

## KREDİ TEMERRÜT TAKASI VE DÖVİZ KURU İLİŞKİSİ, TÜRKİYE ÖRNEĞİ<sup>1</sup>

Doç. Dr. Ayşe DURGUN KAYGISIZ<sup>2</sup>, Hüseyin İŞCAN<sup>3</sup>

### ÖZET

*Kriz dönemlerinde makroekonomik göstergelerdeki sıkıntılar özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler üzerindeki küresel yatırımcı algısını olumsuz yönde etkilemiş bu durum CDS primlerinin yükselmesine ve zaten sıkıntılı göstergelerin daha da kötüleşmesine yol açmıştır. Ayrıca para biriminin oynaklığının ekonomide bulunan risk düzeyine bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, risk faktöründeki bu artış döviz kurlarındaki oynaklığa sebebiyet vererek, ulusal para biriminin değer kaybetmesine neden olmaktadır. Bu çalışmanın amacı Kredi Temerrüt Takası ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi zaman serileri yardımıyla analiz etmektir. Bu amaçla 01.01.2018- 30.11.2019 yılları arasında günlük veriler kullanılarak Toda-Yamamoto nedensellik testi yapılmıştır. Analiz sonucunda CDS ve dolar kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Kredi Temerrüt Takası, Döviz Kuru, Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

### RELATIONSHIP BETWEEN CREDIT DEFAULT SWAPS AND EXCHANGE RATES IN TURKEY

### ABSTRACT

*During times of crisis, problems in macroeconomic indicators negatively affected global investor perception, especially in developing countries such as Turkey, which led to a rise in CDS spreads and a worsening of already troubled indicators. In addition, it is considered that the volatility of the currency depends on the level of risk in the economy. Therefore, this increase in the risk factor causes volatility in exchange rates, causing the national currency to depreciate. The aim of this study is to analyze the relationship between Credit Default Swap and exchange rate with the help of time series. For this purpose, Toda-Yamamoto causality test was performed using daily data between 01.01.2018 and 30.11.2019. As a result of the analysis was determined bidirectional causality relationship between CDS and dollar.*

**Keywords:** Credit Default Swap, Exchange Rate, Toda-Yamamoto Causality Test

<sup>1</sup> Bu makale, 05-06.12.2019 tarihinde düzenlenen IV. Uluslararası Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Sempozyumunda sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

<sup>2</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, aysedurgun@sdu.edu.tr

<sup>3</sup> Bilim Uzmanı, quaresmaa7@yandex.com

## 1. GİRİŞ

Döviz kuru dalgalanmalarının itici güçleri iktisatçılar arasında geçmişten günümüze tartışılmalı bir konu olmuştur. Dornbusch vd.(1980), Branson, (1981), tarafından yapılan çalışmalarda döviz kurlarında meydana gelen dinamikleri parasal faktörlere bağlamışlardır. Daha sonraki çalışmalarda, döviz kuru dalgalanmalarını açıklamak için reel makroekonomik değişkenlerin (Pindyck & Rotemberg, 1990; Bergstrand, 1991; Faruqee, 1995; Clarida ve Gali, 1994; Mark ve Choi, 1997; Chinn, 2006) yanı sıra kaynak aktarmaları, ticaret hadlerindeki değişiklikler (Zaldueño, 2006) ve bir ülkenin ticaret ortaklarına göre verimlilik farklılıkları kullanılmıştır.

Finans teorisi, bir finansal varlığın fiyatının onun riskine bağlı olduğunu öne sürmektedir (Zhang, Yau, & Fung, 2010: 440). Bu bağlamda iktisatçılar “risk faktörünün” döviz kuru oynaklığının önemli bir belirleyicisi olarak kabul edilebileceğini iddia etmektedirler (Hassan, vd.,2016: 1). Bir ülkenin ulusal para biriminin gücü, ekonomik-politik istikrarıyla pozitif yönde ilişkilidir. Ekonomik-politik istikrarsızlık nedeniyle artan ülke riski, yatırımcıların ülkenin para birimi cinsinden menkul kıymetler satmalarına ve fonları geri göndermelerine yol açmakta, dolayısıyla para birimi üzerinde aşağı yönlü baskı oluşturmaktadır (Hui & Chung, 2011: 2945). Bu bakımdan, ülke riskindeki bir artış, ulusal para biriminin değer kaybetmesine neden olmaktadır. Bu nedenle, para biriminin oynaklığı ekonomide bulunan risk düzeyine bağlıdır.

