

FİNANS

TÜRKİYE’DE KREDİ TEMERRÜT TAKASI PRİMLERİNDEKİ DEĞİŞİMİN İNCELENMESİ

Geliş Tarihi:10.12.2019 Kabul Tarihi:18.12.2019

Serpil ERGENÇ* ORCID ID: 0000-0001-5388-2359
Elif GÜNEREN GENÇ** ORCID ID: 0000-0001-5439-914X

ÖZET

Kredi temerrüt takası primleri (CDS) kısaca temerrüt riskine karşı yapılan bir sigorta sözleşmesidir. CDS sözleşmeleri alıcısına belli aralıklarla ödenen primler karşılığında temerrüt riskinden korunma imkânı sağlamaktadır. Çalışmada Türkiye’de 2005/10 – 2019/10 yılları arasında 170 gözlem için; döviz kurunun, banka borsa endeksinin, altın vadeli işlemler oranının, iki yıllık devlet tahvil faiz oranının, aylık mevsimsel etkinin ve incelenen dönemler arasında meydana gelen krizlerin CSD primleri üzerindeki etkisi dinamik olarak incelenmek istenmektedir. Yapılan analiz sonuçlarına göre döviz kuru, altın vadeli işlemler oranı, devlet tahvili faiz oranı, bir dönem önceki CDS primlerindeki artış ile krizler ve sistematik olarak her haziran ayı, CDS primlerini arttırırken, banka borsa endeksi, bir dönem önceki dolar kuru ve devlet tahvili faiz oranındaki artış ile sistematik olarak her aralık ayı, CDS primlerini düşürmekte olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *CDS, kriz, dinamik etki, mevsimsel etki*

FINANCE

AN OBSERVATION OF CREDIT DEFAULT SWAP FLUCTUATIONS IN TURKEY

ABSTRACT

In brief, credit default swap, known as CDS, is an insurance contract against default risk. CDS contracts, with premiums paid at regular basis, allow the buyer to hedge from default risk in credit pay-back. In this study, the effects of exchange rate, banks stock index, gold futures, two-year government bond interest rate, monthly seasonal effect and crises in the undertaken period are aimed to be examined dynamically, with 170 observation between 2005/10 - 2019/10 in Turkey. According to the results of the analysis, it is revealed that exchange rate, gold futures rate, government bond interest rate, the increase in CDS premiums of prior month/period, crises and systematically every June increases CDS premiums. While, bank stock index, increase in the exchange rate and the government bond interest rates in prior month/period and systematically every December decreases the CDS premiums.

Keywords: *CDS, crisis, dynamic effect, seasonal effect.*

* İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü Sermaye Piyasası Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi, serpilergenc@gmail.com

**Doç.Dr. İstanbul Ticaret Üniversitesi İşletme Fakültesi Havacılık Yönetimi öğretim üyesi, elif@ticaret.edu.tr

1. GİRİŞ

Ekonomi, mal ve hizmetlerin üretimi, bu hizmetlerin dağıtımı ve tüketimi ile ilgili bir sosyal bilimdir. Bireylerin, işletmelerin, hükümetlerin ve ulusların, isteklerini ve ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları tahsis etmede nasıl karar verdiklerini, bu grupların maksimum verim elde etmek için çabaları nasıl organize etmeleri ve koordine etmeleri gerektiğini belirlemeye çalışır. Türkiye'deki finansal piyasalar, ülke ekonomisinde önemli bir yere sahiptir. Dünyadaki sanayileşmeye bağlı olarak, firmalar büyümeye başlamış, bu büyümeye bağlı olarak da fon gereksinimleri giderek artmıştır. Firmaların varlıklarını sürdürebilmeleri, gelecekleri için bu gereksinimlerin karşılanabilmesi oldukça önemlidir. Finans sistemi karmaşık bir yapıya sahip olup, bankalar, yatırım fonları, sermaye piyasası ve sigorta şirketlerinden oluşmaktadır. Bu kurumların tümü devlet tarafından oluşturulan yasal düzenlemelere tabidir. Finansal piyasaların fonksiyonlarını düzenli olarak yerine getirmelerinde bu yasal düzenlemeler oldukça önemlidir.

Ekonomik göstergeler, hem bir ülkenin kendi içindeki gelişimini hem de diğer ülkeler ile karşılaştırılmasında ve belirli bir bölgedeki ekonomik performansının detaylandırılmasında önemli raporlardır. Bu raporlar genellikle devlet kurumları veya özel kuruluşlar tarafından periyodik olarak yayınlanmaktadır ve piyasaya sürdürdüklerinde hisse senetleri, gelir ve forex piyasaları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmaktadır. Ayrıca, yatırımcıların ekonomik koşullarda, piyasaları ne yönde hareket ettireceğini ve yatırım kararlarını yönlendirmede çok faydalı olabilmektedirler. Bütün bunlardan ötürü küreselleşen finansal piyasalarda kredi temerrüt swapları (CDS) giderek önem kazanmaktadır. Ülke kredi riskinin ölçülmesinde ve uluslararası yatırımcıların ülkeye yönelik risk algısının değerlendirilmesinde büyük ölçüde CDS primlerinden yararlanılmaktadır. Piyasada işlem gören ülke CDS'lerine bakılarak ülkelerin kredi riski ile ilgili öngörü yapmak mümkün hale gelmekte ve CDS primlerini analiz ederek, yatırımcılar için uygun aksiyonlar alabilmek mümkün olmaktadır. Piyasalarda özellikle 2007-2009 kredi krizinden sonra CDS primlerinin rolleri oldukça tartışılmaktadır.

