebilir kamuya açık bilgiler yoluyla borçlunun finansal durumunu izleme olanağı sağlayarak ve bir borçlunun kötü performans göstermesi durumunda müdahale etme hakkını vererek kredi satışlarındaki ajans sorunlarını azaltmaya yardımcı olmaktadır. Sözleşmeler, kreditorlere borçlunun ya iyi taranmadığı ya da özel olarak kötü olduğunu bilmediği bir kredi vermesine karşı koruma sağlayarak olası kayıpları sınırlandırmayı temin eder (Drucker & Puri, 2007, s. 2835–2872).

Sendikasyon kredileri, tek bir bankanın kredi portföyüne alabileceği kadar küçük miktarda krediler için çok uygun değildir. Borçlunun kredi ihtiyacının bankanın kredi limitini aşan miktara ulaşması durumunda veya bu limite ulaşılmamış dahi olsa üstleneceği riski dağıtmak amacıyla olan banka, bu krediyi sağlamak için krediye katılacak başka bankalar arar. İşlem birden fazla kreditorü içerir, her bir kreditor farklı ve ayrılabilir bir yükümlülükle toplam tutarın kendisine ait

kısmını ödemeyi garanti ve taahhüt eder. Kreditörler, sadece belli bir tutarın belli bir yüzdesine kadar sorumlu olurlar.

Sendikasyon katılımcıları diğerlerinin yükümlülüklerini yerine getirmemesi halinde hukuken sorumlu değildirler. Yani, borç vermekten doğan risk kreditorler arasında dağıtılır. Sendikasyon kredisi, her ne kadar farklı kreditorlerin farklı yükümlülüklerini içerse de ortak bir anlaşma ve tek bir belge çerçevesinde düzenlenir.

Sendikasyon kredileri, vade olarak "orta-uzun vadeli" kredilerdir, ancak kısa vadeli olmamaları için de hiçbir neden yoktur. Dünya sendikasyon kredisi piyasalarında, farklı vadelere rastlamak mümkün olsa da bir sendikasyon kredisinin vadesi temel olarak borç talep eden kurumun talebine göre belirlenmektedir (Akgüç, 2013, s. 447). Vadenin belirlenmesinde borçlunun faaliyet gösterdiği ülkenin makroekonomik koşulları önem taşımaktadır. İstikrarlı, uzun dönemli yatırımın mümkün olduğu gelişmiş ülke ekonomilerinde daha uzun vadeli krediler alınabilirken, volatilitenin yüksek olduğu, uzun vadeli yatırım planları yapmanın zor olduğu gelişmekte olan ya da geri kalmış ülke ekonomilerinde kredi vadeleri daha kısa olabilmektedir. Gemi ve uçak yapımı, gayrimenkul projeleri, elektrik santrali ve baraj inşası, otoyol, tünel ve köprü yapımı gibi proje finansmanına yönelik olarak alınan sendikasyon kredileri, dış ticaretin finansmanı, şirket satın almaları, işletme sermayesi, genel kurumsal amaçlar, borçların re-financemanı gibi amaçlarla alınan kredilere kıyasla daha uzun vadeli olmaktadır (Pişkin, 2016, s. 12).

Sendikasyon kredilerine uygulanacak fiyatlandırmada, değişken faizin üzerine önceden saptanmış bir marjın ilave edilmesi ile oluşur. Sendikasyonlarda klasik olarak uygulanan fiyatlama, genel kabul görmüş Libor, Euribor gibi endeks faiz oranı ile bu faize ilave edilen (ek faiz) marjıdır. Borçlanıcı banka, kredi maliyetine ek olarak farklı isimlere sahip bazı komisyon maliyetlerine de katlanır. Ödenen komisyonlar, başlangıçta ödenen komisyonlar ve dönemsel komisyonlar şeklindedir (Akgüç, 2013, s. 448).

Ülkemizde, bankalar tarafından alınan sendikasyon kredilerinin çoğunlukla dış ticaretin finansmanı amacı ile kullanıldıkları ve bir yıl vadeli oldukları görülmektedir. Bankalar genellikle vade sonunda oluşan şartları değerlendirerek kredileri yenilemeyi ya da geri ödemeyi tercih etmektedirler. Genellikle 1 veya 2 yıl vadeli sendikasyon kredileri imzalanmaktadır. Ülkemizin kredi notunun gelişmiş ülkelere göre düşük olması, uluslararası finans piyasaları tarafından ekonomik ve politik olarak riskli olarak görülmesi bu durumun ana sebepleridir.

Sendikasyon kredileri, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınması için büyük önem taşıyan diğer kredi türlerine kıyasla çeşitli faydalar sunmakta, bankaların kredi portföylerinin çeşitlendirilmesini destek olarak ödünç alınan fonların maliyetinin düşürülmesine yardımcı olmakta, böylece finansal istikrar ve yatırımların geliştirilmesine imkân sağlamaktadır (Godlewski & Weill, 2007).

Uluslararası sendikasyon kredisi piyasası, farklı ülkelerden gelen bankaların davranışlarının oldukça standartlaştırılmış bir ortamda karşılanmasına olanak vermektedir (Tsatsaronis & Altunbaş, 2008, s. 2).

LİTERATÜR TARAMASI

Günümüzde dış ticareti etkileyen faktörler, uluslararası ekonomik ilişkilerin karmaşıklaşması, dış ticareti belirleyen faktörlerin çeşitlenmesine, ülkeden ülkeye, sektörden sektöre ve zamana göre değişmesine bağlı olarak farklılıklar gösterebilmektedir.

Her ülkenin ihracat ve ithalat arz ve talebini etkileyen faktörlerin farklı farklı olması sebebiyle ülkelerin dış ticaretinin belirleyicileri farklılaşmaktadır. Genel olarak bu faktörler yurt içi ve yurt dışı gelir, görece fiyatlar ve döviz kurlarındaki oynaklıklar şeklinde özetlenebilir. Bunlardan yurt içi ve yurt dışı gelir düzeyleri ile görece fiyatlar ihracat ve ithalat arz ve talebini etkileyen önemli faktörlerdir. Bu faktörlere ilave olarak krizler, faiz oranları, transfer maliyetleri, teknolojik değişim, demografik ve coğrafi etmenler de dış ticaret performansı üzerinde etkili olmaktadır.

Yapılan literatür taramasında, sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi inceleyen çok fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Sendikasyon kredileri ile ilgili olarak literatürdeki çalışmalar dış ticaret ile ilişkileri farklı açılardan incelemekte ve değerlendirmektedir. Diğer çalışmalar ise genel olarak dış ticareti etkileyen diğer faktörlere ait ilişkileri içermekte olup, yapılan çalışmalarda kullanılan veri tabanı, yöntem ve dönem hakkında bilgi içermesi bakımından yapılan çalışmalar ele alınmıştır.

(Şahin & Baş, 2018), Türkiye’nin 2000-2016 dönemi dış ticareti ve sendikasyon kredisi verileri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bu çalışmada, uzun dönemde dış ticaret ve sendikasyon kredilerinin birbirlerini etkilemekte olduğu tespit edilmiştir. Sendikasyon kredileri ihracat ve ithalatı olumlu yönde etkilerken, ihracat ve ithalatın da sendikasyon kredilerini olumlu yönde etkilemekte olduğu görülmüştür.

(Barak & Naimoğlu, 2018), reel döviz kurunun dış ticaret üzerindeki etkilerini, Endonezya, Türkiye, Güney Kore, Kolombiya ve Meksika için 2000-2014 dönemi verilerini kullanarak, Panel ARDL ve Granger nedensellik testi ile incelemiştir. Reel döviz kuru ile dış ticaret arasında kısa dönemde de uzun dönemde de negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulmuştur.

(Uslu, 2018), reel efektif döviz kuru, yurtiçi milli gelir düzeyi ve dünya milli gelir düzeyinin, Türkiye’nin ihracatı, ithalatı ve dış ticaret dengesi üzerindeki etkilerini, 1989: Q1-2018: Q1 dönemi için Sınır Testi ve ARDL yöntemleriyle analiz etmiştir. Bu çalışma, uzun dönemde reel efektif döviz kuru ve yurtiçi milli gelir düzeyinin dış ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını, dünya milli gelirindeki %1’lik artışın Türkiye’nin dış ticaret dengesini %0,47 oranında iyileştirdiğini belirlemiştir.

(Eygü, 2018)’de, Türkiye’de enflasyon (TÜFE) ve işsizlik ile dış ticaret (ihracatın ithalatı karşılama oranı) arasındaki ilişki, 1990-2017 dönemi verileri kullanılarak, çoklu regresyon analizi ile incelenmiştir. Enflasyon ve dış ticaret verileri ile işsizlik oranı arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

(Aşçı, 2016), Türkiye ekonomisinde reel döviz kuru ile dış ticaret arasındaki ilişkileri, 1997:M01-2014:M11 dönemi için Granger, Toda-Yamamoto ve Hacker-Hatemi-J bootstrap nedensellik testleriyle incelemiş ve reel döviz kurlarından dış ticarete doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.

(Ağca & Celasun, 2012), gelişmekte olan 15 ülke, 580 sendikasyon kredisi, 1990-2006 dönemi için cari açık/GSYH, kur değişimleri ile sendikasyon kredileri faiz oranları, regresyon analizi ile incelenmiştir. Gelişmekte olan ülkelere verilen sendikasyon kredilerinin incelendiği çalışmada, cari açık/GSYH ve kur değişim oranları ile sendikasyon kredileri faiz oranları arasında negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

(Maskara, 2005), 1980 ve 1999 yılları arasında ABD’li borçlulara verilen krediler için Kredi Fiyatlandırma Şirketi’nin Dealscan veri kümesindeki verileri kullanarak, ticaret akışlarının ve borç akışlarının birbirini tamamladığı gösterilmiştir. Borçlunun ülkesi ile borç verenin ülkesi arasındaki ikili ticaret arttıkça, yabancı bir bankanın krediye katılım olasılığının arttığı tespit edilmiştir. Bu çalışma, ayrıca, endüstri düzeyindeki verileri kullanarak, borçlunun ülkesindeki ülkesinden yaptığı ithalattaki artışın, yabancı banka katılım olasılığını artırdığını ancak ihracat artışlarının olasılığı azalttığı görülmüştür.

(Christoulakis & Olupeka, 2010), 23 ülke ve 10 ekonomik sektörde 1990’dan 2008’e kadar 2102 puanlı sendikasyon kredisi anlaşmasından oluşan büyük bir veri tabanı oluşturulmuştur. Avrupalı borçlulara verilen sendikasyon kredilerinde dış ticaret dengesinin, sendikasyon kredisi oranlarını belirlemede anlamlı bir değişken olmadığını ortaya koymuşlardır.

