

Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi: 09.10.2023
Makale Kabul Tarihi:24.11.2023

**KREDİ TEMERRÜT SWAPLARININ İKTİSADİ VE FİNANSAL DEĞİŞKENLER
İLE İLİŞKİSİNİN TÜRKİYE EKONOMİSİ İÇİN AMPİRİK ANALİZİ**
**THE CREDIT DEFAULT SWAPS THE RELATIONSHIP WITH ECONOMIC AND
FINANCIAL VARIABLES FOR THE TURKISH ECONOMY**

Filiz YAĞCI¹

Onur SUNAL²

ÖZ

Gelişen ekonomi ile tüm dünyada kredi türev piyasalarının gelişimi 2000'li yıllar sonrasında hız kazanmıştır. Kredi temerrüt swapları (CDS'ler) yaygın olarak en çok kullanılan kredi türevleri arasında yer almaktadır. Gelişen piyasalarda CDS'ler, kredi notlarına alternatif olarak ülkelerin kredi risklerini ölçmede önemli bir göstergesi ifade eder hale gelmiştir. Yaşanan finansal krizler sonrasında kredi notlarının ülke kredi riskini yeterince yansıtmadığı görüşünün finansal piyasalarda hâkim olmasıyla birlikte yatırımcılar, kredi temerrüt swaplarını çok daha yakından takip etmeye başlamışlardır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye ekonomisinde Haziran 2006 ile Aralık 2021 dönemleri arasındaki Kredi Risk Primlerinin (CDS) belirleyicisi olan iktisadi ve finansal değişkenlerin belirlenmesine yöneliktir. Türkiye'ye ilişkin iktisadi göstergelerinden sekiz adedi seçilmiş, finansal göstergelerden ise 5'i alınmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlara göre hisse senedi getirileri, reel döviz kurları, enflasyon oranları gibi önemli iktisadi ve finansal değişkenlerin Türkiye'nin CDS primi üzerinde etkisinin olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: CDS, İktisadi Göstergeler, ARDL Analizi

ABSTRACT

After the 2000s, the development of credit derivative markets around the world accelerated in parallel with the developing economies. Credit default swaps (CDS) are among the most widely used credit derivatives and have become an important indicator in measuring the credit risks of countries as an alternative to credit ratings in emerging markets. After the financial crises, the opinion that the credit ratings do not adequately reflect the credit risk of the country began to prevail in the financial markets and investors began to monitor credit default swaps more closely. The aim of this study is to determine the economic and financial variables that are the determinants of Credit Risk Premiums (CDS) in the Turkish economy between June 2006 and December 2021. Eight of the economic indicators for Turkey were selected, and 5 of the financial indicators were taken. The results obtained within the scope of the research showed that important economic and financial variables such as stock returns, real exchange rates, inflation rates have an impact on Turkey's CDS premium.

Keywords: CDS, Economic Indicators, ARDL Analysis.

¹ filizcanbolat@hotmail.com

² Prof.Dr., Başkent Üniversitesi, osunal@baskent.edu.tr, 0000-0002-3972-4060

1. GİRİŞ

Finansal piyasalarda, fon talebinin artması ve sermayenin küreselleşmesi ile temel fon kaynak sağlama aracı olan kredi işlemlerinin artması ve kredi teminin uluslararası boyutlara taşınması tüm finansal kurumlar ve yatırımcılar için önem arz eder hale gelmiştir. Gerçekleştirilen kredi işlemlerinde birden fazla tarafın yer alması ve bu işlemde sağlanan kaynağın geri dönmeme riskinin varlığı kredi riskini doğurduğundan, özellikle finansal kurumlar için önem arz etmeye başlamıştır. Gelişen piyasalar ile kredi piyasası, kurumların ve bireylerin uluslararası piyasalara açılması ile daha da önemli hale gelmiştir. Kredi veren finansal kuruluşlar ve yatırımcıların bu risklere karşılık kendilerini koruma isteği zamanla kredi riski yönetimi sürecinde koruma sağlayıcı çeşitli ürünlerin gelişimine olanak sağlamış ve bu amaçla kredi riskinin finansal piyasalarda aktarımını sağlayan çeşitli kredi türev enstrümanlarının ortaya çıkışına neden olmuştur. Kredi türevleri, taraflar arasında belirli bir bedel karşılığında taşınan riskin transferine olanak sağlayan aynı zamanda borç enstrümanını elinde bulunduran kişinin kredinin temerrüt riskine karşılık korunmasına imkân tanıyan, uluslararası finansal piyasalarda işlem gören sözleşmelerdir.

