

Ülke Kredi Temerrüt Takas Primleri ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul'da Banka Hisse Senetleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma*

Haşmet SARIGÜL*
Hakan Eren ŞENGELEN**

ÖZET

Kredi Temerrüt Takasları (CDS) ülkelerin kredi riski ölçümünün ve yatırımcıların ilgili ülkeye dönük risk algısının başlıca belirleyicilerinden birisi olarak kabul edilmektedir. Risk algısındaki değişimin etkisini en hızlı gösterdiği alanlardan birisi ise hisse senedi piyasalarıdır. Borsa İstanbul'da işlem gören banka hisse senetleri de bundan bağımsız değildir. Bu çerçevede ülkemizin CDS primleri ile BİST Banka Fiyat Endeksi ve bankaların hisse senedi fiyatları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki araştırılmış ve ülke riski algısının belirtilen piyasa üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Çalışmadazaman serileri arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını belirleyebilmek için VAR analizine dayalı JohansenEşbütünleşme testi uygulanmıştır. Sınama sonrası Ülke Temerrüt Takasının uzun dönemde BİST Banka Endeksi ile değerleri test edilen beş bankaya etkileriolduğu tespit edilmiştir. Granger Nedensellik Analizi bulgularına göre de ülke CDS'leri ile birbanka arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiş olup tek yönlü nedenselliği bulunan değişken sayısı beştir. Bir bankanıniseÜlke CDS'lerininGranger nedeni olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kredi Temerrüt Takası, BİST Banka Endeksi, Banka Hisse Senetleri

JEL Sınıflandırması: G10, G14, G15

The Link Between Sovereign Credit Default Swaps and Bank Stock Prices: An Empirical Study on Bank Stocks in the Borsa Istanbul

ABSTRACT

Sovereign CDS is considered as one of the main platform stogauge market views on a country's default risk. One of the areas where the change in risk perception shows them ostrapi deffect is the stock markets. In this context, the short and long term relationship between BIST Bank Price Index, stock prices of banks and Sovereign CDS premiums of Turkey was examined. Johansen Cointegration test was applied to determine whether there exists a long run relationship between time series and observed that CDS premiums of Turkey had an impact on the BIST Bank Index and five bank's stock prices. According to the Granger Causality Analysis, the Sovereign CDS has a two-way causality relationship between one bank and the number of variables with one-way causality is five. A bank was found to be the cause of Granger of Sovereign CDS.

Keywords: CreditDefaultSwaps, BIST Bank Index, Bank StockPrices

Jel Classification: G10, G14, G15

* Makale Gönderim Tarihi: 01.08.2019, Makale Kabul Tarihi: 08.09.2019, Makale Türü: Araştırma Makalesi

* Doç.Dr, İstanbul Esenyurt Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi,hasmetsarigul@esenyurt.edu.tr, Orcid ID: 0000-0001-7262-6668.

** Araştırma Görevlisi, İstanbul Esenyurt Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, hakansengelen@esenyurt.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-2079-4720

1. GİRİŞ

Ülke riski, bir ülkedeki ekonomik ve politik belirsizliklerin ilgili ülkeye yapılacak olan yatırım kararlarını ve bu yatırımların değerini etkileme olasılığı olarak tanımlanmaktadır. Ülkenin borç yükümlülüklerini yerine getirememe riskini ifade eden ülke riski, ekonomik, siyasi ve sosyal faktörler ile güvenilirlik ve şeffaflık gibi çeşitli unsurların bir sentezidir. Bu terim ayrıca ülkedeki yabancı para finansal araç ihraççıların yükümlülüklerini yerine getirebilmelerine engel olabilecek döviz kısıtlamalarına da atıfta bulunmaktadır. Ülke riski, yeniden finansman riskini de içeren bir kavramdır.

Bir ülkeye yönelik risk algısının değerlendirilmesinde kullanılan başlıca göstergelerden birisi Kredi Temerrüt Takası primleridir. CDS bir ülke veya firma tarafından çıkarılan borçlanma araçlarına ait ödemelerin tam ve zamanında gerçekleşmemesi riskine karşı koruma sağlayarak bir tür sigorta işlevi gören finansal türev ürünüdür. CDS primi ise borçlanma aracını piyasalara sunanların temerrüde düşmesi olasılığına karşı, borçlanma aracına yatırım yapmış olanların satın aldıkları sözleşme için ödedikleri primlerdir. İlgili primi ödeyerek sözleşme satın alan yatırımcı, temerrüt durumunda elinde bulundurduğu borçlanma aracını nominal değeri üzerinden sözleşmeyi satana devretme hakkı elde etmektedir. CDS baz puanının yüksek olması temerrüt riskinin de yüksek olduğuna işaret etmektedir. Temel olarak primlerin belirlenmesindeki itici güç ekonomi olmasına karşın bir ülkenin sorunlarını çözme konusundaki belirsizlikler, tutarsızlıklar ve güven eksikliği de risk algısını etkileyebilmektedir.

Bir ülkeye yapılması öngörülen dolaylı veya dolaysız yatırımların karar süreçlerinde de ülke riskinin uygun bir araçla doğru olarak belirlenmesi önemli kabul edilmektedir. CDS'ler ülkelerin kredi riski ölçümünün ve yatırımcıların ilgili ülkeye yönelik risk algısının başlıca belirleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Ülkedeki ekonomik sorunların etkilerinin ilk ve en fazla hissedildiği sektörlerden birisi ise bankacılıktır. Borsa İstanbul içerisinde yer alan bankalara yapılan yatırımlar da bundan bağımsız değildir.

Finans literatüründeki tartışma konularından birisi risk algısındaki değişimin hisse senedi piyasası üzerindeki etkileridir. Bu çerçevede ülke riski ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişki çeşitli bilim insanları tarafından araştırılmakta ve tartışılmaktadır. CDS primleri ile hisse senetleri piyasası arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik dünyada ve ülkemizde çeşitli yöntemlerle yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Ancak ülkemiz literatüründe banka hisse senetleri fiyatları ile ülke CDS primleri ilişkisi üzerine gerçekleştirilen bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bu kapsamda ülkemizin CDS primleri ile BİST Banka Fiyat Endeksi ve bankaların hisse senedi fiyatları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki araştırılmış ve ülke riski algısının belirtilen piyasa üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada Ocak/2014 ile Haziran/2019 arasındaki döneme ait günlük veriler kullanılmıştır.