2. FİNANSAL SİSTEM VE PİYASALAR, KREDİ TEMERRÜT TAKASI PRİMLERİ

Finansal piyasalar elinde fon fazlası olanlardan, fon açığı bulunanlara doğru fon alışverişinin gerçekleştiği pazarlardır. Bu piyasalardaki faaliyetler, ticari işletmelerin ve bireysel birikimlerin, tüketici davranışları ve ekonominin performansında direkt olarak etki sağlamaktadır. Piyasalar, bireylerin satın alma veya satma eylemlerine yönelik taleplerine bağlı olarak, farklı ürünlere sahip olacak kişinin vermeyi arzu ettiği fiyat oluşumunu sağlamaktadırlar.

Finansal sistemler, ekonominin büyümesine önem arz ederek, büyüme de oldukça katkı sağlarlar. Sermaye birikimlerini oluşturarak ve teknoloji gelişmelerini takip ederek, fon sağlama sürecini üstlenmektedirler. Finansal sistemin doğru yöntemlerle yürütülmesi, ufak birikimleri yatırıma dönüştürerek büyük yatırımların oluşmasına, bu birikim sahiplerinin karşılaşılabileceği riskleri azaltarak, alanında tecrübeli ve

deneyimli kurumların vasıtasıyla bilgileri bir araya getirme ve işlem maliyetlerini azaltarak ve kaynakların verimli kullanılmasını sağlamak gibi görevleri yapar. Bunun sonucunda verimlilikte artış söz konusu olmakta, böylelikle iktisadi büyümeye katkı sağlamaktadır (Aslan ve Küçükaksoy, 2006).

Finansal Piyasalar “Para Piyasaları” ve “Sermaye Piyasaları” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Para Piyasaları, kısa vadeli borç yatırımlarındaki ticarettir ve bir yıldan kısa sürelidir. Para piyasası bir yıldan az bir borcun borcu olarak tanımlanır. Hükümetlerin ve şirketlerin nakit akışlarını sabit tutmaları ve yatırımcıların mütevazı bir kar elde etmeleri için bir araçtır. Sermaye piyasaları, sermayeye sahip tedarikçiler ile sermayeye ihtiyaç duyanlar arasında tasarruf ve yatırımların yönlendirildiği yerlerdir. Sermayeye sahip olan işletmeler perakende ve kurumsal yatırımcıları içerirken, sermaye arayanlar işletmeler, hükümetler ve insanlardır. Sermaye piyasaları işlemsel verimliliği arttırmaya çalışır. Bu piyasalar, sermaye sahibi olanları ve sermaye arayanları bir araya getirir ve varlıkların menkul kıymetleri değiş tokuş edebileceği bir yer sağlar.

Kredi Temerrüt Takası (CDS) en yaygın kredi türevidir ve bir dizi piyasa katılımcısının kredi riskinden korunmasına izin vererek sermaye piyasalarında hayati bir işleve sahiptir. CDS, yatırımcılara ve borç verene kredi olaylarına karşı ek bir koruma düzeyi sağlar. Bir kredi temerrüt takasında, kredi koruma alıcısı, kredi koruma satıcısına kendisini bir referans varlığının temerrüdünden korumak için bir ücret öder. Koruma olarak, koruma satıcısı, bir kredi olayı meydana geldiğinde, koruma alıcısına ödemeyi yapar. Bu takaslar, varlıklarını korumak için korunma amaçlı olarak veya CDS'nin referans verdiği tahvillerin kredi kalitesine ilişkin spekülasyon araçları olarak kullanılabilir.

Kredi temerrüt takası (CDS), bir yatırımcının kredi riskini başka bir yatırımcının riski ile “takas etmesine” ya da mahsup etmesine izin veren finansal bir türev veya sözleşmedir. Örneğin, bir borç veren borçlunun kredi borcunda temerrüde düşeceği konusunda endişeleniyorsa, borç veren bu riski dengelemek veya değiştirmek için bir CDS kullanabilir. Temerrüt riskini takas etmek için borç veren borçlunun temerrüde düşmesi durumunda borç vermeyi geri ödemeyi kabul eden başka bir yatırımcıdan bir CDS alır. Çoğu CDS, sigorta poliçesi gibi olan sözleşmeyi sürdürmek için devam eden bir prim ödemesi talep edecektir.

