



TÜRKİYE İÇİN KREDİ RISK PRİMİ (CDS) VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ ZAMANLA DEĞİŞEN NEDENSELLİK İLİŞKİLERİ

Mustafa KIRCA

mustafakirca52@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5630-7525

Ümit YILDIZ

umityildiz@bayburt.edu.tr

ORCID: 0000-0002-2677-2098

Araştırma Makalesi
Research Article

Geliş Tarihi

Received: 13.06. 2020

Kabul Tarihi

Accepted: 28.06.2020

*The study was presented as a summary paper at the International Symposium on Applied Business, Management and Economics Research (ISABMER).

JEL Codes: E01, C22, 004

THE TIME-VARYING CAUSALITY BETWEEN CREDIT DEFAULT SWAP (CDS) AND ECONOMIC GROWTH FOR TURKEY

ÖZ Kredinin geri ödenmeme riskine karşı alacaklıyı koruma altına alan kredi türev enstrümanı şeklinde tanımlanan, kredi risk primleri (CDS) özellikle kredi derecelendirme kuruluşları tarafından belirlenen ülke kredi notlarının yoğun eleştirilere maruz kaldığı bu dönemde piyasa aktörleri tarafından yakından takip edilen önemli bir risk göstergesidir. CDS primlerinin ülkelerin kredibilitesi hakkında önemli ipuçları sunuyor olması yatırımcıların kararlarını da etkileyebilmektedir. Bu yönüyle CDS'ler özellikle yatırım kanalıyla ekonomilerin üretim düzeyi üzerinde önemli bir etkiye sahiptirler. Bu da CDS'ler ve ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin olabileceğini göstermektedir. Bu çalışmada da Türkiye'ye ait kredi risk primleri (CDS) ile ekonomik büyüme arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığı ve bu ilişkinin zamanla değişip değişmediğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaca yönelik olarak çalışmada 2012M01-2016M12 dönemi için CDS'lerdeki değişim ile ekonomik büyümeyi temsilen sanayi üretim endeksindeki (IPI) değişim arasındaki zamanla değişen nedensellik ilişkileri incelenmiştir. Çalışmada öncelikle ilgili dönemin tamamı için nedensellik ilişkisi olup olmadığı Hacker ve Hatemi-j (2006) tarafından geliştirilen nedensellik analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Sonrasında ise incelenen dönem içinde istikrarsız ilişkilerin olabileceği düşüncesiyle, Hacker ve Hatemi-j (2006) yöntemine dayalı zamanla değişen nedensellik yöntemi kullanılarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri alt dönemler için analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda incelenen dönemin tamamı için ekonomik büyüme ve CDS'ler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamasına rağmen, alt dönemlerde değişkenler arasında zamanla değişen nedensellik ilişkilerinin varlığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: CDS, Ekonomik Büyüme, Sanayi Üretim Endeksi, Zamanla Değişen Nedensellik Analizi, Ekonomik ve Politik İstikrarsızlık

ABSTRACT The credit risk premiums (CDS), which are defined as the credit derivative instrument that protects the creditor against the risk of non-repayment of the loan, is an important risk indicator that is closely followed by market actors in this period when the sovereign credit ratings determined by credit rating agencies are subject to intense criticism. The fact that CDS offer important clues about the credibility of countries can also significantly affect investors' decisions. This indicates that there may be a causality relationship between CDS and economic growth. In this study, it is aimed to determine whether there is a causality relationship between Turkey's CDS and economic growth and whether this relationship changes over time. For this purpose, we examine the time-varying causality relationships between the change in CDS and the change in the industrial production index (IPI) representing economic growth for the period 2012M01-2016M12. In the study, first of all, whether there is causality relation for the entire period is examined by the causality analysis method developed by Hacker and Hatemi-j (2006). Afterwards, the causality relationship between the variables was analyzed for the sub-periods using the time-varying causality method based on Hacker and Hatemi-j (2006), with the idea that unstable relations might exist during the whole period. Despite the absence of any causal relationship between economic growth and CDS for the whole period, the existence of different causality relationships among the variables in the sub-periods is determined in the study.