Kredi türevlerinden en çok kullanılan kredi temerrüt swapı (CDS) ise finansal bir enstrümana yatırım yapan veya borç veren tarafın belirli bir ücret prim karşılığında elinde bulundurduğu kredi riskini karşı tarafa aktarımını sağlayan sözleşmelerdir. CDS sözleşmelerine dair işlemlerin yoğunlaştığı ülke kredi temerrüt swapları, 2007 yılı sonrası yatırımcıların dikkatini çekmiş ve 2008'de Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde başlayan mortgage krizi bu sözleşmelere olan ilgiyi daha da artmış ve CDS'lerin yatırımcılar tarafından tercih edilir hale gelmesini sağlamıştır. Yatırımcılar ve kredi veren kuruluşlar için ülke kredi temerrüt swapları, kredi riskini ölçme ve anlık durumları da yansıtması bakımından önemli bir gösterge haline gelmiştir. Tüm bu gelişmeler akademik dünyada CDS primlerine yönelik araştırmaların artmasını sağlamıştır. Özellikle CDS primini belirleyen değişkenlerin neler olduğuna yönelik yapılan araştırmalar önem kazanır hale gelmiştir. Bu çalışmanın da temel amacı Türkiye CDS primlerinin belirleyicisi olan iktisadi ve finansal değişkenlerin belirlenmesidir.

2. Literatür Taraması

CDS primlerinin piyasada yaşanan dalgalanmalara ve bilgi akışına en hızlı tepki veren enstrümanlardan birisi olması nedeniyle bu primlerin diğer finansal göstergelerle olan ilişkisi, birçok akademik çalışmaya konu olmuş ayrıca piyasa katılımcılarının da ilgi odağı haline

gelmiştir. Kredi temerrüt swaplarıyla ilgili ulusal ve uluslararası alinyazına bakıldığında kredi derecelendirme kuruluşlarının verdiği kredi notlarının ülke CDS primleri üzerindeki etkisine bakıldığı çalışmalar arasında Georgievska vd. (2008), İsmailescu ve Kazemi (2010), Liu ve Morley (2013), Duran ve Küçüksaraç (2017), İskenderoğlu ve Balat (2018) ve Kutuk ve Okur (2020) bulunduğu görülmektedir. Literatürde yapılan çalışmaların büyük bir kısmı ise ülke CDS primleri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin birçok değişkenle aynı anda çalışılarak ortaya konulmasına yönelik olanlardır. Bunlar arasında ise Özkaplan (2011), Ho (2014), Eren (2014), Can ve Paskaleva (2017), Ayaydın vd. (2018), Yenisu ve Yenice (2018), Kılıcı (2017), Akçelik ve Fendoğlu (2019), Ergenç ve Güneren (2020), Akyol ve Baltacı (2020), ve Gül (2020) yaptığı çalışmalar yer almaktadır. Diğer çalışmalarda ise makroekonomik ve finansal değişkenlerinden birkaçının CDS primleri ile etkileşimine bakıldığı çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmalar ise Fung ve diğerleri (2008), Zhang ve diğerleri (2010), Brandorf ve Holmberg (2010), Scheicher ve Fontana (2010), Hancı (2014), Koy (2014), Yenice ve Hazar (2015), Çonkar ve Vergili (2017), Şit ve Danacı (2017), Aksoylu (2017), Kahiloğulları (2018), Sovbetov ve Saka (2018), Şahin ve Özkan (2018), Şahin (2018), Aksoylu ve Görmüş (2018), Akkuş vd. (2018), Fettahoğlu (2019), Kılıcı (2019), Sadeghzadeh (2019), Barut (2019), Kasapoğlu (2019), Münyas (2020), Sevil ve Ünkaracalar (2020), Tanyıldızı (2020), Kırca ve Yıldız (2020) yapmış olduğu çalışmalardır.

Bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran ise daha önce literatürde incelemeye dahil edilmeyen hazinenin yabancı para borçlanma maliyeti olan eurobond borçlanma maliyetlerinin CDS primi üzerindeki etkisine birçok değişken ile aynı anda bakılmasıdır.

3. Veri Seti ve Metodoloji

Çalışmada Türkiye ekonomisinde; Haziran 2006 ile Aralık 2021 yılları arasındaki 187 aylık dönemde CDS'in belirleyicisi olan iktisadi ve finansal değişkenlerin belirlenmesi ve CDS üzerindeki etkileri ARDL sınır testi yaklaşımı ile incelenmiştir.