3. LİTERATÜR

Literatürde CDS ilişkisi ile ilgili farklı birçok akademik çalışmanın olduğu görülmektedir. Özellikle 2008 yılında yaşanan finansal kriz sonrası CDS primlerine konu alan çalışmalar oldukça hız kazanmıştır. Dünyada bu konuda yapılan çalışmaların bazıları aşağıda belirtilmiştir.

Zhu (2006) tarafından yapılan çalışmaya 1992-2002 yılları arasında tahvil ve CDS piyasalarındaki kredi riskinin fiyat karşılaştırması dahil edilmiştir. 1999-2002 döneminde kredi primi fiyatları arasındaki ilişki eşbütünleşme testi ve panel veri

yöntemi ile incelenmiş ve iki kredi yayılımının uzun vadede dengeye ulaştığı sonucuna varılmıştır.

Remolona ve diğ. (2008) 24 ülkenin aylık CDS primlerini regresyon analizi ile incelemiştir. Enflasyon oranının ve VIX (Volatilite Endeksi)'nin ülke riski üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu iki değişkenin farklı faktörlerden etkilendiğini, piyasa likidite koşulları ve ülkeye özgü risklerden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Brandorf ve Holmberg (2010) tarafından yapılan çalışmada, İspanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya ve Portekiz'in CDS primlerini etkileyen makroekonomik değişkenleri incelenmiştir. Bu çalışmada, gayri safi yurtiçi hasıla, büyüme, enflasyon, işsizlik ve brüt borç stok oranlarının ülkelerin CDS primleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Beş ülke için beş regresyon analizi ayrı ayrı yapılmıştır. Ayrıca çalışmada; Birçok durumda, artan kamu borcunun CDS primlerini artırdığı ve GSYİH ile büyüme oranının CDS primleri üzerindeki etkisine ilişkin sonuçların ülkeden ülkeye değiştiği sonucuna varılmıştır.

Tang ve Yan (2010) CDS primleri ve makroekonomik göstergelerdeki değişimlerin etkisini ölçmeye çalışmışlardır. CDS Primleri ile GSYİH'daki büyüme arasında negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Longstaff vd. (2011) tarafında yapılan çalışmada, seçilen 26 ülkeye ait 2000-2010 dönemi aylık CDS primleri ile yerel ve global etkenler arasındaki ilişki araştırılmıştır. Regresyon analizi yöntemi kullanılarak yapılan çalışma içerisinde, döviz kurları ve ülkelerin CDS primleri arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiş ve küresel faktörlerin yerel finansal ölçümlere göre güçlü etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Liu ve Morley (2012) Granger nedensellik analizine başvuru yapılan çalışmada Amerika Birleşik Devletleri (2005-2010) ve Fransa (2008-2010) günlük CDS primleri ile makroekonomik değişkenleri incelemiştir. Sonuçlar, CDS üzerinde en fazla etkiye sahip değişkenin ve 3 aylık LIBOR faiziyle temsil edilen risksiz faiz oranının zayıf ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Sand (2012) tarafından yapılan çalışmada, 16 Avrupa ülkesine ait 2007-2011 yılları arası süreç için beş yıl vadeli CDS primlerinin cari açık, risksiz faiz oranı, reel döviz kuru, yatırımcıların risk iştahı, enflasyon oranı ve GSYİH'den oluşan makroekonomik değişkenler ile etkileşimini regresyon analizi ile incelemiştir. Ülkelerin CDS primleri ile cari açık, risksiz faiz oranı, reel döviz kuru ve yatırımcıların risk iştahı arasında negatif yönde; GSYİH oranı ve enflasyon oranı ile anlamlı yönde rasyonel bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Chen, Cummins, Viswanathan ve Weiss (2013) tarafından yapılan çalışmada CDS'nin 2001-2011 yılları arasındaki sigorta sektöründeki yayılmalar ve stok fiyatları analiz edilmiş ve bankalar ve sigortacılar arasındaki karşılıklı bağlantıya dair güçlü kanıtlar gösterilmiştir. Zareei (2015) tarafından yapılan çalışmada CDS verileri analiz edilmiş ve daha az birbirine bağlı ve sistemik öneme sahip firmaların, CDS spread'lerinde krediyle ilgili atılımlar yaşama olasılığının daha yüksek olduğu ve başarısız olma ihtimalinin daha yüksek olduğu, ancak daha büyük sistemik öneme sahip firmaların düşük başarısızlık oranları ve iflas olasılıkları sergiledikleri sonucuna varılmıştır.

Kanno (2016), CDS pazarlarındaki birbirine bağılılığı incelemek için sistemik risk ölçütleri kullanmaktadır ve tek CDS pazarlarından nakit tahvil, hisse senedi ve hisse senedi opsiyon pazarlarına yayılan bulaşıcı temerrüt risklerinin nispeten düşük olduğu sonucuna varmaktadır. Guesmi ve diğerleri (2018) tarafından yapılan çalışmada, Aralık 2007 ve Aralık 2016 kredi temerrüt takası (CDS) ile dinamik etkileşimlerini incelemek için S&P 500'ün 11 sektör endeksi ve bazı finansal değişkenlerin kapsamlı bir veri setini kullanmıştır. CDS pazarı ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuç olarak, sanayi hisse senedi fiyatı, spot faiz oranları ve CDS endeksinin yayılmasında asimetrik etkilere sahip olduğunu gösterdiğini belirtmişlerdir.

