



**CDS PRİMLERİNİN MAKROEKONOMİK BELİRLEYİCİLERİNİN İNCELENMESİ: ARDL SINIR TESTİ YAKLAŞIMI**

**Hikmet AKYOL<sup>1</sup>**

**Nuri BALTACI<sup>2</sup>**

**ÖZET**

Günümüzde ülkelerin makroekonomik yapısı hakkında bilgi sahibi olunmasına olanak sağlayan ve uluslararası saygın kuruluşlar tarafından geliştirilmiş belli başlı göstergeler bulunmaktadır. Kredi temerrüt takasları (CDS) söz konusu göstergelerden birisi olup ülkelerin kredi riskinin görülmesini sağlayan önemli bir araçtır. Buna göre CDS primleri yüksek olan ülkeler uluslararası sermaye yatırımları açısından riskli görülmektedir. Buna karşın CDS primlerinin düşük olması ülkenin daha düşük bir riske sahip olduğunu göstermektedir. Literatürde CDS'leri etkileyen makroekonomik değişkenlerin neler olduğu yoğun olarak araştırılmıştır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerin artan ekonomik ağırlıklarına bağlı olarak onların CDS primlerini etkileyen değişkenlerin neler olduğu konusu daha çok önem kazanmıştır. Bu çalışmada Türkiye'nin CDS primlerini etkileyen yurtiçi ve küresel değişkenlerin neler olduğu incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, 2005Q2-2018Q4 dönemi ARDL sınır testi yaklaşımı ile analiz edilmiştir. Analiz bulgularına göre, Türkiye'nin CDS primlerini etkileyen yerel değişkenler, reel faiz oranları, BIST100 endeks getirileri, cari işlemler dengesi, ülkeye yapılan portföy yatırımları ve enflasyon oranlarıdır. CDS primlerini etkileyen küresel değişkenler ise VIX, MSCI-Europe endeksi, FED faiz oranları, petrol fiyatları ve ABD ekonomik/parasal politika belirsizlikleridir.

**Anahtar Sözcükler:** Kredi Temerrüt Takasları, Kredi Riski, ARDL Sınır Testi Yaklaşımı, Kredi Türevleri.

**Jel Kodu:** G00, G32, E60.

**EXAMINATION OF MACROECONOMIC DETERMINANTS OF CDS SPREADS: ARDL BOUND TESTING APPROACH**

**ABSTRACT**

Nowadays, there are certain indicators developed by internationally respected institutions that allow to be informed about the macroeconomic structure of countries. Credit default swaps (CDS) are one of the indicators, which is an important tool for the credit risk of the countries. Accordingly, countries with high CDS spreads are considered to be at risk in terms of international capital investments. However, low CDS premiums indicate a lower risk for the country. In the literature, the macroeconomic variables affecting CDS were investigated extensively. Especially, depending on the increasing economic weights of developing countries, the variables that affect their CDS spreads have gained more importance. This is affecting Turkey's CDS spreads domestic and global variables were examined in the research that is going on. For this purpose, the period of 2005Q2-2018Q4 was analysed with ARDL bound testing approach. According to the analysis findings, local variables affecting Turkey's CDS spreads, real interest rates, BIST100 index returns, the current account balance, portfolio investments to the country and the inflation rate. Global variables affecting CDS spreads are VIX, MSCI-Europe index, FED interest rates, oil prices and US economic / monetary policy uncertainties.

**Keywords:** Credit Default Swaps, Credit Risk, ARDL Bound Testing Approach, Credit Derivatives.

**Jel Code:** G00, G32, E60.

**1. GİRİŞ**

Geçmişte ülke riski sadece Asya ve Latin Amerika'daki gelişmekte olan ülkelerin problemi gibi algılanıyorken Ağustos 2011'de ABD'de yaşanan borç tavanı sorunu ve Avro Bölgesi borç krizleri sonrasında bu konu, gelişmiş ülkeler açısından önemli bir sorun haline gelmiştir (Doshi vd., 2014:2). Günümüzde ise küresel düzeyde ülke riski/kredi riski konusu birçok ekonomik otorite ve araştırmacı tarafından ciddi bir şekilde

<sup>1</sup> Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi Şiran Mustafa Beyaz Meslek Yüksek Okulu, hikmetakyol76@gmail.com

<sup>2</sup> Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi İİBF İktisat Bölümü, nbaltaci@gmail.com



tartışılmaktadır. Kredi riski, karşı tarafın veya bir borçlunun yükümlülüklerini yerine getirememesinden kaynaklanan zarar riski olup, hemen hemen bütün finansal işlemlerde ortaya çıkabildiği için doğru bir şekilde ölçülmesi, fiyatlandırılması ve de yönetilmesi gerekmektedir (Byström, 2005:1). Kredi türevleri, kredi riskinin kontrol altına alınmasında en etkin araçlardır. 1990'lı yıllarda JP Morgan tarafından geliştirilmiş kredi temerrüt takasları (CDS) ise en bilinen kredi türevleridir. CDS, bir taraftan başka bir tarafa bir referans varlığın (firma/ülke) kredi riskinin transfer edilmesinde kullanılan finansal araçlardır (Lehman Brothers, 2003:1). Daha geniş bir ifadeyle CDS, belli bir kredi olayının yaşanması durumunda, ödeme satıcısının ödeme yapmasına karşılık olarak koruma alıcısı tarafından, koruma satıcısına belli dönemler için sabit ücret veya tek bir kerelik prim ödenmesini içeren, spesifik (belirli) bir referans varlığın nominal değeri üstünden koruma sağlayan iki taraflı sözleşmelerdir (Choudhry, 2006:8-9). BIS (2012)'den aktarıldığı üzere CDS piyasaları temel olarak iki kesimden oluşmaktadır: Birincisi kurumsal kesim, ikincisi ise ulusal kesimdir (Zhang, 2013:91). Ülkelere ait (ulusal) CDS'ler, ülke tahvillerinin temerrüt riskine karşı alıcı ülkelerin tahvillerini güvence altına alır (Ho, 2014:2). Kurumsal CDS'ler ise firma varlıklarının altında yatan kredi risklerinin yönetilmesini ve transfer edilmesini sağlar (Zhang, 2013:91). Anton (2011), son küresel kriz sırasında CDS primlerinin (spreadleri)<sup>3</sup> davranışlarını üç evrede irdelemiştir: Birincisi 2008 sonbaharında Lehman Brothers'in çöküşünden sonrası, ikincisi 2009 güzünde Yunanistan'ın mali açık sorunun ortaya çıkmasından sonrası, üçüncüsü ise Mayıs 2010'da Avro Bölgesi ülke borçları için temerrüt riskine dikkat çekildiği evredir (Anton, 2011:41). Daha öncede ifade edildiği üzere, yatırımcılar ve finansal kurum ile kuruluşlar açısından ülkelerin mevcut kredi risk düzeylerinin görülmesinde CDS primlerinin ön plana çıkması, bu araçlara dönük olarak yapılan araştırmaların sayısını da ciddi oranda arttırmıştır.

Bu araştırmada Türkiye'nin kredi risk düzeyini etkileyen yerel ve küresel makroekonomik değişkenlerin hangileri olduğu incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın birinci kısmını CDS'lere ilişkin kısa teorik bilgi içeren giriş bölümü, ikinci kısmını literatürde yapılmış ampirik çalışmaları gösteren literatür araştırması bölümü, üçüncü kısmını ise çalışmanın yöntemini ve kullanılan veri setine ilişkin bilgi içeren yöntem ve veri seti bölümü oluşturmuştur. Son kısım olan analiz ve uygulamalar bölümünde ise çalışma kapsamında uygulanan test ve model bulguları verilmiştir.

CDS piyasası 1997'de 180 milyon ABD dolarından 2006'da 34,5 trilyon dolara, 2007'de ise 62,2 trilyon dolara ulaşmıştır (Fung vd., 2008: 2). Ancak bu araçların Eylül 2008'de Lehman Braderler'in batışında ve 2009 sonunda Yunanistan'da başlayan Euro Bölgesi krizinde merkezi rol oynaması, bu araçların saygınlığına ciddi ölçüde zarar vermiş ve CDS piyasası 2016 Haziran sonuna doğru 11,8 trilyon dolara keskin bir şekilde düşmüştür (Shahzad vd., 2018: 5277). Bununla birlikte küresel finans krizinin bir sonucu olarak CDS primlerinin belirleyicilerinin neler olduğu konusuna olan ilgi artmıştır (Kajurova, 2015: 1303). Shahzad vd. (2017), belirttiği gibi CDS'lerin belirleyicilerinin neler olduğu konusunda yapılan araştırmaların önemli bir çoğunluğu Merton (1974) tarafından geliştirilmiş yapısal kredi risk modeline dayanmaktadır. Bu model, kredi primleri, bir dizi makroekonomik değişken ve hisse senedi fiyatları, hisse senedi volatilitesi ve de spot faiz oranları gibi finansal değişken arasında belirgin bir ilişki kurulmasını mümkün kılmaktadır (Shahzad vd., 2017: 213). Diğer taraftan bu denli yoğun ampirik araştırma yığına rağmen CDS'lerin temel belirleyicilerinin neler olduğu konusunda belli bir uzlaşma söz konusu değildir (Pelster ve Vilsmeier, 2018: 64). Bu araştırmada Türkiye'nin CDS primlerini etkileyen yerel ve küresel ölçekli makroekonomik değişkenlerin neler olduğu saptanmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda seçili makro ve finansal değişkenlerin CDS primlerinin üzerindeki incelenmiştir.