2008 Küresel Finansal Krizi ile birlikte yatırımcıların risk iştahında değişimler meydana gelmiştir. Artık yatırımcılar düşük getirili de olsa düşük riskli yatırımları tercih etmektedir. Teorik olarak, bir yatırımcının ülke riskindeki olumlu bir değişime tepkisi ile olumsuz bir değişime tepkisi farklı olmaktadır. Risk azaldıkça ve yeni duruma yavaş tepki verdikçe yatırımcılar çekingen ve şüpheli olacaktır. Bu durumda, ulusal para birimi diğer bir para birimine karşı daha uzun bir süre içinde değer kazanacaktır. Riskin artması durumunda, yatırımcılar hızlı tepki verecek ve ulusal para birimi çok kısa bir süre içinde değer kaybedecektir (Hassan, vd.,2016: 2).

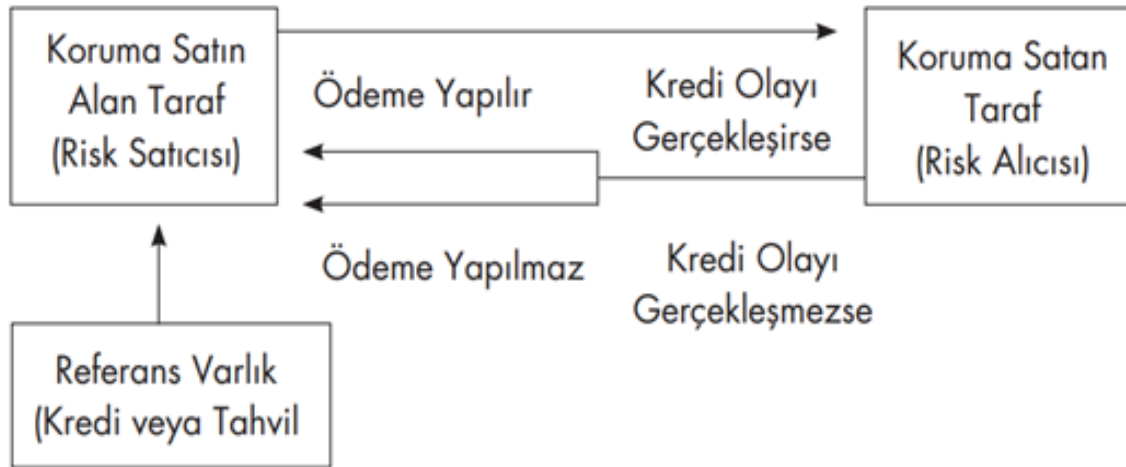
Ekonomide finansal risk tartışmaları genellikle üç kategoriye ayrılmaktadır. Bunlar piyasa riski, kredi riski ve likidite riskidir (Günay, 2016:21), ayrıca bu risklere politik riski de eklemek mümkündür (Hassan, vd.,2016: 2). Geçmiş çalışmalarda farklı türlerdeki finansal risk kategorilerini ölçmek için çeşitli endeksler kullanılmış, ancak son zamanlarda yeni bir gösterge olan Kredi Temerrüt Takası (Credit Default Swap, CDS), yükselen piyasa büyüklüğü nedeniyle giderek artan popülerliğe sahip olmuştur.

Kredi Temerrüt Takası bir kişi ya da kuruluşun, kredi sahibinin karşılaşılabileceği alacağın ödenmemesi riskini belirli bir bedel karşılığında üstlenmeyi kabul etmesinin

bedelidir. Diğer bir anlatımla, borçlu tarafından borcun ödenmeme riskine karşı korunmak için alacaklı tarafından yapılan bir tür sigorta işlemidir. Bu çerçevede CDS bir anlamda kredi sigortası gibi işlem görmekte ve bir çeşit sigorta sözleşmesi niteliği taşımaktadır. Bu işlem sonucunda alacaklı, kredi temerrüt riskini üstlenen kuruluşa düzenli olarak CDS puanına göre belirlenen kredi risk primini ödemekle yükümlüdür. Alacaklı risk primini ödemediği müddetçe, ödenmeme riskine karşı korunmaya devam edilmektedir. Bu süreçte temerrüt durumu gerçekleşirse CDS'i elinde bulunduran taraf, üzerinde yazılı olan değerinden varlığı satın almayı taahhüt etmektedir.