(Altunbaş & Gadanez, 2004), Gelişmekte olan ülkeler tarafından, 1993-2001 yılları arasında verilen 5000’den fazla sendikasyon kredisi incelenmiştir. Gelişmekte olan ülkelere kullanılan sendikasyon kredilerinde fiyatlama konulu çalışmada, oluşturulan modellere borçlunun ülkesindeki makroekonomik (büyüme, borçluluk ve ödeme gücü, kurlar ve dış ticaret gibi)

değişkenler eklendiğinde, kredi sözleşmesinde borçluya ya da borç verenlere ilişkin mikro ekonomik değişkenlerin etkisinin azaldığı ortaya konulmuştur.

(Rajan & Zingales, 2003), daha yüksek sermaye hareketliliği dönemlerinde, yüksek ticaret akışına sahip ülkelerin sermaye akışlarından izole olamayacağını savunmuşlardır. Ticaretteki artışla birlikte ABD bankalarının, yabancı ülkelerdeki borçlulara kredi (sendikasyon kredisi) vermek için yabancı ülkelerdeki yerel bankalarla ortaklık kurmaya başladıkları ve aynı şekilde, yabancı bankaları ABD borçlularına kredi vermeye davet edildiği belirtilmiştir.

(Sakarya & Sezgin, 2015), BIST'te işlem gören 2010-2013 tarihleri arasında sendikasyon kredisi imzalamış bankaların, bu anlaşmalara dair yapmış oldukları özel durum açıklamalarının, hisse senedi getirilerini ne yönde etkilediğinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Olay çalışması yöntemi kullanılmış, bankaların sendikasyon kredisi anlaşmalarına dair duyurularının hisse senedi getirilerini pozitif yönde etkilediği gözlemlenmiştir.

(Sarıgül, 2015), Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların kullanmış oldukları sendikasyon kredileri ile ilgili yaptıkları kamuoyu bilgilendirme duyurularının hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini, olay çalışması yöntemi kullanarak 2006-2013 dönemi itibarıyla incelemiş; sonuçlar bankaların sendikasyon kredisi alım duyurularının, araştırılan dönemde Borsa İstanbul'da anlamlı anormal getiriye neden olmadığını göstermiştir.

(Pişkin, 2016), Türkiye'nin 2003-2012 yılları arasında alınmış olan sendikasyon kredilerinde spread'in belirlenmesinde etkisi olan değişkenlerin neler olduğunu incelemiştir. Küresel finansal koşullardaki değişimlerin spread'i belirlemede etkili olduğu, çoğunlukla yabancı bankalardan oluşan borç verenlerin sendikasyon kredilerinin Türk bankacılık sektörü ve Türkiye'nin dış borçlanması içindeki payının oldukça sınırlı olmasına rağmen fiyatlamada makro ekonomik koşulların da dikkate alındığı gösterilmiştir. Ayrıca firmaya ait özelliklerin de spread üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

EKONOMETRİK METHOD VE ANALİZ SONUÇLARI

Çalışmanın bu bölümünde veri seti, ekonometrik model ve analiz sonuçlarına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

Veri Seti ve Model

Çalışmanın analiz kısmında, "dış ticaret ile sendikasyon kredileri arasında uzun dönemli ilişki vardır" hipotezi yapısal kırılmalı ekonometrik modeller ile eşbütünleşme ve nedensellik testleri kullanılarak incelenmiştir. Dış ticaret değişkenini temsilen dış ticaret dengesi (*DTD*) ile bu değişkeni etkileyen döviz kuru (*DK*), dış ticaret haddi (*DTH*) ve sendikasyon kredileri (*SK*) değişkenleri kullanılarak bu değişkenler arasındaki ilişki test edilmiştir.

Analizde kullanılan değişkenlerden; *dış ticaret dengesi* (*X-M*), yurtiçindeki yerleşiklerin yurtdışında yerleşiklere sattıkları malların değeri (mal ihracatı) ile yurtiçindeki yerleşiklerin yurtdışından aldıkları malların değeri (mal ithalatı) arasındaki farktır (Eğilmez & Kumcu, 2004, s. 246). Bir ülkenin yurtdışına döviz karşılığı sattığı mallardan elde ettiği döviz gelirleri ile yurtdışından döviz ödeyerek ithal ettiği mallar için yaptığı döviz ödemeleri arasındaki farka dış ticaret dengesi denir. Bir ülkede ihracat (*X*), ithalata (*M*) eşitse, dış ticaret dengededir. İhracat ithalattan fazla ($X > M$) ise dış ticaret fazla, ithalat ihracattan büyük ise ($M > X$) dış ticaret açık veriyor demektir (Karluk, 2003, s. 454). Bir başka ifadeyle, ülke ihracatı (*X*), ithalatından (*M*) büyükse net ihracat (*NX*) 0'dan büyük olur. İhracat ve ithalatın toplamı olan dış ticaret hacmi değişkeni (dış ticaret hacmi genişlemesi olumlu bir gelişme gibi görünse de ithalat ağırlıklı artması bir anlam ifade etmemektedir) yerine dış ticaret dengesi değişkeni tercih sebebi Türkiye'nin cari açık sorununun olması, cari açığı oluşturan en önemli kalemin de dış denge olmasıdır. Ayrıca, literatürde yapılan analizlerde dış ticaret dengesi değişkenini kullanan çalışmalar da referans olmuştur.

Ödemeler bilançosu kalemlerinden ve cari işlemler dengesinin temel belirleyicilerinden biri olan dış ticaret dengesi, döviz kuru ve dış ticaret haddi dalgalanmalarından en fazla etkilenen

gösterge dir. Döviz kurunda ve dış ticaret haddinde meydana gelen değişimler dış ticaret dengesinde değişime neden olmaktadır.

Döviz kuru, dış ticaretin en önemli belirleyicilerinden olup, reel döviz kurunda meydana gelen değişiklikler ülkelerin dış ticaret hacimlerinde değişiklikler meydana getirmektedir. Reel döviz kurunda meydana gelen bir düşüş yabancı mal ve hizmetleri yerli para cinsinden ucuzlatarak ithalatı artacak ve dış ticaret dengesine olumsuz yansıtacak; tersi durumda söz konusu olduğunda ise yani reel döviz kuru artış gösterdiğinde yerli mal ve hizmetler ucuzlayacak ve ihracat artacak ve dış ticaret dengesine olumlu yansıtacaktır. Belirli bir ülke açısından bakıldığında reel döviz kuru ile ithalat arasında negatif, ihracat arasında ise pozitif bir ilişkinin varlığından söz edilebilir.

Dış ticaret haddi (DTH), ihraç malları fiyat endeksinin, ithal malları fiyat endeksine oranıdır. DTH, bir ülkenin satın aldığı ve sattığı malların fiyatlarındaki değişimler sonucu, ülkenin dış ticarettten olumlu ya da olumsuz etkilendiğini göstermeye yarayan bir kavramdır. Ülkenin olumlu etkilenmesi, yapılan dış ticaretin ülke refahını arttırması; olumsuz etkilenmesi ise dış ticaretin yarattığı refah kazancından mahrum olması anlamındadır. DTH'nin, baz alındığı yıla göre 100'den büyük çıkması, dış ticarettten zaman içinde kazanç sağlandığını (dış ticaret hadlerinin ülke lehine gelişme gösterdiğini); 100'den küçük çıkması ise, dış ticarettten kayba uğranıldığını (dış ticaret hadlerinin ülke aleyhine seyrettiğini) göstermektedir. DTH'nin bir ülke lehine dönmesi, o ülkenin küresel gelir bölüşümündeki payının yükseldiğini, aleyhine dönmesi ise, bu payın azaldığına işaret eder (Utkulu & Aydemir, 2008, s. 7).

Çalışmada, konu, Türkiye’de 2003:01 - 2019:12 dönemlerini kapsayan aylık verilerle analiz edilmiştir. Dış ticaret dengesi (DTD) modelde bağımlı değişken olarak kullanılmış olup, döviz kuru (DK), dış ticaret haddi (DTH) ve sendikasyon kredileri (SK) ise bağımsız değişken olarak kurgulanmıştır. Analizler, modelde yer alan DTD, DTH ve SK değişkenlerinin logaritması alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. DTD değişkenine ait verilerin negatif olması ve negatif verilerin logaritmasının alınamaması sebebiyle DTD değişkeninin miktarı dikkate alınmıştır. Sadece döviz kurunu temsil eden DK değişkeni oran olduğu için düzey değerleriyle analizlere dâhil edilmiştir. Ayrıca, modeldeki değişkenlerin mevsimsel etkilere sahip olacağı düşünülerek Hareketli Ortalama Yöntemi ile mevsimsellikten arındırılmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerden Dış ticaret dengesi (DTD) ve dış ticaret haddi değişkenleri TÜİK, döviz kuru değişkeni TCMB ve sendikasyon kredileri ise BDDK veri tabanından elde edilmiştir.

Çalışmanın analiz kısmında uygulanan temel model aşağıdaki gibidir:

$$\ln DTD_t = \beta_0 + \beta_1 \ln SK_t + \beta_2 DK_t + \beta_3 \ln DTH_t + \varepsilon_t$$

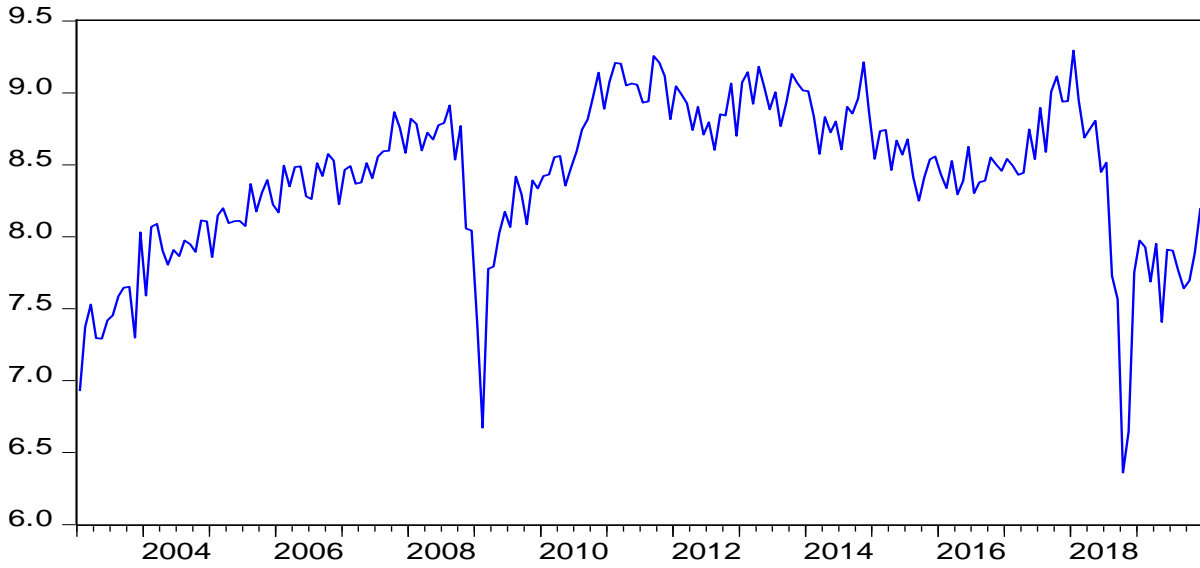
Ekonometrik çalışmalarda, hipotez testlerine geçilmeden önce modele dâhil edilen değişkenlerin temel istatistikî değerlerine bakılarak genel açıklamalarda bulunmak gerekir.