Çalışma kapsamında kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenler ile kısaltmaları Tablo 1.'de verilmiştir. Alanyazın taraması sonucunda bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde beklenen etkileri ve temin edildiği kaynaklar Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1. Bağımsız Değişkenlerin Kısaltmaları ve Beklenen İşaretleri

Bağımsız Değişkenler	Kısaltma	Kaynak	Bağımlı Değişken: CDS
----------------------	----------	--------	-----------------------

ABD doları/TL Kuru	USD	Bloomberg	+
Tüketici Fiyat Endeksi	TUFE	TUİK	+
Portföy Yatırımları (Net Yükümlülükler Oluşumu)	PORT	TCMB	-
Cari İşlem Hesabı	CARI	TCMB	-
Türkiye 2 Yıllık Tahvil Fiyatı	TR2	Bloomberg	-
İstihdam Oranı (%)Düzye	IST	TUİK	-
Kısa Vadeli Dış Borç Stoku Toplam	DEBT	TCMB	+
VIX Endeksi	VIX	Bloomberg	+
Petrol Fiyatları	OIL	Bloomberg	+
ABD 10 Yıllık Tahvil Faizi	ABD10	Bloomberg	-
BIST 100 Endeksi	BIST	Bloomberg	+
EuroBond Borçlanma Faizi	EUB	Bloomberg	+

Çalışma kapsamında CDS'in belirleyicisi olan değişkenlerin belirlenmesi amacıyla bir dizi değişkenden CDS'i açıklamak üzere istatistiksel anlamlılığı yüksek modellerin oluşturulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda bir grup değişken içerisinde bağımlı değişkenin belirleyicilerini seçmek üzere yapılacak çalışmada, ileriye doğru adımlama yöntemi ile Hiyerarşik Modelleme süreci işletilmiştir (Henderson ve Velleman, 1981). Kredi Risk Primleri üzerinde etkili olabileceği düşünülen 12 adet zaman serisinden Hiyerarşik Modelleme yöntemi ile 3 ayrı zaman serisi modeli kurulmuştur.

Söz konusu sürecin bağımlı ve bağımsız değişkenlerin gecikmelerini de içeren ve birden çok model ile çözümlene ulaşılan ARDL modeli uygulaması statik regresyon modellerine göre bazı farklar içermektedir. Bu sebepten ARDL modeli özelinde Hiyerarşik Modelleme süreci adımlarının yöntem kısmına dahil edilmesi tercih edilmiştir. Veri setinde yer alan değişkenler arasındaki ilişki matrisi inceleyerek bağımsız değişkenler arasında 0.8'in üzerinde korelasyon ilişkisi olmayacak şekilde yani tama yakın çoklu doğrusal bağıntı sorunu olmayacak modellere ulaşılması amaçlanmıştır (Sadeghzadeh ve Elmas, 2018, s. 210). Korelasyon matrisine ilişkin tablo Ek 1'de verilmiştir. İncelenen korelasyon matrisi sonucunda tama yakın çoklu doğrusal bağıntı sorunu sebebi ile veri setindeki değişkenlerin en az 3 modelde dağıtılmasının gerektiği görülmüştür. Söz konusu kısıtsız değişkenler için ise farklı kombinasyonlardaki model anlamlılıklarının incelenmesi için ileriye doğru adımlama yöntemiyle, her seferinde bağımsız bir değişken eklenerek en uygun regresyon modelinin tespit edilmesi arzu edilmiştir. Ulaşılan optimal modellere dair temel varsayımlar ile birlikte uzun dönem katsayılarına dair istikrar

bulguları ve hata düzeltme modelinin işlevselliği kontrol edilmiş, ilave değişkenlerin modele katkıları ile birlikte temel varsayımlar, parametre istikrarı ve hata düzeltme mekanizmasına etkilerinin de optimal olması sağlanmıştır.

Hiyerarşik Modelleme prosedürü çevresinde kurulan araştırma modelleri denklem 1,2 ve 3'teki gibidir.

$$\log(CDS_t) = \alpha + \beta_1 \log(ABD10_t) + \beta_2 \log(BIST_t) + \beta_3 \log(EUB_t) + \beta_4 \log(USD_t) + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\log(CDS_t) = \alpha + \beta_1 \log(TUFE_t) + \beta_2 \log(PORT_t) + \beta_3 \log(CARI_t) + \beta_4 \log(OIL_t) + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\log(CDS_t) = \alpha + \beta_1 \log(DEBT_t) + \beta_2 \log(IST_t) + \beta_3 \log(TR2_t) + \beta_4 \log(VIX_t) + \varepsilon_t \quad (3)$$

Denklemlerde bulunan t alt imleri zaman serisindeki zaman boyutunu (ay) ifade ederken, sabit terimin ifadesi için α , denklem hata terimlerinin ifadesi için ise ε terimleri tercih edilmiştir. Değişkenlerin önlerindeki Log ifadeleri değişkenlerin tamamının logaritmik olduğunu göstermektedir. Denklem setlerinde yer alan β_i ($i=1, 2, 3, 4$) ise açıklayıcı değişkenlerin açıklanan değişken üzerindeki etkisini gösteren tahmin edilmek istenen parametreleri göstermektedir.