Çalışma giriş ve sonuç kısımları ile birlikte beş bölümden oluşmaktadır. İkincibölümde kavramsal çerçeveye literatür taramasının sonuçları yer verilmiştir. Üçüncübölümde; veriler, değişkenler ve araştırmada uygulanan yöntemle ilgili bilgiler sunulmuştur. Dördüncü bölümde araştırmanın bulguları paylaşılarak analiz edilmiştir. Beşincibölümde ise sonuçlar irdelenmiştir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Ülke Kredi Temerrüt Takası ve Hisse Senetleri Piyasası

Kredi riski ölçümü yaklaşımlarının başında yıllardır kredi derecelendirme sistemleri gelmektedir. Bilinen en eski kredi riski göstergeleri Moody's, Standart&Poors ve Fitch gibi kredi derecelendirme kuruluşlarının verdiği notlar ve yaptıkları analizlerdir. Derecelendirme kuruluşları, finansal piyasalardaki asimetrik bilgi sorunlarını azaltan önemli kurumlardır. Her ne kadar bu kuruluşların sistemleri farklılık gösteriyor olsa daborç alanların görece risklerini ayırt etmede makul derecede başarılı oldukları kabul edilmektedir. Borç verenler açısından ise bir firmanın ya da ülkenin derecelendirilmesi sadece kredi verme kararı için değil, aynı zamanda fiyatlandırma, izleme ve karşılık ayırma gibi konularda da önemlidir. Ancak derecelendirme notlarının belirli bir takvim çerçevesinde ilan ediliyor olması kredi derecelendirme kuruluşlarının riskin nasıl değiştiğini değerlendirmekonusundaki performanslarını tartışma konusu haline getirmiş, özellikle 2008 küresel finansal krizinden sonra kredi notlarının mevcut kredi riskini ortaya koymakta yeterli olmadığı görüşü tartışılmaya başlanmıştır. Akademik çevrelerde ve uluslararası kuruluşlar arasındaki bir diğer tartışma konusu da kredi notlarının finansal işlemlerde geniş bir çerçevede kullanılmasının bağımlılık yarattığı iddiası olmuştur. Tüm bu gelişmeler kredi riski göstergesi olarak kredi notlarına alternatif arayışlarının hızlanmasında etkili olmuş ve kredi türevleri ön plana çıkmaya başlamıştır.

Kredi türevleri, kredi riskine sahip bir finansal aracın getirisinin önceden üzerinde anlaşılan seviyenin altına düşme riskine karşı, o varlığın kendisine dokunmaksızın, söz konusu riski başkasına transfer etmeye yarayan ve diğer bir finansal üründen türetilen finansal sözleşmelerdir(Kunt ve Taş, 2008). Bunların arasında finansal piyasalarda ve kurumlarda en fazla benimsenenlerden birisikredi temerrüt takasları olmuştur.

Kredi temerrüt takası; en dar tanımıyla kredi riskini etkin bir biçimde yönetme amacı taşıyan bir çeşit finansal sigorta sözleşmesi, en geniş tanımıyla ise herhangi bir finansal kredinin geri ödenmeme riskine karşı alacaklı tarafın parasını koruma altına alan, bunu da belirli bir bedel (prim) karşılığında gerçekleştiren kredi türev ürününe verilen isimdir (Kunt ve Taş, 2008).Aslında CDS'ler maruz kalınan temerrüt riskinin bir başkasına transfer edilmesini sağlayan sigorta özelliklerine sahip finansal araçlardır. Ancak sigorta regülasyonlarının gerektirdiği rezerv zorunlulukları"swap" (takas) teriminin tercih edilmesine sebep olmaktadır. CDS sözleşmesi satın alarak temerrüt riskine karşı kendini koruma altına alan borç veren, sigorta poliçesine benzer biçimde prim ödemesi yapmaktadır. Kredinin tam ve zamanında geri ödenmemesi durumunda ise borç verenin kayıpları CDS sözleşmesi satıcısı tarafından karşılanmaktadır.

CDS'lerin diğer kredi risk göstergelerine göre başlıca faydası primlerin günlük bazdaayarlanıyor olması ve mevcut koşulları yansıtmasıdır. Fiyatlar arz ve talebi içerecek şekilde güncellenmekte ve piyasada ortaya çıkan yeni durumlar hızla CDS primlerine yansımaktadır (Hull, 2008).Bu konuda yapılan araştırmalardan birinde Flannery, Houston ve Partnoy (2010) ABD'de 2007 ve 2008 yılları arasında düşük faizli ipotekli krediler ile ilgili bilgileri CDS'lerin yansıtmasına karşı kredi notlarının nispeten değişmeden kaldığını ortaya koymuşlar ve CDS'lerin bilgiyi kredi derecelendirmelerinden daha hızlı ve doğru bir şekilde yansıttığı sonucuna ulaşmışlardır.Norden ve Weber'e (2009) göre de CDS'leritemerrüt

riskini diğer risklerden ayırmak suretiyle yalın olarak yansıtıyor olması, kredi riskinin belirlenmesinde ve fiyatlandırılmasında uygun bir gösterge olarak kabul edilmesini sağlamaktadır.

Bir ülkeye yapılması öngörülen dolaylı veya dolaysız yatırımların karar süreçlerinde de ülke riskinin uygun bir araçla doğru olarak değerlendirilebilmesi önemlidir. Ülkelerin kredi riski ölçümünün ve yatırımcıların ilgili ülkeye yönelik risk algısının başlıca belirleyicilerinden birisi CDS'lerdir. Ülkedeki ekonomik, siyasi ve sosyal gelişmeler ile güvenilirlik ve şeffaflık gibi çeşitli durumlara ilişkin olumlu veya olumsuz bilgiler CDS primlerine yansımaktadır. CDS primlerindeki değişimler ülkedeki ekonomik birimlerin kredi maliyetlerindeki gelişmeleri yansıtmakta ve ülkenin ekonomik performansına ilişkin önemli bir gösterge oluşturmaktadır. Ortaya çıkacak ekonomik ve finansal göstergelerdeki bozulmalar ya da politik istikrarsızlıklar risk priminin artmasına yol açarak uluslararası yatırımcıların hem borçlanma araçları hem de hisse senedi piyasalarından çıkış yönünde hareket etmesine ve piyasalarda likidite sorunlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Kılıcı, 2017).

Ülke riskinin hisse senedi piyasası üzerindeki etkileri finans literatüründeki tartışma alanlarındandır. Yatırımcılar, bir ülkenin ekonomik, politik ve finansal koşullarından doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenmektedirler (Bolak, 1991). Ülke riskinin artması yatırımcının kaynaklarını daha güvendiği bir araca veya ülkeye yönlendirmesine sebep olabilmektedir. Risk algısındaki değişimin etkisini en hızlı gösterdiği alanlardan birisi hisse senedi piyasalarıdır.

Etkin bir hisse senedi piyasası firmaların temerrüt olasılığı ile ilgili bilgileri zamanında ve tam olarak içermelidir. Kredi ve hisse senedi piyasalarında oluşacak bu bilgiler arasındaki bağlantıyı irdeleyen Merton (1974), tahvil ve hisse senedi fiyatlarını temerrüt riski ile ilişkilendirmiş, yüksek hisse senedi fiyatlarının beraberinde düşük temerrüt riski getirmesi gerektiğini belirtmiştir. Merton'a (1974) göre, bir kredi türevinin değeri, referans varlığın gelecekte bir noktada temerrüt riskine maruz kalma olasılığı ile bağlantılı olmalıdır. Temerrüt riski ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki geçerli değilse arbitraj yanlış fiyatlamayı ortadan kaldıracaktır. Ancak bu modelde ülkenin kredi bilgileri ile hisse senetleri piyasası arasındaki bağlantı açık değildir. Chan-Lau ve Kim (2004) Merton'un modelini genişletmişler, örneğin ülkenin ödeme gücü azalıp sermaye gereksinimi arttığında hisse senedi piyasası endeksi değerlerinin düşeceğini ve CDS primlerinin artacağını ifade etmişlerdir. Borsa İstanbul içerisinde yer alan bankalara yapılan yatırımlar da bundan bağımsız değildir. Aynı zamanda CDS primlerinin de belirleyicileri olan politik, ekonomik ve finansal koşulların bankacılık endeksi içerisinde yer alan şirketlere yapılan yatırımların miktarı ve süresi konusunda etkili olması beklenir (Kendirli ve Çankaya, 2016).