## 2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Cossin ve Hricko (2001), CDS oranları kesiti üzerindeki çeşitli temel değişkenlerin etkilerini inceledikleri araştırmalarında seçilen teorik değişkenlerin hepsinin CDS'ler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir. Aynı zamanda araştırma çerçevesinde söz konusu değişkenlerin hepsi birlikte alındığında CDS fiyatlandırmasındaki varyasyonların çoğunu yönlendirdiği gözlenmiştir. Araştırmada kullanılan değişkenler kredi notları, risksiz faiz oranları, getiri eğrisinin eğimi, vade süresi, varlık fiyatları, firma varlıklarının varyansı ile volatilitesi ve kaldıraç oranı, endeks getirileri ve idiosenkrik faktörlerdir.

Abid ve Naifar (2006), CDS'lerin belirleyicilerini inceledikleri araştırmalarında kredi notlarının CDS'ler üstünde öteki açıklayıcı değişkenlere nazaran en önemli etkiye sahip değişkenler olduğunu bulmuşlardır. Doğrusal regresyon analizinin kullanıldığı araştırmada diğer açıklayıcı değişkenler, hisse senetlerinin volatilitesi, getiri eğrisinin eğimi, risksiz faiz oranları ile vade süreleridir.

<sup>3</sup> Çalışmada spread yerine genel anlamda primler terimi kullanılmıştır.



Baklacı ve Arslan (2006) araştırmalarında, 2000-2005 döneminde Türkiye'nin 10 yıllık CDS primlerinin aşırı değerli olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacılara göre bunun sebebi CDS piyasasının yeterince likit olmamasıdır. Araştırmada kullanılan açıklayıcı değişkenler, Türkiye'nin CDS primleridir (1,2,3,4 ve 5 ile 10 yıl vadeli).

Longstaff vd. (2007), 2000-2007 ve 26 gelişmiş /gelişmekte olan ülkenin kredi risklerinin doğasını inceledikleri araştırmalarında ülke kredisinde yatırım faaliyetlerinden kalan fazla getirilerin, küresel risk taşıdığı için genellikle karşılandığı ve ülkelere özgü kredi risk priminin az olduğu ya da hiç olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Regresyon, kümelenme ve bölgesel seviye analizlerinin uygulandığı araştırmada kullanılan açıklayıcı değişkenler: yerel değişkenler, küresel finans piyasası değişkenleri, küresel risk primleri, küresel yatırım akışı değişkenleri ve diğer ülkelerin CDS primleridir.

Alexander ve Kaecck (2008), 2004-2007 döneminde iTraxx Europe endekslerindeki günlük değişimlerin teorik belirleyicilerinin etkilerini inceledikleri araştırmada risksiz faiz oranları, hisse senedi getirileri ve zımni/örtük dalgalanma olarak ifade edilebilecek yapısal kredi risk modellerinin CDS primleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmada Doğrusal ve Markov geçiş regresyon analizleri kullanılmıştır.

Ersan ve Günay (2009), 2004-2009 dönemini, CDS primlerini etkileyen değişkenler ve Türkiye ait CDS primleri arasındaki ilişki ile iktidar partisine açılan kapatma davasının ülkenin riskine etkisini inceledikleri araştırmalarında kapatma davasının Türkiye'nin CDS primleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını tespit etmişlerdir. Aynı zamanda Türk CDS primleri üzerinde etkili olan değişkenlerin, Türkiye'ye ilişkin yurtiçi değişkenlerden ziyade yurtdışında işlem gören Eurobond getirileri ve Dow Jones Endeksi getirisi değişkenleri olduğu bulunmuştur. VAR modelinin kullanıldığı araştırmadaki açıklayıcı değişkenler; Türkiye'nin 5 Yıllık CDS verileri, Dow Jones Endeksi, 2030 vadeli Türkiye gösterge eurobondunun faizi, Türkiye yurtiçi gösterge faizi, İMKB 100 Endeksi Volatilitesi ve iktidar partisine açılan kapatma davası için kullanılan kukla değişkendir.

Ericsson vd. (2009), 1999-2002 döneminde CDS primleri ile temerrüt riskinin belirleyicileri arasındaki doğrusal ilişkiyi inceledikleri araştırmalarında firma kaldırıcı, volatilité ve risksiz faiz oranlarının CDS primleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Panel veri analizinin kullanıldığı araştırmada kullanılan açıklayıcı değişkenler, kaldırıcı oranı, volatilité ve hazine tahvil getirileridir.

Brandorf ve Holmberg (2010), 2004-2009 dönemini ve PIIGS ülkelerinin (Portekiz, İspanya, İtalya, Yunanistan ve İrlanda) CDS primleri üzerindeki makroekonomik değişkenlerdeki değişimlerin etkilerini inceledikleri araştırmalarında işsizlik oranlarının CDS primlerinin en önemli ve sık görülen belirleyici olabileceğini bulmuşlardır. CDS primleri üzerinde enflasyonun en az önemli belirleyici olduğu tespit edilirken, GSYH'nin bir belirleyici olma noktasında ise değişik bulgulara ulaşılmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı araştırmadaki açıklayıcı değişkenler, GSYH, brüt borç, enflasyon ve işsizlik oranlarıdır.

Anton (2011), Avrupa borç krizi sırasında (2008-2010) gelişmekte olan piyasaların CDS primlerinin belirleyicilerini incelediği araştırmasında Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin CDS primlerindeki değişimlerin, yatırımcıların risk iştahı, ekonomik esaslar, yayılma etkisi ve kredi notu düşüklüğü tarafından belirlendiğine ulaşılmıştır. Panel veri analizinin uygulandığı araştırmadaki açıklayıcı değişkenler, borç/GSYH oranı, reel GSYH ve genel bütçe açığı/GSYH 'dir.

Kapar ve Olmo (2011), 2005-2010 döneminde karşı taraf riski durumunda CDS primlerinin belirleyicilerini inceledikleri araştırmalarında CDS primleri ile bu primlerin belirleyicileri arasındaki ilişkinin rejime bağlı olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmada finansal sözleşmeler açısından hem firmaya özgü hem de piyasa değişkenlerinin kredi riskini açıklamada yeterli olmadığı bulunmuştur. Engle-Granger Eşbütünleşme analizinin kullanıldığı araştırmadaki açıklayıcı değişkenler, firmaya özgü değişkenler (Hisse senedi fiyatı) ve piyasa değişkenleri (borsa, piyasa endeksi) kullanılmıştır.

Keten vd. (2013), 2000-2013 döneminde Türkiye için CDS primlerini etkileyen küresel faktörleri inceledikleri araştırmalarında, belirlenen değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Değişkenler arasındaki Granger nedensellik testi sonuçlarına göre ise, ABD uzun dönem faiz oranlarından Türkiye'nin 5 yıllık CDS primine doğru tek yönlü nedensellik vardır. Araştırmadaki açıklayıcı değişkenler; Türkiye'nin 5 yıllık CDS primleri, Brent petrol fiyatı, Dow Jones borsa endeksi, ABD kısa/uzun dönem faiz oranlarıdır.

Heinz ve Sun (2014), 2007-2012 döneminde Orta, Doğu ve Güneydoğu Avrupa ülkelerinin CDS primlerinin hareketlerinin arkasında ne olduğunu inceledikleri araştırmalarında, Avrupa ülkelerinin CDS primleri, CDS piyasasındaki küresel yatırımcı duyarlılığı, makroekonomik esaslar ve likidite koşulları tarafından büyük ölçüde yönetildiğini bulmuşlardır. Panel veri analizinin kullanıldığı araştırmadaki açıklayıcı değişkenler, VIX



tarafından yetkilendirilmiş küresel yatırımcı duyarlılığı, CDS fiyatlarının alım-satım fiyatları farkı tarafından vekil olarak kullanılan CDS piyasalarındaki likidite koşulları ve makroekonomik faktörlerdir.

Kargı (2014), 2005-2013 döneminde Türkiye'nin seçilmiş makroekonomik verileri ile CDS primleri arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında, GSYH ile CDS primleri arasında uzun dönemde dahi güçlü bir ilişkinin olmadığını bulmuştur. Bunun yanı sıra CDS primleri için en etkili değişken olarak faiz oranları tespit edilmiştir. Söz konusu faiz oranları içinde CDS primleri üzerinde en etkili olanın ise, piyasa faiz oranlarının olduğu bulunmuştur. Engle-Granger ve Johansen-Juselius Eş-Bütünleşme ile Granger Nedensellik testlerinin uygulandığı araştırmadaki açıklayıcı değişkenler; piyasa faiz oranı, politika faizi, CDS verileri ve GSYH'dir.

Ho (2014), 2008-2013 döneminde gelişmekte olan 8 ülkenin CDS primlerinin belirleyicilerini incelediği araştırmasında, panel eş-bütünleşme analizi sonuçlarına göre cari hesap katsayıları, dış borç ve uluslararası rezervlerin bütün ülkeler için uzun dönemde önemli olduğu tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise sadece dış borç ve uluslararası rezervler önemli iken, cari hesabın önemli olmadığı bulunmuştur. Araştırmada kullanılan açıklayıcı değişkenler, cari hesap/GSYH, dış borç/GSYH ve uluslararası rezervler/GSYH'dir.

Kim vd. (2015), konjonktür dalgalanmaların CDS primlerinin önemli bir belirleyicisi olup olmadığını inceledikleri araştırmalarında, bu değişkenlerinin CDS primleri üzerinde son derece güçlü bir etkiye sahip olduğu ve onların açıklayıcılık gücünün yatırım derecesi olan firmalar açısından yatırım derecesi olmayan firmalara kıyasla daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Panel veri analizinin kullanıldığı araştırmadaki açıklayıcı değişkenler, beklenen piyasa risk primleri, VIX gibi vekil değişkenler ile kaldıraç oranı ve hisse senedi dönüş volatilitesi (VOL) gibi ilave değişkenlerdir.