Türkiye'nin CDS primleri kullanılarak da yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda görülmektedir.

Pan ve Singleton (2008), farklı bölgedeki ülkelerin CDS değişikliklerini etkileyen faktörleri belirlemeye çalışmışlardır. Farklı jeopolitik konumda olan Meksika, Türkiye ve Kore'nin CDS primlerini incelemişlerdir. Ülkeye özgü özellikler, bölgesel ve politik risklerin CDS primlerini etkilediği, aralarında yüksek korelasyon olduğu sonucuna varmışlardır. Türk (2008), gelişmekte olan dört ülkenin CDS (Türkiye, Brezilya, Rusya ve Meksika) primlerini konu edinmiştir. 2005- 2017 Türkiye'de, dolar kuru ile ülke CDS seviyesi arasında hem uzun hem de kısa dönemde bir denge ilişkisi sonucuna ulaşılmıştır. Bu ilişkinin yönünün sadece dolar kurundan CDS'e doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Tahvil faizinin de CDS'ler üzerinde yüksek korelasyon olduğu gözlemlenmiştir. Bunun yanında, gösterge tahvil faizinin de CDS'ler üzerinde etkili ve anlamlı bir bağımsız değişken olduğu bu çalışmanın diğer bulguları arasındadır.

Plank (2010), Türkiye, Çek Cumhuriyeti, Rusya, Polonya, Romanya ve Macaristan olmak üzere altı gelişmekte olan ülkenin 5 yıllık CDS primlerini analiz etmiştir. Plank, dış borç, uluslararası rezervler ve dış kredi verilerini belirlemek için 2001/01 – 2009/12 arasındaki dönemi verilerini kullanmıştır. Ülke riskini makroekonomik değişkenlerle açıklamaya çalışmış ve yatırımcılara bu ülkelerin borçlarını ödeyebilme yetenekleri hakkında inceleme yapılmıştır Artan ihracat ve uluslararası rezervlerin CDS'leri olumsuz yönde etkilediği, ithalattaki ve dış borçlardaki artışın ödeme kabiliyeti bağlamında spread artışına yol açtığı sonucuna varmıştır. Verilerin sonuçlarına göre CDS ve borç ödeme yetenekleri arasında yüzde 65'ten fazla korelasyona sahip olduğunu belirtmiştir. Koy (2014) tarafından yapılan çalışmada, Fransa, İtalya, Türkiye, İrlanda, İspanya, Portekiz ve Yunanistan'ın 2009-2012 yılları arası CDS ile Avro tahvil primleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Granger nedensellik analizine başvurulmuş çalışmada, Fransa, İtalya ve Türkiye'nin CDS primlerindeki değişim Avro tahvil primlerindeki değişime yön vermekte; İrlanda, İspanya, Portekiz ve Yunanistan'ın CDS ve avro tahvil primler arasında karşılıklı etkileşim olduğu tespit edilmiştir.

Yenice ve Hazar (2014) tarafından yapılan çalışmada, gelişmekte olan ülkelere Brezilya, Endonezya, Malezya, Çin, Türkiye ve Arjantin'e ait 2009-2014 yılları arası günlük 5 yıl vadeli CDS primlerinin borsa endeksleri ile etkileşimi incelenmiştir.

Regresyon modelleriyle yapılan analizlerin neticesinde ülkelerin CDS primleri ile borsa endeks kapanışları arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Bozkurt (2015) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'nin 2002-2014 yılları arası 5 yıl vadeli CDS primleri ile finansal istikrar göstergeleri arasındaki etkileşim regresyon analiziyle incelenmiştir. Çalışma neticesinde; finansal istikrarın CDS primlerini negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Gün ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmada, siyasi ve sosyal olayların Türkiye'nin CDS primlerini etkilediğini gösteren çalışma içerisinde; Gezi Parkı olaylarının yaşandığı 2013 yılında BIST 100 endeksi, tahvil faizi ve döviz kuru ile CDS primi arasında istatistiksel anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.

Aydın vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerden Almanya, Brezilya, Endonezya, Fransa, İrlanda, İtalya, Malezya, Rusya, Şili ve Türkiye'nin CDS primlerinin borsa kapanış endeksleriyle ilişkisi inceleme konusunu oluşturmaktadır. Regresyon analizi ile tahmin modelleri kullanılarak yapılan analizler sonucunda İrlanda'nın CDS primi ve borsa kapanış endeksi arasında güçlü ilişki; Şili ve Endonezya'da zayıf ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Akkaya (2017) tarafından yapılan çalışmada, Türk tahvillerine ait kredi risk primini etkileyen içsel faktörler incelenmiştir. Ocak 2008- Mart 2016 döneme ait verilerin çalışma neticesinde; Türkiye'nin 5 yıl vadeli dolar cinsinden CDS primleri ile BIST endeksi, altın fiyatları ve ihracatın ithalatı karşılama oranı arasında nedensellik olduğu sonucuna varılmıştır.