Bir ülkedeki ekonomik sorunların etkilerinin ilk ve en fazla hissedildiği sektörlerden birisi bankacılıktır. Ülke temerrüt riski ile bankacılık sistemi arasındaki ilişki 2007 yılının ortalarından itibaren ortaya çıkan finansal kriz ile birlikte üzerinde çok daha fazla çalışma yapılan konulardan birisi haline gelmiştir.

Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS/2011), ülke riskinin finansal kurumlar üzerinde çeşitli kanallardan etkili olabileceğini belirtmektedir. Bunlardan birisi bankaların bilanço aktiflerinde tuttukları ülke borçlanma araçlarıdır. Bolton ve Jeanne (2011); Avrupa Birliği ülkelerinde Mart 2010 itibarıyla ortalama olarak devlet borçlarının yaklaşık %30'unun

bankacılık sektörü tarafından tutulduğunu, İspanya ve Almanya için bu oranın yaklaşık %50 olduğunu belirtmektedirler. Angeloni ve Wolff (2012), Yunanistan, İrlanda, İtalya, Portekiz ve İspanya'nın ülke temerrüt riskine maruz kalmalarının banka hisse senetleri üzerine etkilerini araştırmışlardır. Sonuçlar Temmuz - Ekim 2011 döneminde Yunanistan, Ekim - Aralık döneminde ise İtalya ve İrlanda'nın maruz kaldığı ülke temerrüt riskinin banka hisse senetlerinin performansları üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.

Diğer bir etki kanalı bankaların kredi teminatı olarak gösterdikleri bilanço aktiflerindeki devlet borçlanma araçlarına yöneliktir. Kiyotaki ve Moore (2005) ve Kaminsky vd. (2003) araştırmalarında bir piyasadaki olumsuz şokların diğer piyasalardaki menkul kıymetlerle dayalı teminat değerlerini veya nakit akışlarını nasıl etkileyebildiğini ortaya koymuşlardır. Correa vd.(2012) ise çalışmalarında Avrupa borç krizi sürecinde potansiyel olarak teminat sorunlarına işaret eden Avrupa bankalarının ABD para piyasası fonlarına ulaşmakta sorunlar yaşadıklarını ortaya koymuşlardır.

Bankacılık sisteminde ortaya çıkan bir şokun ülke temerrüt riski üzerinde önemli etkileri olması şaşırtıcı değildir. Elbette bunun tersi de geçerlidir. Ülke kredi temerrüt riski primleri de ülkenin bankacılık sistemine yönelik anlamlı kredi riski bilgileri içerebilir. Acharya vd. (2011)'ne göre ülke kredi riski ile bankacılık sektörü arasında iki yönlü güçlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.

2.2. Literatür

Geçmiş dönemdeki araştırmalar daha çok kredi notu ilanlarının hisse senedi fiyatları, tahvil fiyatları veya her ikisi üzerindeki etkilerinin analiz edilmesine yoğunlaşmaktadır. Genel görüş, eğer kredi derecelendirmeleri piyasaya yeni bilgiler aktarıyorsa, derecelendirme sonrası fiyatların tepki vermesi gerektiği yönündedir. Öte yandan, kredi derecelendirmelerinin piyasada zaten bilinen bilgileri yansıtıyor olması da mümkündür. Bu durumda ise fiyatların derecelendirme sonrası tepki vermemesi beklenir. Bir diğer deyişle finansal piyasalar firmalarla ilgili haberlere sürekli duyarlılık gösterirken, kredi notlarına zaman zaman tepki vermektedirler (Loffler, 2003). Son dönemlerde ise bilim insanları CDS primleri ile finansal piyasalarda oluşan fiyatlar arasındaki ilişkiyi incelemeye başlamışlardır. Bu araştırmaların önemli bir bölümü özel sektör CDS primleri üzerinedir. Buna karşın ülke kredi temerrüt takas primleri üzerine yapılan çalışmalar da giderek artmaktadır. Dünya'da ve ülkemizde ilgili konuda yapılan çalışmaların bir kısmı aşağıda özetlenmiştir.

Tablo 1. Literatür Taraması

Araştırmacılar	Değişkenler / Veriler	Dönem	Sonuç
Byström, 2005	Avrupa iTraxx CDS ve hisse senedi piyasaları	2004-2005	Araştırmaya konu tüm iTraxx endekslerinde pozitif otokorelasyon mevcuttur. iTraxx CDS endeksi ile hisse senedi fiyatları ve hisse senedi getirileri arasında yakın bir bağlantı bulunmaktadır. CDS piyasası firmaya özel bilgiler aktarmada etkilidir. Hisse senedi getirisindeki oynaklıklar iTraxx CDS endeks değerleri ile anlamlı bir şekilde ilişkilidir.

Yapraklı ve Güngör, 2007	ICRG ekonomik, finansal ve politik risk primleri ile İMKB 100 endeks değerleri	1986-2006	ülke risk primleri ile hisse senedi fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki vardır. Ekonomik riskten ve siyasi riskten hisse senedi fiyatlarına doğru bir nedensellik bulunmakta. Finansal risk ve hisse senedi fiyatları arasında nedensellik ilişkisi görülmemektedir.
Fung vd.,2008	ABD hisse senedi ve kredi temerrüt takası piyasaları	2001-2007	Hisse senetleri ve CDS'ler arasındaki ilişki ilgili varlığın kredi kalitesine bağlı. Hisse senedi piyasasında fiyatlandırma sürecinde CDS endeksi yatırımın derecesini yönlendirmektedir.
Chanve Zhang, 2009	Çin, Japonya, Güney Kore, Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland CDS ve hisse senedi piyasaları.	2001-2007	Beş lkede CDS primleri hisse senedi piyasasına öncülük etmekte ve hisse senedi endeksleri ile CDS primleri arasında güçlü bir negatif korelasyon bulunmaktadır.
Norden ve Weber 2009	Avrupa, ABD ve Asya'dan 90 firma	2000-2002	Hisse senedi deęiŐkeni CDS primleri ve tahvil fiyatlarında deęiŐimlere neden olmakta. CDS piyasalarındaki hareketlerhisse senedi piyasalarındaki hareketlere tahvil piyasasından daha fazla duyarlıdır.
Coronado ve Lazcano, 2011	Sekiz Avrupa lkesinin CDS primleri ve hisse senedi piyasaları.	2007-2010	İspaya, Portekiz, İtalya, Fransa, İrlanda, İngiltere, Yunanistan ve Almanya'da CDS'ler ile hisse senetleri fiyatları arasında negatif ve güçlü bir korelasyon bulunmaktadır.
Balı ve Yılmaz, 2012	İMKB 100 Endeksi ile ülke kredi temerrüt takası marjları	2002-2012	İMKB 100 Endeksi ile kredi temerrüt takası marjları arasında ters yönlü bir ilişki mevcuttur.
Corzo vd.,2012	On ç Avrupa lkesinin CDS primleri, devlet tahvilleri ve hisse senedi piyasaları.	2008-2011	Algılanan kredi riskinin yüksek olduğu ekonomilerde lke CDS'ler daha güçlü bir rol oynamakta. Özellikle 2010 yılında lke CDS'lerinin rolünün yüksek olduğuna dair bulgular mevcuttur. 2007-2009 yılları arasında İspanyol CDS'leri fiyatların oluŐumuna öncülük ederken bu rolü 2011'de İtalyan ve Fransız CDS'leri devralmaktadır.
Hancı, 2014	Türkiye CDS dağılımları ile BİST-100 getirileri	2008-2012	CDS baz puanı ile BİST-100 getirileri arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur. Değişkenler arasındaki oynaklık çok yüksek, Őoklar dirençli ve ortalamaya geri dönüŐler zaman almaktadır.
Yenice ve Hazar, 2015	Türkiye, Arjantin, Brezilya, Endonezya, Malezya ve Çin'in CDS değerleri ile menkul kıymet borsaları	2009-2014	ülkelerin dördünde önemli kabul edilebilecek düzeyde ilişki bulunmaktadır. Türkiye'nin CDS primi ile borsa endeksi arasında orta düzeyde bir hassasiyet mevcuttur. CDS primleri gelişmekte olan ve yatırım potansiyeli taşıyan ülkelere yapılan yatırımlarda dikkate alınmaktadır.