Keywords: CDS, Economic Growth, Industrial Production Index, Time-Varying Causality Analysis, Economic and Political Instability

GİRİŞ

Dünyanın artık küresel bir pazar haline gelmesi, piyasalarda esnek şekilde hareket eden yatırımcıların ve diğer piyasa katılımcılarının karşılaşacağı riskler hakkında gerekli bilgi donanımına sahip olmaları gerekliliğini doğurmuştur. Ülkelerin finansal risklerini ölçen çeşitli risk göstergeleri olmakla birlikte ülke kredi notları ve CDS primleri bu göstergelerin başını çekmektedir. Burada CDS'ler özellikle kredi derecelendirme kuruluşları tarafından belirlenen ülke kredi notlarının sıklıkla eleştirilere maruz kaldığı bu dönemde piyasa katılımcıları tarafından yakından takip edilen bir risk göstergesidir. CDS (Credit Default Swaps) kısaca, CDS alıcısını kredinin geri ödenmeme riskine karşı koruma altına alan kredi türev enstrümanı şeklinde tanımlanmaktadır (Kliber, 2011:112).

CDS kontratları çeşitli şirket borç senetleri üzerine düzenlenebileceği gibi ülke borçlanma senetleri üzerine de düzenlenebilmektedir. Yüksek CDS primi yüksek riski temsil etmektedir. Dolayısıyla bir ülkeye dair CDS primlerinin düzeyi o ülkenin kredibilitesi hakkında fikir vermektedir. Bu durumda CDS'lerin düzeyi özellikle ülkeye gelecek yabancı yatırımlar üzerinde son derece etkili olacaktır. Dolayısıyla CDS primleri yatırım kanalıyla milli geliri etkileyerek ekonomik büyüme üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu yüzden CDS ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin varlığı oldukça olasıdır. Bu çalışmada da Türkiye için CDS ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerinin varlığının araştırılması amaçlanmaktadır.

Çalışma giriş bölümü ile birlikte literatür, veri ve model, yöntem ve uygulama ve sonuç başlıkları olmak üzere toplam beş başlıktan oluşmaktadır. Çalışmanın literatür kısmında literatürdeki konuyla ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalara kısaca değinilmekte, veri ve model kısmında ise çalışmada kullanılan veri setinin tanımları yapılmakta, veri kaynakları belirtilmekte ve tahmini yapılan ekonometrik modeller tanıtılmaktadır. Ardından yöntem ve uygulama kısmında çalışmanın yöntemine dair teorik bilgiler ile analiz bulgularına yer verilmekte ve son olarak sonuç başlığı altında bulgular değerlendirilmektedir.

LİTERATÜR

CDS'ler özellikle son dönemde çok sayıda çalışmaya konusu olmuştur. İlgili literatür incelendiğinde çalışmaların genellikle CDS primlerinin belirleyicilerine yönelik olduğu görülmüştür. Söz konusu çalışmalar ise şirket ve banka CDS'leri üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu çalışmalardan Samaniego- Madina vd. (2016) çalışmalarında 45 Avrupa bankasına ait CDS'lerin belirleyicilerini incelerken, Drago vd. (2017) Avrupa ve Amerikan bankalarına ait CDS'lerin belirleyicileri üzerinde durmaktadır. Öte yandan literatürde Ericsson vd. (2009), Galil vd. (2014) ve Di Cesare ve Guazzarotti'nin (2010) çalışmaları, şirket CDS'lerin belirleyicilerine yönelik yapılan çalışmalar arasında ön plana çıkmaktadırlar. İlgili çalışmalarda ABD'de faaliyet gösteren çok sayıda firma CDS'lerinin analiz edildiği görülmektedir. Kajurova (2015) ise çalışmasında Birleşik Krallık şirketleri için CDS'lerin belirleyicilerine yönelik analizlere yer vermiştir. Benzer şekilde literatürde CDS'ler ile diğer bir risk göstergesi olan ülke kredi notları arasındaki ilişkiyi inceleyen de çok sayıda çalışma mevcuttur. Ülke kredi notları ile ülke CDS'leri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan olan Hull vd. (2004), Finnerty vd. (2013) ile Wengner vd.'nin (2015) çalışmaları literatürde ön plana çıkan çalışmalar arasında yer almaktadır.