Kredi riski bir tarafın sözleşmedeki ödeme yükümlülüğünü yerine getirememesi olarak görülmekte ve temerrüt olarak da ifade edilmektedir. Bu durum banka kredisi, işletme tahvilleri ya da vadeli işlem sözleşmeleri gibi farklı durumlarda ortaya çıkabilmektedir. Böyle bir durumda riski kendi üzerinden uzaklaştırmak, başka tarafa transfer etmek için yeni mali varlıklar geliştirilmiştir. Bunlara türev ürünler denilmektedir. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanı Kredi Temerrüt Takasıdır. Şekil 1'de Kredi Temerrüt Takasının işleyiş süreci anlatılmıştır.

**Şekil 1.** CDS İşlem süreci



**Kaynak:** Choudlhry,2006:2

Günümüzde yabancı yatırımcılar, bir ülkeye finansal yatırım yapacak olduğunda ülkenin kredi notuna ve CDS verilerine bakmaktadır. Fakat kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilen kredi notları anlık değişimleri yansıtmamaktadır. Ancak CDS'ler anlık değişimleri yansıtmamasından dolayı, ülkelerin piyasalarındaki riski daha iyi ölçmekte, bu nedenle sık kullanılmaktadır. Çünkü CDS verileri piyasada oluşabilecek riskleri takip aracı olarak kullanılmaktadır. Nitekim CDS'ler, kredi riskini, bilanço dışına çıkartan bir enstrüman olarak kredi türevleri arasında en çok

işlem gören ve en likit piyasaya sahip olan ürünlerdir (Hull, 2012 aktaran; Koy, 2014:64). 2008 küresel krizine neden olan türev ürünler arasında da yer almıştır. Kriz sonrasında da yatırımcılar CDS’i yakından takip etmeye başlamışlardır. Kredi derecelendirme kuruluşlarının vermiş olduğu notlar ülke, kurum, şirket, tahvil vb. bir varlığın ödeme yeterliliği hakkında bilgi verirken, CDS primleri de ülke, şirket veya kurum tarafından kullanılan kredilerin alacaklılarına ödenme yeterliliği hakkında bilgi verirler. Bir ülkenin riski arttıkça genellikle CDS primleri de yükselmektedir (Çonkar ve Vergili, 2017:60).

Bu çalışmada Türkiye’nin 2018-2019 yılları kapsamında, Kredi Temerrüt Swapları ile döviz kurları arasındaki ilişki zaman serisi analizleri ile incelenmiştir. Literatürde değişkenler arasında doğru yönlü ilişkiden bahsedilmektedir. Yani ülke riski arttıkça ülkenin kredi temerrüt takası yükselirken, para birimi diğer ülkelerin para birimi karşısında değer kaybetmekte ve kurlar yükselmektedir.

## **2. Literatür İncelemesi**

Daha önce yapılmış çalışmalara bakıldığında bazı ekonomik değişkenlerin CDS üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin, ekonomik büyüme, faiz, döviz kurları, cari açık, ihracat, borsa, hisse senedi gibi değişkenlerle ilişkilendirildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra CDS verileri politik olaylardan etkilenmekte dolayısı ile siyasi istikrar ile de ilişkilendirilmektedir. Çalışmamızın kapsamı olan kurlar ve CDS arasındaki ilişkiyi inceleyen makalelerden bazıları aşağıda belirtilmiştir.

Carr ve Wu (2007), Brezilya ve Meksika ekonomilerini 2002-2005 dönemi kapsayacak şekilde yaptıkları araştırmada CDS priminden döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisini saptamışlardır.

Zhang, Yau ve Fung (2010), çalışmasında 2007-2008 kriz döneminde CDS primlerinin döviz piyasası ile ilişkisini, VAR modeli ve Granger Nedensellik Testi ile incelemiştir. Çalışmada, CDS piyasasının döviz piyasasına güçlü bir fiyat liderliği yaptığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır. Aynı yazarların 2009 yılındaki bir çalışmasında Amerikan Doları cinsinden Japon Yeni, Euro, İngiliz Sterlini, ve Avustralya Doları cinsinden dört döviz kurunun Kredi Temerrüt Swapının Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Liu ve Morley (2012), çalışmasında CDS primleri üzerinde döviz kurunun önemli bir etkiye sahip olduğu analiz edilmiştir.

Jensen (2013), 2005-2010 yılları arasında günlük veri ile yaptığı çalışmasında sadece kriz dönemlerinde Japon kredi temerrüt takasının döviz kurunun Granger nedeni olduğu tespit edilmiştir.