Eren ve Başar, 2016	Kredi temerrüt takas işlemleri ve BİST-100 Endeksi	2005-2014	Kredi temerrüt takas işlemleri kısa vadede hisse senedi fiyatlarını olumsuz yönde etkilerken uzun vadede etkisi bulunmamaktadır.
Kayhan vd.,2016	BİST-100 Endeksi ve ABD ile Avrupa'daki CDS piyasaları	2009-2015	Türkiye ekonomisinde CDS primlerindeki görece değişimler BİST100'ü etkilemektedir. ABD ve Euro alanı ile görece CDS primi farklılıkları ve BİST100 endeksi arasında ilişki mevcut. Prim farkının açılması durumunda hisse senedi endeksi düşmektedir.
Değirmenci ve Pabucçu, 2016	Türkiye'ye ait 5 yıllık CDS primleri ile Borsa İstanbul Hisse Senedi değerleri	2009-2014	CDS primleri ile hisse senetleri arasında ters yönlü bir ilişki söz konusudur.
Kadooğlu vd.,2016	Almanya, Brezilya, Endonezya, Fransa, İrlanda, İtalya, Malezya, Rusya, Şili ve Türkiye CDS primleri ile borsa endeksleri.	2010-2015	CDS primleri ile borsa endeks kapanışları arasında İrlanda en hassas ilişkiye sahipken Endonezya'da bu durumun tam tersi mevcuttur. Türkiye açısından ise ilişki zayıftır.
Başarır ve Ketten, 2016	JP Morgan Gelişen Piyasalar Hisse Senedi Endeksi (EMBI) ile endekse dahi 12 ülkenin CDS primleri.	2010-2016	Kısa dönemde CDS primleri ile EMBI arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Uzun dönemde ise nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.
Shear vd.,2017	Ülke CDS ve Karachi Menkul Kıymetler Borsası KSE100 Endeksi	2004-2012	Ülke CDS göstergeleri ile KSE100 Endeksi arasında aşamalı olarak artan negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ve her iki piyasa arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
Jeanneret, 2017	Avrupa ülkeleri temerrüt riskleri ve ilgili ülkeler ile ABD hisse senedi piyasaları	1991-2013	Avrupa'daki ülke temerrüt riskleri Avrupa ve ABD hisse senedi piyasalarını ekonomik yavaşlama tehdidiyle güçlü bir şekilde etkileyerek hisse senedi fiyatlarını düşürmekte ve oynaklığı artırmaktadır.
Apergis, N. (2017)	Yunanistan ülke CDS'leri ve Atina Borsası hisse senedi fiyatları	2005-2015	Yunanistan borç krizi döneminde ve uygulanan kurtarma ve tasarruf programlarının resmi olarak kabul edilmesinin ardından geçen sürede ülke CDS'i hisse fiyatları üzerinde etkilidir.
Fonseca ve Gottschalk, 2018	Dört Asya-Pasifik ülkesinde (Avustralya,Güney Kore, Japonya ve Hong Kong) firma ve endeks düzeyinde kredi temerrüt takası ve hisse senedi.	2007-2010	Endeks seviyesinde hisse senedi ve CDS piyasaları arasındaki bağlantı düzeyi düşüktür. Firma seviyesinde hisse senedi getirileri CDS primleri üzerinde etkilidir.
Gün, 2018	Brezilya, Şili, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Meksika, Peru, Polonya, Rusya ve Türkiye'nin ülke kredi temerrüt takas marjları ve hisse senedi endeksleri	2010-2017	Ülke kredi temerrüt takas marjları ile hisse senedi fiyatları arasında negatif korelasyon mevcuttur. Hisse senedi endekslerinde CDS marjlarına yönelik güçlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
Sovbetov ve Saka, 2018	BIST-100 endeksi ve CDS fiyatları	2008-2015	BIST-100 endeksi ve Türkiye'nin CDS fiyatları döviz kurlarındaki oynaklıklara ve politik alandaki belirsizliklere aşırı duyarlıdır.

Mataev ve Marinova,2019	MarkitiTraxx Europe ve ilgili endekse dahil 109 firmanın hisse senetleri	2012 - 2016	83 firmada CDS'ler ile hisse senedi fiyatları arasında uzun dönemli ilişki mevcuttur.
----------------------------	--	-------------	---

3. VERİLER VE YÖNTEM

Araştırma Ocak/2014 ile Haziran/2019 arasındaki dönemi kapsamaktadır. Bloomberg ve Garanti Bankasından (paragaranti) alınan veri seti günlük bazda olup beş yıl vadeli ülke kredi temerrüt takası primleri (TCDS5) ile BİST Banka Endeksi (XBANK) ve bu endeks içinde yer alan Akbank (AKBKN), Albaraka Türk (ALBRK), Denizbank (DENİZ), Garanti Bankası (GARAN), Halk Bankası (HALK), ICBC Turkey (ICBCT), İş Bankası (ISCTR), QNB Finansbank (QNBFB), Şekerbank (SKBNK), Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB), Vakıfbank (VAKBN) ve Yapı Kredi Bankası (YKBNK) kapanış değerlerini içermektedir. Çalışmada 14 değişkenin her biri için 1.365 adet gözlem yapılmıştır. Değişkenlere ilişkin özet tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Minimum	Maksimum	Ortalama	Medyan	Çarpıklık	Basıklık	Std. Sapma
TCDS5	1365	133,47	576,62	253,22	239,67	1,43	2,19	77,33
XBANK	1365	93.563,62	192.443,36	140.371,31	136.923,77	0,33	-0,56	20.317,90
AKBKN	1365	4,67	9,33	7,27	7,45	-0,42	-0,61	0,92
ALBRK	1365	1,07	2,12	1,38	1,36	0,58	0,76	0,16
DENİZ	1365	1,68	21,72	4,26	2,95	2,42	5,20	3,86
GARAN	1365	5,68	12,36	8,33	8,15	0,59	0,01	1,31
HALK	1365	4,94	16,78	10,66	10,43	0,14	-0,88	2,80
ICBCT	1365	0,65	11,27	2,69	1,64	1,45	2,11	1,91
ISCTR	1365	3,81	8,22	5,44	5,28	0,49	-0,84	1,08
QNBFB	1365	1,35	10,40	4,29	4,50	0,21	-0,36	1,84
SKBNK	1365	0,84	2,19	1,47	1,48	0,05	-1,10	0,29
TSKB	1365	0,65	1,41	0,99	0,98	0,21	-0,58	0,16
VAKBN	1365	0,76	7,57	4,81	4,54	0,74	-0,11	1,03
YKBNK	1365	1,53	5,25	3,13	2,91	0,30	-1,01	0,95

Finans araştırmalarında kullanılan başlıca veri türlerinden birisi zaman serileridir. Kullanılan serilerin durağan olduğu varsayımı ise zaman serilerine dayalı olarak gerçekleştirilen çalışmaların temel varsayımlarındandır. Bu kapsamda ilk olarak zaman serilerinin durağanlığı Dickey-Fuller (DF) birim kök testi ile sınanmıştır.