Öte yandan literatürde ekonomik büyüme değişkenini de içeren ve ülke CDS'lerinin makroekonomik belirleyicilerinin araştırıldığı çok sayıda çalışmanın da var olduğu anlaşılmaktadır. İlgili çalışmalardan Baum ve Wam'ın (2010) çalışmaları makroekonomik belirsizliklerin CDS'ler üzerindeki etkisini incelerken, Kim vd.

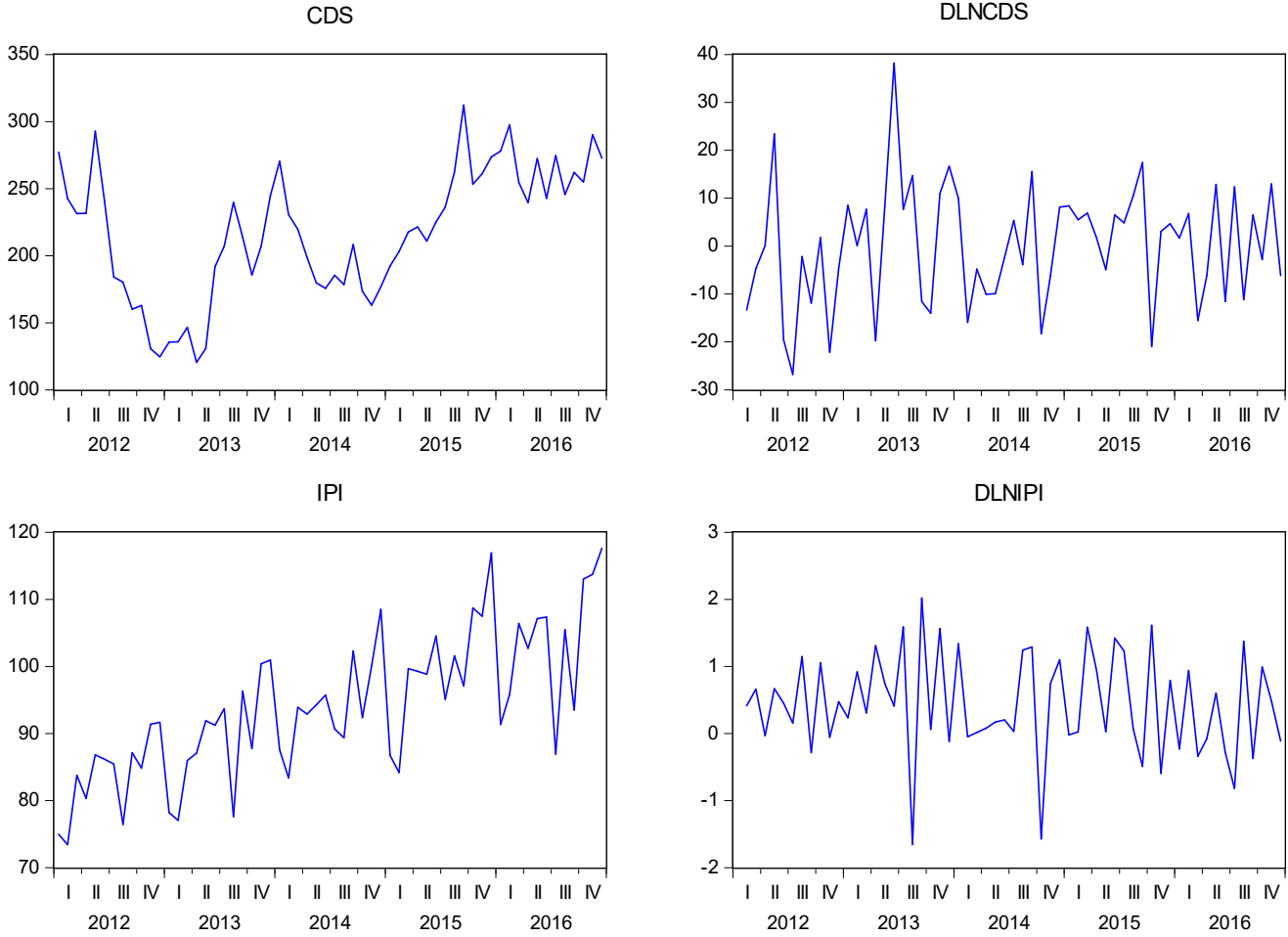
(2017) çalışmalarında konjonktürel hareketlerin CDS'lerin bir belirleyicisi olup olmadığını araştırılmışlardır. Benzer şekilde Aizenman vd. (2013) ise çalışmalarında yükselen piyasalar için ülke CDS'lerinin makroekonomik belirleyicilerini incelerken, Ho (2016) ise çalışmasında ülke CDS'lerinin kısa ve uzun dönem belirleyicileri üzerinde durmuş, Doshi vd. (2017) ülke CDS'lerinin ekonomik ve finansal belirleyicilerini incelemişlerdir. İlgili çalışmaların tamamında çok sayıda makro iktisadi değişkenin CDS'lerin önemli belirleyicileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer taraftan ise bu çalışmaya konu olduğu şekliyle Türkiye'de CDS'ler ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini doğrudan inceleyen çalışmaların literatürde sınırlı kaldığı görülmektedir. Danacı vd.'nin (2017) çalışması ile Altıntaş ve Okuyan'ın (2018) çalışmaları söz konusu nedensellik ilişkisinin araştırıldığı çalışmalar arasında gösterilebilir. Türkiye'de 2009-2015 periyodu için CDS primleriyle Türkiye'nin büyüme rakamları arasındaki ilişkiyi inceleyen Danacı vd. (2017) ilgili dönemde değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Altıntaş ve Okuyan'ın (2018) Türkiye'nin de dahil olduğu yeni kırılmalı beşli ülkeleri üzerine yaptıkları çalışmalarında da yine Türkiye için CDS ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna vardıkları görülmektedir.