Analizlerden elde edilen sonuçlara göre değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklerden dış ticaret haddi ($\ln DTH$) dışındaki değişkenlerin basık olduğu, diğer değişkenlerin ise 3'ten büyük olması nedeniyle sivri oldukları söylenebilir. İstatistiklerin çarpıklık değerlerine bakıldığında ise dış ticaret dengesi ($\ln DTD$) değişkeninin sağa doğru (negatif yönde) çarpık olduğu, diğer değişkenlerin ise pozitif değer almasından dolayı sola doğru (pozitif yönde) çarpık olduğu şeklinde yorumlanabilir (Kapusuzoğlu & Karan, 2010).

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

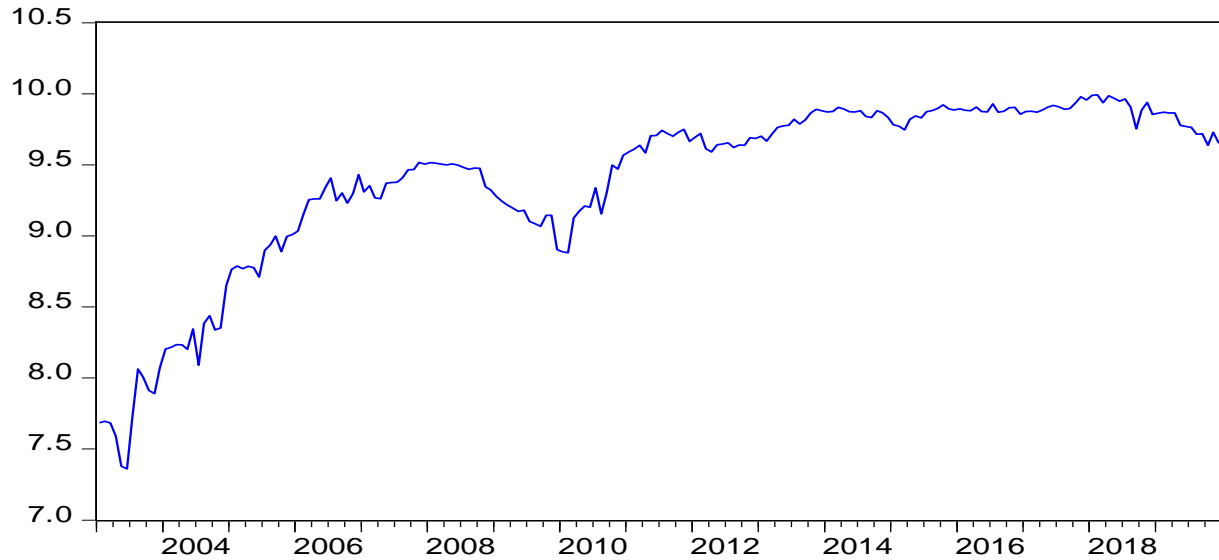
	Gözlem	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
$\ln DTD$	204	8.50	9.29	6.36	0.53	-0.97	4.20
$\ln SK$	204	9.62	9.99	7.36	0.60	1.50	4.64
DK	204	1.68	6.31	1.17	1.29	1.60	4.58
$\ln DTH$	204	4.63	4.76	4.55	0.04	0.19	2.37

Değişkenlere ait değişimler grafiksel yorumlanacak olursa;



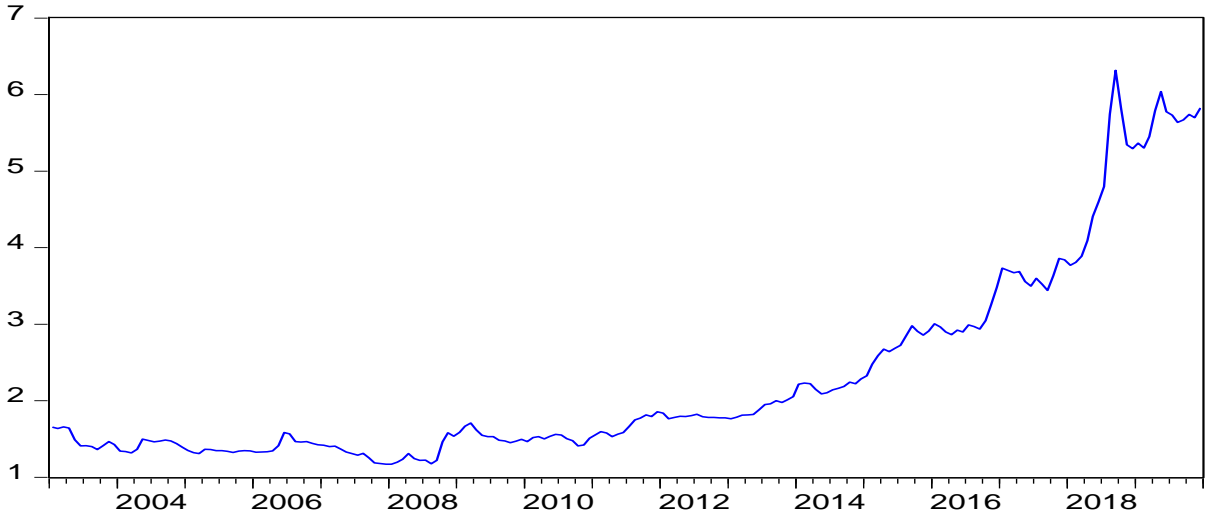
Şekil 1. Dış Ticaret Dengesi Değişimi

Şekil 1, dış ticaret dengesindeki değişimleri göstermektedir. Dış ticaret dengesi değişkeninin görüldüğü şekilde, beklenildiği üzere Türkiye ekonomisinin karakteristik yapısı gereği, dış ticaret açığı sistemli bir şekilde artmaktadır. Kırımların yaşandığı ve konjonktürel dalgalanmalarda dip noktalarının görüldüğü tarihlere bakıldığında ise ya iktisadi krizlerin ya da döviz dalgalanmalarının yaşandığı söylenebilir. 2009 yılındaki dip noktasının nedeni olarak 2008 yılındaki Küresel Kriz gösterilirken, 2019 yılındaki dip noktası için ise Türkiye-ABD ilişkilerinde yaşanan siyasi krizin yol açtığı döviz piyasalarında yaşanan büyük bir dalgalanmaya işaret edilebilir.



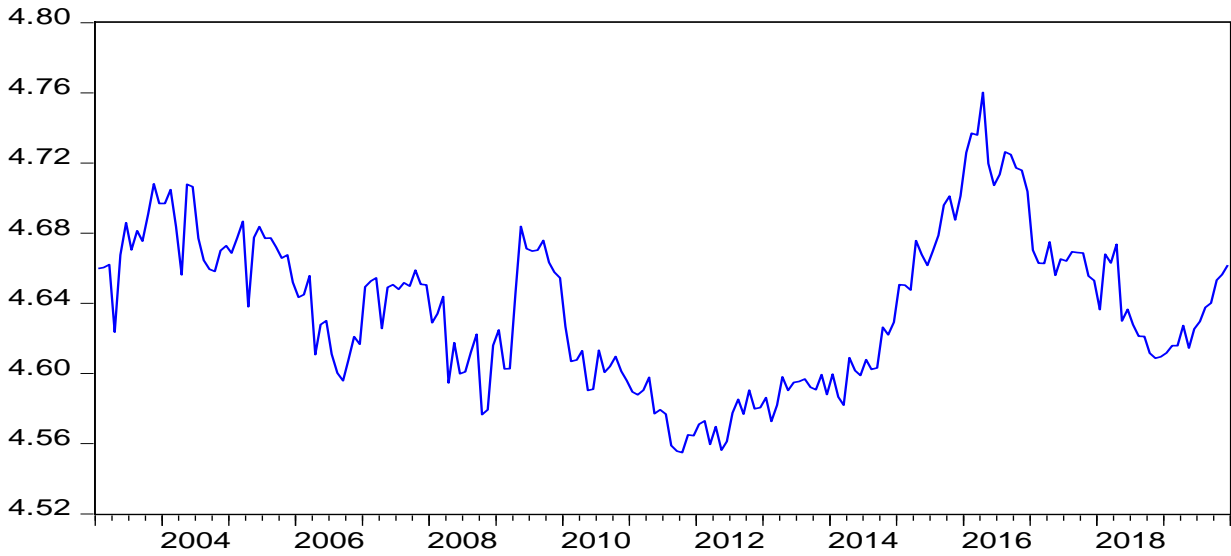
Şekil 2. Sendikasyon Kredileri Değişimi

Sendikasyon kredilerinin seyrinin incelendiği Şekil 2'de ise 2004 yılından önce başlayan ve hızlı bir şekilde artan bir sendikasyon kredileri varlığı göze çarpmaktadır. 2008 küresel krizinin yaratmış olduğu likidite sorunundan kaynaklandığı düşünülen dönemde küçük bir kırılma ve daralmadan sonra ise tekrar yükselişe geçen sendikasyon kredilerinin 2014 yılı öncesinde istikrara kavuştuğu ve durağan bir seyir izlediği söylenebilir.



Şekil 3. Döviz Kuru Değişimi

Türkiye ekonomisi gibi gelişmekte olan ülkelerde döviz piyasaları genel olarak istikrarsız yapısıyla dikkat çekmektedir. Çalışmada, analiz edilen dönemlerde 2003 - 2010 yılları arasında ciddi bir artış seyri görülmezken, 2010 itibariyle sistemli bir artışın görüldüğü ve özellikle 2018’den sonra sürekli yeni rekorlar kırarak zirve noktalarının test edildiği görülmektedir. Mart 2001’e kadar 1 TL’nin altında olan ABD Doları, bu tarihten sonra hızla artarak Haziran 2002’de 1.52 TL’ye ulaşmış, Haziran 2013’e kadar 1-2 TL aralığında dalgalanmıştır. Mayıs 2014’te ABD Merkez Bankası’nın (FED) 2008 küresel ekonomik krizi sonrasında uygulamakta olduğu genişletici para politikasını sonlandıracağını açıklamasının ardından hızla yükselmeye başlayan ABD Doları, 13 Ağustos 2018’de 6.84’e kadar yükselmiştir.