Çalışma kapsamında bulunan değişkenlere ait betimsel istatistikler ve zaman seyir grafikleri incelenmiştir. Zaman serisi analizlerinde kurulan regresyon modelleri içerisinde yer alan değişkenlere ait serilerin durağan olma yani birim kök içermemesi koşullu bulunmaktadır. Değişkenlerin durağanlıklarına karar vermek amacıyla değişkenlere ADF birim kök testleri yapılmıştır. ADF regresyonunda optimal gecikme uzunluğu için Schwarz Bilgi kriteri kullanılmıştır. Değişkenlerin farklı derecede tümleşik olması sebebiyle çalışmada eşbütünlük testlerinden ARDL (Oto-regresif Dağıtılmış Gecikme Modeli) sınır testi yaklaşımı benimsenmiştir. ARDL modelinde bağımsız değişken için uzun dönem katsayıları ve uzun dönem ilişkilerin varlığı tespit edildikten sonra kısa dönem tahmini içinde hata düzeltme modeli kurularak kısa dönem katsayılarına dair sonuçlara da ulaşılmıştır.

Öncelikle zaman serisi modellerinde kullanılan değişkenlerin durağanlık durumlarının belirlenebilmesi amacıyla değişkenlere ADF birim kök testi uygulanmıştır. Modellerdeki değişkenlere ilişkin ADF birim kök testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Modeldeki Değişkenlere Ait ADF Birim Kök Testi Bulguları**Model 1 Değişkenleri ADF Birim Kök Testi Bulguları**

Değişken	Augmented Dickey-Fuller Test İstatistikleri		
	Sabitsiz	Sabitli	Trend ve Sabitli
Log (CDS)	-0.161 ^[0]	2.829 ^[0] *	-3.0513 ^[7] *
	(0.629)	(0.056)	(0.051)
Δ Log (CDS)	-13.241 ^[0] ***	-13.204 ^[0] ***	-13.161 ^[0] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (ABD10)	-1.662 ^[0] *	-1.333 ^[0]	-2.216 ^[0]
	(0.091)	(0.614)	(0.477)
Δ Log (ABD10)	-12.153 ^[0] ***	-12.206 ^[0] ***	-12.176 ^[0] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (BIST)	1.355 ^[0]	-1.089 ^[0]	-2.975 ^[0]
	(0.956)	(0.719)	(0.142)
Δ Log (BIST)	-13.049 ^[0] ***	-13.163 ^[0] ***	-13.126 ^[0] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (EUB)	-0.642 ^[0]	-3.046 ^[0] **	-3.005 ^[0]
	(0.438)	(0.033)	(0.134)
Δ Log (EUB)	-14.529 ^[0] ***	-14.491 ^[0] ***	-14.461 ^[0] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (USD)	2.887 ^[0]	1.214 ^[0]	-2.669 ^[0]
	(0.999)	(0.998)	(0.251)
Δ Log (USD)	-11.281 ^[0] ***	-11.682 ^[0] ***	-11.868 ^[0] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)

Model 2 Değişkenleri ADF Birim Kök Testi Bulguları

Değişken	Augmented Dickey-Fuller Test İstatistikleri		
	Sabitsiz	Sabitli	Trend ve Sabitli
Log (TUFE)	7.641 ^[2]	2.829 ^[2]	0.436 ^[2]
	-1.000	-1.000	(0.999)
Δ Log (TUFE)	-1.752 ^[4] ***	-9.603 ^[0] ***	-9.435 ^[1] ***
	(0.076)	(0.000)	(0.000)
Log (PORT)	-0.250 ^[3]	-11.123 ^[0] ***	-11.098 ^[0] ***
	(0.595)	(0.000)	(0.000)
Δ Log (PORT)	-12.122 ^[2] ***	-12.086 ^[2] ***	-12.054 ^[2] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (CARI)	-0.304 ^[2]	-4.245 ^[2] ***	-4.337 ^[2] ***
	(0.575)	(0.001)	(0.001)
Δ Log (CARI)	-16.251 ^[1] ***	-16.203 ^[1] ***	-16.156 ^[1] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (OIL)	-0.363 ^[1]	-2.366 ^[1]	-2.929 ^[1]
	(0.553)	(0.153)	(0.156)
Δ Log (OIL)	-10.721 ^[0] ***	-10.692 ^[0] ***	-10.681 ^[0] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)