Ofori (2015), 2004-2014 dönemini kapsayan araştırmalarında, VIX endeksi, ABD hazine bonusu oranları, Moody's in Baa ve Aaa notları ile şirket tahvilleri arasındaki farklılıkları gibi küresel değişkenlerin Japon CDS primleri üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır.

Baltacı ve Akyol (2016), 2003-2014 döneminde 11 gelişmekte olan ülkenin CDS primlerine etki eden makroekonomik değişkenleri inceledikleri araştırmalarında cari işlemler dengesindeki artışlar, reel faiz oranları, GSYİH büyüme oranları, enflasyon oranları ve S & P Küresel Sermaye Endeksi'ndeki yıllık olarak gerçekleşen pozitif değişimlerin CDS primleri üzerinde önemli düzeyde bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) ile Kalıntısız Doğrusal Regresyon Modellerinin kullanıldığı araştırmadaki açıklayıcı değişkenler, GSYH, cari işlemler dengesi, S&P Küresel sermaye endeksleri, enflasyon oranı, borç verme faiz oranı, reel faiz oranı, doğrudan yabancı yatırımlar, toplam merkezi hükümet borcudur.

Hibbert ve Pavlova (2017), 2009-2016 döneminde 34 ülkenin CDS primlerinin yerel ve küresel belirleyicilerini inceledikleri araştırmada, CDS primlerinin belirleyicileri arasında yüksek düzeyde bir bileşen benzerliği bulunmasına karşın Latin Amerika ülkelerinde bu etkinin daha güçlü olduğu saptanmıştır. Çalışma sonuçları, küresel güçlerin şartlı dağılım boyunca yayıldığını göstermesine rağmen, kredi derecelendirmesindeki değişikliklerin CDS primlerinin üzerinde sadece üst kantillerde önemli olduğunu göstermiştir. Panel Kantil yaklaşımının uygulandığı çalışmada ülkelere özgü yerel değişkenler olarak, günlük hisse senedi getirileri ve kukla reyting değişkeni kullanılmıştır. Küresel değişkenler olarak ise günlük VIX değişimleri, ABD 10 yıllık hazine bonosundaki günlük değişimler, TED spreadlarındaki günlük değişimler ve ABD faiz oranları kullanılmıştır.

Akyol ve Baltacı (2018), 2006-2015 döneminde BİST-100 endeksini etkileyen makroekonomik değişkenleri inceledikleri araştırmada, CDS primlerinin hisse senedi getirilerini negatif yönlü etkilediği tespit edilmiştir. ARDL sınır testi yaklaşımının uygulandığı çalışmada CDS primleri, enflasyon oranları, döviz kurları ve parasal genişleme ile petrol fiyatları gibi makroekonomik değişkenler kullanılmıştır.

Guesmi vd. (2018), ABD'de 2007-2018 döneminde 11 sektörün CDS primlerine ilişkin belirleyicilerini doğrusal olmayan modeller ile inceledikleri araştırmalarında, sanayi sektörüne ilişkin hisse senedi fiyatlarındaki pozitif ve negatif yönlü değişim, firma koşullarındaki dalgalanmalar, spot faiz oranları, SMB ve HML ile Fama-French faktörlerinin endüstri CDS endeksi primleri üzerinde asimetric etkiye sahiptir. NARDL yaklaşımının uygulandığı çalışmada söz konusu değişkenler açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır.

Shahzad vd. (2018), ABD'de 11 hisse senedi endeksinin günlük kapanış verileri üzerinden CDS'ler ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin endüstriyel belirleyicilerini inceledikleri araştırmada CDS ve hisse senedi getirileri arasındaki dalgacık ilişkisinin zamanla negatif olduğunu göstermiştir. Bayesian modellerin uygulandığı çalışmada VIX endeksi, ekonomik politika belirsizlik endeksi, Karlılık, piyasa değeri-defter değeri ve boyut gibi faktörler açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır.

**3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEM VE VERİ SETİ**

Bu çalışmada Türkiye'nin kredi riskinin yerel ve küresel belirleyicilerinin neler olduğu saptanmaya çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda 2005Q2- 2018Q4 dönemi ARDL sınır testi yaklaşımı ile incelenmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan değişkenlerin tanımı ve temin edildiği kaynaklar Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Açıklama	Kaynak
LN(CDS)	Beş yıllık CDS spreadlerinin logaritması	2005-2009 dönemi için Longstaff vd. (2011), 2010-2014 dönemi için S&P Capital IQ McGraw Hill Financial Global Sovereign Debt Reports, 2015-2018Q2 dönemi için Bloomberg ve 2018Q3-2018Q4 dönemi için Garanti Bankası internet sitesinden ( <a href="http://www.paragaranti.com">www.paragaranti.com</a> ) ay sonu verileri alınmıştır.
CARI-DENGE	Cari işlemler dengesi (Milyon Dolar)	TCMB
GSYH	İktisadi büyümeyi temsilen Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla değeri (Yüzde Değişim)	TCMB
LN(KUR)	Reel Döviz Kurları (ABD/TL) oranlarının logaritması	TCMB
RFAIZ	Reel Faiz Oranları	TCMB
TUFE	Tüketici Fiyatları	TCMB
LN(BIST100)	Borsa İstanbul 100 Endeksi kapanış fiyatlarının logaritması	TCMB
PORTFOY	Ülkeye yapılan portföy yatırımları (Milyon Dolar)	TCMB
LN (VIX)	VIX volatilité endeksinin kapanış değerlerinin logaritması	Yahoo Finance
USA-FAIZ	FED (ABD) efektif faiz oranları (aylık olarak alınıp çeyrekliğe çevrilmiştir-oran)	FRED ( <a href="https://fred.stlouisfed.org">https://fred.stlouisfed.org</a> )
LN(EPB)	Amerikan Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi değerinin logaritması	<a href="http://www.policyuncertainty.com/">http://www.policyuncertainty.com/</a>
LN(PP)	Amerikan Para Politikası Belirsizliği Endeksi değerinin logaritması	<a href="http://www.policyuncertainty.com/">http://www.policyuncertainty.com/</a>
LN(BPETROL)	Avrupa Brent Petrol Spot FOB Fiyatı (Dolar) değerinin logaritması	TCMB
LN(MSCI-E)	The MSCI Europe Endeksi değerinin logaritması	<a href="https://www.msci.com/">https://www.msci.com/</a>

Araştırma kapsamında kullanılan modellerin kapalı formları aşağıdaki gibidir:

$$LN(CDS)_t = f(LN(BIST100)_t, GSYH_t, LN(KUR)_t, RFAIZ_t, TUFE_t, PORTFOY_t, CARI - DENGE_t, LN(VIX)_t) \quad (1)$$

$$LN(CDS)_t = f(LN(BIST100)_t, GSYH_t, LN(KUR)_t, RFAIZ_t, TUFE_t, PORTFOY_t, CARI - DENGE_t, LN(BPETROL)_t) \quad (2)$$

$$LN(CDS)_t = f(LN(BIST100)_t, GSYH_t, LN(KUR)_t, LN(BPETROL)_t, USA - FAIZ_t, PORTFOY_t, CARI - DENGE_t, LN(VIX)_t, LN(EPB)_t, LN(PP)_t) \quad (3)$$

$$LN(CDS)_t = f(LN(BIST100)_t, GSYH_t, LN(KUR)_t, LN(BPETROL)_t, LN(MSCI - E)_t, LN(VIX)_t, LN(EPB)_t, LN(PP)_t) \quad (4)$$

Araştırma kapsamında kurulan ve bağımlı değişken ile açıklayıcı değişkenler arasındaki teorik ilişkiyi gösteren modelin açık formu ise aşağıdaki gibidir:

$$LN(CDS)_t = \beta_0 + \beta_1 LN(BIST100)_t + \beta_2 GSYH_t + \beta_3 LN(KUR)_t + \beta_4 RFAIZ_t + \beta_5 TUF E_t + \beta_6 PORTFOY_t + \beta_7 CARI-DENGE_t + \beta_8 LN(VIX)_t + \beta_9 TREND_t + \mu_t \quad (5)$$

$$LN(CDS)_t = \beta_0 + \beta_1 LN(BIST100)_t + \beta_2 GSYH_t + \beta_3 LN(KUR)_t + \beta_4 RFAIZ_t + \beta_5 TUF E_t + \beta_6 PORTFOY_t + \beta_7 CARI-DENGE_t + \beta_8 LN(BPETROL)_t + \beta_9 TREND_t + \mu_t \quad (6)$$

$$LN(CDS)_t = \beta_0 + \beta_1 LN(BIST100)_t + \beta_2 GSYH_t + \beta_3 LN(KUR)_t + \beta_4 LN(BPETROL)_t + \beta_5 USA-FAIZ_t + \beta_6 PORTFOY_t + \beta_7 CARI-DENGE_t + \beta_8 LN(VIX)_t + \beta_9 LN(EPB)_t + \beta_{10} LN(PP)_t + \beta_{11} TREND_t + \mu_t \quad (7)$$

$$LN(CDS)_t = \beta_0 + \beta_1 LN(BIST100)_t + \beta_2 GSYH_t + \beta_3 LN(KUR)_t + \beta_4 LN(BPETROL)_t + \beta_5 LN(MSCI-E)_t + \beta_6 LN(VIX)_t + \beta_7 LN(EPB)_t + \beta_8 LN(PP)_t + \beta_9 TREND_t + \mu_t \quad (8)$$