DF testi zaman serisi değişkenlerinin otoregressif süreçle ifade edilip edilemeyeceğini göstermekte olup, test sonucunda hata teriminde otokorelasyon bulunması halinde zaman serileri birinci dereceden otoregressif süreçle ifade edilememektedir (Göktaş, 2005). DF testinde en küçük kareler yöntemi aracılığıyla $\gamma = 0$ hipotezi için birim kök testi uygulanmakta ve t istatistiği bulgularına bağlı olarak karar verilmektedir.

Durağan olmayan iki zaman serisinin aynı derecede entegre olmaları durumunda da aralarında bir eşbütünlük olması mümkündür. İki zaman serisinin aynı derecede durağan

olması her birindeki trendin değerini götürmesi suretiyle trend faktöründen arınmış bir ilişki sağlamaktadır.

Durağanlık sınamaları Dickey-Fuller (DF) testinin geliştirilmiş yöntemi olan ve literatürde sıklıkla kullanılan ADF Birim Kök Testi ile gerçekleştirilmiştir.

$$\Delta X_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta X_{t-i} + u_t \quad (1)$$

$$\Delta X_t = \beta_0 \mid \beta_1 X_{t-1} \mid \beta_2 \text{ trend} \mid \sum_{i=1}^k \lambda_i \Delta X_{t-i} \mid u_t \quad (2)$$

Eşitliklerde (X)analizedilen seriyi, (Δ) fark operatörünü, (k) denklemdeki bağımlı değişkene ait gecikmeleri, (β)ve (λ) parametreleri, (trend) doğrusal zaman trendini ve (u_t) hata terimini göstermektedir.

İkinci aşamada bütünleşik zaman serileri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını belirleyebilmek amacıyla eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Eşbütünleşme uzun dönem serilerinde fark alınması nedeniyle ortaya çıkabilen bilgi kaybının ve çözümsüzlüğün engellenmesini sağlayan bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir. Bu varsayım altında zaman serilerinin düzey değerleri arasındaki regresyon sahte olmayıp anlamlıdır. Değişkenlerin arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesi, uzun dönemli gerçek bir ilişki olduğunu göstermekte, bir diğer deyişle değişkenlerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ortaya koymaktadır.

Uzun dönemli ilişkiyi belirleyebilmek için Johansen ve Juselius tarafından (1988, 1990) geliştirilen Johansen Eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Bu yöntem serilerin uzun dönemli ilişkilerinin ortaya çıkarılmasında sıklıkla kullanılmakta olup VAR (Vector Auto Regression) analizine dayanmaktadır (Tarıve Yıldırım, 2009). VAR modelinde içsel-dışsal ayrımı yok olmaktadır. Bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin açıklayıcı değişken olarak modele girmesiyle geleceğe dönük anlamlı tahminler ortaya konulabilmektedir.

Johansen Eşbütünleşme Testi ile aralarında ilişki olduğu tespit edilen serilerin etki derecelerini belirleyebilmek amacıyla Pedroni'ye ait (2000) Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) analizi yöntemi uygulanmıştır. FMOLS' un en büyük avantajı değişken katsayılarını hesaplamasının yanı sıra otokorelasyon, değişken varyans ve içsellik gibi sorunlardan kaynaklanabilecek bozulmaları düzelterek sapmasız sonuçlar verebilmesidir. FMOLS'un endojenite ve oto korelasyonu düzeltmek suretiyle tutarlı ve etkin uzun dönem tahminler sağlayabildiği kabul edilmektedir. Bu yöntemle uzun dönemli ilişki katsayıları tespit edilerek Ülke Temerrüt Takası'nın BİST Banka Endeksi ve endekste yer alan her bir hisse senedi değerine ne kadar etki ettiğinin belirlenmesi ve kıyaslanması mümkün hale getirilmiştir.

Araştırma kapsamındaki serilerin durağan hale getirilmesini teminen uygulanan fark işlemi, serilerin uzun dönem bilgilerinde kayıpların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Bu kapsamda kısa ve uzun dönem ilişkisi arasındaki dengesizliğin giderilerek kısa dönemli ilişkileri ortaya koymak amacıyla hata düzeltme modeli (VECM) kurulmuştur. Hata düzeltme modelinin faydalarından birisi kısa ve uzun dönemli nedenselliklerin ortaya konulabilmesi ve değişkenler arasındaki dengesizliğin belirlenip düzeltilmesinin sağlanabilmesidir (Enders, 1995).

$$\Delta Y = a_0 + a_1(\text{hata}_{t-1}) + \sum_{j=1}^m a_{2j} \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^m a_{3j} \Delta X_{t-j} + u_t \quad (3)$$

Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre katsayıların istatistikî olarak anlamlı ve negatif işaretli olması, kısa dönemdeki durumun ne kadarının uzun dönemle karşılanabileceğini ortaya koymaktadır.

Son aşamada ise Granger nedensellik analizi yapılmıştır. 1969 yılında Granger tarafından geliştirilen nedensellik kuramına göre iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisi, değişkenlerden birinin mevcut dönemdeki değeri diğer değişkenlere ait gecikmeli değerlerin bir katkı sağlayıp sağlamadıklarına bağlı olarak açıklanır. Diğer bir ifadeyle (Y) değişkeninin (t) zamanındaki değerini açıklamak için oluşturulan modelin açıklama gücü (X) değişkeninin gecikmeli değerleri içerildiğinde artmakta ise; X, Y'nin Granger nedenidir şeklinde açıklanır ve nedensellik ilişkisi X→Y şeklinde gösterilir (Gujarati ve Porter, 2009). Granger Nedensellik testi aşağıdaki denklemler yardımı ile gerçekleştirilmektedir (Göktaş Yılmaz, 2005).

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j X_{t-j} + u_{1t} \quad (4)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \theta_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_j Y_{t-j} + u_{2t} \quad (5)$$

4. AMPİRİK BULGULAR

ADF Birim Kök Testi ile yapılan sınamalar Akbank ve Albaraka Türk serilerinin düzey durağan, diğer tüm serilerin ise birinci farkları alındığında durağan olduklarını ortaya koymuştur. Durağanlık seviyeleri arasındaki farklılıktan dolayı Akbank ve Albaraka Türk serileri modelden çıkartılmıştır. Söz konusu iki değişken dışındakilerin birinci farkları alındıktan sonra yapılan testte değerlerin 0,05 düzeyinde anlamlı oldukları görüldüğünden sıfır hipotezi reddedilmiş ve bu serilerin birinci düzeyde durağan oldukları kabul edilmiştir.