Şekil 4. Dış Ticaret Haddi Değişimi

Modele dâhil edilen değişkenlerden en istikrarsız yapıya sahip olan değişken, Şekil 4’de görüldüğü gibi Dış Ticaret Haddi değişkenidir. Dış ticaret haddi, küresel rekabette ülkeler için önemli bir rekabet unsuru olup, Türkiye’nin *DTH*’lerine bakıldığında, bazı yıllarda olumsuz, bazen de olumlu seyir izlediğini görülmektedir. Uygulanan dış ticaret politikaları, ihraç ürünlerinin fiyat ve gelir esneklikleri, ara malları dış satımının payının yükselmesi gibi konular, dış ticaret hadlerinin ülke aleyhine değişimler göstermesinin nedenleri arasında gösterilebilir.

Yöntem ve Sonuçlar

Çalışmanın ilk etabında serilerin durağanlık derecelerinin belirlenmesi için yapısal kırılmaya izin veren birim kök testlerinden Lee ve Strazicich birim kök testi uygulanmıştır. İkinci aşamada, birim kök testlerinden elde edilen değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünlük ilişkisinin varlığının tespiti için Engle Granger Eşbütünlük testi ile yapısal kırılmaya izin veren Hatemi Eşbütünlük testi yapılmış ve karşılaştırması gerçekleştirilmiştir. Üçüncü aşamada, eşbütünlük katsayılarının tahmini için DOLS tahmincisi ile regresyon analizi yapılmıştır. Son olarak da değişkenler arasındaki nedensellik analizinin tespiti için yeni nesil testlerden Hacker ve Hatemi J Nedensellik analizleri ile Hatemi Asimetrik Nedensellik analizleri ile yapılmış ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Birim Kök Test Sonuçları

Zaman serisi analizinde kullanılan birçok yöntem, serilerin durağan olması durumunda uygulanabilmektedir. Analiz edilen zaman dönemi boyunca, serilerin ortalaması ve varyansı sistematik bir değişim göstermiyorsa ya da seri periyodik dalgalanmalardan arındırılmış ise, incelenen zaman serisinin “durağan olduğu”; ancak serinin bir bölümü, diğerine göre dalgalanmalar gösteriyorsa, incelenen dönemin “durağan olmadığı” belirtilir (Gujarati, 1999, s. 713). Ekonometrik modellerde kullanılan değişkenler arasında anlamlı ilişkilerin elde edilebilmesi için değişkenlere ait serilerin durağan olmaları başka bir ifadeyle birim kök içermemeleri gerekmektedir (Çınar & Sevüktekin, 2014).

Zaman serileri değişik dönemlerde, farklı deterministik trendler etrafında durağan olabilmekte olup, bu farklılıklar; sabit terimde ve/veya eğimde oluşan yapısal kırılmalarla kaynaklanabilmektedir. Söz konusu kırılmalar; savaş, doğal afetler, barış, politika değişiklikleri, terör olayları ve ekonomik krizler yol açabilmektedir. Bu yapısal kırılmaları dikkate almadan yapılan birim kök analizleri hatalı sonuçlar verebilmekte ve gerçekte durağan olan seriler yapılan sınamalar sonucunda durağan olmadıkları gibi bir durum ortaya çıkabilmektedir (Yıldırım, Mercan, & Kostakoğlu, 2013, s. 83). Lee ve Strazicich (2003), çalışmalarında iki yapısal kırılmanın varlığını araştıran birim kök testi geliştirmişlerdir.

Çalışmada zaman serilerinin durağan olup olmadığını test etmek için yapısal kırılmaya izin veren Lee-Strazicich birim kök testinden yararlanılmıştır.

Model A, serilerin ortalamasında iki yapısal kırılmanın varlığını, Model C ise serilerin ortalaması ve trendinde iki yapısal kırılmanın varlığını araştırmaktadır. Elde edilen test istatistiğinin mutlak değeri kritik değerlerden büyük olması halinde yapısal kırılmalı birim kök temel hipotezi reddedilmekte, küçük olması durumunda ise reddedilmemektedir (Lee & Strazicich, 2013).

Model A

$$\Delta y_t = K + \phi y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU1_t + \theta_2 DU2_t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

Model C

$$\Delta y_t = K + \phi y_{t-1} + \beta t + \theta_1 DU1_t + \theta_2 DT1_t + \theta_3 DU2_t + \theta_4 DT2_t + \gamma DT_t + \sum_{j=1}^k d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$DU_t = \begin{cases} 1 \rightarrow t > TB \\ 0 \rightarrow \text{Diğer} \end{cases} \quad DT_t = \begin{cases} t - TB \rightarrow t > TB \\ 0 \rightarrow \text{Diğer} \end{cases}$$

Model A ve C’de Δ birinci fark operatörünü, ε_t, σ^2 varyans terimiyle birlikte beyaz gürültüdür ve $t=1, \dots, T$ zamanı göstermektedir. Δy_{t-j} terimi ise hata teriminin beyaz gürültülü olmasını ve ardışık bağımlı olmamasını sağlamaktadır. DU_t ise kukla değişkendir. Model A’nın sıfır hipotezi serinin düzeyde tek kırılma ile durağan olmadığını, alternatif hipotez ise serinin düzeyde tek kırılma ile

durağan olduğunu ifade etmektedir. Buna karşılık Model C’nin sıfır hipotezi ise serinin düzeyde ve eğimde tek kırılmayla durağan olmadığını, alternatif hipotez ise düzeyde ve eğimde bir kırılmayla serinin durağan olduğunu ifade etmektedir (Çütçü, 2019).

Model AA, serilerin ortalamasında iki yapısal kırılmanın varlığını, Model CC ise serilerin ortalaması ve trendinde iki yapısal kırılmanın varlığını araştırmakta olup, Tablo 2’de bu bağlamda elde edilen test sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 2: Lee-Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model A		Model C	
	Min. t stat.	Kırılma Tarihleri	Min. t stat	Kırılma Tarihleri
lnDTD	-3.02	2005:01-2014:11	-5.18	2008:11-2011:02
lnSK	-2.59	2004:11-2010:07	-4.20	2005:07-2016:12
DK	-1.30	2016:12-2017:04	-5.99**	2013:07-2018:04
lnDTH	-3.20	2007:03-2014:03	-4.90	2012:04-2016:10
ΔlnDTD	-16.84*	2004:08-2004:10	-12.67*	2008:09-2009:06
ΔlnSK	-11.79*	2010:05-2011:02	-12.13*	2007:01-2012:02
ΔDK	-8.39*	2017:06-2017:08	-9.06*	2017:03-2017:08
ΔlnDTH	-14.54*	2009:03-2016:01	-14.34*	2005:02-2016:04
Kritik Değerler	Model A Kritik Değerler		Model C Kritik Değerler	
	-4.08 (%1)		-6.43 (%1)	
	-3.57 (%5)		-5.86 (%5)	
	-3.31 (%10)		-5.53 (%10)	

Not: *, ** ve *** değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde serilerin yapısal kırılmayla birlikte durağanlıklarını göstermektedir. Kritik değerler Model A için %1, %5 ve %10 için kritik değerler sırasıyla -4.08, -3.57 ve -3.31, Model C için kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla -6.43, -5.86 ve -5.53’dir.

Yapısal kırılmaları dikkate alan Lee-Strazicich birim kök testi sonuçları incelendiğinde;

- Model A için tüm değişkenlerin düzey değerlerinde birim köklü olduğu fakat farkları alınarak tekrar analizin gerçekleştirilmesi durumunda tüm değişkenlerin %1 düzeyinde durağanlaştığı görülmektedir.

- Model C’de ise sadece Döviz Kuru (DK) değişkeninin düzey değerinde %5 düzeyinde durağan olduğu, diğer değişkenlerin birim köklü olduğu görülmektedir. Tüm değişkenlerin farkları alınarak analizin tekrarlanması durumunda ise Döviz Kuru değişkeni de dâhil olmak üzere modele dâhil edilen tüm değişkenlerin %1 düzeyinde durağan hale geldiği söylenebilir.

Eşbütünleşme Testleri Sonuçları

Zaman serisi analizlerinde modele dâhil edilen değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmedikleri eşbütünleşme testleri ile incelenmektedir. “Sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasında uzun dönemli ilişki vardır” hipotezinin test edildiği çalışmanın bu bölümünde değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket edip etmedikleri eşbütünleşme testleri ile analiz edilmektedir.

Değişkenlerin durağanlık derecelerinin belirlenmesinin ardından, aralarında herhangi bir uzun dönem ilişki olup olmadığını belirlemek için literatürde uygulamada genelliği ve basitliği bakımından fazlaca kullanılan Engle-Granger eşbütünleşme analizi çalışmada kullanılmıştır. Engle-Granger eşbütünleşme testi, kalıntıların analizine dayalı bir testtir. Engle-Granger eşbütünleşme analizi,

$$Y_t = a_0 + a_1 X_t + u_{1t}$$

$$X_t = b_0 + b_1 Y_t + u_{2t}$$

regresyonlarından biri kullanılarak yapılabilir ve bu regresyonlardan biri bulunarak bu regresyon yardımı ile e_t hata terimleri elde edilmiş olur.

$e_t = \delta e_{t-1} + v_t$ ilişkisi incelenerek $Y_t = a_0 + a_1 X_t + u_{1t}$ regresyon ile birlikte ADF istatistiği ve kritik değerleri bulunarak e_t hata terimlerine birim kök testi yapılır. Engle-Granger eşbütünleşme testi, uygulamada ADF testi olarak gerçekleştirilmektedir. ADF istatistiğinin mutlak değeri kritik değerlerinin mutlak değerinden küçükse, birim kök olduğuna ve e_t serisinin durağan olmadığına ve dolayısıyla Y_t ile X_t değişkenlerinin koentegre olmadıklarına karar verilir. Eğer tersi geçerliyse birim kök olmadığına ve e_t serisinin durağan olduğuna ve sonuç olarak Y_t ile X_t değişkenlerinin eşbütünleşik oldukları sonucuna varılır (Tarı, 2014).

Tablo 3: Engle- Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Değişken	Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
$\epsilon(0)$	-4.98*	4.70	4.18	3.89

Not: Engle-Granger makalesindeki kritik değerler esas alınmıştır. Hata terimlerinin durağanlığı için test istatistik değeri Akaike Bilgi Kriterine göre hesaplanmıştır. * değeri %1 seviyesinde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

•Değişkenler arasındaki eşbütünleşme analizinden çıkartılan kalıntılar serisinin, ADF durağanlık testi sonucu elde edilen test istatistiği, Engle-Granger'in simülasyonlarla elde ettiği kritik değerleri ile karşılaştırıldığında, -4,98 değerinin mutlak değeri %1 - %5 - %10 kritik değerlerinden büyük olduğu görülmektedir. Bu nedenle değişkenler arasında %1 anlamlılık düzeyinde hem doğrusal hem de doğrusal olmayan uzun dönemli bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Engle-Granger eşbütünleşme analizinden çıkan sonucu desteklemek ve uzun dönemli ilişkide kırılmanın olup olmadığını tespit etmek için güncel bir test (2008) olan Hatemi-J eşbütünleşme testi kullanılmıştır.