Araştırma kapsamında kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler ise Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	Max.	Min.	SS.	Gözlem
LN(CDS)	5,3383	6,094	4,875	0,284	55
CARI-DENGE	-9961,636	2175,000	-22681,00	5378,786	55
GSYH	4,2020	19,825	-18,315	10,635	55
LN(KUR)	0,684	1,719	0,169	0,407	55
RFAIZ	4,257	15,276	-3,016	4,712	55
TUFE	9,034	22,368	4,344	2,925	55
LN(BIST100)	11,008	11,655	10,156	0,384	55
PORTFOY	3015,091	15805,00	-5698,000	4656,659	55
LN (VIX)	2,868	3,945	2,314	0,351	55
USA-FAIZ	1,355	5,256	0,073	1,790	55
LN(EPB)	4,476	5,257	3,771	0,375	55
LN(PP)	4,187	5,144	3,214	0,467	55
LN(BPETROL)	4,296	4,930	3,578	0,344	55
LN(MSCI-E)	7,343	7,683	6,832	0,165	55

Araştırma kapsamında değişkenler arasındaki ilişki Pesaran ve Shin (1999) ve Pesaran (2001), tarafından geliştirilmiş Gecikmesi Dağıtılmış Otopregresif (ARDL) model yaklaşımı ile sınanmıştır. ARDL yaklaşımı, I[0] ve I[1] durumundaki serilerin birlikte tahmin edilmesine imkan tanımaktadır. Araştırma kapsamında oluşturulan koşullu ARDL model denklemleri aşağıdaki gibidir:

$$\Delta LN(CDS)_t = \alpha_0 + \beta_1 LN(CDS)_{t-1} + \beta_2 LN(BIST100)_{t-1} + \beta_3 RFAIZ_{t-1} + \beta_4 TUF E_{t-1} + \beta_5 GSYH_{t-1} + \beta_6 PORTFOY_{t-1} + \beta_7 LN(KUR)_{t-1} + \beta_8 CARI-DENGE_{t-1} + \beta_9 LN(VIX)_{t-1} + \beta_{10} TREND_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta LN(CDS)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta LN(BIST100)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta RFAIZ_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta TUF E_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta GSYH_{t-i} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta PORTFOY_{t-i} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta LN(KUR)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta CARI-DENGE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta LN(VIX)_{t-i} + \epsilon_t \quad (9)$$

$$\Delta LN(CDS)_t = \alpha_0 + \beta_1 LN(CDS)_{t-1} + \beta_2 LN(BIST100)_{t-1} + \beta_3 RFAIZ_{t-1} + \beta_4 TUF E_{t-1} + \beta_5 GSYH_{t-1} + \beta_6 PORTFOY_{t-1} + \beta_7 LN(KUR)_{t-1} + \beta_8 CARI-DENGE_{t-1} + \beta_9 LN(BPETROL)_{t-1} + \beta_{10} TREND_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta LN(CDS)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta LN(BIST100)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta RFAIZ_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta TUF E_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta GSYH_{t-i} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta PORTFOY_{t-i} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta LN(KUR)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta CARI-DENGE_{t-i} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta LN(BPETROL)_{t-i} + \epsilon_t \quad (10)$$

$$\Delta LN(CDS)_t = \alpha_0 + \beta_1 LN(CDS)_{t-1} + \beta_2 LN(BIST100)_{t-1} + \beta_3 US-FAIZ_{t-1} + \beta_4 LN(EPB)_{t-1} + \beta_5 GSYH_{t-1} + \beta_6 LN(PP)_{t-1} + \beta_7 LN(KUR)_{t-1} + \beta_8 CARI-DENGE_{t-1} + \beta_9 LN(VIX)_{t-1} + \beta_{10} LN(BPETROL)_{t-1} + \beta_{11} PORTFOY_{t-1} + \beta_{12} TREND_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta LN(CDS)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta LN(BIST100)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta US-FAIZ_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta LN(EPB)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta GSYH_{t-i} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta LN(PP)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta LN(BPETROL)_{t-i} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta PORTFOY_{t-i} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta TREND_{t-i} + \epsilon_t$$

$$1 + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{LN}(\text{PP})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{LN}(\text{VIX})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \nu_i \Delta \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{PORTFOY}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \beta_1 \text{LN}(\text{CDS})_{t-1} + \beta_2 \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1} + \beta_3 \text{LN}(\text{EPB})_{t-1} + \beta_5 \text{GSYH}_{t-1} + \beta_6 \text{LN}(\text{PP})_{t-1} + \beta_7 \text{LN}(\text{KUR})_{t-1} + \beta_8 \text{CARI-DENGE}_{t-1} + \beta_9 \text{LN}(\text{VIX})_{t-1} + \beta_{10} \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1} + \beta_{11} \text{LN}(\text{MSCI-E})_{t-1} + \beta_{12} \text{TREND}_t + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{LN}(\text{EPB})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{GSYH}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{LN}(\text{PP})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{LN}(\text{VIX})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \nu_i \Delta \text{LN}(\text{MSCI-E})_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

#### 4. ANALİZ VE BULGULAR

Araştırma kapsamında ilk olarak değişkenlerin birim kök sorunu içerip içermediği Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri ile sınanmıştır. Birim kök test bulgularına göre kimi değişkenler düzey değerlerinde durağan iken kimi değişkenler ise birinci farkları alındığında durağanlaşmaktadır.

**Tablo 3.** ADF ve PP Birim Kök Testleri

	ADF	PP
CARI-DENGE	-2,056	-3,001
ΔCARI-DENGE	-3,811**	-11,996***
GSYH	-2,786	-17,621***
ΔGSYH	-37,787***	-32,542***
LN(BIST100)	-3,673**	-3,274*
ΔLN(BIST100)	-6,068***	-6,067***
LN(CDS)	-3,977***	-3,368*
ΔLN(CDS)	-6,219***	-6,143***
LN(EPB)	-2,845	-2,788
ΔLN(EPB)	-7,969***	-15,872***
LN(KUR)	-0,888	-,661
ΔLN(KUR)	-6,630***	-6,918***
LN(PP)	-4,589***	-4,532***
ΔLN(PP)	-6,822***	-18,191***
LN(VIX)	-2,844	-2,844
ΔLN(VIX)	-8,376***	-8,684***
LN(MSCI-E)	-3,427**	-2,194
ΔLN(MSCI-E)	-5,027***	-4,210***
LN(BPETROL)	-2,563	-2,592
ΔLN(BPETROL)	-6,838***	-6,145***
PORTFOY	-4,935***	-4,974***
ΔPORTFOY	-10,594***	-33,890***
RFAIZ	-1,783	-1,865
ΔRFAIZ	-7,837***	-7,837***
TUFE	2,986	0,803
ΔTUFE	-2,703	-5,465***
US-FAIZ	0,084	-1,041
ΔUS-FAIZ	-3,774**	-3,691**

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı temsil etmiştir.

Tablo 3'de görüldüğü üzere, seriler farklı düzeylerde durağanlaştıkları için (I[0] ya da I[1]) bu seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi ARDL model yaklaşımı ile sınanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, tahmin edilecek ARDL model tahmini için uygun gecikme uzunluğu Akaike, Schwarz ve Hanna-Quinn Bilgi Kriterleri kullanılarak saptanmaya çalışılmıştır. Söz konusu kriterler kullanılırken en düşük bilgi kriterlerini içeren model uygun

olarak belirlenir. Ancak, burada dikkat edilmesi gereken husus söz konusu gecikme uzunluğunun belirlendiği modelde Ramsey-Reset (model kurma), Otokorelasyon, değişen varyans ve normallik sorunlarının bulunmamasıdır.

**Tablo 4.** Araştırmada Kullanılan Modellere İlişkin Ön Testler

Ön Testler	ARDL (1, 0, 1, 0, 2, 2, 2, 1, 2)		ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0)		ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 2, 2, 2, 0, 2)		ARDL (1, 0, 2, 2, 2, 0, 1, 2, 2, 0, 1)	
	I.	II.*	I.*	II.	I.	II.*	I.	II.*
Akaike Bilgi K.	-1,696	-1,974	-1,578	-1,625	-1,782	-2,129	-1,892	-2,130
Schwarz Bilgi K.	-1,181	-1,193	-1,062	-1,030	-1,193	-1,311	-1,266	-1,275
Hannan-Quinn	-1,498	-1,673	-1,379	-1,396	-1,555	-1,815	-1,651	-1,801
B. G. $\chi^{2**}$	0,593	0,616	0,916	0,782	0,074	0,238	0,393	0,747
B. P. G. $\chi^{2**}$	0,757	0,546	0,4763	0,501	0,757	0,214	0,751	0,329
Ramsey Reset	0,7049	0,1418	0,1540	0,0059	0,4741	0,6437	0,9361	0,6543
J.B. $\chi^{2**}$	0,405	0,241	0,925	0,870	0,602	0,449	0,684	0,718

\*Seçilen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

\*\* Sırasıyla, Breusch-Godfrey Otokorelasyon, Breusch Pagan Godfrey Değişen Varyans, Jarque-Bera Normallik testlerini temsil etmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde ikinci modelin, birinci gecikme değerinde, diğer modellerin ise ikinci gecikme değerlerinde uygun hale geldikleri tespit edilmiştir. Söz konusu gecikme değerlerinde otokorelasyon, değişen varyans ve normallik testler ile Ramsey-Reset model kurma test sonuçları kritik değerlerin üstünde olduğu için ( $p \leq 0.05$ ), tahmin edilen modellerde tanısal testler açısından bir sorun olmadığı görülmüştür. Araştırma kapsamında uygun gecikme uzunlukları belirlendikten sonra, tahmin edilen modellerde değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi bulunup bulunmadığı Pesaran (2001), F-Sınır testi ile sınanmıştır. Bu test sonucu elde edilen F-istatistik değeri, Pesaran (2001)'in kritik değerlerinden yüksek ise değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi bulunduğu kabul edilir. Aksine, düşük ise herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmadığına karar verilir. Bunun dışında elde edilen değer, kritik sınır değerlerinin arasında ise kesin olmayan, karmaşık bir ilişki ortaya çıkmaktadır. Tablo 5’de araştırma kapsamında uygulanan F-Sınır testleri verilmiştir. Buna göre tahmin edilen tüm F-istatistik değerleri kabul edilebilir sınır değerlerinin üzerinde bulunmuştur.