Tablo 3. ADF Birim Kök Testi

Değişkenler	Seviyede	Birinci Fark
TCDS5	0,575	0,000*
XBANK	0,138	0,000*
AKBNK	0,0360*	-
ALBRK	0,0170*	-
DENİZ	0,969	0,000*
GARAN	0,070	0,000*
HALK	0,527	0,000*
ICBCT	0,165	0,000*
ISCTR	0,271	0,000*
QNBFB	0,365	0,000*
SKBNK	0,380	0,000*
TSKB	0,252	0,000*
VAKBN	0,285	0,000*
YKBNK	0,688	0,000*

* %5 düzeyinde anlamlı

Analizin ikinci aşamasında uzun dönemli ilişkiyi tespit edebilmek amacıyla VAR analizine dayalı JohansenEşbütünleşme testi uygulanmıştır. Sınama sonrası Ülke Temerrüt Takasının uzun dönemde etki ettiği serilerin sırasıyla BİST Banka Endeksi, Garanti Bankası, ICBC Turkey, QNB Finansbank ve Vakıfbank olduğu görülmüştür. Yapılan Trace (İz) ve Maximum Eigenvalue (Maksimum Özdeğer) testlerinden elde edilen bulgular birbirleriyle örtüşmektedir. Normalize edilmiş matris değerler incelendiğinde söz konusu ilişkilerin tamamının pozitif yönde istatistikî açıdan anlamlı olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Eşbütünleşme Testi

Değişkenler	Eşbütünleşme Katsayısı (Trace / Max-Eigen)	Anlamlılık Değeri	Normalize Edilmiş Matris Değeri
XBANK	32,58994 / 27,20624	0,0063 / 0,0030	310,6052
GARAN	26,62732 / 21,35442	0,0402 / 0,0256	0,018615
ICBCT	26,72113 / 20,88752	0,0392 / 0,0301	0,004978
QNBFB	6,420713* / 6,420713*	0,0113 / 0,0113	0,000551
VAKBN	39,85795 / 35,73044	0,0005 / 0,0001	0,015702

* “En çok bir eşbütünleşme vardır.” hipotezi reddedilmiş ve iki eşbütünleşme olduğu tespit edilmiştir.

Johansen eşbütünleşme testi sonucu aralarında ilişki olduğu tespit edilen serilerin etki derecelerinin tespit edilebilmesi için FMOLS analizi yapılarak uzun dönemli ilişki katsayıları belirlenmiştir. Bu yöntemle Ülke Temerrüt Takasının Bankacılık Endeksi ile her bir hisse senedi değerine ne kadar etki ettiği görülmüş ve kıyaslama yapılabilmesi mümkün hale gelmiştir. Analiz bulguları Ülke Temerrüt Takasında yaşanabilecek olan bir birimlik artışın bankacılık endeksini yaklaşık 283 birim düşürebileceğini ortaya koymaktadır.

Tablo 5. FMOLS Testi

Değişkenler	Katsayı	Anlamlılık Değeri
XBANK	-282,7798	0,0000*
GARAN	-0,016809	0,0000*
ICBCT	-0,002623	0,0461*
QNBFB	-0,00132	0,1993
VAKBN	-0,014209	0,0000*

Bir sonraki aşamada Johansen Testi sonucu eşbütünleşme bulunan seriler için kısa dönemli ilişkilerin ortaya konulabilmesini teminen Hata Düzeltme Modeli (VECM) kurulmuştur. Aşağıdaki tabloda söz konusu model değerleri görülmektedir. Katsayının (CointEq1 değerinin) negatif hesaplanması kısa dönemli etkiyi göstermekte ve söz konusu değişkende yaşanacak olan bir şokun (ani bir değişimin) bir sonraki dönemde giderilme oranını ortaya koymaktadır.

Tablo 6. VECM Testi

Değişkenler	Katsayı
XBANK	-0,01653
GARAN	-0,02246
ICBCT	-0,01783
QNBFB	-0,01678
VAKBN	-0,01384

Son aşamada ise GrangerNedensellik Analizi yapılmıştır. Bulgular Ülke Temerrüt Takası ile Garanti Bankasının iki yönlü nedensellik ilişkisine sahip olduğu göstermektedir. Ülke Temerrüt Takası ile tek yönlü Grangernedenselliği bulunan değişkenler Vakıfbank, Yapı Kredi, Türkiye Sinai Kalkınma Bankası, İş Bankası ve BİST Banka Endeksidir. Halkbank ise Ülke Temerrüt Takası'nınGranger nedenidir.

Tablo 7. Granger Nedensellik Testi

İlişki Hipotezi (H_0)	Anlamlılık Değeri	Karar
TCDS5 → XBANK	0,0194*	Red
TCDS5 → GARAN	0,0088*	Red
TCDS5 → ICBCT	0,2208	Kabul
TCDS5 → QNBFB	0,2104	Kabul
TCDS5 → VAKBN	0,0025*	Red
TCDS5 → YKBNK	0,0129*	Red
TCDS5 → TSKB	0,0006*	Red
TCDS5 → ISCTR	0,0331*	Red
TCDS5 → HALK	0,6423	Kabul
XBANK → TCDS5	0,9668	Kabul
GARAN → TCDS5	0,0455*	Red
ICBCT → TCDS5	0,3096	Kabul
QNBFB → TCDS5	0,5845	Kabul
VAKBN → TCDS5	0,4067	Kabul
YKBNK → TCDS5	0,1167	Kabul
TSKB → TCDS5	0,4559	Kabul
ISCTR → TCDS5	0,1429	Kabul
HALK → TCDS5	0,0083*	Red

5. SONUÇ

CDS bir ülke veya firma tarafından çıkarılan borçlanma araçlarına ait ödemelerin tam ve zamanında gerçekleşmemesi riskine karşı koruma sağlayan finansal türev ürünlerdir. Diğer taraftan CDS'ler ülkelerin kredi riskinin ölçümünün ve yatırımcıların ilgili ülkeye yönelik risk algısının başlıca belirleyicilerinden biri olarak kabul da edilmektedir. Risk algısındaki değişimin etkisini en hızlı gösterdiği alanlardan bir diğeri hisse senedi piyasalarıdır. CDS primleri ile hisse senetleri piyasası arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik dünyada ve ülkemizde çeşitli yöntemlerle birçok çalışma yapılmıştır. Buna karşın yerel literatürde banka

hisse senetleri fiyatları ile ülke CDS primleri ilişkisi üzerine gerçekleştirilen bir araştırmaya rastlanılmamıştır.

Bankacılık sisteminde ortaya çıkan bir şokun ülke temerrüt riski üzerinde önemli etkileri olması şaşırtıcı değildir. Elbette bunun tersi de mümkündür ve ülke kredi temerrüt riski primleri ülkenin bankacılık sistemine yönelik anlamlı kredi riski bilgileri içerebilir. Bu kapsamda ülkemizin CDS primleri ile BİST Banka Fiyat Endeksi ve bankaların hisse senedi fiyatları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişki araştırılmış ve ülke riski algısının belirtilen piyasalar üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Veri seti günlük bazda olup beş yıl vadeli ülke kredi temerrüt takası primleri ile BİST Banka Endeksi ve bu endekse içinde yer alan bankalara ait hisse senetlerinin Ocak/2014 ile Haziran/2019 arasındaki borsa kapanış değerlerini içermektedir.