Hatemi-J eşbütünleşme analizi Gregory-Hansen testinin geliştirilmiş halidir. Gregory-Hansen eşbütünleşme testinde, sadece tek bir içsel kırılmaya izin verilirken, 2008 yılında Hatemi-J tarafından geliştirilen eşbütünleşme testinde iki içsel kırılmaya birlikte izin verilmektedir. Hatemi-J eşbütünleşme analizinde, olası yapısal kırılma tarihleri EKK Yöntemiyle test edilmekte; tahmin sonucu elde edilen kalıntılara ADF testi uygulanmaktadır. Test istatistik değeri, en küçük olan model tercih edilerek, yapısal kırılma tarihleri bulunmaktadır. Hesaplanan t-istatistik değerleri Hatemi-J'nin çalışmasında yer alan tablo değerleri ile karşılaştırılmakta, eğer hesaplanan değerler tablo değerinden küçük ise temel hipotez reddedilerek yapısal kırılma altında serilerin eşbütünleşik olduğuna karar verilmektedir (Eren, Polat, & Aydın, 2016).

Hatemi-J hem sabitte hem de eğimde olmak üzere iki yapısal kırılmanın etkisini şu şekilde ifade eder (Hatemi-J, 2008):

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^2 (\alpha_i D_{it} + \beta_i D_{it} x_t) + \beta_0 x_t + u_t$$

α_0 yapısal kırılma öncesindeki sabit terimi ifade ederken α_1 ilk yapısal kırılma sebebiyle α_2 ikinci yapısal kırılma sebebiyle oluşan değişimi ifade eder. β_0 yapısal kırılma öncesindeki eğim parametresini ifade ederken, β_1 ilk yapısal kırılmanın eğimde neden olduğu etkiyi, β_2 ikinci yapısal kırılmanın neden olduğu etkiyi parametresi ifade etmektedir.

Tablo 4: Hatemi-J Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	Kırılma Dönemleri	ADF İstatistiği
Sabitte Kırılma (C)	2009:11-2012:03	-5.34 (9)
Sabitte ve Trendde Kırılma (C/T)	2008:10-2012:03	-5.27 (9)
Rejim Değişimi (C/S)	2008:08-2013:03	-7.86 (9)*

Not: Kritik değerler Hatemi-J (2008) Tablo 1’den alınmıştır. Parantez içindeki değerler Akaike Bilgi Kriteri tarafından seçilen gecikme sayısını göstermektedir. *, ** ve *** değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Kritik değerler, %1, %5 ve %10 seviyelerinde sırasıyla -7.833, -7.352 ve -7.118’dir.

•Hatemi-J eşbütünleşme testi, iki yapısal kırılmaya kadar değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını analiz etmektedir. Tablo 4’e göre Sabitte ve Sabitte-Trendde kırılmaya izin veren modellerde ADF istatistiği tablo kritik değerlerinden mutlak değerce küçüktür. Fakat rejim değişiminin modellendiği analizde-7.86 olan ADF istatistik değerinin mutlak değerce tablo kritik değerlerinden büyük olduğu ve değişkenler arasında yapısal kırılmalarla birlikte uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmektedir.

•Eşbütünleşme ilişkisinin olduğu dönemde Ağustos 2008 ve Mart 2013 dönemlerinde yapısal kırılmaların olduğu göze çarpmaktadır. Belirtilen dönemler araştırıldığında, 2008 yılının ağustos ayında başladığı kabul edilen kriz finansal küreselleşmenin etkisi ile hızla diğer ülkelere de yayılarak, bir finansal kriz olmaktan çıkarak ülkelerin büyüme, istihdam, ihracat, borçluluk gibi temel makroekonomik göstergelerini de olumsuz etkileyen bir ekonomik krize dönüşmüş olduğu görülmektedir. 2008 yılında hem ithalat hem de ihracat zirve seviyelere ulaşmışken, bu yıl yaşanan küresel krizin etkisiyle her iki alanda da ciddi düşüşler gerçekleşmiştir. Krizin ardından toparlanma sürecinde ise dış ticaret dengesi yeniden bir toparlanma sürecine girmiş ve sendikasyon kredileri artış trendine girmiştir.

Eşbütünleşme Katsayı Tahmin Sonuçları

Değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettikleri kanıtlandıktan sonra, modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki uzun dönemde olası etkilerinin şiddet ve yönü regresyon analizi ile test edilebilir.

(Pedroni, 2001) Pedroni tarafından geliştirilen DOLS (Dynamic Ordinary Least Squares) yöntemi, eşbütünleşme testleri ilişkisinin tespit edilmesi halinde bağımsız değişkenlere ait uzun dönem katsayıların tahmin edilmesinde kullanılmaktadır. DOLS tahmincisi özellikle bağımsız değişkenler ve hata terimi arasındaki içsellik sorunundan kaynaklanan sapmaların giderilmesinde etkin bir yöntemdir.

Tablo 3 ve 4’deki eşbütünleşme anlamlılığından hareketle uzun dönemde katsayıların bireysel etkilerinin regresyon analizlerine tabi tutulması yoluna geçilmiş, dinamik en küçük kareler (DOLS) ile tahminleri yapılmıştır.

Çalışmada uzun dönem analizi yapılırken, eşbütünleşme testinde tespit edilen kırılma tarihleri, kukla değişkenler olarak analize dâhil edilmiştir. Kukla değişkenler; kırılmanın olduğu tarihe kadar olan yıllara sıfır, diğer yıllara bir değeri verilerek oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçlar Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5: Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

Bağımlı Değişken	Sabit Terim	$\Delta \ln SK$	ΔDK	$\Delta \ln DTH$	K_1	K_2
$\Delta \ln DTD$	-0.028 (0.3405) [-0.99]	0.621 (0.0569)*** [1.916]	-1.279 (0.000)* [-7.533]	-4.255 (0.0209)** [2.330]	-0.002 (0.9607) [-0.049]	-0.005 (0.9061) [-0.118]

Not: Parantez içindeki değerler, olasılık değerleri olup *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Köşeli parantez içindeki değerler test istatistiklerini göstermektedir. Tahmindeki otokorelasyon ve değişen varyans sorunları, Newey-West yöntemi ile giderilmeye çalışılmıştır. Kukla değişken olarak analizde; K_1 : 2008:08, K_2 : 2013:03 alınmıştır.

Tablodaki sonuçlar incelendiğinde;

- Türkiye’nin dış ticaret dengesi ile sendikasyon kredileri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuşken, döviz kuru ve dış ticaret dengesi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur.
- Sendikasyon kredilerindeki artış, döviz kurundaki pozitif değişimlerden dolayı dış ticaret açığını artırdığı ifade edilebilmektedir.

- Döviz kurundaki artış ihracatı artırıp ithalatı azaltıcı etki doğurduğundan dış ticaret dengesi üzerinde olumlu bir etki meydana getirmektedir.
- İhraç malları fiyat endeksindeki bir artış veya ithal malları fiyat endeksindeki bir düşüşü ifade eden dış ticaret haddindeki artışın dış ticaret dengesini olumlu etkilediği görülmektedir.
- Kukla değişkenlerin istatistikî olarak anlamsız çıkması, eşbütünleşme yöntemi tarafından belirlenmiş olan tarihlerde, dış ticaret açığı üzerinde önemli değişimlerin yaşanmadığına işaret etmektedir.

Nedensellik Analizleri Sonuçları

Ekonometrik analizlerde değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin tespitinde ağırlıklı olarak Granger Nedensellik testleri kullanılmaktadır. Fakat çalışmada yeni nesil testlerden gösterilen Hacker ve Hatemi-J nedensellik testi ile Hatemi-J asimetrik nedensellik testleri kullanılmıştır.

Toda- Yamamoto (1995), değişkenlerin durağan olma ya da bütünleşme durumunu belirleyen ön testlerin kullanımını gerektirmeyen nedensellik testini geliştirmişlerdir. Hacker ve Hatemi-J (2006) ise, bu test için bootstrap dağılımı oluşturmuşlardır. Küçük örneklerde ve normallik varsayımı gerçekleşmediğinde bootstrap dağılımının, testin gücünü artırdığını ortaya koymuşlardır. Diğer birçok nedensellik testinde pozitif değişimlerin nedensellik etkileri negatif değişimler ile aynı kabul edilerek analiz gerçekleştirilmektedir. Hatemi-J (2012) ise, değişkenlerin bileşenleri arasındaki nedensellik ilişkisinin farklı olabileceği varsayımı altında, asimetrik nedensellik testini geliştirmiştir. Hatemi-J (2012) geliştirdiği nedensellik testinde pozitif ve negatif şokların potansiyel etkilerini ayrı ayrı dikkate almaktadır (Hacker & Hatemi-J, 2012).

Hacker ve Hatemi-J nedensellik testi, y_{1t} ve y_{2t} gibi iki bütünleşik seri arasındaki nedensellik analizinin test edildiği varsayıldığında şu şekilde özetlenir (Yılancı & Bozoklu, 2014):

$$\begin{aligned} y_{1t} &= y_{1t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{10} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \\ y_{2t} &= y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{20} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \end{aligned}$$

Modeldeki y_{10} ve y_{20} başlangıç değerlerini göstermektedir.

Değişkenlerde yer alan pozitif ve negatif şoklar ise şu şekilde gösterilmektedir:

$$y_{1t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+, y_{1t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-, y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+$$

Hacker-Hatemi-J Bootstrap Nedensellik test sonuçlarının yer aldığı Tablo 6'ya göre sadece Dış Ticaret Dengesinden (DTD) Sendikasyon Kredilerine (SK) doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi yakalanmıştır. Bu durumda, dış ticaret dengesinin değişmesi sendikasyon kredilerini etkilemekte iken sendikasyon kredilerinin değişmesi dış ticaret dengesini etkilememektedir.

Diğer değişkenler arasındaki ilişkiye bakıldığında, sendikasyon kredilerinden dış ticaret dengesine, dış ticaret dengesinden dış ticaret haddine, dış ticaret haddinden dış ticaret dengesine, dış ticaret dengesinden döviz kuruna ve döviz kurundan dış ticaret dengesine doğru test istatistik değerlerinin bootstrap kritik değerlerden küçük olduğu için tek yönlü veya çift yönlü herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

Tablo 6: Hacker ve Hatemi-J Nedensellik Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
$\ln DTD \rightarrow \ln SK$	3.580***	7.060	4.069	2.853
$\ln SK \rightarrow \ln DTD$	1.860	7.554	4.409	3.127
$\ln DTD \rightarrow \ln DTH$	3.084	8.076	4.490	3.217
$\ln DTH \rightarrow \ln DTD$	0.810	7.423	4.392	3.062
$\ln DTD \rightarrow DK$	1.731	7.602	4.338	2.967
$DK \rightarrow \ln DTD$	2.873	9.760	5.682	4.063

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde birinci değişkenden, ikincisine doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Kritik değerler, bootstrap kullanılarak 10000 yineleme ile elde edilmiştir.