Araştırmada bağımlı değişkenler ile açıklayıcı değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini gösteren modelin temsili formu aşağıdaki gibidir:

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{RFAIZ}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{TUFE}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{GSYH}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{PORTFOY}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{LN}(\text{VIX})_{t-1+i} + \nu_i \text{TREND}_{t-1+i} + \varepsilon_t \quad (13)$$

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{RFAIZ}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{TUFE}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{GSYH}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{PORTFOY}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1+i} + \nu_i \text{TREND}_{t-1+i} + \varepsilon_t \quad (14)$$

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{US-FAIZ}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{LN}(\text{EPB})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{GSYH}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{LN}(\text{PP})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{LN}(\text{VIX})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \nu_i \Delta \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{PORTFOY}_{t-1+i} + \nu_i \text{TREND}_{t-1+i} + \varepsilon_t \quad (15)$$

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{LN}(\text{EPB})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{GSYH}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{LN}(\text{PP})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{LN}(\text{VIX})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1+i} + \sum_{i=1}^p \nu_i \Delta \text{LN}(\text{MSCI-E})_{t-1+i} + \nu_i \text{TREND}_{t-1+i} + \varepsilon_t \quad (16)$$



**Tablo 5.** Araştırma Modellerine İlişkin F Sınır Testleri

Test İstatistik	Model	Değer	Anlamlılık Düzeyi (%)	Kritik Sınır Değeri	
				I (0)	I (1)
F İstatistik					
	ARDL (1, 0, 1, 0, 2, 2, 2, 1, 2)	11,862	10	2,13	3,09
			5	2,38	3,41
			1	2,93	4,06
	ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0)	9,187	10	2,13	3,09
			5	2,38	3,41
			1	2,93	4,06
	ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 2, 2, 2, 0, 2)	11,946	10	1,98	2,97
			5	2,21	3,25
			1	2,68	3,84
	ARDL (1, 0, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 0, 1)	8,102	10	2,05	3,02
			5	2,3	3,33
			1	2,79	3,93

Araştırma kapsamında bağımlı değişken olan LN(CDS) üzerinde seçilmiş makroekonomik değişkenlerin etkisini gösteren ARDL modellerinin tahmin sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. Buna göre birinci modelde, LN(BIST100) ve CARI-DENGE değişkenlerinin bağımlı değişken üzerinde negatif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir etkisi söz konusu iken, LN(KUR) ve RFAIZ ile LN(VIX) değişkenlerinin pozitif yönlü ve istatistiki bakımdan anlamlı bir etkisi vardır. Diğer değişkenlerin ise LN(CDS) üzerinde anlamlı herhangi bir etkisi yoktur. İkinci modelde ise, LN(BIST100) ve PORTFOY değişkenlerinin LN(CDS) üzerinde negatif yönlü ve anlamlı bir etkisi söz konusu iken, TUFİE değişkeninin LN(CDS) üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisi vardır. Diğer açıklayıcı değişkenlerin ise bağımlı değişken üzerinde anlamlı herhangi bir etkisi söz konusu değildir. Üçüncü modelde, LN(BIST100) ve LN(EPB) değişkenlerinin LN(CDS) üzerinde negatif yönlü ve anlamlı bir etkisi tespit edilmiştir. LN(KUR), LN(VIX), LN(BPETROL) ve LN(PP) ile USA-FAIZ değişkenlerinin LN(CDS) üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. GSYH ve PORTFOY ile CARI-DENGE değişkenlerinin ise bağımlı değişken üzerinde anlamlı herhangi bir etkisi yoktur. Son modelde ise LN(BIST100) ve LN(EPB) değişkenlerinin LN(CDS) üzerinde negatif yönlü ve anlamlı bir etkisi söz konusu iken, LN(KUR), LN(VIX) ve LN(PP) ile LN(MSCI-E) değişkenlerinin LN(CDS) üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisi vardır. GSYH ve LN(BPETROL) değişkenlerinin ise bağımlı değişken üzerinde anlamlı herhangi bir etkisi bulunmamıştır.

**Tablo 6.** ARDL Modeli Uzun Dönem Katsayıları

	ARDL (1, 0, 1, 0, 2, 2, 2, 1, 2)	ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0)	ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 2, 2, 2, 0, 2)	ARDL (1, 0, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 0, 1)
LN(BIST100)	-0,8158 (0,1551)***	0,9425 (0,1588)***	-0,8223 (0,1534)***	-0,9667 (0,1647)***
LN(KUR)	0,4255 (0,2156)**	-0,2054 (0,2604)	0,5412 (0,2578)**	0,7312 (0,1808)***
GSYH	0,0016 (0,0013)	0,0021 (0,0019)	0,0016 (0,0014)	0,0011 (0,0012)
TUFE	-0,0162 (0,0131)	0,0216 (0,0109)**		
RFAIZ	0,0378 (0,0108)***	0,0060 (0,0087)		
PORTFOY	4.41e (8,65e)	-2,70e (7.53e)***	-3,88e (8,88e)	
CARİ-DENGE	-1,03e (5,31e)*	-7,11e (7,20e)	-7,14e (4,42e)	
LN(VIX)	0,4058 (0,9999)***		0,5857 (0,1353)***	0,4254 (0,0854)***
LN(BPETROL)		-0,0092 (0,9766)	0,2165 (0,0633)***	0,1277 (0,0824)
LN(EPB)			-0.4010 (0,1154)***	-,3087 (0,0897)***
USA-FAIZ			0,0594 (0,0292)**	
LN(PP)			0,3563 (0,0946)***	0,3551 (0,0610)***
LN(MSCI-E)				0,5313 (0,1824)***
@TREND	0,0209 (0,056)***	0,0279 (0,0065)***	0,0200 (0,0082)**	0,1202 (0,0049)**

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı temsil etmiştir.

Araştırma kapsamında, kısa dönemde meydana gelen şokların uzun dönemde dengeye gelme hızlarını gösteren kısa dönem hata düzeltme modelinin temsili formu aşağıdaki gibidir:

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{RFAIZ}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{TUFE}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{GSYH}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{PORTFOY}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{LN}(\text{VIX})_{t-1} + \nu_i \psi_{t-1} + \varepsilon_t \quad (17)$$

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{RFAIZ}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{TUFE}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{GSYH}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{PORTFOY}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1} + \nu_i \psi_{t-1} + \varepsilon_t \quad (18)$$

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{US-FAIZ}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{LN}(\text{EPB})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{GSYH}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{LN}(\text{PP})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{LN}(\text{VIX})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \nu_i \Delta \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{PORTFOY}_{t-1} + \nu_i \psi_{t-1} + \varepsilon_t \quad (19)$$

$$\Delta \text{LN}(\text{CDS}) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{LN}(\text{CDS})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \lambda_i \Delta \text{LN}(\text{BIST100})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta \text{LN}(\text{EPB})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{GSYH}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{LN}(\text{PP})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \zeta_i \Delta \text{LN}(\text{KUR})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \eta_i \Delta \text{CARI-DENGE}_{t-1} + \sum_{i=1}^p \kappa_i \Delta \text{LN}(\text{VIX})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \xi_i \Delta \text{LN}(\text{BPETROL})_{t-1} + \sum_{i=1}^p \nu_i \Delta \text{LN}(\text{MSCI-E})_{t-1} + \nu_i \psi_{t-1} + \varepsilon_t \quad (20)$$