Çalışmada kullanılan zaman serilerinin durağanlığı Dickey-Fuller (DF) birim kök testi ile sınanmış ve Akbank ile Albaraka Türk serilerinin düzey durağan, diğer tüm serilerin ise birinci farkları alındığında durağan olduklarını görülmüştür. Durağanlık seviyelerinin farklı olmasından dolayı belirtilen iki bankaya ait seriler modelden çıkarılmıştır. İkinci aşamada bütünleşik zaman serileri arasındaki uzun dönemli anlamlı ilişkinin varlığını belirleyebilmek için VAR analizine dayalı JohansenEşbütünleşme testi uygulanmış ve Ülke Temerrüt Takasının uzun dönemde etki ettiği serilerin sırasıyla BİST Banka Endeksi, Garanti Bankası, ICBC Turkey, QNB Finansbank ve Vakıfbank olduğu belirlenmiştir. Bir diğer ifadeyle ilgili değişkenler uzun dönemli denge ilişkisine sahiptir ve aralarında durağan ve doğrusal ilişki söz konusudur.

Aralarında ilişki olduğu tespit edilen serilerin etki analizi bulguları ise Ülke Temerrüt Takasında yaşanabilecek olan bir birimlik artışın bankacılık endeksini yaklaşık 283birim düşürebileceğini göstermektedir. Ülke CDS'lerinde bir birimlik değişikliğin banka hisse senedi değerlerine yaklaşık etkileri ise sırasıyla; Garanti Bankası: 0,017, ICBC Turkey: 0,003, QNB Finansbank: 0,001 ve Vakıfbank: 0,014 birim olacaktır. Kurulan Hata Düzeltme Modeli'nin bulguları ise değişkenlerde yaşanacak olan bir şokun bir sonraki dönemde giderilme oranlarının yaklaşık olarak; BİST Bankacılık Endeksinde 0,0165 banka hisse senetlerinde ise Garanti Bankası: 0,022, ICBC Turkey: 0,018, QNB Finansbank: 0,017 ve Vakıfbank: 0,014 olduğunu ortaya koymaktadır.

Son aşamada ise Granger Nedensellik Analizi yapılmıştır. Bulgular Ülke Temerrüt Takası ile Garanti Bankasının iki yönlü nedensellik ilişkisine sahip olduğu göstermektedir. Ülke Temerrüt Takası ile tek yönlü Granger nedenselliği bulunan değişkenler; Vakıfbank, Yapı Kredi, Türkiye Sinai Kalkınma Bankası, İş Bankası ve BİST Banka Endeksidir. Halkbank'ın ise Ülke Temerrüt Takası'nın Granger nedenidir. Bir diğer ifadeyle Granger nedensellik test sonuçları, Ülke Temerrüt Takası primlerindeki değişimin Vakıfbank, Yapı Kredi, Türkiye Sinai Kalkınma Bankası, İş Bankası hisse senedi fiyatları ve BİST Banka Endeksi değerinde değişime sebep olduğunu göstermektedir. İlgili dönemde Ülke Temerrüt Takası primlerindeki değişim ise Halkbank hisse senedi fiyatlarındaki değişimi takip etmektedir. Ülke Temerrüt Takası primleri ile Garanti Bankası hisse senedi fiyatları arasında karşılıklı, yani birbirini besleyen ilişki mevcuttur.

Sonuç olarak, örneklem kapsamında Türkiye Kredi Temrüt Takas primleri ile BİST Banka Endeksi ve bazı banka hisse senetleri eşbütünleşiktir. Ayrıca kısa dönemde Türkiye Kredi Temrüt Takas primlerindeki göreceli değişimler BİST Banka Endeksi üzerinde ve bazı banka hisse senetleri üzerinde etkilidir. Ancak etkileşimin her dönemde geçerli olmayabileceği, çeşitli faktörlere bağlı olan risk algılarının değişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

- Acharya, Viral V. -Drechsler, Itamar-Schnabl, Philipp (2011),“Apyrrhicvictory? Bank Bailouts And Sovereign Credit Risk”,TheJournal of Finance, 69, pp.2689–2739.
- Angeloni, Hilaria-Wolff, Guntram B. (2012), Are Banks Affected by Their Holdings of Government Debt?, Bruegel Working Paper, 2012/07.
- Apergis, Nicholas (2017),The Greek Debt Crisis - The Role of Sovereign CDS Spreads for Stock Prices: Evidence from the Athens Stock Exchange Over a ‘Default’ Period, Springer.
- Aydın Kadooğlu, Gülden - Hazar, Adalet -Çütçü, İbrahim (2016),“ Kredi Temerrüt Takası İle Menkul Kıymet Borsaları Arasındaki İlişki: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Uygulamaları”, Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 1(2), ss.1-21.
- Balı, Selçuk - Yılmaz, Züleyha (2012), “Kredi Temerrüt Takası Marjları ile İMKB 100 Endeksi Arasındaki İlişki”, 16. Finans Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Erzurum Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 10-13 Ekim, Erzurum, ss.83-104.
- Bank for International Settlements(2011),The eImpactof Sovereign Credit Risk on Bank Funding Conditions, Committee on the Global Financial System Papers, No: 43.
- Başarır, Çağatay - Keten, Murat (2016),“ Gelişmekte Olan Ülkelerin CDS Primleri ile Hisse Senetleri ve Döviz Kurları Arasındaki Kointegrasyon İlişkisi”, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(15), ss.369-380.
- Bolak, Mehmet (1991),Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi, Beta Yayınları, İstanbul.
- Bolton, Patrick-Jeanne, Olivier (2011),“ Sovereign Default Risk and Bank Fragility in Financially Integrated Economies”, IMF Economic Review, 59 (2), pp.162 -194.
- Byström, Hans (2005), F Prices: TheItraxx CDS Index Market, Department of Economics Working Paper No:24, Lund Universtiy – Sweden.
- Chan, Kam C.- Fung, Hung-Gay-Zhang, Gaiyan (2009),“ On the Relationship Between Asian Sovereign Credit Default Swap Markets and Equity Markets’, Journal of Asia Business Studies, 4(1), pp.3-12.

- Chan-Lau, Jorge A. - Kim, Yoon S. (2004), Equity Prices, Credit Default Swaps, and Bond Spreads in Emerging Markets, IMF Working Paper, WP/04/07.
- Coronado, Maria -Corzo, Teresa -Lazcano, Laura (2011),“ A Case for Europe: The Relationship Between Sovereign CDS and Stock Indexes”, *Frontiers in Finance and Economics*, 9(2), pp.32-63.
- Corzo, M. Teresa -Gomez, Javier-Lazcano, Laura (2012),TheCo-movement of SovereignCreditDefaultSwaps, Sovereign Bond sand Stock Markets in Europe, <http://ssrn.com/abstract=2000057>, Erişim Tarihi: 23.04.2019.
- Değirmenci, Nurdan -Pabucçu, Hakan (2016), Risk Primi ile BİST-100 Etkileşiminin İncelenmesi, 17.Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Cumhuriyet Üniversitesi Ekonometri Bölümü, 2-4 Haziran, Sivas, ss.101-102.
- Demirgüç-Kunt, Aslı -Huizingab, Harry (2013), “Are Banks too Big to Fail or too Big to Save? International Evidence from Equity Prices and CDS Spreads, *Journal of Bankingand Finance*, 37(3), pp.875-894.
- Enders, Walter (1995),*Applied Econometric Time Series*, John Wiley&Sons, Inc., New York
- Eren, Murat - Başar, Selim (2016), “Effects Of Credit Default Swaps (CDS) on BIST-100 Index”, *Ecoforum*, 5 (Special Issue), pp.123-129.
- Flannery, Mark J. - Houston, Joel F. -Partnoy, Frank (2010),Credit Default Swap Spreads as Viable Substitutes for Credit Ratings, University of Pennsylvania Legal Studies Research Paper Series Research Paper No: 10-31.
- Fonseca, José Da -Gottschalk, Katrin (2018),TheCo-Movement of CreditDefault Swap Spreads, Equity Returns and Volatility: Evidence from Asia-Pacific Markets, *International Review of Finance*, <https://doi.org/10.1111/irfi.12237>. (Eriřim Tarihi: 23.04.2019)
- Fontana, Alessandro-Scheicher, Martin (2010), An Analysis of Euro Area Sovereign CDS, European Central Bank WorkingPaper Series, 1271.
- Fung, HungGay - Sierra, Gregory E. -Yau, Jot-Zhang, Gaiyan. (2008). “Are the U.S. Stock Market and Credit Default Swap Market Related? Evidence from the CDX Indices, *Journal of Alternative Investments*, 11 (1), pp.43-61.
- Gapen, Michael -Gray, DaleLim, Cheng H.-Xiao, Yingbin (2008),Measuring and Analyzing Sovereign Risk with Contingent Claims. *IMF StaffPapers*, 55(1), pp. 109-148.
- Göktaş, Özlem (2005), *Teorik ve Uygulamalı Zaman Serileri Analizi*, İstanbul: Beşir Kitabevi.