Sovbetov ve Saka (2018) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'nin 2008-2015 yılları arası CDS primleri ile BIST100 endeksi arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkisinin konu edildiği çalışmada, değişkenler arasında çift yönlü Granger nedenselliğinin bulunduğu tespit edilmiştir. Aksoylu ve Görmüş (2018) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye, Brezilya, Arjantin, Meksika, Endonezya, Filipinler, Polonya, Malezya, Portekiz'den oluşan 9 gelişmekte olan ülkenin 2005-2015 arasındaki CDS primleri ile Amerikan doları döviz kuru, Amerika 10 yıl vadeli devlet tahvili faiz oranı ve VIX endeksi arasındaki nedensellik ilişkisinin ortaya koyulduğu çalışmada Granger nedensellik ve Hatemi-J asimetrik nedensellik testleri uygulanmıştır. Analiz neticesinde CDS primleri ile belirlenen finansal değişkenler içerisinde asimetrik nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Şahin ve Özkan (2018) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'nin 2012 – 2017 yılları arasındaki kredi temerrüt swap primleri, döviz kurları ve BİST 100 endeksi arasındaki ilişki kısa ve uzun dönemli kapsamda değerlendirilmiştir. Çalışma neticesinde BİST100 endeksi ile Türkiye'nin CDS primleri arasında çift yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiş, BİST 100 endeksi ile döviz kurları arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kılıcı (2019) tarafından yapılan çalışmada, 2000- 2018 dönemi için Türkiye'de dış borç/GSYİH oranı ile 5 yıllık CDS primleri arasındaki eş bütünleşme ve nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Analiz neticesinde Türkiye'nin dış borç/GSYİH oranının 5 yıl vadeli CDS primleri üzerinde kısa dönemde bir etkisinin olmadığı, fakat ortaya çıkan

eş bütünleşme ilişkisi sonucuna bakıldığında, dış borç/GSYİH oranının 5 yıl vadeli CDS primleri üzerinde uzun dönemde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Sadeghzadeh (2019) tarafından yapılan çalışmada, ülkelerin CDS primlerindeki değişimler ile borsa endeksleri üzerindeki etkileri 2007-2018 arası dönem baz alınarak incelenmiştir. Çalışma neticesinde; ABD, İngiltere, Fransa, Çin, Japonya, Güney Kore ve Türkiye'nin 5 yıllık CDS primleri ile borsa endeksleri arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu sonucuna varılmıştır.

4. UYGULAMA

Çalışmada Türkiye CDS primindeki (CDS) artış ve azalışların nedenleri, altın vadeli işlemler oranı (ALT), banka borsa endeksi (BBİST), iki yıllık tahvil faiz oranı (TAH) ve dolar kuru (DK) makro ekonomik değişkenleri ile incelenen dönem içerisinde meydana gelen kriz kukla değişkeni ve mevsimsel etkiyi ortaya çıkarmak için kullanılan mevsimsel kukla değişkenler ile açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmada 170 tane gözlem mevcut olup, 2005/10-2019/10 yılları arasındaki aylık veriler kullanılmıştır¹. Çalışmada kullanılan makroekonomik zaman serilerinin ölçü birimleri birbirinden farklı olduğundan, bir bütünlük sağlanması adına verilerin logaritması alınmıştır. Ancak kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri yorumlama kolaylığı sağlaması adına düzey veriler ile oluşturulmuş ve Tablo 1'de verilmiştir (Çalışmada kullanılan serilerin grafikleri EK1'de verilmiştir.)

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

	n	Ortalama	Standart Sapma	Min.	Maks.
CDS	170	232.17	81.21	117.81	558.37
BBİST	170	122199.90	31505.10	45826.37	189922.00
DK	170	2.41	1.31	1.16	6.54
TAH	170	12.74	5.12	5.14	24.48
ALT	170	1199.33	330.74	465.10	1828.50

Türkiye'de 2005/10 ile 2019/10 dönemi içerisinde CDS prim ortalaması 232.17 olarak belirlenmiş, incelenen dönem içerisinde CDS primlerinin 01.04.2013 tarihinde en az değere (117.81), 01.08.2018 tarihinde en büyük değere (558.37) ulaştığı tespit edilmiştir. Banka borsa endeksi değerinin ortalaması 122199.90, standart sapması 31505.10 olduğu görülmüştür. Aynı dönem içerisinde en yüksek dolar kuru 01.08.2018 tarihinde 6.54, en düşük iki yıllık tahvil faizi oranı 01.04.2013 tarihinde

¹ Çalışmanın verisi TCMB, INVESTING ve BLOOMBERG veri tabanları aracılığı ile alınmıştır.

5.14, banka borsa endeksinin ise en yüksek oranı 01.01.2018 tarihinde 189922.00 olduğu belirlenmiştir.