VERİ VE MODEL

Bu çalışmada 2012M01-2016M12 dönemi için aylık CDS'deki değişim ile ekonomik büyümeyi temsilen sanayi üretim endeksindeki değişim (IPI) arasındaki zamanla değişen nedensellik ilişkileri incelenmiştir. CDS verisi Bloomberg veri tabanından, IPI değişkeni ise TCMB EVDS'den elde edilmiştir. Gayrisafi Yurtiçi Hasıla ve/veya iktisadi büyüme oranları aylık olarak açıklanmadığı için çalışmada sanayi üretim endeksi ekonomik büyümeyi temsilen kullanılmaktadır. Çalışmada öncelikle IPI değişkeninin mevsimsel özellik göstermesi nedeniyle, bu değişken mevsimsellikten Tramo /Seats yöntemi ile arındırılmıştır. Daha sonra CDS'deki ve mevsimsellikten arındırılmış IPI'daki değişimi hesaplayabilmek (ekonomik büyüme) için önce değişkenlerin logaritması alınmış, sonrasında ise değişkenlere ait serilerin aylık değişim oranları hesaplanmıştır. Değişkenlerin orijinal değerleri ve değişimlerini gösteren değerler Şekil 1'de görülebilmektedir.

Şekil 1:Değişkenlere Ait Grafikler



Değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde tahmin edilecek modeller ise şu şekildedir:

$$DLNCDS_t = \beta_1 DLNIPI_t + u_t \quad (1)$$

ve

$$DLNIPI_t = \alpha_1 DLNCDS_t + e_t \quad (2)$$

Modellerde DLNCDS, CDS değişkeninin logaritmasının aylık değişimini, DLNIPI ise IPI değişkeninin logaritmasının aylık değişimini göstermektedir. 1 numaralı modelde β_1 katsayısı DLNIPI’da meydana gelen değişimin DLNCDS’i ne kadar ve ne yönde değiştirdiğini, 2 numaralı modelde yer alan α_1 ise DLNCDS’de meydana gelen değişimin DLNIPI’yi ne kadar ve ne yönde değiştirdiğini gösteren eğim katsayılarıdır. u_t ve e_t ise modellerin hata terimleridir. Değişkenlerin farklarının alınmasından dolayı modellerde sabit terim yer almamaktadır.