Başarır ve Keten (2016), 2010-2017 dönemi verileri kullanılarak CDS, Döviz Kuru ve hisse senetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda CDS ile döviz kurları arasında herhangi bir nedensellik tespit edememişlerdir.

Hassan vd. (2016), çalışmasında 2009-2015 dönemi aylık veriler kullanılarak MS VAR analizi yapılmıştır. Çalışmada CDS priminden döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Ayrıca 2008 krizi sonrası dönemde piyasadaki risklerin kur dalgalanmalarının belirlemede önemli bir rol olduğu belirtilmiştir.

Gün vd. (2016), 2010-2015 dönemi için gezi parkı olaylarının Türkiye Kredi Temerrüt Swapları üzerindeki etkisi zaman serisi yöntemiyle incelenmiştir. Buna göre CDS değişkeni döviz kurunu etkilemekte, aynı şekilde CDS'deki değişimden etkilenen Eurobond faizleri, volatilité ve tahvil faizleri döviz kuru değişkenine etki etmektedir.

Çonkar ve Vergili (2017), 2010-2015 dönemi için CDS ve döviz kurları ilişkisini zaman serileri ile incelemiştir. Granger nedensellik yaptıkları çalışmalarında dolar kurundan CDS'e doğru tek yönlü nedensellik bulmuşlardır.

Uysal (2017), çalışmasında 2000-2016 dönemi aylık veriler ile CDS primi ile 12 ayrı bağımsız değişkeni analiz etmiştir. Analiz sonucunda CDS primi, hisse senedi endekslerindeki oynaklık ve döviz kurundaki oynaklık ile pozitif; rezervlerin dış ticaret açığını karşılama oranı ile negatif yönlü ilişki içerisindedir.

Aksoylu ve Görmüş (2018) geliştirmekte olan ülkeler için 2005-2015 yıllarında CDS primleri, döviz kuru ve ABD gösterge faiz oranları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sadece iki ülkede döviz kurundan CDS primine doğru bir nedensellik tespit edilmiştir.

Ekrem vd. (2018) yapmış oldukları çalışmalarında CDS ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bunlardan birisi de reel döviz kurlarıdır. Reel kur arttığında, ülkelerin rekabetçiliği azalacağından CDS primleri de yükselecektir.

Özpınar vd (2018), 2005-2017 dönemi verileri kullanılarak CDS Primi ve kur-faiz ilişkisi incelenmiştir. Analiz sonucunda döviz kuru ve CDS arasında kısa ve uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve döviz kurundan CDS'e doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Şahin ve Özkan (2018), 2012-2017 dönemi veriler kullanılarak CDS, döviz kuru ve BİST100 Endeksi analiz edilmiştir. CDS ve döviz kuru değişkenleri uzun dönemde

eşbütünleşik olduğu ancak aralarında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Bektaş ve Babuşcu (2019), Ocak 2018 ve Aralık 2018 dönemi verilerinden yararlanılarak yapılan çalışmada döviz kuru ile CDS primi arasında bir nedensellik ilişkisi saptanamamıştır.

Literatürden biraz farklı bir sonuç elde eden son çalışma ise Corte, Sarno, Schmeling ve Wagner (2015)'in çalışmasıdır. 2003-2013 döneminde Amerikan Doları cinsinden 20 ülkenin para birimi ile CDS'leri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Ülke riskine bağlı olarak CDS'ler yükselirken, döviz kurunda değer kaybı yaşandığını ortaya çıkarmışlardır.

### **3. EKONOMETRİK ANALİZ**

Çalışmada Türkiye için Kredi Temerrüt Takası ve döviz kuru değişkenleri arasındaki ilişki zaman serileri yardımıyla analiz edilmiştir.

#### **3.1. Kapsam ve Veri Seti**

Çalışmada Türkiye için 01.01.2018-30.11.2019 yılları arasında günlük veriler kullanılmıştır. Kredi Temerrüt Takası (CDS) <https://www.paragaranti.com/> sitesinden, dolar kuru Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) alınmıştır. Toplamda 699 veri ile çalışılmıştır. Çalışmanın 2018'den başlatılmasının nedeni 2018 yılı itibari ile yaşanan ekonomik türbülans ve kur atağının risk göstergelerine nasıl yansıdığını görmek amaçlıdır. Çalışmadaki verilerin analizinde Eviews 10 paket programından yararlanılmıştır.