Döviz kurundaki değişimlerin ithalat ve ihracat üzerindeki etkisi birbirine ters olduğundan, ithalat ile ihracat arasındaki bağımlılık döviz kurundaki değişimlerin ithalat ve ihracat üzerindeki etkilerini yansız hale getirmektedir. Bu sonuç, ithalat ile ihracat arasındaki bağımlılığın, döviz kuru politikasını ihracatı teşvik etmek için kullanılacak bir araç olmaktan çıkardığı anlamına gelmektedir. İthalat ve ihracattan döviz kuruna doğru bir ilişkinin bulunamaması, döviz arz ve talebini belirleyen diğer faktörlerin (yabancı sermaye hareketleri, para politikası gibi) döviz kuru üzerinde daha baskın olabileceğini ifade etmektedir.

Nedensellik analizi için geliştirilen testlerde, iki zaman serisi arasındaki ilişkiyi ölçerken pozitif ve negatif şokların etkisinin aynı olduğu varsayımından hareket edilmektedir. Asimetrik nedensellik testleri, görünüşte ilişki olmayan iki zaman serisi arasında aslında saklı bir ilişkinin olabileceği ve bu ilişkiyi de ancak bileşenler arasındaki asimetrisinin dikkate alınmasıyla ortaya çıkarılabileceğini savunmaktadır.

Hatemi-J (2012) nedensellik testi için pozitif ve negatif şokları iki şekilde oluşturmaktadır:

$$Y_{it}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it}^+, \quad Y_{it}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it}^-, \quad Y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+ \quad \text{ve} \quad Y_{2t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-$$

Bu aşamadan sonra,

$$Y_t^+ = \alpha + A_1 Y_{t-1}^+ + \dots + A_p Y_{t-p}^+ + u_t^+$$

$$Y_t^- = \alpha + A_1 Y_{t-1}^- + \dots + A_p Y_{t-p}^- + u_t^-$$

modelleri ile nedensellik sınaması yapılır. Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi olmadığında değişkenlerin pozitif ve negatif değişimleri arasında bir nedenselliğin olup olmadığı da araştırılabilmektedir. Bu nedenle çalışmalarda, nedensellik analizi sonrasında asimetrik (gizli) nedensellik ilişkisinin araştırılması ile devam edilmektedir (Hatemi-J, 2012).

Tablo 7: Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

	T ist	%1	%5	%10
$\ln DTD^+ \rightarrow \ln SK^+$	0.797	8.900	4.133	2.674
$\ln SK^+ \rightarrow \ln DTD^+$	0.181	8.028	3.804	2.569
$\ln DTD^+ \rightarrow \ln DTH^+$	0.462	7.923	3.806	2.626
$\ln DTH^+ \rightarrow \ln DTD^+$	0.699	7.579	3.760	2.599
$\ln DTD^+ \rightarrow DK^+$	26.945*	16.011	8.989	6.578
$DK^+ \rightarrow \ln DTD^+$	8.672**	14.376	8.342	6.353
$\ln DTD^- \rightarrow \ln SK^-$	0.014	8.059	4.028	2.606
$\ln SK^- \rightarrow \ln DTD^-$	0.755	7.621	3.872	2.630
$\ln DTD^- \rightarrow \ln DTH^-$	0.719	7.986	3.883	2.619
$\ln DTH^- \rightarrow \ln DTD^-$	0.007	7.238	3.871	2.546
$\ln DTD^- \rightarrow DK^-$	1.961	14.710	6.522	4.421
$DK^- \rightarrow \ln DTD^-$	4.113	14.583	6.655	4.602

Not: \rightarrow notasyonu nedenselliğin olmadığı sıfır hipotezini göstermektedir. *, ** ve *** değerleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam seviyelerinde değişkenler arasında nedensellik ilişkisini göstermektedir. Bootstrap sayısı 10.000’dir.

Tablo 7’deki sonuçlara bakıldığında ise Dış Ticaret Dengesinin pozitif şoklarından Döviz Kuru (DK) nun pozitif şoklarına doğru %1 anlamlılık düzeyinde asimetrik nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Döviz Kurunun (DK) pozitif şoklarından Dış Ticaret Dengesinin (lnDTD) pozitif şoklarına doğru ise %5 anlamlılık düzeyinde asimetrik nedensellik ilişkisi görülmüştür. Başka bir deyişle, DK ile lnDTD değişkenlerinin pozitif şokları arasında çift yönlü nedensellik olduğu belirtilmiştir. Dış ticaret dengesi için pozitif şok, döviz kurunun artması şeklinde yorumlanır,

çünkü döviz kurundaki artış durumunda yerli mal ve hizmetler ucuzlayacağı için ihracat artacaktır.

Nedensellik analizleri sonucunda, Hacker ve Hatemi J nedensellik testinde Dış Ticaret Dengesinden (*DTD*) Sendikasyon Kredilerine (*SK*) doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi yakalanmış iken diğer değişkenler arasında tek veya çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunamamış; ikinci aşamada değişkenlerin Hatemi J asimetrik nedensellik testi ile saklı bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığı incelendiğinde ise Hatemi J asimetrik testinde sadece dış ticaret dengesinin pozitif şoklarından ile döviz kurunun pozitif şoklarına doğru çift yönlü asimetrik nedensellik ilişkisi görülmüş, diğer değişkenler arasında asimetrik nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Literatür incelemesinde, nedensellik testlerinde birbirini desteklemeyen benzer durumdaki nedensellik testlerine de rastlanıldığı görülmüştür.

(Kırca & Karagöl , 2018), cari işlemler dengesinin gayrisafi yurtiçi hâsılaya oranı ile petrol fiyatı değişkenleri, Hacker ve Hatemi-J (2006) Simetrik Nedensellik Testi ve Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi kullanılarak analiz edilmiş, analiz sonucunda, simetrik ile asimetrik ilişkilere ait sonuçların birbirlerinden önemli derecede farklılaştıkları tespit edilmiştir.

(Emeç & Yarbaşı, 2018), Türkiye'nin ticari açıklığı ile enerji tüketimi arasındaki simetrik ve asimetrik nedensellik ilişkisini ele alındığı çalışmada; yapılan simetrik Toda-Yamamoto nedensellik testine göre, hem ticari dışa açıklıktan enerji tüketimine hem de enerji tüketiminden ticari açıklığa çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir; Hatemi-J asimetrik nedensellik testi sonuçlarına göre ise, ticari dışa açıklık ile enerji tüketimi arasında herhangi bir asimetrik nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

(Bağdigen & Beşer, 2009), Türkiye'de ekonomik büyüme ile kamu harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisinin Granger nedensellik testine ilave olarak, Hsiao (1979) ve Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik yöntemleri kullanılarak analiz edilmiş, uygulanan nedensellik testleri sonucu elde edilen ampirik bulgularda, biri hariç diğer tüm modeller için kamu harcamaları ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir.

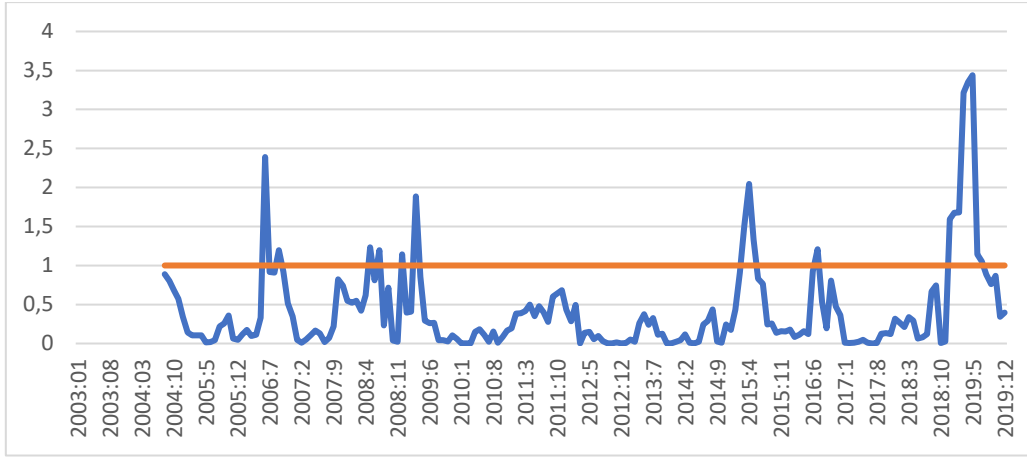
Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Testleri

Bir ekonomide yaşanan siyasi ya da ekonomik bir şok pek çok makroekonomik faktörü etkilemekte ve bu etkinin süresi zamana bağlı olarak değişebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında zamanla değişen nedensellik testinin kullanılması hem değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin zamanlar arası değişimine odaklanmakta, hem de değişkenler arasında süregelen nedensellik ilişkisinin istikrar düzeyi hakkında bilgi vermektedir (Bölükbaş, 2018, s. 10). Zamanla değişen nedensellik testi, Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen bootstrap temelli Toda-Yamamoto nedensellik testine dayanır. Hacker ve Hatemi-J (2006) ise bu problem için bootstrap yöntemini önerir ve bu önerdikleri yöntem bootstrap temelli Toda-Yamamoto nedensellik testi olarak adlandırılır. Zamanla değişen nedensellik testi de bu yaklaşımın her alt döneme uygulanan biçimi olarak değerlendirilir.

Zamanla değişen nedensellik analizi kullanılarak nedensellik ilişkisinin istikrarlılığı test edilebilmektedir. Hatemi-J (2012) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik testinin zamanla değişen biçimi literatüre kazandırılarak, zaman boyunca pozitif ve negatif şoklar arasındaki nedensellik ilişkisinin istikrarlılığı sınanmıştır (Yılcı & Bozoklu, 2014, s. 211-212).