Model 3 Değişkenleri ADF Birim Kök Testi Bulguları

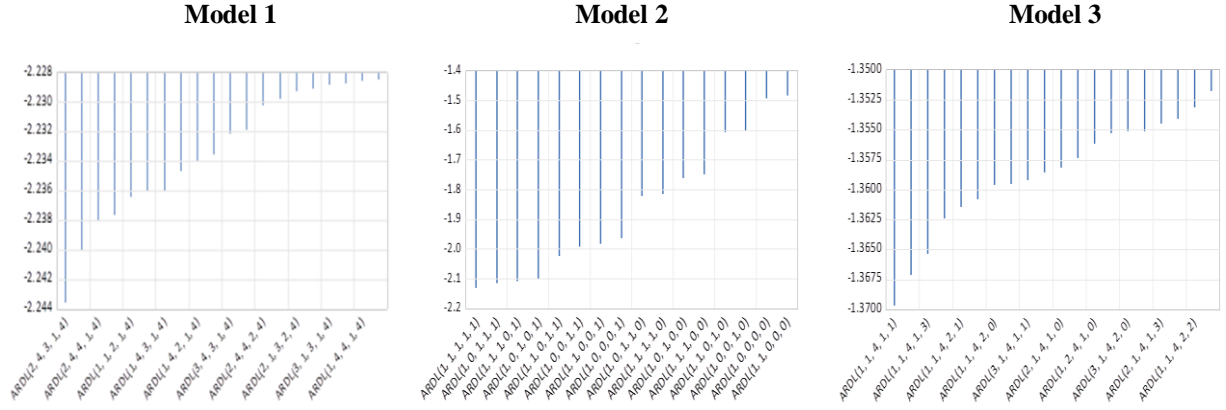
Değişken	Augmented Dickey-Fuller Test İstatistikleri		
	Sabitsiz	Sabitli	Trend ve Sabitli
Log (TR2)	0.586 ^[0]	-1.728 ^[0]	-2.617 ^[0] *
	(0.842)	(0.415)	(0.273)
Δ Log (TR2)	-12.412 ^[0] ***	-12.408 ^[0] ***	-12.388 ^[0] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (IST)	-1.388 ^[9]	-0.857 ^[9]	-2.939 ^[8]
	(0.959)	(0.799)	(0.153)
Δ Log (IST)	-4.028 ^[8] ***	-4.156 ^[8] ***	-3.824 ^[8] **
	(0.000)	(0.001)	(0.017)
Log (DEBT)	1.669 ^[3]	-1.513 ^[3]	-1.581 ^[3]
	(0.977)	(0.525)	(0.797)
Δ Log (DEBT)	-4.332 ^[2] ***	-4.688 ^[2] ***	-4.755 ^[2] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)
Log (VIX)	-0.329 ^[0]	-4.148 ^[0] ***	-4.292 ^[0] ***
	(0.565)	(0.001)	(0.004)
Δ Log (VIX)	-15.421 ^[0] ***	-15.378 ^[0] ***	-15.332 ^[0] ***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)

* (%10), **(%5), *** (%1) anlamlılık düzeyinde durağanlığı simgelemektedir (Parantez içinde yer alan ADF testi olasılık değerlerini (p) içermektedir). Δ=Değişkenin birinci devre farkını simgeler. [Köşeli parantez içi ADF regresyonu için seçilen optimal gecikme uzunluklarını içermektedir.] ADF regresyonu optimal gecikme uzunluğu için Schwarz Bilgi Kriteri kullanılmıştır (Maks.Lag:12)

Araştırma kapsamında çözümlenmesi istenen modellerde yer alan değişkenlerin durağanlık durumları göz önünde bulundurulduğunda aynı modelde yer alan değişkenlerin farklı dereceden durağan olmaları nedeniyle ARDL Sınır Testi yönteminden faydalanılmıştır. Tüm modeller için

ARDL modelin Otoregresif kısmında yer alacak gecikmeler için optimal değerlerin seçilmesi amacıyla en iyi Akaike Bilgi Kriterine (AIC) sahip modellerin karşılaştırmalarını içeren grafikler ayrı ayrı incelenmiş ve Grafik 1’de detaylar paylaşılmıştır.

Grafik 1. Modeller İçin Optimal Gecikmeler İçin AIC Karşılaştırmaları



Model 1 için en düşük AIC değerine sahip modelin ARDL (2, 4, 3, 1, 4) iken Model 2 için ARDL (1, 1, 1, 1, 1) ve Model 3 için ise ARDL (1, 1, 4, 1, 1)’dir. Söz konusu gecikmeler ile kurulan Otoregresif Modeller için temel varsayımlara ait sınamalar ise Tablo 3’teki gibidir.