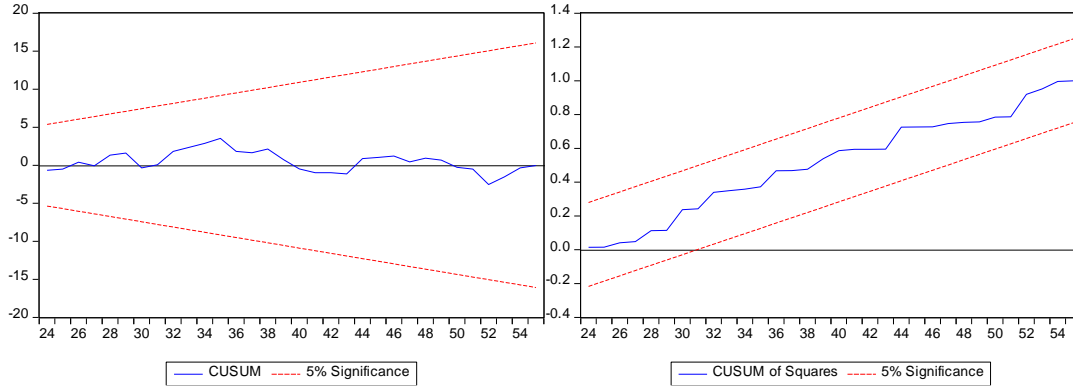
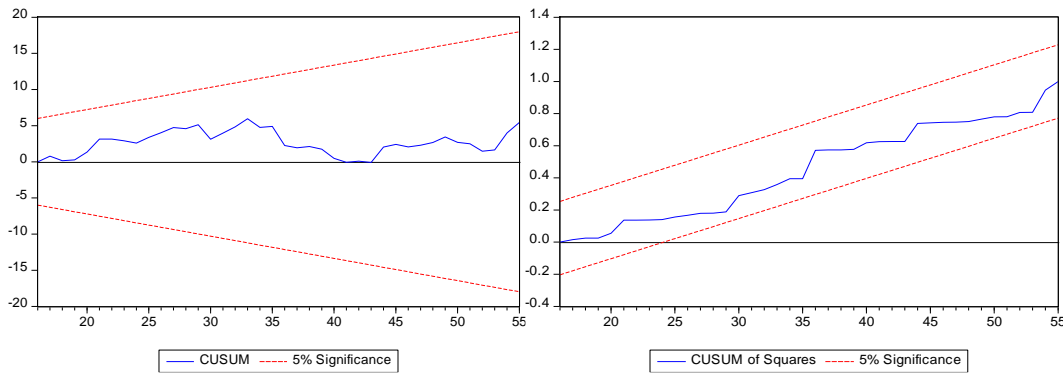
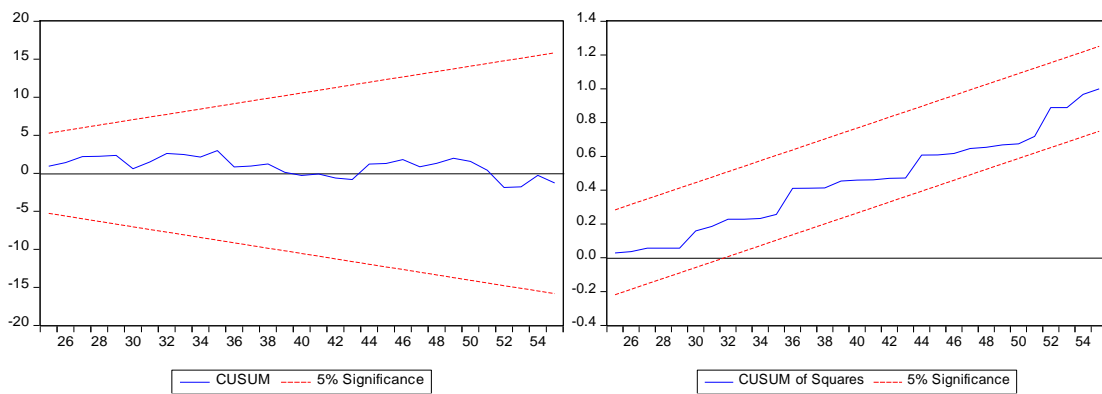
**Tablo 7. ARDL Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Katsayıları**

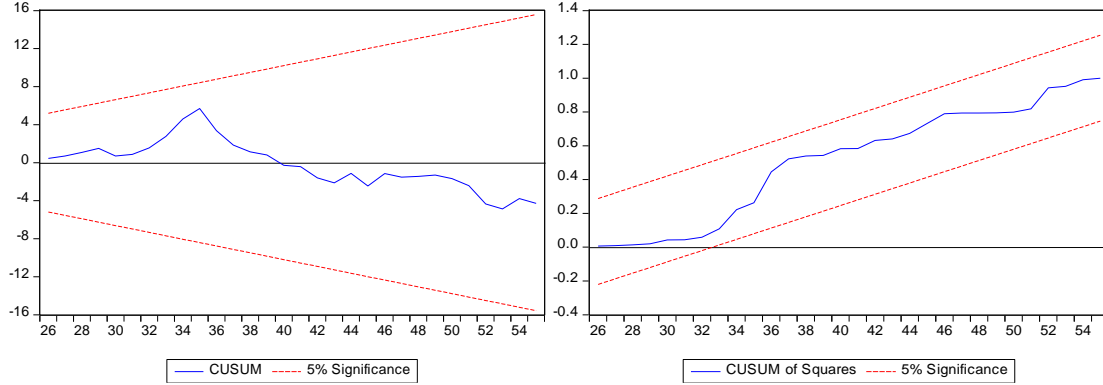
	ARDL (1, 0, 1, 0, 2, 2, 2, 1, 2)	ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0)	ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 2, 2, 2, 0, 2)	ARDL (1, 0, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 0, 1)
$\Delta \text{LN (KUR)}$	0,8766 (0,2019)***	10,9127 (1,0333)***	8,9585 (0,6459)***	1,8863 (0,1665)***
$\Delta \text{LN (KUR)}_{t-1}$				0,4415 (0,1808)***
$\Delta \text{TUFE}$	0,0145 (0,0075)*			
$\Delta \text{TUFE}_{t-1}$	0,0314 (0,0087)***			
$\Delta \text{RFAIZ}$	0,0148 (0,0066)**			
$\Delta \text{RFAIZ}_{t-1}$	-0,0102 (0,0067)			
$\Delta \text{PORTFOY}$	-6.58e (2,71e)**	-1.11e (2,39e)***	-5.43e (2,11e)***	
$\Delta \text{PORTFOY}_{t-1}$	-9,00e (2,57e)***		-6.37e (2,17e)***	
$\Delta \text{CARI-DENGE}$	5,17e (2,37e)	3.14e (2,75e)		
$\Delta \text{LN (VIX)}$	0,1438 (0,0562)***			
$\Delta \text{LN (VIX)}_{t-1}$	-0,1297 (0,04717)***			
$\Delta \text{LN(PP)}$			0,2295 (0,0266)***	
$\Delta \text{LN (PP)}_{t-1}$			-0,1034 (0,0229)***	
$\Delta \text{LN (BPETROL)}$			0,0394 (0,0461)	
$\Delta \text{LN (BPETROL)}_{t-1}$			-0,1701 (0,0508)***	
$\Delta \text{LN(EPB)}$				-0,4252 (0,0539)***
$\Delta \text{LN (EPB)}_{t-1}$				-0,1399 (0,0394)***
$\Delta \text{LN(BIST100)}$				-0,5557 (0,0951)***
$\Delta \text{LN (BIST100)}_{t-1}$				0,3056 (0,1002)***
$\Delta \text{LN(MSCI-E)}$				-0,4776 (0,1957)**
C	9,2276 (0,7514)***	10,9127 (1,0333)***	8,9585 (0,6459)***	8,5313 (0,7832)***
$\Psi_{t-1}$	-0,7570 (0,0614)***	-0,7293 (0,0687)***	-0,8109 (0,05818)***	-0,9196 (0,0843)***
R <sup>2</sup>	0,923	0,851	0,936	0,939
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,902	0,839	0,921	0,921

\*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılığı temsil etmiştir.

Tablo 7’de verilmiş kısa dönem hata düzeltme modelleri incelendiğinde bütün modeller için kısa dönem hata düzeltme modeli parametresinin ( $\Psi_{t-1}$ ) bütün modeller açısından negatif yönlü ve anlamlı bulunduğu görülmüştür. Buna göre birinci modelde kısa dönemde meydana gelen şokların %75’i, ikinci modelde ise %72’si, üçüncü modelde %81’i, son modelde ise %91’i bir sonraki dönemde dengeye kavuşmuştur. Buna göre tüm modellerde yaşanan şokların tamamı bir döneme yakın bir süreçte dengeye kavuşmaktadır.

Araştırmada son olarak aralarında eşbütünlük ilişkisi tespit edilen modellerin uzun dönemde istikrarını gösteren CUSUM ve CUSUMSQ testleri incelenmiştir. Şekil-1'de verilen test sonuçlarına göre uzun dönemde katsayılar kararlıdır.

**ARDL (1, 0, 1, 0, 2, 2, 2, 1, 2)****ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0)****ARDL (1, 0, 1, 0, 0, 0, 2, 2, 2, 0, 2)**