Türkiye'nin CDS primlerindeki artış ve azalışların nedenleri incelenirken sadece aynı dönemli etki değil makroekonomik değişkenlerin geçmiş dönem etkilerinin de varlığı sorgulanmıştır. Aynı zamanda 2005/10 ve 2019/10 dönemleri için çalışmada aylık veriler kullanıldığı için aylık değişimin etkisi ve bu dönem arasında meydana gelen krizlerin etkisi tespit edilmek istenmiştir.

Aylık değişkenlerin etkisini tespit etmek için her bir ayı temsil eden kukla değişkenler (Örneğin; D1 kukla değişkeni her yıl sadece ocak ayına "1", diğer aylara "0" verecek şekilde oluşturulmuştur), kriz etkisini tespit etmek için nihai model oluşturulduktan sonra yapısal kırılma testi² ile kriz olan aylar belirlenerek kriz kukla değişkeni kırılma öncesi döneme "0", kırılma sonrası döneme "1" vererek oluşturulmuştur.

İncelenen dönem içerisinde üç adet yapısal kırılma tespit edilmiştir. Bunlardan birinci kırılma 2007'nin ağustos ve eylül ayı, ikinci kırılma 2008'in ekim ayından 2009'un Şubat ayına kadar, üçüncü kırılma ise 2018'nin ekim, kasım ve aralık aylarını kapsamaktadır.

2005/10 – 2019/10 dönemi içerisinde Türkiye'de ki CDS primleri ile piyasa göstergeleri arasındaki ilişki Tablo 2'de incelenmiştir. Modelde varsayımlardan sapmalar (otokorelasyon, değişen varyans ve çoklu doğrusal bağlantı) uygun testler ile test edilmiş ve olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre; BIST BANKA' da meydana gelen %1'lik artış (LBBİST), CDS'in %0.26 düşmesine, dolar kurundaki %1'lik artış(LDK), CDS primlerinde %1.73'lük artışa, altın vadeli işlemler oranında %1'lik artış (LALT), CDS primlerinde % 0.18 artmasına, tahvil faiz oranlarında %1'lik artış (LTAH), CDS primlerinde %0.40 artmasına, bir dönem önce CDS primlerinde meydana gelen %1'lik artış (LCDS(-1)), CDS primlerini %0.71'lik artışa, bir dönem önce dolar kurunda meydana %1'lik artış (LDK(-1)), CDS primlerinde %1.64 düşüşe, bir dönem önce tahvil faiz oranında meydana gelen %1'lik artış (LTAH(-1)), CDS primlerinde %0.34'lük düşüşe neden olmaktadır. Ayrıca CDS primlerinde kriz (KRIZ) dönemlerinde ve haziran (D6) ayında sistematik olarak artış, aralık(D12) ayında sistematik olarak azalış olduğu görülmektedir.

² Cusum of Squire Testi (yapısal kırılma testi): İncelenen dönemde meydana gelen yapısal bir değişim yani verilerde belirli bir tarihte başlayan ve bir süre devam eden bir kırılma söz konusu ise %5 hata payı ile model sınırların dışına çıkar.

Tablo 2. Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: LCDS		
Örnek aralığı: 2005/10 - 2019/10 (169)		
Değişkenler	Katsayı	Standart Sapma
C	1.316	0.4059 ***
LBBIST	-0.263	0.0674 ***
LDK	1.737	0.1758 ***
LALT	0.185	0.0406 ***
LTAH	0.404	0.0869 ***
LCDS(-1)	0.712	0.0490 ***
LDK(-1)	-1.645	0.1894 ***
LTAH(-1)	-0.320	0.0880 ***
KRIZ	0.029	0.0130 **
D6	0.022	0.0099 **
D12	-0.016	0.0099 *
R ²	%93.50	
F-testi	242.82	***
Durbin Watson	1.93	

Not : % 10 , % 5 , % 1 hatayı sırasıyla * , ** , *** ile gösterilmektedir, değişken isimlerinin başında L olmasının sebebi verilerin logaritmalarının kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