Çalışmada verilerin logaritmaları alınarak modele dâhil edilmiştir. Bunun yapılma nedeni parametrelerin küçülmesi ve analiz bulgularının yorumlanmasında kolaylık sağlamasıdır. Ayrıca bu dönüşümün yapılması serisel kolerasyonun azalmasına ve serilerin normal dağılmasına neden olmaktadır (Dirican ve Canöz, 2017: 383).

**Tablo 1. Veri Seti**

<b>Değişken</b>	<b>Kısaltması</b>	<b>Kaynak</b>
Kredi Temerrüt Takası	CDS	<a href="https://www.paragaranti.com/">https://www.paragaranti.com</a>
Döviz kuru	DK	TCMB (EVDS)

#### **3.2. Ekonometrik Yöntem ve Ampirik Sonuçlar**

VAR analizi ekonomi teorilerinin geçerliliğinin araştırılmasında ve politika önerileri getirebilmek için uygulamacı araştırmacılar tarafından yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Fakat VAR ile analiz edilen değişkenler arasında eşbütünleşme varsa veya değişkenler birim kök içeriyorsa VAR modellerinde hipotez testleri geçerli olmamaktadır. Normal şartlar altında durağan olan seriler VAR ile analiz edildikten sonra Granger nedensellik testinde geleneksel F istatistiği kullanılmaktadır. Fakat Toda-Yomamoto, değişkenler arasında bir eşbütünleşme olması durumunda F istatistiğinin standart dağılıma uymayarak geçerliliğini yitirebileceğini göstermiştir. Granger nedensellik testi için bir ön test kullanımı gerekirken, Toda-Yomamoto bu ön testlerin zahmetli ve yanıltıcı sonuçlar verebileceğini ifade etmektedir. Bu sorunların üstesinden gelebilmek için (k+max) dereceden bir VAR modeli oluşturulmasını önermektedir. Buradaki k istikrar koşullarını sağlayan optimal gecikme uzunluğunu, dmax ise modeldeki ilgili serilerin maksimum bütünleşme derecesini göstermektedir. Bu test için öncelikle k ve dmax değişkenlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Çünkü nedensellik analizinin başarısı bu göstergenin doğru belirlenmesine bağlıdır (Mert ve Çağlar, 2019:344-345).

Çalışmada serilerin durağanlığını sağlamak için Genişletilmiş Dickey-Fuller (The Augmented Dickey-Fuller) birim kök testi yapılmıştır. Serilerin birinci farkları alınarak seriler durağan hale getirilmiştir. Toda-Yomamoto testi için istikrar koşullarını sağlayan optimal gecikme uzunluğu ve serilerin maksimum bütünleşme dereceleri bulunduktan sonra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

### 3.2.1. Toda Yomamoto Nedensellik Analizi

Çalışmanın bu kısmında kredi temerrüt takası ile dolar kuru arasındaki ilişki zaman serileri kullanılarak Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılmıştır.

Modelde CDS kredi temerrüt takasını, DK ise dolar kurunu temsil etmektedir. Her iki değişkeninde logaritmaları alınmıştır. Oluşturulan model aşağıdaki gibidir.

$$LCDS = \alpha + \beta LDK + e$$

Değişkenlerin durağanlığını ölçmek için öncelikle ADF birim kök testi uygulanmıştır.

**Tablo 2. ADF Birim Kök Test Sonuçları**

	ADF test İstatistiği	Kritik değerler	
		%1	%5
<b>LCPS</b>	0.768594	-2.568284	-1.941278
<b>LDK</b>	1.339880	-2.568298	-1.941280
<b>Birinci Fark Seviyesinde</b>			

LCPS (I)	-27.84793 *	-2.568289	-1.941278
LDK (I)	-19.69749 *	-2.568294	-1.941279

Not: \* %1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılırken serilerin VAR (k+dmax) modelinin kurulması aşamasında serilerin durağanlaşma düzeyleri önem arz etmektedir. Bu sebeple Tablo 2’de serilere birim kök testi uygulanmış ve serilerin birinci farklarında durağan hale geldikleri anlaşılmıştır. Bununla birlikte Toda-Yamamoto testinde önemli olan bir diğer unsur ise gecikme uzunluğudur. Tablo 3 gecikme uzunluğunu göstermektedir.