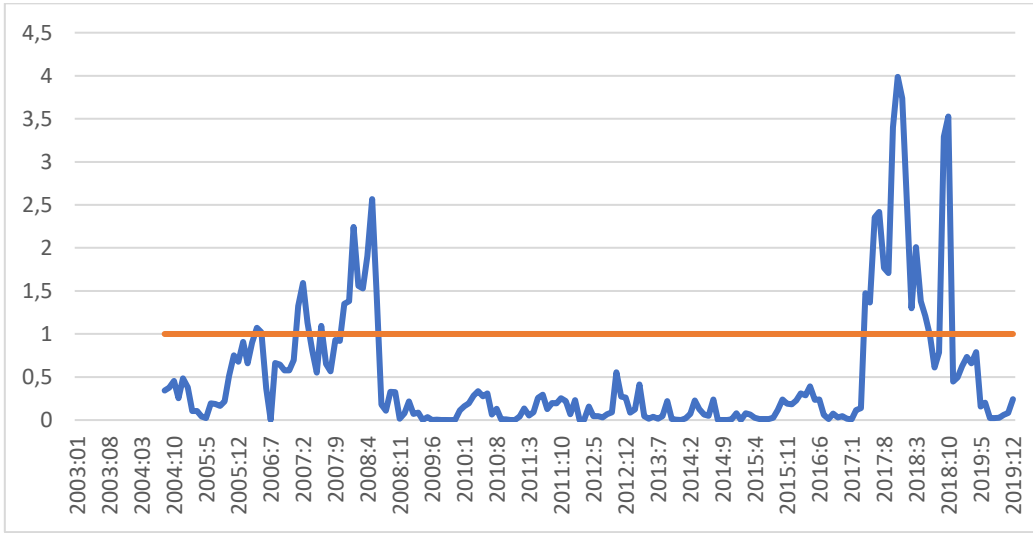
Bu nedensellik ilişkisinin zaman boyutuyla da ele alınması nedenselliğin zamanla değişip değişmediğinin incelenmesi açısından yarar sağlamaktadır. Bu nedenle çalışmada zamanla değişen nedensellik testine de yer verilmiştir.

Zamanla değişen nedensellik testi sonuçları aşağıda yer almaktadır. Bundan önceki testlerde zaman ayırımı söz konusu olmamıştır. Bu test aracılığıyla değişkenler arasındaki nedenselliğin hangi dönemlerde görüldüğü tespit edilmiştir, birin üzerinde kalan kısımlarında nedensellik ilişkisinin var olduğuna karar verilmektedir.



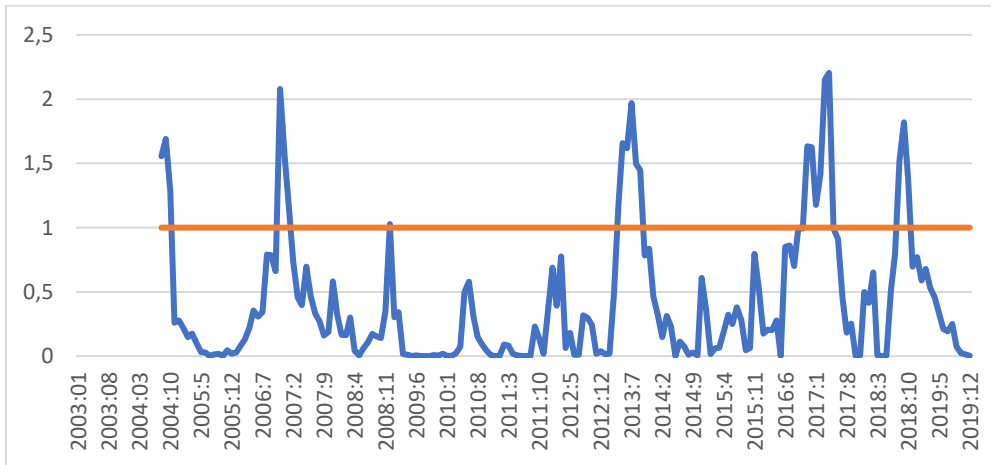
Grafik 1: Sendikasyon Kredilerinden Dış Ticaret Dengesine

Grafik 1’de görüleceği üzere, 1 değerinin üzerinde olan dönemlerde, yani 2006, 2008, 2009, 2015, 2016 ve 2019 yıllarının belirli aylarında %10 anlamlılık düzeyinde sendikasyon kredilerinden dış ticaret dengesine doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmektedir.



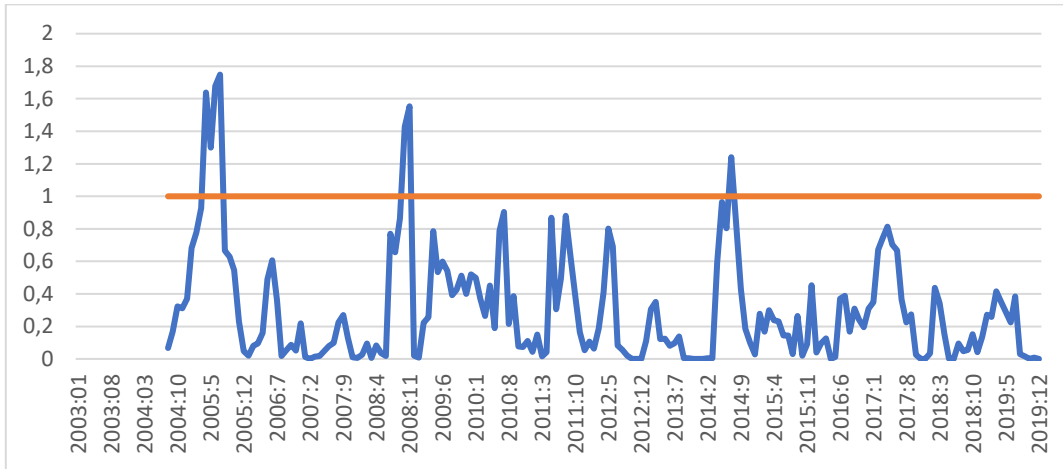
Grafik 2: Dış Ticaret Dengesinden Sendikasyon Kredilerine

Grafik 2’de, 1 değerinin üzerinde olan dönemlerde %10 anlamlılık düzeyinde 2007, 2008, 2017, 2018 yıllarının belirli aylarında dış ticaret dengesinden sendikasyon kredilerine doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmektedir.



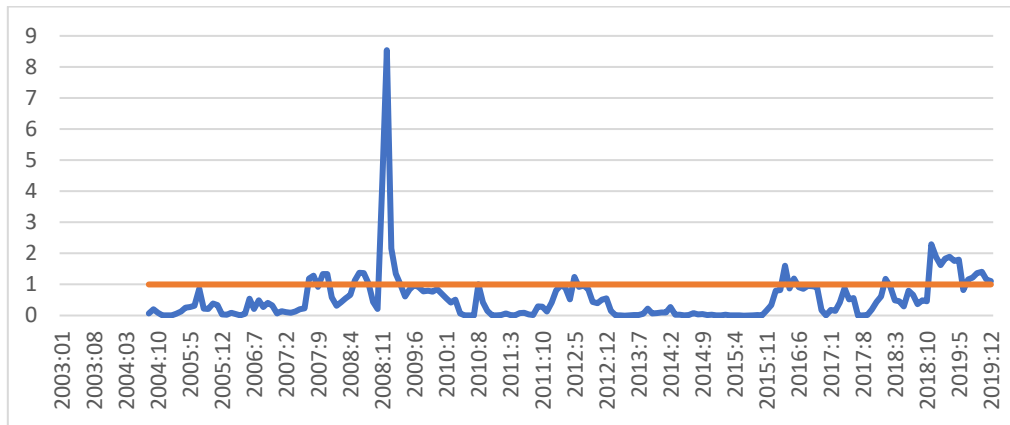
Grafik 3: Dış Ticaret Haddinden Dış Ticaret Dengesine

Grafik 3'te, 1 değerinin üzerinde olan dönemlerde %10 anlamlılık düzeyinde 2004, 2007, 2009, 2013, 2016, 2017, 2018 yıllarının belirli aylarında dış ticaret haddinden dış ticaret dengesine doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmektedir.



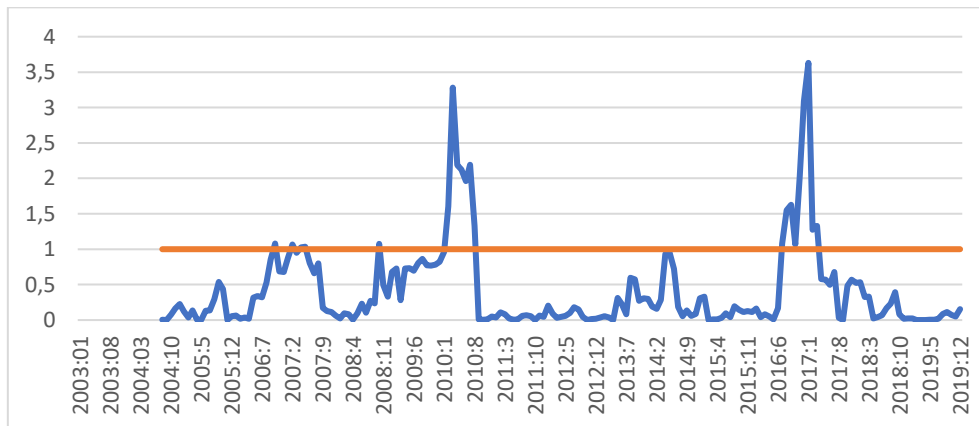
Grafik 4: Dış Ticaret Dengesinden Dış Ticaret Haddine

Grafik 4'te, 1 değerinin üzerinde olan dönemlerde %10 anlamlılık düzeyinde 2005, 2008, 2014 yıllarının belirli aylarında dış ticaret dengesinden dış ticaret haddine doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmektedir.



Grafik 5: Döviz Kurundan Dış Ticaret Dengesine

Grafik 5'te, 1 değerinin üzerinde olan dönemlerde %10 anlamlılık düzeyinde 2007, 2008, 2009, 2012, 2016, 2018 ve 2019 yıllarının belirli aylarında döviz kurundan dış ticaret dengesine doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmektedir.



Grafik 6: Dış Ticaret Dengesinden Döviz Kuruna

Grafik 6’da 1 değerinin üzerinde olan dönemlerde %10 anlamlılık düzeyinde 2006, 2007, 2008, 2010, 2016, 2017 yıllarının belirli aylarında dış ticaret dengesinden döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu görülmektedir.

2001-2003, 2014-2016 ve Kasım 2017 sonrası dönemlerde artan döviz kuruyla birlikte dış ticaret açığının azaldığı görülmektedir. Bu durum, Türkiye’de döviz kurunun, dış ticareti önemli ölçüde etkilediğinin bir kanıtı olarak değerlendirilebilir. Bu yönüyle, dış ticaret açığını ve cari işlemler açığını azaltabilmek için, döviz kurlarının etkin bir politika aracı olduğu söylenebilir.

SONUÇ

Türkiye’de faaliyet gösteren bankalar tarafından kullanılan sendikasyon kredileri çoğunlukla dış ticaretin finansmanı amacı ile kullanılmaktadır. Dolayısıyla Türkiye’nin dış ticaret ile Türk bankalarının sendikasyon kredileri arasında doğrudan bir ilişki beklenmelidir. Bu kapsamda, Türkiye ekonomisi için, 2003 Ocak – 2019 Aralık dönemini içeren aylık veriler kullanılarak, sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasındaki ilişki incelenmiştir.

Yapılan literatür taramasında, Türkiye ekonomisi için dış ticaret dengesi ile sendikasyon kredileri arasında geçişkenlik etkisini Hatemi-J nedensellik testleri ile inceleyen başka bir çalışmaya rastlanmamış olup, bu doğrultuda yapılan çalışma ile literatüre mütevazı bir katkı sağlanması hedeflenmiştir.