**ARDL (1, 0, 2, 2, 2, 0, 2, 2, 0, 1)**

**Şekil 1.** ARDL Modellerine İlişkin Cusum ve CusumSQ Testleri

## 5. SONUÇ

Ülkelerin kredi risk düzeyinin ölçülmesinde kullanışlı bir araç olan CDS primleri, finansal ve makroekonomik performansın sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesi ve ülkelerin borçlanma kabiliyetlerini göstermesi bakımından önemlidir. Bu araştırmada uzun dönemde, Türkiye'nin CDS primlerinin yerel ve küresel belirleyicilerinin neler olduğu zaman serisi modelleri ile incelenmiştir. Kullanılan analizler sonucunda elde edilen model bulgularına göre, ülkenin CDS'leri üzerinde etkili olan yerel faktörler, hisse senedi getirileri, reel döviz kurları, ülkeye yapılan portföy yatırımları, yurtiçi faiz oranları ve enflasyon oranları ile cari işlemler dengesinde meydana gelen değişimlerdir. Buna karşın iktisadi büyümenin CDS primleri üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Bu değişkenlerden hisse senedi getirileri ve cari işlemler dengesi ile portföy yatırımları CDS primleri üzerinde, uzun dönemde negatif yönlü bir etkiye sahiptir. Buna göre hisse senedi getirilerinin artması ve cari işlemler dengesinde meydana gelen olumlu değişimler Türkiye'nin kredi riskini ve borçlanma maliyetini olumlu yönde etkilemiştir. Özellikle hisse senedi (borsa) getirileri finansal istikrarın ve yerli/yabancı yatırımcıların algılarının görülmesinde çok önemli bir araçtır. Bunun yanı sıra, bu araçlar finansal ve makroekonomik değişimleri, diğer makroekonomik değişkenler ile kıyaslandığında daha hızlı ve etkin bir şekilde yansıtmaktadır. Bu bakımdan hisse senedi getirilerinin yüksek seyretmesi, çok hızlı bir şekilde CDS primlerine yansıtılabilmekte ve dolayısıyla ülkenin borçlanma maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlamaktadır. Hisse senedi getirileri ile CDS primleri arasında anlamlı ilişki çıkması Abid ve Naifar (2006), Alexander ve Kaeck (2008), Shahzad vd. (2018) ile Akyol ve Baltacı (2018), çalışmalarına ilişkin bulgular ile benzerdir. Özellikle, bu çalışma sonucunda değişkenler arasında negatif yönlü bir ilişkinin tespit edilmesi, Akyol ve Baltacı (2018) ile Shahzad vd. (2018), çalışmalarını doğrulamaktadır. CDS primlerinin diğer bir önemli yerel sürücüsü olan cari işlemler dengesi ülkelerin ödemeler dengesinin önemli bir kalemidir. Başka bir ifadeyle ülkelerin yaptığı ihracat ve ithalat farkının ülkenin lehine olup olmadığı cari işlemler dengesi üzerinden görülebilmektedir. İhracat oranlarının, ithalat oranlarının üstünde olması ülkeye net döviz girişinin artması anlamına geleceği için cari işlemler dengesindeki olumlu değişimlerin, CDS primlerini ve Türkiye'nin borçlanma maliyetlerini düşürmesi beklenebilir. Bu araştırmada CDS primleri ile cari işlemler dengesi arasında negatif yönlü bir ilişki bulunması, Heinz ve Sun (2014), Ho (2014) ile Baltacı ve Akyol (2016), bulguları ile örtüşmektedir. Türkiye'ye yapılan kısa dönemli sermaye girişleri diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi finansal yapı üzerinde önemli etkilere sahip olabilmektedir. Özellikle ani kısa vadeli sermaye girişleri ekonomiye olumlu etki ederken, bunun tam tersi bir durumda ekonomide ciddi hasarlar oluşabilmektedir. Araştırma sonuçlarına göre Türkiye'ye yapılan portföy yatırımlarındaki artış CDS primlerini düşürürken, bu yatırımların azalması CDS primlerini arttırmaktadır. Araştırmada, reel faiz, enflasyon ve reel döviz kur oranlarının uzun dönemde CDS primlerini pozitif yönlü etkilediği görülmüştür. Reel döviz kurlarında meydana gelen artışlar, yerel para biriminin değer kaybetmesine neden olmakta, girdi maliyetlerini ve borçlanma maliyetlerini arttırmaktadır. Reel faiz oranları ise yurtiçi ve yurtdışı yatırımların yönlendirilmesinde ve yönetilmesinde kullanılan parasal bir politika aracıdır. Bu araştırmanın bulgularına göre, yurtiçi faiz oranlarının artması CDS primlerini tetikleyen önemli bir değişkendir. Buna göre reel faiz oranlarında meydana gelen artışlar yabancı sermayenin ülkeye çekilmesinden ziyade ülkedeki yatırım iklimini olumsuz etkileyerek Türkiye'nin CDS primlerinin artmasına neden olmuştur. Reel faiz oranları ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki bulunması, Kargı (2014) ile Baltacı ve Akyol (2016), çalışmalarını ile uyumlu iken, bu ilişkin pozitif yönlü bulunması, Baltacı ve Akyol (2016),



çalışması ile örtüşmemektedir. Enflasyon oranlarındaki artışlar CDS primleri üzerinde etkili olan diğer bir yerel faktördür. Türkiye’de özellikle üretim maliyetlerindeki artışları tetikleyen enflasyon oranları daha çok özel kesimi etkileyerek yatırım iklimini olumsuz etkilemektedir. Bunun yansımaları kamusal kesimde de kendini göstermekte, ülkenin borçlanma maliyetleri artabilmektedir. Araştırmada CDS primleri ile enflasyon oranları arasında pozitif yönlü ilişkisi bulunması, Baltacı ve Akyol (2016), çalışmasını doğrularken, Brandorf ve Holmberg (2010), çalışmasıyla örtüşmemektedir. Araştırma bulgularına göre, Türkiye’nin CDS primleri üzerinde etkili olan küresel ölçekli değişkenler, VIX ile MSCI-Europe endeksindeki değişimler, petrol fiyatları, FED faiz oranları, ABD ekonomik politika belirsizliği ile ABD parasal politika belirsizlikleridir. Finansal açıdan incelendiğinde, küresel yatırımcıların endişelerini yansıtan VIX ile 15 gelişmiş Avrupa ülkesinin hisse senedi getirilerinin performansını yansıtan MSCI-Europe endeksleri Türkiye’nin CDS primleri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. VIX endeksindeki artışlar küresel anlamda finansal risk ve belirsizliklerin artacağını göstermektedir. Bu bakımdan diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’nin borçlanma maliyetlerinin bu belirsizliklerden etkilenmesi kaçınılmazdır. Bu araştırmada VIX ile CDS primleri arasında pozitif yönlü ilişki bulunmasına dair bulgular Heinz ve Sun (2014), çalışması ile örtüşmektedir. MSCI-Europe endeksinin artmasının ise Türkiye’nin CDS primlerini olumsuz etkilediği görülmüştür. Söz konusu endekste olumlu gelişmeler Avrupa’nın gelişmiş ülkelerindeki ekonomik yapının bilhassa Euro krizinden sonra olumlu geliştiğini göstermesi bakımından önemlidir. Bunun sonucu olarak bu ülkelerin uyguladıkları genişletici para politikalarında gevşemeler söz konusu olabilir (faizler arttırılabilir). Bu durum ise gelişmekte olan ülkeler için önemli bir borçlanma kalemi olan sermaye hareketlerinde bir daralmaya yol açabilir. Dolayısıyla MSCI-Europe endeksinin CDS’ler üzerindeki etkisini bu yönden değerlendirmek mümkündür. Araştırma bulgularına göre ABD kaynaklı FED faiz oranları ve bu ülkedeki parasal politika belirsizlikleri Türkiye’nin CDS primlerini olumsuz etkilemiştir. FED’in para politikalarında yaşanan belirsizlikler ve faiz artışları uzun dönemde küresel ekonomi üzerinde önemli olumsuzluklara neden olacağı için CDS primlerini arttırması beklenebilir. Ancak, ABD ekonomi politikasındaki belirsizliklerin Türkiye’nin CDS primleri üzerinde tam tersi bir sonucu yol açtığı görülmüştür. Türkiye’nin CDS primlerini olumsuz etkileyen diğer bir küresel değişken petrol fiyatlarında yaşanan artışlardır. Türkiye’de özellikle sanayi kesimi açısından petrol önemli bir girdi maliyeti oluşturmaktadır. Dolayısıyla petrol fiyatlarının artması ülkenin borçlanma maliyetlerini olumsuz etkilemektedir.

Araştırma kapsamında uygulanan hata düzeltme modelleri anlamlı bulunmuştur. Buna göre Türkiye’nin CDS primlerini etkileyen finansal ve makroekonomik değişkenlerde kısa dönemde görülen şoklar, uzun dönem dengesi sürecinde çok kısa bir sürede dengeye/istikrara kavuşmaktadır. Bu araştırmada Türkiye’nin CDS primlerini etkileyen yerel ve küresel belirleyicilerinin neler olduğunun çok sayıda değişken içeren modeller ile incelenmesi, çalışmayı özgün ve değerli kılmıştır. Araştırmada Türkiye’nin CDS’lerini etkileyen yerel ve küresel finansal ve makroekonomik değişkenlerin uzun dönemdeki etkileri açık bir şekilde ortaya konularak literatüre katkı sağlanmıştır.

#### **KAYNAKÇA**

- ABID, F. & NAIFAR, N. (2006). “The Determinants of Credit Default Swap Rates: An Explanatory Study”, **International Journal of Theoretical and Applied Finance**, 9(1), 23–42.
- AKYOL, H. & BALTACI, N. (2018). “Ülke Kredi Risk Düzeyi, Petrol Fiyatları ve Temel Makroekonomik Göstergelerin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: BİST 100 Örneği”, **Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 22, 459-476.
- ANTON, S. G. (2011). “The Local Determinants of Emerging Market Sovereign CDS Spreads in The Context of the Debt Crisis. An Explanatory Study”, **Scientific Annals of the Alexandru Ioan Cuza University of IASI: Economic Sciences Series**, LVIII, 41-52.
- ALEXANDER, C. & KAECK, A. (2008). “Regime Dependent Determinants of Credit Default Swap Spreads”, **Journal of Banking & Finance**, 32, 1008–1021.
- BAKLACI, H. & ARSLAN, İ. (2006). “An Empirical Analysis of Turkish Credit Default Swaps”, **Ekonomik Yaklaşım**, 17 (60-61), 111-121.
- BALTACI, N. & AKYOL, H. (2016). “Examination of The Macroeconomic Variables Affecting Credit Default Swaps”, **Journal of Economics Bibliography**, 3(4), 610-625.
- BLOOMBERGHT (2018). [Erişim adresi: <https://www.bloomberght.com/>, Erişim Tarihi:25.06.2018]



BRANDORF, C. & HOLMBERG, J. (2010). Determinants of Sovereign Credit Default Swap Spreads for Piigs- A Macroeconomic Approach, (Bachelore Thesis), Lund: Lund University School of Economics and Management.

BYSTRÖM, H. (2005). "Credit Default Swaps and Equity Prices: The Itraxx CDS Index Market", **Working Papers**. 24, Lund University, Department of Economics, revised, 1-14.

CHOUDHRY, M. (2006). **The Credit Default Swap Basis**, New York: Bloomberg Press.