**Tablo 3. Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi**

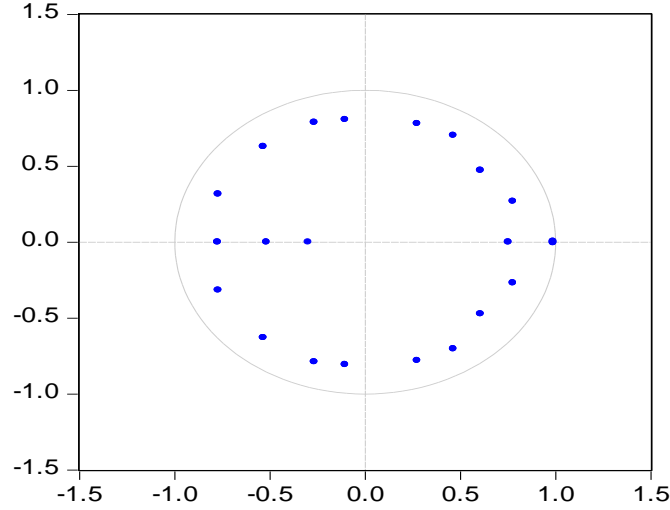
Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	5008.670	1.13e-07	-10.31934	-10.27884	-10.30365
2	76.54698	1.02e-07	-10.42298	-10.35547	-10.39682
3	14.22218	1.01e-07	-10.43253	-10.33802	-10.39592
4	30.30584	9.76e-08	-10.46660	-10.34508	-10.41952
5	32.44697	9.40e-08	-10.50407	<b>-10.35555*</b>	<b>-10.44653*</b>
6	9.319621	9.38e-08	-10.50632	-10.33080	-10.43832
7	7.868683	9.38e-08	-10.50640	-10.30388	-10.42794
8	6.008470	9.41e-08	-10.50365	-10.27412	-10.41473
9	15.00599	9.30e-08	-10.51481	-10.25828	-10.41543
10	7.214435	9.31e-08	-1051399	-10.23045	-10.40414
11	<b>12.96454*</b>	<b>9.23e-08*</b>	<b>-10.52212*</b>	-10.21159	-10.40182

Not: \* İşareti, ilgili kriterin uygun bulduğu gecikme uzunluğunu vermektedir.

Tablo 3’e göre en fazla yıldız sayısı 11. Gecikme uzunluğunda elde edilmektedir. AIC, FPE ve LR bilgi kriterleri dikkate alındığında çalışmanın gecikme uzunluğu 11 olarak belirlenmiştir. Sonraki aşamada bu gecikme değeri ile kurulan VAR modelin istikrar koşulları incelenmiştir. Şekil 2’de Karakteristik Polinom Ters Köklerinin hepsinin çember içerisinde olduğu, istikrar koşulunu sağladığı görülmektedir. Tablo 4’te modelin otokorelasyon test sonuçları gösterilmektedir. Buna göre modelde otokorelasyon sorununa rastlanmamıştır.



**Şekil 2.** AR Karakteristik Polinom Ters Kökleri  
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



**Tablo 4.** Otokorelasyon Test Sonuçları

Lag	LM Test İstatistiği	Olasılık Değerleri
1	4.425719	0.3514
2	2.481555	0.6479
3	9.907261	0.0420
4	3.378767	0.4965
5	3.206190	0.5239
6	0.615617	0.9613
7	1.770599	0.7779
8	4.633021	0.3271
9	1.843194	0.7646
10	2.293638	0.6819
11	2.402363	0.6622

VAR (11) modelinin istikrar koşullarını sağlaması üzerine bir sonraki aşamada Toda-Yamamoto nedensellik testine geçilmiştir. Bu teste veriler düzey hallerinde

kullanılmaktadır. Seriler farklı seviyelerde durağan bile olsalar, sahte regresyen probleminin ortaya çıkmasına izin vermeden değişkenlerin düzey seviyelerinin kullanımına olanak sağlamaktadır (Saatçioğlu ve Karaca, 2017:9). Bu durumda da fark işleminden kaynaklanan bilgi kaybı önlenmiş olmaktadır.

Bu test için VAR model tahmin edilirken, VAR (k+dmax) boyutuna göre tahmin edilmektedir. Buradaki k uygun gecikme uzunluğunu, dmax ise serilerin en büyük durağanlık derecesi göstermektedir. Bu testin önemli püf noktalarından birisi de uygun gecikme uzunluğunun ve durağanlık derecesinin doğru tespiti edilmesidir.