Hacker ve Hatemi nedensellik testinden elde edilen ampirik bulgulara göre; dış ticaret dengesinden sendikasyon kredilerine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Diğer bir ifade ile dış ticaret açığının kapatılması noktasında sendikasyon kredilerinin bir araç olarak kullanılabileceği sonucu çıkartılabilir. Diğer değişkenler arasındaki ilişkiye bakıldığında ise sendikasyon kredilerinden dış ticaret dengesine, dış ticaret dengesinden dış ticaret haddine, dış ticaret haddinden dış ticaret dengesine, dış ticaret dengesinden döviz kuruna ve döviz kurundan dış ticaret dengesine doğru test istatistik değerlerinin bootstrap kritik değerlerden küçük olduğu için tek yönlü veya çift yönlü herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

Hatemi-J asimetrik nedensellik testinden elde edilen ampirik bulgulara göre; dış ticaret açığı ile döviz kurunun pozitif bileşenleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Dış ticaret dengesi için pozitif şok, döviz kurunun artması şeklinde yorumlanır ki döviz kurundaki artış ile yerli mal ve hizmetler ucuzlayacağı için ihracat artacaktır. Kamu otoritelerince uygulanmaya çalışılan denetimli reel döviz kuru politikasınca, reel döviz kurunun yüksek bir bant aralığında tutularak ülkenin ihraç malları fiyatlarının yabancı mallar karşısında ucuzlatılması ve bu şekilde dış ticaretteki dengesizlerin giderilmesi amaçlanmaktadır. Bu sonuçlar, ticaret dengesini sağlamada reel döviz kurunun etkili bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir. Diğer değişkenlere ait şoklar arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Hacker ve Hatemi nedensellik testi ile devamında yapılan Hatemi-J asimetrik nedensellik testinde elde edilen analiz bulgularının birbirinden farklı olduğu ve sonuçların birbirlerini desteklemediği görülmüştür. Bu sebeple zamanla değişen nedensellik testi yapılmış, nedensellik ilişkisi dönemler itibariyle incelenmiş ve nedenselliğin hangi dönemlerde görüldüğü tespit edilmiştir.

Zamanla değişen nedensellik testi sonuçlarına göre; değişkenler arasında farklı dönemlerde nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Makalenin konusu itibariyle değerlendirme yapıldığında sendikasyon kredilerinin dış ticaret dengesi üzerinde küresel kriz döneminde ve 2019 yılındaki döviz krizi sürecinde etkili olduğu ifade edilebilir. Aynı şekilde dış ticaret dengesinin boyutu 2007-2008 krizi ve 2017 yılından bu yana sendikasyon kredilerinin boyutunu etkileyebilecek düzeyde olduğu ifade edilebilir.

Son olarak, OLS Tahmincisi ile değişkenlerin uzun dönem eşbütünleşme katsayılarına bakılmış şu sonuçlar elde edilmiştir. Türkiye’nin dış ticaret dengesi ile sendikasyon kredileri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuşken, döviz kuru ve dış ticaret dengesi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Sendikasyon kredilerindeki artış, döviz kurundaki pozitif değişimlerden dolayı dış ticaret açığını artırdığı ifade edilebilmektedir. Döviz kurundaki artış ihracatı artırıp ithalatı

azaltıcı etki doğurduğundan dış ticaret dengesi üzerinde olumlu bir etki meydana getirmektedir. İhraç malları fiyat endeksindeki bir artış veya ithal malları fiyat endeksindeki bir düşüşü ifade eden dış ticaret haddindeki artışın dış ticaret dengesini olumlu etkilediği görülmektedir.

Özet olarak, araştırmada test sonuçlarından elde edilen bulgular, sendikasyon kredileri ile dış ticaret arasında ilişkinin olduğunu belirten hipotezi destekler niteliktedir. Dış ticaret açığını kapatmada sendikasyon kredilerinin önemli bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Ağca, Ş., & Celasun, O. (2012). Sovereign Debt and Corporate Borrowing Costs in Emerging Markets. *Journal of International Economics*, 198–208.
- Akgüç, Ö. (2013). *Dış ticaretin finansmanı*. İstanbul: Arayış Basım ve Yayıncılık (2.Baskı).
- Altunbaş, Y., & Gadanecz, B. (2004). Developing Country Economic Structure and The Pricing of Syndicated Credits . *Journal of Development Studies, Taylor&Francis Journal*, 143-173.
- Altunbaş, Y., Kara , A., & Gadanecz , B. (2005). *Syndicated Loans, A Hybrid of Relationship Lending and Publicly Traded Debt*. London: Palgrave Macmillan .
- Apak, S. (1993). *Uluslararası Bankacılık ve Finansal Sistemler*. İstanbul: Emlak Bankası Yayınları.
- Aşçı, Y. (2016). AŞÇI, Y. (2016). Türkiye’de Reel Döviz Kuru ve Dış Ticaret İlişkisinin VAR Analizi ile İncelenmesi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 41-53.
- Bağdigen, M., & Beşer, B. (2009). Ekonomik Büyüme ve Kamu Harcamaları Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Wagner Tezi Kapsamında Bir Analizi: Türkiye örneği. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1-17.
- Barak, D., & Naimoğlu, M. (2018). Reel Döviz Kurunun Dış Ticaret Üzerindeki Etkisi: Kırılgan Beşli Örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 82-95.
- Bölükbaş, M. (2018). Kamu Büyüklüğü İşsizliğin ve Genç İşsizliğin Nedeni midir? Türkiye Örneği. *Aydın İktisat Fakültesi Dergisi*, 1-17.
- Christoulakis, G., & Olupeka, ,. T. (2010). Pricing and Momentum of Syndicated Credit in Europe. *Omega* , 325-332.
- Cornelissen, J. (2016). Syndicated lending and relations, Unpublished master thesis. Nijmegen: Radboud University.
- Çınar, M., & Sevüktekin, M. (2014). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Dora Yayıncılık.
- Çütçü, İ. (2019). Sanayide Kullanılan ElektrikTüketimi İle Dış Ticaret Dengesi Arasındaki İlişki . *Hacettepe University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 37(1), 30.
- Drucker, S., & Puri, M. (2007). On loan sales, loan contracting, and lending relationships. *The Review of Financial Studies*, 2835–2872.
- Eğilmez, M., & Kumcu, E. (2004). *Ekonomi Politikası*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Emeç, A., & Yarbaşı, İ. (2018). Ticari Dışa Açıklık ile Enerji Tüketimi Arasındaki Simetrik ve Asimetrik Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *ETÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 193-206.
- Eren, M. V., Polat, M., & Aydın, H. (2016). Türkiye’de Yapısal Kırılganlık Testlerle Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi. *Akademik Bakış Dergisi*, 275-289.
- Evgin, T. (2000). *Dünden bugüne borçlarımız, (Undersecretariat of the Treasury)* . Ankara: Mimeo.
- Eygü, H. (2018). Enflasyon, İşsizlik ve Dış Ticaret Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği (1990-2017). *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20/2.

- Godlewski, C., & Weill, L. (2007). *Syndicated loan in emerging markets*. France: Unpublished master thesis, Universite Louis Pasteur/Universite Robert Schuman.
- Gujarati, D. (1999). *Temel Ekonometri*. (Çev. Ü. Şenesen & G.G. Şenesen). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Hacker, R., & Hatemi-J, A. (2012). A bootstrap test for causality with endogenous lag length choice: theory and application in finance. *Journal of Economic Studies*, 39 (2), 144-160.
- Hatemi-J, A. (2008). *Tests for Cointegration with Two Unknown Regime Shifts With An Application to Financial Market Integration*, *Empirical Economics*, 497-505.
- Hatemi-J, A. (2012). *Asymmetric Causality Tests With An Application Empirical Economics*, 43 (1), 447 – 456.
- Kapusuzoğlu, A., & Karan, M. (2010). Gelişmekte Olan Ülkelerde Elektrik Tüketimi ile Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisinin Analizi: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *İşletme ve Ekonomi Araştırma*, 57-68.
- Karluk, R. (2003). *Uluslararası Ekonomi*. İstanbul: Beta Basım.
- Kırca, M., & Karagöl , V. (2018). Türkiye’de Petrol Fiyatları ve Cari Açık Arasındaki Simetrik ve Asimetrik Nedensellik İlişkilerinin Analizi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 59-71.
- Lee, J., & Strazicich, M. (2013). Minimum LM unit root test with one structural break,. *Economics Bulletin*, 33(4), 2483-2492.
- Maskara, P. K. (2005). Do Trade and Capital Flows Complement Each Other? Evidence from the US Syndicated Loan Market. *Gatton College of Business and Economics, University of Kentucky, Lexington*, 1-30.
- Pedroni, P. (2001). *Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels*. In *Nonstationary Panels*. Bingley, UK: Emerald Group Publishing Ltd.
- Pişkin, F. (2016). Türk Bankacılık Sektörü Tarafından Alınan Sendikasyon Kredilerinde Spreadi Belirleyen Faktörler . *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 113-158.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (2003). The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the Twentieth Century. *Journal of Financial Economics*, 5-50.
- Sakarya, Ş., & Sezgin, H. (2015). Sendikasyon Kredisi Kullanımının Bankaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Olay Çalışması Yöntemi ile BİST’de Bir Uygulama. *Bankacılar Dergisi*, 5-24.
- Sarıgül, H. (2015). Sendikasyon Kredisi Kullanımının Duyurularının Bankaların Hisse Senedi Getirilerine Etkisi . *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 113-129.
- Şahin, Z., & Baş, M. (2018). Sendikasyon Kredileri Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 105-114.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları, 9. Baskı.
- Tsatsaronis, K., & Altunbaş, Y. (2008). Gadanecz, B., External support and bank behavior in the international syndicated loan market. *BIS Working Paper*, No.265.
- Uslu, H. (2018). Marshall-Lerner Koşulu Çerçevesinde Reel Döviz Kuru Değişimlerinin Türkiye’nin Dış Ticaret Performansına Etkileri: Yapısal Kırılmalı Bir Analiz. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 792-820.
- Utkulu, U., & Aydemir, İ. (2008). *Türkiye’de dış ticaret işlemleri ve uygulaması (Teoriden Pratiğe)*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Yılcı, V. (2009). *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4), 205-213.

-
- Yılandı, V., & Bozoklu, Ő. (2014). *Türk Sermaye Piyasasında Fiyat ve İşlem Hacmi İlişkisi: Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Analizi*, *Ege Akademik Bakış*, 211-220.
- Yıldırım, K., Mercan, M., & Kostakoğlu, S. F. (2013). Satın Alma Gücü Paritesinin Test Edilmesi: Zaman Serisi ve Panel Veri Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İİBF Dergisi*, 75-95.