YÖNTEM VE UYGULAMA

Çalışmanın birinci aşamasında değişkenlerde birim kök olup olmadığı incelenmiştir. İkinci aşamada değişkenlerde incelenen dönemin tamamı için nedensellik ilişkisi olup olmadığı Hacker ve Hatemi-j (2006) tarafından geliştirilmiş olan nedensellik analizi yöntemiyle araştırılmıştır. Üçüncü ve son aşamada ise incelenen dönem içinde istikrarsız ilişkilerin olabileceği düşüncesiyle yine Hacker ve Hatemi-j (2006) yöntemine dayalı zamanla değişen nedensellik yöntemiyle alt dönemler için değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri incelenmiştir.

Birim Kök Testi

Ekonometrik analizlerde zaman serisi verileri arasındaki ilişkiler incelenmeden önce mutlaka değişkenlerde birim kök olup olmadığı incelenmelidir. Çalışmada her ne kadar değişkenlerin farklarından yararlanarak değişimler üzerindeki etkiler incelense de yine de değişkenlerde birim kök olup olmadığının incelenmesi sonraki analizlerin geçerliliği için önemli bir kanıt olacaktır. Bu sebepten dolayı çalışmanın ilk aşamasında değişkenlerde birim kök olup olmadığı tek kırılmalı ADF birim kök testi yardımıyla incelenmektedir. Bu testin seçilmesindeki en önemli neden analizlerde kullanılacak değişkenlere ait Şekil 1'deki grafiklere bakıldığında yapısal kırılmaların olabileceği izlenimdir. Tablo 1'de değişkenlere ait birim kök test sonuçları görülmektedir. Tablodan da görüldüğü üzere değişkenlerin her ikisi de düzey değerlerinde durağandır.

Tablo 1: Değişkenlere ait Tek Kırılmalı ADF Birim Kök Test Sonuçları*

Değişken	t-istatistik değeri	Olasılık	Kırılma Tarihi
DLNCDS	-8.9661**	< 0.01	2013M06
DLNIPI	-12.873**	< 0.01	2015M08

*Sabitte kırılmalı model dikkate alınmıştır. Kırılma tarihi seçiminde Minimum Dickey-Fuller t istatistik kriteri ve uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesinde modifiye edilmiş Akaïke bilgi kriteri kullanılmıştır.

**%5 anlam düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

Hacker ve Hatemi-j (2006) Nedensellik Testi

Zaman serisi analizlerinde çok sayıda nedensellik testi kullanılmaktadır. Ancak bu testlerden bazıları diğerlerine göre üstün özelliklere sahiptir. Hacker ve Hatemi-j (2006), Toda-Yamamoto (1995) testinin üstün özelliklerinden yararlanarak bootstrap'a dayalı bir nedensellik geliştirmişlerdir. Bu üstün özelliklerinin en önemlileri değişkenlerin durağanlık düzeylerinin farklı olabilmesi ve aralarında eşbütünlük ilişkisi varlığı zorunluluğunun olmamasıdır. Hacker ve Hatemi-j (2006) testte meydana gelebilecek değişen varyans sorununu kaldırabilmek için testi bootstrap yöntemine dayalı olarak geliştirmiş, teste ait kritik değerleri bootstrap yöntemiyle elde etmişlerdir. İncelenen dönemin tamamını dikkate alarak yapılan nedensellik testinin sonuçları Tablo 2'de görülmektedir. Test sonuçlarına göre dönemin tamamı için değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisi yoktur.

Tablo 2: Hacker ve Hatemi-j (2006) Nedensellik Analizi

Hipotezler	Hesaplanan İstatistik	%5 Kritik Değer*
DLNIPI, DLNCDS'in Granger Nedenidir.	0.515	3.960
DLNCDS, DLNIPI'nin Granger Nedenidir.	1.042	4.062

*Kritik değerler bootstrap yardımıyla hesaplanmıştır.

Her iki değişken de I(0) olduğu için bütünleşme derecesi (dmax) =0'dır.