Tablo 3. Modeller için Otoregresif Model Bulguları

Model 1 ARDL (2, 4, 3, 1, 4) Otoregresif Model Bulguları

Bağımlı Değişken: Log (CDS _t)					
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.	
Log (CDS _{t-1})	0.654	0.077	8.455***	0.000	
Log (CDS _{t-2})	0.124	0.072	1.719*	0.088	
Log (ABD10 _t)	-0.190	0.055	-3.441***	0.001	
Log (ABD10 _{t-1})	0.109	0.080	1.370	0.173	
Log (ABD10 _{t-2})	-0.046	0.080	-0.584	0.560	
Log (ABD10 _{t-3})	-0.052	0.081	-0.645	0.520	
Log (ABD10 _{t-4})	0.121	0.058	2.084**	0.039	
Log (BIST _t)	-0.587	0.102	-5.744***	0.000	
Log (BIST _{t-1})	0.073	0.131	0.559	0.577	
Log (BIST _{t-2})	0.253	0.127	1.982**	0.049	
Log (BIST _{t-3})	0.182	0.099	1.829*	0.069	
Log (EUB _t)	0.392	0.081	4.823***	0.000	
Log (EUB _{t-1})	-0.216	0.087	-2.493**	0.014	
Log (USD _t)	1.460	0.169	8.623***	0.000	
Log (USD _{t-1})	-1.671	0.273	-6.114***	0.000	
Log (USD _{t-2})	0.144	0.288	0.500	0.618	
Log (USD _{t-3})	0.505	0.220	2.291**	0.023	
Log (USD _{t-4})	-0.351	0.138	-2.551**	0.012	
Sabit Terim	1.393	0.602	2.315**	0.022	
Tamsal İstatistikler					
Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedastise Testi			F (18, 152) =0.922	Sig. =0.553	
LM Otokorelasyon Testi		Lag (1)	F (1, 151) =0.112	Sig. =0.741	
		Lag (2)	F (2, 150) =0.134	Sig. =0.875	
		Lag (3)	F (3, 149) =0.744	Sig. =0.527	
		Lag (6)	F (6, 146) =0.922	Sig. =0.481	
		Lag (9)	F (9, 143) =0.657	Sig. =0.746	
		Lag (12)	F (12, 140) =0.631	Sig. =0.814	
Hata Terimleri	$\hat{\epsilon}_t \approx 0$	J. B=91.267	Sig. =0.000	S=0.474	K=6.451

Model 2 ARDL (1, 1, 1, 1) Otoresif Model Bulguları

Bağımlı Değişken: Log (CDS _t)					
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.	
Log (CDS _{t-1})	0.826	0.039	21.012***	0.000	
Log (TUFE _t)	-1.084	1.572	-0.690	0.491	
Log (TUFE _{t-1})	1.177	1.580	0.745	0.457	
Log (PORT _t)	-0.066	0.013	-5.080***	0.000	
Log (PORT _{t-1})	-0.004	0.013	-0.317	0.752	
Log (CARI _t)	0.008	0.015	0.516	0.607	
Log (CARI _{t-1})	-0.004	0.015	-0.279	0.781	
Log (OIL _t)	-0.305	0.103	-2.951***	0.004	
Log (OIL _{t-1})	0.317	0.100	3.175***	0.002	
Sabit Terim	0.967	0.411	2.354**	0.020	
Tamsal İstatistikler					
Breusch-Pagan-Godfrey			F (9, 164) =0.891	Sig. =0.534	
LM Otokorelasyon Testi	Lag (1)		F (1, 163) =0.547	Sig. =0.461	
	Lag (2)		F (2, 162) =0.554	Sig. =0.576	
	Lag (3)		F (3, 149) =0.744	Sig. =0.527	
	Lag (6)		F (6, 158) =0.746	Sig. =0.613	
	Lag (9)		F (9, 155) =0.697	Sig. =0.746	
	Lag (12)		F (12, 152) =0.582	Sig. =0.854	
Hata Terimleri	$\bar{\varepsilon}_t \approx 0$	J. B=33.878	Sig. =0.000	S=0.799	K=4.454

Model 3 ARDL (1, 1, 4, 1) Otoresif Model Bulguları

Bağımlı Değişken: Log (CDS _t)					
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.	
Log (CDS _{t-1})	0.831	0.032	25.907***	0.000	
Log (TR2 _t)	-1.600	0.383	-4.173***	0.000	
Log (TR2 _{t-1})	1.073	0.389	2.756***	0.007	
Log (IST _t)	-1.202	0.730	-1.646	0.102	
Log (IST _{t-1})	-1.481	1.738	-0.852	0.396	
Log (IST _{t-2})	5.171	2.553	2.025**	0.045	
Log (IST _{t-3})	-5.623	2.521	-2.231**	0.027	
Log (IST _{t-4})	3.951	1.534	2.576**	0.011	
Log (DEBT _t)	-0.879	0.347	-2.533**	0.012	
Log (DEBT _{t-1})	0.992	0.348	2.853***	0.005	
Log (VIX _t)	0.239	0.044	5.408***	0.000	
Log (VIX _{t-1})	-0.074	0.049	-1.506	0.134	
Sabit Terim	-1.526	1.175	-1.299	0.196	
Tamsal İstatistikler					
Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedastise Testi			F (12, 158) =0.726	Sig. =0.725	
LM Otokorelasyon Testi	Lag (1)		F (1, 157) =0.397	Sig. =0.529	
	Lag (2)		F (2, 156) =0.999	Sig. =0.371	
	Lag (3)		F (3, 155) =0.789	Sig. =0.501	
	Lag (6)		F (6, 152) =0.592	Sig. =0.736	
	Lag (9)		F (9, 149) =0.543	Sig. =0.841	
	Lag (12)		F (12, 146) =0.536	Sig. =0.888	
Hata Terimleri	$\bar{\varepsilon}_t \approx 0$	J. B=34.082	Sig. =0.000	S=0.592	K=4.839