VAR (k+dmax) bu modelde 11+1 = 12 olarak belirlenmiştir. Buna göre Toda-Yamamoto nedensellik sonuçları tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5. Toda-Yamamoto Nedensellik Test Sonuçları**

<b>Bağımlı değişken: LOGCDS</b>		
<b>Bağımsız değişken</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Olasılık değeri</b>
<b>LOGDK</b>	22.21875	0.0227**
<b>Bağımlı değişken: LOGDK</b>		
<b>Bağımsız değişken</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Olasılık değeri</b>
<b>LOGCDS</b>	163.8075	0.000*

*Not: \* %1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı, \*\* %5 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.*

Nedensellik analizine göre iki değişken arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. “LOGDK LOGCDS’in nedeni değildir” ve “LOGCDS LOGDK’nın nedeni değildir” hipotezleri sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık seviyesinde reddedilmiştir. İki değişken de birbirinin nedeni olarak görülmektedir.

## **SONUÇ**

Çalışmada 01.01.2018-31.11.2019 tarihleri arasında CDS ile dolar kuru arasındaki ilişki Toda-Yamamoto nedensellik testi ile analiz edilmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik test sonuçlarına göre hem CDS hem de dolar kuru birbirinin nedeni olarak tespit edilmiştir. Bu durumda kurdaki değişiklikler CDS’i etkilerken, CDS’teki değişikliklerde dolar kurunu etkileyebilmektedir. Ayrıca kurlardaki değişiklikleri takip ederek yatırımlarına karar veren yatırımcılar, CDS verilerine bakarak da bu yatırımlarının yönünü belirlemektedirler. Kurlardaki dalgalanma, CDS verilerini etkileyerek yatırımcıları yönlendirebilir. Bu sebeple döviz kuru politikalarının iyi

yönetilmesi gerekmektedir. Ayrıca nominal kurlar yükseldiğinde yerli para değer kaybedeceği için, söz konusu ülkelerde dış borçların ödenebilirliğine ilişkin endişeleri arttıracaktır. Bu durumda bu ülkelerde risk artacaktır.

Çalışma literatürden iki yönden farklılık göstermektedir. İlki çalışmada günlük verilerin kullanılması sonucu ülkemizin içinde bulunduğu kriz dönemini anlık yansıtması, ikincisi çalışmada kullanılan günlük verilerle diğer çalışmalara oranla daha fazla gözlem sayısı içermesidir. Bu durum ekonometrik analizde daha doğru sonuca ulaşılması açısından önem arz etmektedir.

Tarih aralığının nispeten kısıtlı olması ve modeldeki değişken sayısının iki tane olması çalışmanın kısıtı olarak düşünülmektedir. Bundan sonraki aşamalarda hem yıl sayısını hem de değişken sayısı artırılarak çalışma farklı analizlerle tekrar edilebilir.

## KAYNAKÇA

AKSOYLU E. ve GÖRMÜŞ Ş. (2018). Gelişmekte Olan Ülkelerde Ülke Riski Göstergesi Olarak Kredi Temerrüt Swapları: Asimetrik Nedensellik Yöntemi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), s. 15-33

BAŞARIR, C. ve KETEN, M. (2016). Gelişmekte olan Ülkelerin CDS Primleri İle Hisse Senetleri Ve Döviz Kurları Arasındaki Kointegrasyon İlişkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), s.369-380.

BEKTAŞ N.Ç. ve BABUŞCU S. (2019). VIX Korku Endeksi ve CDS Primlerinin Büyüme ve Döviz Kuruna Etkisi, Türkiye Örneği. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), s. 97-111.

BERGSTRAND, J. H. (1991). Structural Determinants of Real Exchange Rates and National Price Levels: Some Empirical Evidence. *The American Economic Review*, 81(1), s. 325-334.

BRANSON, W. H. (1981). Macroeconomic Determinants of Real Exchange Rates. *Nber Working Paper No. 801*.

CARR, P., & WU, L. (2007). Theory and Evidence on The Dynamic Interactions Between Sovereign Credit Default Swaps and Currency Options. *Journal of Banking & Finance*, 31(8), s. 2383-2403.

CHINN, M. D. (2006). Real Exchange Rates. *New Palgrave Dictionary*.

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

CLARIDA, R., & GALI, J. (1994, December). Sources of Real Exchange-Rate Fluctuations: How Important Are Nominal Shocks?. In , Vol. 41. Carnegie- Rochester Conference Series on Public Policy (pp. 1-56). North-Holland.