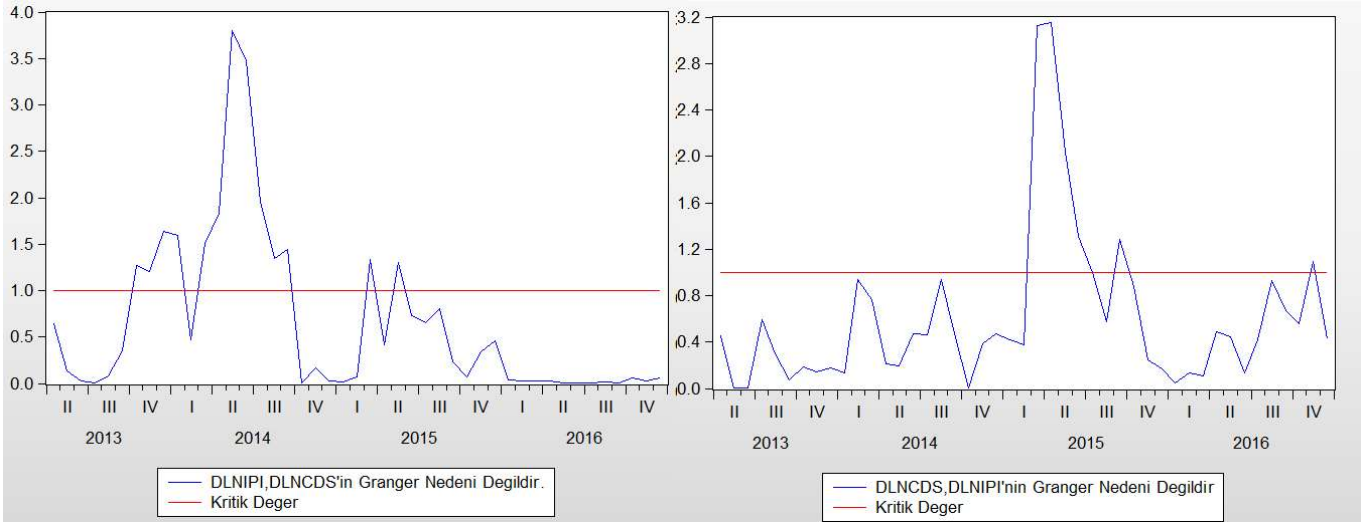
Zamanla Değişen Nedensellik Testi

Tang (2008) ve Arslantürk ile Balcılar ve Özdemir'in (2011) de ifade ettikleri gibi DLNCDS ve DLNIPI gibi iki değişken arasındaki ilişkiler zaman içinde değişebilmektedir. Özellikle ekonomik ve politik olayların etkisi nedensel ilişkileri zamanla değiştirmektedir. Bu nedenle değişkenler arasındaki ilişkilere zamanla değişen nedensellik yöntemleriyle de inceleyerek, farklı dönemler de farklı nedensellik ilişkilerinin olup olmadığının incelenmesinde yarar vardır. Hacker ve Hatemi-J (2006) nedensellik testine ve "Rolling window (dönen pencere)" yöntemine dayalı, pencere sayısı¹ "15" olarak belirlenen zamanla değişen nedensellik testi sonuçları Şekil 2'de görülmektedir.

Şekil 2'de yer alan mavi çizgiler hipotezlere ait dönemsel hesaplanan test istatistik değerini gösterirken, kırmızı düz çizgi ise teste ait kritik değeri temsil etmektedir. Kırmızı çizginin üstündeki tarih ve o tarihten önceki 14 dönem için mavi çizgilerle belirtilen hipotezler reddedilir ve değişkenler arasında o dönemler için nedensellik ilişkisi olduğu söylenir.

İncelenen dönemin tamamı için DLNCDS ve DLNIPI arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmamasına rağmen, Şekil 2'de yer alan sonuçlara göre alt dönemlerde değişkenler arasında zamanla değişen nedensellik ilişkileri vardır. Burada 2012M08-2013M10, 2013M07-2014M09, 2014M01-2015M03 ve 2014M03-2015M05 dönemlerinde DLNIPI'dan DLNCDS'e doğru nedensellik ilişkisi bulunurken, 2014M01-2015M03, 2014M02-2015M04, 2014M03-2014M05, 2014M04-2015M06, 2014M07-2015M09 ve son olarak 2015M10-2016M11 dönemlerinde DLNCDS'den DLNIPI'ya doğru nedensellik ilişki söz konusudur. Bu durumda 2014M01-2015M03 ve 2014M03-2015M05 dönemleri arasında bu değişkenler arasında çift yönlü nedensellik vardır diyebiliriz.