***(%1), **(%5), *(%10) anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade eder, S.H: Standart Hata, F: F Test İstatistiği, (Parantez içleri Test Serbestlik Derecelerini içerir, S.D.1, S.D.2), $\bar{\varepsilon}_t$: Hata terimi ortalaması, J.B: Jarque Bera Normal Dağılım Testi, S: Çarpıklık Katsayısı, K: Basıklık Katsayısı

Otoresif modellerde değişen varyans sorununu incelemek amacıyla yapılan Breusch-Pagan-Godfrey Heteroskedastise Testi bulguları incelendiğinde modellerin hiç birinde %10 anlamlılık düzeyinde dahi değişen önemli bir varyans sorununun olmadığı görülmektedir (Sırasıyla model

sonuçları $F(18, 152) = 0.922$, $\text{Sig.} > 0.10$, $F(9, 164) = 0.891$, $\text{Sig.} > 0.10$, $F(12, 158) = 0.726$, $\text{Sig.} > 0.10$).

Modellerde yer alan değişkenlerin uzun dönem ilişkilerine dair istatistiksel anlamlılığı ortaya koyan F sınır testi istatistikleri ile Otoregresif model katsayılarından hesaplanan uzun dönem katsayılarına ilişkin özetler Tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4. Modellere Ait Uzun Dönem İstatistikleri ve F Sınır Testi İstatistikleri

Model 1 Uzun Dönem İstatistikleri ve F Sınır Testi İstatistikleri

Bağımlı Değişken: Log (CDS)				
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.
Log (ABD10)	-0.263	0.111	-2.363**	0.019
Log (BIST)	-0.361	0.216	-1.670*	0.097
Log (EUB)	0.790	0.230	3.434***	0.001
Log (USD)	0.388	0.161	2.410**	0.017
F Sınır Testi İstatistikleri				
F=6.758***		Anlamlılık	I (0)	I (1)
		10%	2.45	3.52
k=4		5%	2.86	4.01
		1%	3.74	5.06

Model 2 Uzun Dönem İstatistikleri ve F Sınır Testi İstatistikleri

Bağımlı Değişken: Log (CDS)				
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.
Log (TUFE)	0.537	0.193	2.788***	0.006
Log (PORT)	-0.405	0.111	-3.643***	0.000
Log (CARI)	0.020	0.102	0.194	0.846
Log (OIL)	0.068	0.221	0.308	0.759
F Sınır Testi İstatistikleri				
F=5.443		Anlamlılık	I (0)	I (1)
		10%	2.45	3.52
k=4		5%	2.86	4.01
		1%	3.74	5.06

Model 3 Uzun Dönem İstatistikleri ve F Sınır Testi İstatistikleri

Bağımlı Değişken: Log (CDS)				
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.
Log (TR2)	-3.115	1.263	-2.467**	0.015
Log (IST)	4.826	2.450	1.970*	0.051
Log (DEBT)	0.667	0.370	1.804*	0.073
Log (VIX)	0.983	0.224	4.393***	0.000
F Sınır Testi İstatistikleri				
F=7.549***		Anlamlılık	I (0)	I (1)
		10%	2.45	3.52
k=4		5%	2.86	4.01
		1%	3.74	5.06

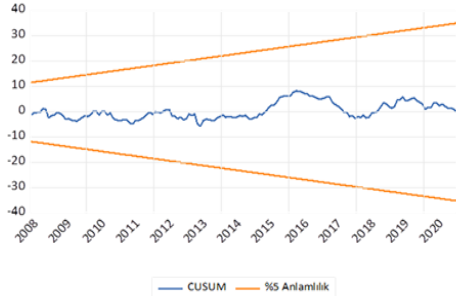
***(%1), **(%5), *(%10) anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı, F Test İstatistiğini, k: Değişken sayısını ifade eder.