5. SONUÇLAR

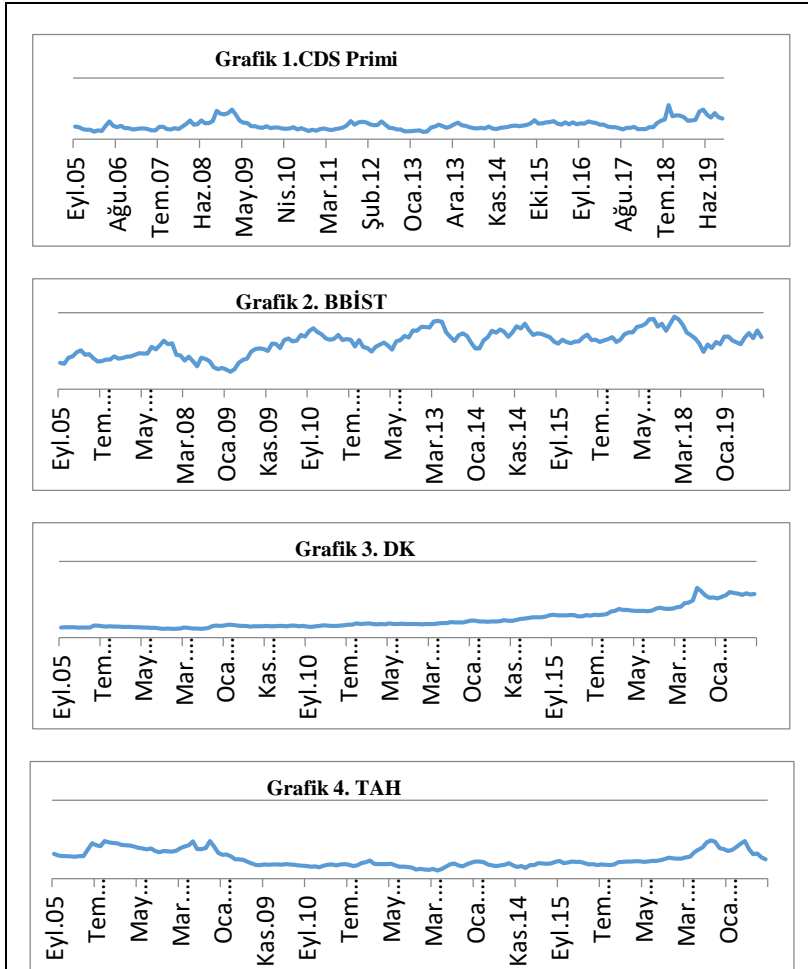
Uluslararası yatırımcıların ülkelere yönelik risk algısının değerlendirilmesinde, ülke kredi riskinin ölçülmesinde ve yatırımcıların yatırım kararları için uygun pozisyon almasında CDS primlerinden faydalanılmaktadır. Türkiye'nin belli bazı ekonomik göstergeleri ile CDS primlerinde meydana gelen değişimin incelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, 2005/10 – 2019/10 yılları arasında 170 gözlem için; döviz kurunun, banka borsa endeksinin, altın vadeli işlemler oranının, iki yıllık devlet tahvil faiz oranının, aylık mevsimsel etkinin ve incelenen dönemler arasında meydana gelen krizlerin CSD primleri üzerindeki etkisi dinamik olarak incelenmek istenmektedir.

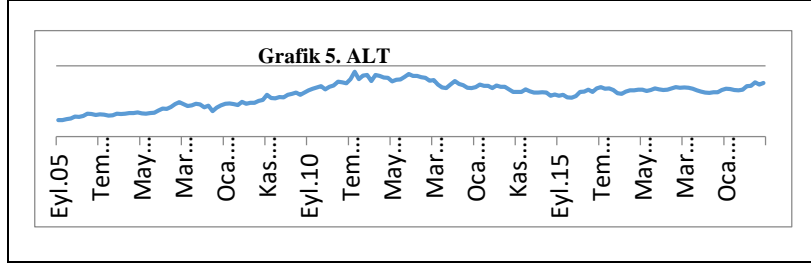
Yapılan analiz sonuçlarına göre banka borsa endeksi, bir dönem önceki dolar kuru ve bir dönem önceki devlet tahvili faiz oranında meydana gelen artışlar CDS primlerini düşürmektedir. CDS primini en fazla azaltıcı etkiye bir dönem önceki dolar kuru artışının neden olduğu belirlenmiştir. Dolar kuru, altın vadeli işlemler oranı, devlet tahvil faiz oranı ve bir dönem önceki CDS primlerinde meydana gelen artışın ise CDS primlerini arttırdığı, bu artışta neden olan etkili değişkenin dolar kuru artışı olduğu

tespit edilmiştir. Dolar kurunda meydana gelen değişmelerin öncelikli olarak uluslararası rekabet gücünü daha sonra dış ticaret dengesini ve diğer makro ekonomik büyüklükleri etkilediği bilinmektedir. Bu durum analiz sonuçları ile uyumlu bir şekilde karşımıza çıkmaktadır.

2008 yılında yaşanan dünya ekonomik krizi ile birlikte finansal ve mali gerileme sonucunda ortaya çıkan piyasa fiyatları, CDS oranlarını değiştirdi. Bu durum ile birlikte belirlenen kriz dönemlerinde (2007/08-2007/9 (2 ay), 2008/10-2009/2 (5 ay) ve 2018/10-2018/12 (3 ay)) CDS oranlarında bir artış olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye’de her sene CDS primleri sistematik olarak her haziran ayında artmakta iken aralık ayında düştüğü tespit edilmiştir. Çalışmaya dahil edilmiş değişkenler ve şoklar, karşısında CDS primlerinin etkisi görülmektedir.