Şekil 2: Zamanla Değişen Nedensellik Analizi Sonuçları



¹ Pencere sayısı alt dönemleri ifade etmektedir. Alt dönemler ise şu şekildedir: 2012M01- 2012M03, 2012M02-2013M04, 2012M04-2013M05, 2015M09-2016M11, 2015M10-2016M12.

SONUÇ

Bu çalışmadaki en önemli bulgu ilgili dönemde Türkiye için CDS'deki değişim ile IPI'deki değişim arasındaki nedensellik ilişkilerin istikrarsız olduğudur. Analiz sonuçlarına göre incelenen dönemin tamamı için değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olamamasına rağmen, zamanla değişen nedensellik analizi sonuçlarına göre farklı dönemlerde farklı yönlerde nedensellik ilişkilerinin olduğu görülmektedir. Özellikle IPI'deki değişim 2012M08'dan 2015M05'e kadar CDS'deki değişimi farklı dönemler için etkilemektedir. Oysa, CDS'deki değişimin IPI'deki değişimi 2014M01 döneminde 2016M11 dönemine kadar farklı alt dönemlerde etkilediği görülmektedir.

Bu bulgulardan yola çıkarak, CDS ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkilerin farklı koşullarda değişebileceğini söyleyebiliriz. 2015M05 dönemine kadar IPI'deki değişimin çeşitli dönemlerde CDS'ler üzerinde etkili olması, Türkiye'de ekonomik büyümenin bu döneme kadar CDS'i belirlemede önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle IPI bu dönemde, CDS'in belirleyicileri açısından önemli bir değişkendir. Ancak ekonomik büyümenin CDS üzerindeki bu etkisini ilgili dönemden sonra kaybettiği görülmektedir. Öte yandan CDS ise 2014M01'den itibaren çeşitli dönemler için ekonomik büyümeye etki etmektedir. Analiz sonuçlarına göre bu etki 2016M11 dönemine kadar sürmektedir. Bu sonuçlar incelenen dönemin son alt dönemlerinde daha çok ekonomik büyümenin CDS'den etkilendiğini ima etmektedir.

Değişkenler arasında farklı dönemler için farklı yönlerde nedensellik ilişkilerinin bulunmasında iktisadi ve politik faktörler önemli rol oynamaktadır. Burada özellikle bir risk göstergesi olan CDS'ler ekonomik ve politik şoklardan önemli ölçüde etkilenmektedir ve bu nedenle risk primlerinde dönem dönem ciddi kırılmalar yaşanmaktadır. Çalışmaya konu olan dönemde ekonomik ve politik şokların etkisiyle CDS'lerde ve IPI'de görülen aşağı ve yukarı yönlü kırılmalar, değişkenler arasındaki istikrarsız ilişkilerin temel nedeni olarak gösterilebilir. Sonuç olarak söz konusu istikrarsız ilişkinin ekonomik ve politik şoklardan kaynaklandığını söylemek mümkündür. Çalışmanın temel bulgusu olan CDS ve IPI arasındaki zamanla değişen nedensellik ilişkileri, ilgili konuya dair gelecekte yapılması planlanan çalışmalar için bu durumun göz önünde bulundurulması gerektiği konusunda önemli ipuçları sunmaktadır.