CHICAGO BOARD OPTIONS EXCHANGE (2019). "VIX Index Historical Data", [Erişim adresi: <http://www.cboe.com/> Erişim Tarihi: 15.04.2019]

CME GROUP COMPANY (2010a). "Global Sovereign Credit Risk Report", 1st Quarter 2010, 1-17. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), 15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2010b). "Global Sovereign Credit Risk Report", 2nd Quarter 2010, 1-19. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2010c). "Global Sovereign Credit Risk Report", 3rd Quarter 2010, 1-24. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2011a). "Global Sovereign Credit Risk Report", 4th Quarter 2010, 1-24. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2011b). "Global Sovereign Credit Risk Report", 1st Quarter 2011, 1-36. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2011c). "Global Sovereign Credit Risk Report", 2nd Quarter 2011, 1-21. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY. (2011d). "Global Sovereign Credit Risk Report", 3rd Quarter 2011, 1-21. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2012a). "Global Sovereign Credit Risk Report", 4th Quarter 2011, 1-24. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2012b). "Global Sovereign Credit Risk Report", 1st Quarter 2012, 1-24. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2012c). "Global Sovereign Credit Risk Report", 2nd Quarter 2012, 1-22. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2012d). "Global Sovereign Credit Risk Report", 3rd Quarter 2012, 1-24. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

CME GROUP COMPANY (2012e). "Global Sovereign Credit Risk Report", 4th Quarter 2012, 1-27. [Erişim adresi: [http://www.cmavision.com](http://www.cmavision.com/), Erişim Tarihi:15.06.2018]

COSSIN, D. & HRICKO, T. (2001). "Exploring for The Determinants of Credit Risk in Credit Default Swap Transaction Data", **EFMA**, 1-66.

DOSHI, H., JACOBS, K. & ZURITA, C. (2014). "Economic and Financial Determinants of Credit Risk Premiums in The Sovereign Cds Market", **Working Paper**, 1-43.

ECONOMIC POLICY UNCERTAINTY INDEX (2019). [Erişim adresi: <http://www.policyuncertainty.com/> Erişim Tarihi:15.02.2019]

ERICSSON, J., JACOBS, K. & OVIEDO, R. (2009). "The Determinants of Credit Default Swap Premia", **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, 44(1), 109–132.

ERSAN, İ. & GÜNAY, S. (2009). "Kredi Riski Göstergesi Olarak Kredi Temerrüt Swapları (CDSs) ve Kapatma Davasının Türkiye Riski Üzerine Etkisine Dair Bir Uygulama", **Bankacılar Dergisi**, 71, 3-22.

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS (2019). "Economic Research", [Erişim adresi: <https://fred.stlouisfed.org/>, Erişim tarihi:15.04.2019]

FUNG, H.G., SIERRA, G. E., YAU, J. & ZHANG, G. (2008). "Are The U.S. Stock Market and Credit Default Swap Market Related? Evidence from The CDX Indices", **The Journal of Alternative Investments**, 11(1), 1-46



GUESMI, K., DHAOUI, A., GOUTTE, S. & ABİD, I. (2018). “On The Determinants of Industry-CDS Index Spreads: Evidence from A Nonlinear Setting”, **J. Int. Financ. Markets Inst. Money**, 56, 233–254

HASAN, I., LIU, L. & ZHANG, G. (2016). “The Determinants of Global Bank Credit-Default-Swap Spreads”, **Journal of Financial Services Research**, 50(3), 275-309.

HEINZ, F. F. & SUN, Y. (2014). “Sovereign CDS Spreads in Europe—The Role of Global Risk Aversion, Economic Fundamentals, Liquidity, And Spillovers”, **IMF Working Paper**, 17.

HIBBERT, A.M. & PAVLOVA, I. (2017). “The Drivers of Sovereign CDS Spread Changes: Local Versus Global Factors”, **The Financial Review**, 52, 435–457

HO, SY H. (2014). “Long-Run Determinant of the Sovereign CDS Spread in Emerging Countries”, **CEPN**, 7234, 1-10.

KAPAR, B. & OLMO, J. (2011). “The Determinants of Credit Default Swap Spreads In The Presence of Structural Breaks and Counterparty Risk”, **Working Paper**, 1-27.

KARGI, B. (2014). “Credit Default Swap (CDS) Spreads: The Analysis of Time Series for The Integration with The Interest Rates and The Growth in Turkish Economy”, **Montenegrin Journal of Economics**, 10 (1),59-66.

KAJUROVA, V. (2015). “The Determinants of CDS Spreads: The Case of UK Companies”, **Procedia Economics and Finance**, 23, 1302-1307.

KETEN, M., BAŞARIR, Ç. & KILIÇ, Y. (2013). “Kredi Temerrüt Takası İle Makroekonomik Ve Finansal Değişkenler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, **17. Finans Sempozyumu**, Muğla, 377-385.

KİM, T. S., P., Y. J. & PARK, J. (2015). “Macroeconomic Conditions and Credit Default Swap Spread Changes”, **Journal Applied Financial Economics**, 20(15), 1-53.

LEHMAN BROTHERS (2003). “Quantitative credit research”, April, 1-17.

LONGSTAFF, F. A., PAN, J., PEDERSEN, L. H. & SINGLETON, K. J. (2007). “How Sovereign Is Sovereign Credit Risk? “, **National Bureau of Economic Research**, Working Paper, 13658, 1-29.

LONGSTAFF, F. A., PAN, J., PEDERSEN, L. H. & SINGLETON, K. J. (2011). “How Sovereign Is Sovereign Credit Risk?”, **American Economic Journal**, 1-31.

MCGRAW HILL FINANCIAL (2013a). “Global Sovereign Credit Risk Report”, S&P Capital IQ, 1st Quarter 2013, 1-28, [Erişim adresi: <http://www.spcapitaliq.com>, Erişim Tarihi:15.06.2018]

MCGRAW HILL FINANCIAL (2013b). “Global Sovereign Credit Risk Report”, S&P Capital IQ, 2nd Quarter 2013, 1-28, [Erişim adresi: <http://www.cmavision.com>, Erişim Tarihi:15.06.2018]

MCGRAW HILL FINANCIAL (2013c). “Global Sovereign Credit Risk Report”, S&P Capital IQ, 3rd Quarter 2013, 1-22, [Erişim adresi: <http://www.cmavision.com>, Erişim Tarihi:15.06.2018]

MCGRAW HILL FINANCIAL (2013d). “Global Sovereign Credit Risk Report”, S&P Capital IQ, 4th Quarter 2013, 1-30, [Erişim adresi: <http://www.cmavision.com>, Erişim Tarihi:15.06.2018]

MCGRAW HILL FINANCIAL (2014a). “Global Sovereign Credit Risk Report”, S&P Capital IQ, 1st Quarter 2014, 1-31, [Erişim adresi: <http://www.spcapitaliq.com>, Erişim Tarihi:15.06.2018]

MCGRAW HILL FINANCIAL (2014b). “Global Sovereign Credit Risk Report”, S&P Capital IQ, 2nd Quarter 2014, 1-30, [Erişim adresi: <http://www.spcapitaliq.com>, Erişim Tarihi:15.06.2018]

MCGRAW HILL FINANCIAL (2014c). “Global Sovereign Credit Risk Report”, S&P Capital IQ, 3rd Quarter 2014, 1-31, [Erişim adresi: <http://www.spcapitaliq.com>, Erişim Tarihi:15.06.2018]

MCGRAW HILL FINANCIAL (2014d). “Global Sovereign Credit Risk Report”, S&P Capital IQ, 4th Quarter 2014, 1-31, [Erişim adresi: <http://www.spcapitaliq.com>, Erişim Tarihi:15.06.2018]

MSCI (2019). [Erişim adresi: <https://www.msci.com>/Erişim Tarihi:15.02.2019]

NARAYAN, P.K. & SMYTH, R. (2008). “What Determines Migration Flows from Lowincome to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-Usmigration 1972–2001.”, **Contemporary Economic Policy**, 24(2), 332–342.





OFORI, S. K. (2015). "Regime Switching Determinants of the Japanese Sovereign Credit Default Swap. S Spreads", **International Journal of Trade, Economics and Finance**, 6(2), 134-139.

PARAGARANTI (2019). [Erişim Adresi: <https://www.paragaranti.com/cds> Erişim Tarihi:15.02.2019]

PELSTER, M. & VILSMELER, J. (2018). "The Determinants of CDS Spreads: Evidence from The Model Space", **Rev Deriv Res**, 21, 63-118.

PESARAN, M.H. & SHIN, Y. (1995). "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis", Cambridge Working Papers in Economics, 9514, Faculty of Economics, University of Cambridge.

PESARAN, M. H. (1997). "The role of economic theory in modelling the long ru", **Economic Journal**, 107,178-191.

PESARAN, M. H., S. Y. & SMITH, R. J. (2001). "Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships", **Journal of Applied Econometrics**, 16(3), 289-326.

SHAHZAD, S. J. H., FERRER, R., HAMMOUDEH, S. & JAMMAZI, R. (2018). "Industry-Level Determinants of the Linkage Between Credit and Stock Markets", **Applied Economics**, 50(49), 5277-5301.

TÜRKİYE CUMHURİYETİ MERKEZ BANKASI (2019). "İstatistikler", [Erişim adresi: <http://www.tcmb.gov.tr/>, Erişim Tarihi:15.04.2019]

YAHOO FINANCE (2019). [Erişim Adresi: <https://finance.yahoo.com/quote/%5EVIX/history/>Erişim Tarihi:15.04.2019]

ZHANG, G. (2013). "Sovereign Credit Default Swap", **International Financial Markets**, 20, 91-107. Doi: [http://dx.doi.org/10.1108/S1574-8715\(2013\)0000013010](http://dx.doi.org/10.1108/S1574-8715(2013)0000013010)