- Göktaş Yılmaz, Özlem (2005),“ Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, 2, ss.11-29.
- Gün, Musa (2018), “TheCo-Movement of Credit Default Swaps and Stock Markets in Emerging Economies”, Recent Perspectives and Case Studies in Finance andEconometrics, First Adition, pp.55-69.
- Hancı, Görkem (2014),“Kredi Temerrüt Takasları ve BİST-100 arasındaki ilişkinin incelenmesi”, Maliye Finans Yazıları, 28 (102), ss.9-22.
- Hull, John C. (2008), Options, Futures and Other Derivatives (7th Edition), PrenticeHall, UpperSaddle River.
- Jeanneret, Alexandre (2017),“ SovereignDefault Risk andthe U.S. Equity Market”, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 52(1), pp.305-339.
- Kayhan, Selim - Adıgüzel, Uğur - Bayat Tayfur (2016), CDS Primlerinin Borsa Endeksleri Üzerindeki Etkisi: BİST-100 Örneği, 17.Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Cumhuriyet Üniversitesi Ekonometri Bölümü, 2-4 Haziran, Sivas, ss.290-293.
- Kaminsky, Graciela L. -Reinhart, Carmen-Vegh, Carlos A. (2003),“ TheUnholyTrinity of Financial Contagion”, Journal of EconomicPerspectives 17(4), pp.51-74.
- Kendirli, Selçuk - Çankaya, Muhammet (2016),“Döviz Kuru Ve Enflasyonun BİST Banka Endeksi Üzerindeki Etkisi”, MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5(3), ss.217-227.
- Kılıcı, Esra N. (2017),“CDS Primleri İle Ülke Kredi Riski Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi; Türkiye Örneği”, Maliye Finans Yazıları, 108, ss.71-86.
- Kiyotaki, Nobuhiro- John Moore(2005),“Financial Deepening”, Journal of European Economic Association: Papersand Proceedings. No. 3, pp.701-713.
- Kunt, Abdullah S. - Taş, Oktay (2008),“Kredi Temerrüt Swapları Ve Türkiye'nin CDS Priminin Tahmin Edilmesine Yönelik Bir Uygulama”. İTÜ Dergisi 5(1), ss.78-89.
- Kliber, Agata (2011), “Sovereign CDS Instruments in Central Europe-link Ages and Interdependence”, Dynamic Econometric Models, 11, pp.111–128.
- Johansen, Soren (1988),“ The Mathematical Structure of Error Correction Models,, Contemporary Mathematics, 80, pp.359-386.
- Johansen, Soren (1988),“Statistical Analysis Of Cointegrationvectors”, Journal of Economic Dynamics and Control, 12, pp.231-254.
- Johansen, Soren-Juselius, Katarina (1990),“ *Maximum LikelihoodEstimationandInference on Cointegration*, Oxford Bulletin of Economics and Statistics’,Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 52(2), pp.169-210.

- Löffler, Gunter (2003), “The Effects of Estimation Error on Measures of Portfolio Credit Risk”, *Journal of Banking and Finance*, 27(8), pp.1427-1453.
- Gatarek, Lukasz-Wojtowicz, Martin (2015), The Relation between Sovereign Credit Default Swap Premium and Banking Sector Risk in Poland, Narodowy Bank Polski Working Paper No: 222.
- Gujarati, Damodar N. -Porter, Dawn C (2009), Basic Econometrics, McGraw-Hill Irwin, Boston.
- Mataev, Miroslav (2012), “The Effect of Sovereign Credit Rating Announcements on Emerging Bond and Stock Markets: New Evidences”, *Oxford Journal: An International Journal of Business and Economics*, 7(1), pp. 28-41.
- Mataev, Miroslav-Marinova, Elena (2019), “Relation between Credit Default Swap Spreads and Stock Prices: A Non-linear Perspective”, *Journal of Economics and Finance*, 43(1), pp.1-26.
- Mensi, Walid -Hammoudeh, Shawkat-Yoon, Seong-Min (2016), “Asymmetric Linkages Between BRICS Stock Returns and Country Risk Ratings: Evidence from Dynamic Panel Threshold Models”, *Review of International Economics*, 24(1), pp.1-19.
- Merton, Robert C. (1974), “On The Pricing Of Corporate Debt: The Risk Structure Of Interest Rates”, *The Journal of Finance*, 29(2), pp.449-470.
- Miranda, Rodrigo C - Tabak, Benjamin M. - Medeiros J. Mauricio (2012), Contagion in CDS, Banking and Equity Markets, The Banco Central do Brasil, Working Paper No: 293.
- Norden, Lars-Weber, Martin (2009), “The Co-movement of Credit Default Swap, Bond and Stock Markets: An Empirical Analysis”, *European Financial Management*, 15 (3), pp.529-562.
- Pedroni, Peter (2000), Fully Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels, Department of Economics Working Papers 2000-03, Department of Economics, Williams College.
- Realdon, Marco (2008), “Credit Default Swap Rates and Stock Prices”, *Applied Financial Economics Letters*, 4 (4), pp.241-248.
- Shear, Falik -Butt, Hilal A. - Badshah, Imtiaz (2017), An Analysis of The Relationship Between the Sovereign Credit Default Swap and The Stock Market of Pakistan through Handling Outliers, 8th Economics and Finance Conference, London, pp.143-159.
- Sovbetov, Yhlas- Saka, Hami (2018), “Does it Take Two to Tango: Interaction Between Credit Default Swap and National Stock Indices”, *Journal of Economics and Financial Analysis*, 2 (1), pp.129-149.

Tarı, Recep - Yıldırım, Durmuş Ç. (2009), ‘‘Döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisi: Türkiye için bir uygulama’’, Yönetim ve Ekonomi, 16(2), ss.95:105.

Yapraklı, Sevda - Güngör, Bener (2007), ‘‘lke Riskinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi: İMKB-100 Endeksi zerine Bir Araştırma’’, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 62, ss.199- 218.

Yenice, Sedat - Hazar, Adalet (2015). ‘‘Gelişmekte Olan lkelerdeki Risk Primleri İle Menkul Kıymet Borsalarının Etkileşiminin İncelenmesi’’, Journal of Economics, Finance and Accounting, 2 (2), ss.135-151.