Ek1: Analizde Kullanılan Makroekonomik Değişkenlerin Grafikleri





Kaynaklar

- AKKAYA, M. (2017), “Türk Tahvillerinin CDS Primlerini Etkileyen İçsel Faktörlerin Analizi.”, Maliye ve Finans Yazıları, 1(107).
- AKSOYLU, E. ve GÖRMÜŞ, Ş. (2018), “ Gelişmekte Olan Ülkelerde Ülke Riski Göstergesi Olarak Kredi Temerrüt Swapları: Asimetrik Nedensellik Yöntemi”, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi(18)
- ASLAN, Ö. ve KÜÇÜKAKSOY, İ. (2006) “Finansal Gelişme Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama” ,İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi(4).
- AYDIN, G., HAZAR, A., ve ÇÜTCÜ, İ. (2016), “ Kredi Temerrüt Takası ile Menkul Kıymet Borsaları Arasındaki İlişki: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları”, Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 1(2).
- BOZKURT, İ., (2015) “ Finansal İstikrar ile CDS Primleri Arasındaki İlişkinin Bulanık Regresyon Analizi ile Tespiti: Türkiye Örneği” , Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi, Sayı:13, s.64-80.
- BRANDORF, C., ve HOLMBERG, J. (2010), “Determinants of Sovereign Credit Default Swap Spreads for PIIGS- A Macroeconomic Approach”,Lund University.
- GUESMİ, K., DHAOUİ, A., GOUTTE, S., ve ABİD, I. (2018), “On the determinants of industry-CDS index spreads: Evidence from a nonlinear setting”, Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 56, 233-254.
- GÜN, M., KUTLU, M., ve KARAMUSTAFA, O. (2016), “ Gezi Parkı Olaylarının Türkiye Kredi Temerrüt Swapları (CDS) Üzerine Etkisi”, İşletme Araştırmaları Dergisi.
- KANNO, M. (2018), “ Interconnectedness and systemic risk in the US CDS market”, The North American Journal of Economics and Finance.
- KILCI, E. N. (2019), “ Dış Borçların Ülke CDS Primleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi,Türkiye Örneği”, Sayıştay Dergisi(112).

- KOY, A. (2014), “Kredi Temerrüt Swapları ve Tahvil Primleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *International Review of Economics and Management*.
- LİU, Y., ve MORLEY, B. (2012), “Sovereign credit default swaps and the macroeconomy”, *Applied Economics Letters*, 19(2), 129-132.
- LİU, Y., & MORLEY, B. (2013). *Sovereign Credit Ratings, the Macroeconomy and Credit Default Swap Spreads*. Brussels Economic Review-Cahiers Economiques De Bruxelles, 56(3/4).
- LONGSTAFF, F., PEDERSEN, L., PAN, J., ve SINGLETON, K. (2011), “How Sovereign Is Sovereign Credit Risk” ,*American Economic Journal:Macroeconomics*.
- PAN, J., ve SINGLETON, K. J. (2008),“Default and recovery implicit in the term structure of sovereign CDS spreads”, *The Journal of Finance*, 63(5), 2345-2384.
- PLANK, T. J. (2010), “Do Macro-Economic Fundamentals Price Sovereign CDS Spreads of Emerging Economies”, *University of Pennsylvania Wharton School Weiss Center Working Paper*.
- REMOLONA, E. M., SCATIGNA, M., ve WU, E. (2008), “The dynamic pricing of sovereign risk in emerging markets: Fundamentals and risk aversion”, *Journal of Fixed Income*, Vol. Spring.
- SADEGHZADEH, K. (2019), “Borsa Endekslerinin Ülke Risklerine Duyarlılığı: Seçilmiş Ülkeler Üzerine Analizler.”,*Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2).
- SAND, H. J. (2012), “The impact of Macro-economic Variables on the Sovereign CDS Spreads of the Eurozone Countries”, *University of Groningen*.
- SOVBETOV, Y., ve SAKA, H. (2018), “The Interaction between Credit Default Swaps and National Stock Indices: Empirical Evidence from Turkey”,*Journal of Economics and Financial Analysis*, 2(1).
- ŞAHİN, E., ve ÖZKAN, O. (2018), “Credit default swap, exchange rates and BİST 100 index relationship: cointegration and causality analysis.”,*Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 11(3).
- TANG, D.Y. ve YAN, H . (2009), “Market Conditions, Default Risk and Credit Spreads”, *Journal of Banking & Finance*, 34 (2010): 743-753
- TÜRK, M. (2008), “Determining sovereign credit default swap spread by extended merton model in selected emerging markets.”
- YENİCE, S., ve HAZAR, A. (2014), “Gelişmekte Olan Ülkelerdeki Risk Primleri ile Menkul Kıymet Borsalarının Etkileşiminin İncelenmesi”,18. Finans Sempozyumu.

ZAREÍ, H., ve MALEKFAR, R. (2015), "Evaluation of electrical and optical characteristics of ZnO/CdS/CIS thin film solar cell", *Chinese Physics B*, 25(2), 027103.

ZHU, H. (2006), "An Empirical Comparison of Credit Spreads between the Bond Market", *Journal of Financial Services Research*, 29(3).