KAYNAKÇA

- AIZENMAN, J., JINJARAK, Y. and PARK, D. (2013). Fundamentals And Sovereign Risk Of Emerging Markets. NBER Working Paper, No: 18963.
- ALTINTAŞ, N. ve OKUYAN, H.A. (2018). CDS- Büyüme İlişkisi: Yeni Kırılgan Beşli Ülkeler Üzerine Bir Uygulama. II. International Symposium on Economics, Finance and Econometrics, December 6-7, 2018, Bandırma/Balıkesir.
- ARSLANTÜRK, Y., BALCILAR, M. and ÖZDEMİR, Z.A. (2011). "Time-Varying Linkages Between Tourism Receipts and Economic Growth in A Small Open Economy", *Economic Modelling*, 28 (1):664-671.
- BAUM, C. F. and WAN, C. (2010). "Macroeconomic Uncertainty and Credit Default Swap Spreads", *Applied Financial Economics*, 20(15):1163-1171.
- DANACI, M. C., ŞİT M. ve ŞİT A., (2017). "Kredi Temerrüt Swaplarının (CDS'lerin) Büyüme Oranı ile İlişkilendirilmesi: Türkiye Örneği", *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2):67-78.

- DI CESARE, A. and GUAZZAROTTI, G. (2010). “An Analysis of The Determinants of Credit Default Swap Spreads Changes Before and During The Subprime Financial Turmoil”, Banca D’Italia Temi di Discussione Working Paper, No: 749.
- DOSHI, H., JACOBS, K. and ZURITA, V. (2017). “Economic and Financial Determinants of Credit Risk Premiums in The Sovereign CDS Market”, *The Review of Asset Pricing Studies*, 7(1):43-80.
- DRAGO, D., DI TOMMASO, C. and THORNTON, J. (2017). “What Determines Bank CDS Spreads? Evidence From European and US Banks”, *Finance Research Letters*, 22:140-145.
- ERICSSON, J., JACOBS, K., and OVIEDO, R. (2009). “The Determinants of Credit Default Swap Premia”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(1):109-132.
- FINNERTY, J. D., MILLER, C. and CHEN, R.R. (2013). “The Impact of Credit Rating Announcements on Credit Default Swap Spreads”, *Journal of Banking & Finance*, 37:2011-2030.
- GALIL, K., SHAPIR, O.M., AMIRAM, D. and BEN-ZION, U. (2014). “The Determinants of CDS Spreads”, *Journal of Banking & Finance*, 41:271-282.
- HACKER, R. S. and HATEMI-J, A. (2006). “Tests for Causality Between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application”, *Applied Economics*, 38 (13):1489-1500.
- HO, S. H. (2016). “Long and Short-Runs Determinants of The Sovereign CDS Spread in Emerging Countries”, *Research in International Business and Finance*, 36:579-590.
- HULL, J. PREDESCU, M. and WHITE, A. (2004). “The Relationship Between Credit Default Swap Spreads, Bond Yields and Credit Rating Announcements”, *Journal of Banking & Finance*, 28:2789-2811.
- KAJUROVA, V. (2015). “The Determinants of CDS Spreads: The Case of UK Companies”, *Procedia Economics and Finance*, 23:1302-1307.
- KIM, T. S., PARK, J.W. and PARK, Y.J. (2017). “Macroeconomic Conditions and Credit Default Swap Spread Changes”, *Journal of Futures Markets*, 37(8):766-802.
- KLIBER, A. (2011). “Sovereign CDS Instruments in Central Europe-Linkages and Interdependence”, *Dynamic Econometric Models*, 11:111-128.
- SAMANIEGO-MEDINA, R., TRUJILLO-PONCE, A., PARRADO-MARTINEZ, P. and DI PIETRO, F. (2016). “Determinants of Bank CDS Spreads in Europe”, *Journal of Economics and Business*, 86:1-15.
- TANG, C.F. (2008). “Wagner’s Law Versus Keynesian Hypothesis: New evidence From Recursive Regression-Based Causality Approaches”, *ICFAI Journal of Public Finance*, 6(4):29-38.
- TODA, H. Y. and YAMAMOTO, T. (1995). “Statistical Inference in vector Auto Regressions With Possibly Integrated Processes”, *Journal of Econometrics*, 66 (1-2):225-250.
- WENGER, A., BURGHOF, H.P. and SCHNEIDER, J. (2015). “The Impact of Credit Rating Announcements on Corporate CDS Markets – Are Intra-industry Effects Observable?”, *Journal of Economics and Business*, 78:79-91.
- <https://evds2.tcmb.gov.tr/> (Erişim tarihi: 18.03.2018)
- <http://www.bloomberght.com/cds/turkiye-cds> (Erişim tarihi: 18.03.2018)