CORTE, P.D., SARNO, L., SCHMELING, M., WAGNER, C. (2015). Exchange Rate and Sovereign Risk. [Web:<http://ssrn.com/abstract=2354935> (E.T: 12.02.2021).

ÇONKAR M. K. ve G. Vergili (2017). Kredi Temerrüt Swapları İle Döviz Kurları Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Ampirik Bir Analiz. Ömer Halis Demir Üniversitesi, İİBF Dergisi, Cilt 10(4), s. 59-66.

Dirican, C. ve Canöz, İ. (2017). Bitcoin Fiyatları İle Dünyadaki Başlıca Borsa Endeksleri Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: ARDL Modeli Yaklaşımı İle Analiz. Journal of Economics, Finance and Accounting, 4(4), s. 377-392.

Dornbusch, R., Branson, W. H., Kenen, P., Houthakker, H., Hall, R. E., Lawrence, R., et al. (1980). Exchange Rate Economics: Where Do We Stand? Brookings Papers on Economic Activity, 1980(1), s.143-205.

Ekrem B., İ. Çeviş, R. Ceylan ve N. Yayla, (2018), Makroekonomik Göstergelerin CDS Primini Açıklama Gücü: Kırılgan Beşli Ülkeleri İçin Bir Panel ARDL Analizi, 4. International Conference on Applied Economics and Finance, 18. ICOAEF, s. 488-500

FARUQEE, H. (1995). Long-run Determinants of The Real Exchange Rate: A Stockflow Perspective. International Money Fund Staff Papers, 42(1), s. 80-107.

GÜN M., KUTLU M. ve KARAMUSTAFA O. (2016). Gezi Parkı Olaylarının Türkiye Kredi Temerrüt Swapları (CDS) Üzerine Etkisi. İşletme Araştırmaları Dergisi, 8(1), s. 556-575.

HASSAN, M.K., KAYHAN, S., BAYAT, T. (2016). Does Credit Default Swap Spread Affect The Value of the Turkish LIRA Against The U.S. Dollar? Borsa İstanbul Review, 17(1), s. 1-9.

HUI, C. H., & Chung, T. K. (2011). Crash Risk Of The Euro in The Sovereign Debt Crisis Of 2009 2010. Journal of Banking & Finance, 35(11), s. 2945-2955.

JENSEN, D.S.M. (2013). The Relationship Between The Exchange Rate And Sovereign Credit Default Swaps. An Emprical Analysis, Copenhagen Business School.

KOY, A. (2014). Kredi Temerrüt Swapları ve Tahvil Primleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma. International Review of Economics And Management. 2(2), s.63-79

LIU, Y. ve MORLEY, B. (2012). Sovereign Credit Default Swaps and the Macroeconomy”, Applied Economics Letters, 19(2), s. 129-132.

MARK, N. C., & Choi, D. Y. (1997). Real Exchange-Rate Prediction Over Long Horizons. *Journal of International Economics*, 43(1), s. 29-60.

MERT, M. ve Çağlar, E. A. (2019). Eviews Ve Gauss Uygulamalı Zaman Serileri Analizi. Ankara, Detay Yayıncılık.

ÖZPINAR Ö., ÖZMAN H. ve DORU O. (2018). Kredi Temerrüt Takası (CDS ) ve Kur-Faiz İlişkisi: Türkiye Örneği. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi-BSPAD*, 2(4), s. 31-45.

PINDYCK, R. S., & ROTEMBERG, J. J. (1990). The Excess Co-Movement of Commodity Prices. *The Economic Journal*, 100(403), s. 1173-1189.

SAATÇIOĞLU, C. ve KARACA O., (2017), Türkiye’de Üretici Fiyatları İle Tüketici Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 2005-2016, *Sakarya İktisat Dergisi*, 6(2), 1-16.

ŞAHİN, E.E.ve ÖZKAN, O. (2018). Kredi Temerrüt Takası, Döviz Kuru ve BİST100 Endeksi İlişkisi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), s. 1939-1945.

UYSAL, B. (2017). Kredi Temerrüt Takası Primini Belirleyen Faktörler: Bir Panel Veri Analizi. Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yayımlanmış Doktor Tezi, Kırıkkale.

ZALDUENDO, M. J. (2006). Determinants of Venezuela's Equilibrium Real Exchange rate, *International Monetary Fund*, No:6-74.

ZHANG, G., YAU, J., & FUNG, H. G. (2010). Do Credit Default Swaps Predict Currency Values? *Applied Financial Economics*, 20(6), s. 439-458