Model 1'in tablosunda yer alan kısıtlı hata düzeltme modeli parametrelerinin Wald sınavından elde edilen F sınır istatistiği görülmektedir. F sınır testi istatistiği incelendiğinde %1 için I (1) kritik değerinden yüksek olduğu görülmektedir. (F=6.758>5.06) Bu durumda kurulan ARDL modeli için %1 anlamlılık düzeyinde eş bütünleşme ilişkisinden bahsedilebilmektedir. Diğer modeller için test sonuçları incelendiğinde de F sınır testi istatistiklerinin sonuçlarında %1 anlamlılık düzeyinde eş bütünleşmenin olmadığı yönündeki H_0 hipotezi reddedilip, eş bütünleşmenin olduğu yönündeki H_1 hipotezinin kabul edildiği görülmektedir.

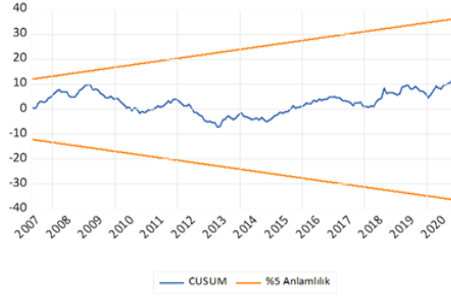
Uzun dönem katsayılarının istikrar koşulunun incelenmesi amacıyla Cusum testleri yapılmıştır. Grafik 2'de modellerin uzun dönem katsayılarına ilişkin test sonuçları yer almaktadır. Grafik 2 incelendiğinde Cusum testi için değerlerin %5 anlamlılık bandında bulunduğu görülmektedir.

Grafik 2. Uzun Dönem İstikrar Testi Bulguları

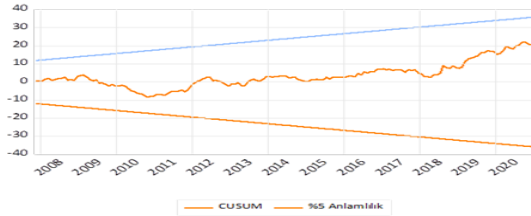
Model 1



Model2



Model 3



Hata düzeltme mekanizmasının işlevselliği ve kısa dönem katsayıların incelenebileceği hata düzeltme modeline yönelik bulgular ise Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Hata Düzeltme Modelleri ve Kısa Dönem İstatistikleri

Model 1 Hata Düzeltme Modeli ve Kısa Dönem İstatistikleri

Bağımlı Değişken: $\Delta \text{Log}(\text{CDS}_t)$				
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.
Sabit Terim	1.393	0.237	5.876***	0.000
$\Delta \text{Log}(\text{CDS}_{t-1})$	-0.124	0.067	-1.848*	0.067
$\Delta \text{Log}(\text{ABD10}_t)$	-0.190	0.053	-3.559***	0.001
$\Delta \text{Log}(\text{ABD10}_{t-1})$	-0.023	0.055	-0.414	0.680
$\Delta \text{Log}(\text{ABD10}_{t-2})$	-0.069	0.053	-1.305	0.194
$\Delta \text{Log}(\text{ABD10}_{t-3})$	-0.121	0.055	-2.205**	0.029
$\Delta \text{Log}(\text{BIST}_t)$	-0.587	0.092	-6.362***	0.000
$\Delta \text{Log}(\text{BIST}_{t-1})$	-0.434	0.104	-4.178***	0.000
$\Delta \text{Log}(\text{BIST}_{t-2})$	-0.182	0.096	-1.885*	0.061
$\Delta \text{Log}(\text{EUB}_t)$	0.392	0.076	5.129***	0.000
$\Delta \text{Log}(\text{USD}_t)$	1.460	0.163	8.935***	0.000
$\Delta \text{Log}(\text{USD}_{t-1})$	-0.297	0.197	-1.512	0.133
$\Delta \text{Log}(\text{USD}_{t-2})$	-0.154	0.160	-0.958	0.339
$\Delta \text{Log}(\text{USD}_{t-3})$	0.351	0.132	2.651***	0.009
ECM_{t-1}	-0.222	0.038	-5.889***	0.000

Model 2 Hata Düzeltme Modeli ve Kısa Dönem İstatistikleri

Bağımlı Değişken: $\Delta \text{Log} (\text{CDS}_t)$				
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.
Sabit Terim	0.967	0.182	5.300***	0.000
$\Delta \text{Log} (\text{TUFE10}_t)$	-1.084	1.450	-0.748	0.456
$\Delta \text{Log} (\text{PORT}_t)$	-0.066	0.011	-6.040***	0.000
$\Delta \text{Log} (\text{CAR}_t)$	0.008	0.011	0.658	0.512
$\Delta \text{Log} (\text{OIL}_t)$	-0.305	0.097	-3.148***	0.002
ECM_{t-1}	-0.174	0.033	-5.281***	0.000

Model 3 Hata Düzeltme Modeli ve Kısa Dönem İstatistikleri

Bağımlı Değişken: $\Delta \text{Log} (\text{CDS}_t)$				
Değişken	Katsayı	S.H	t	Sig.
Sabit Terim	-1.526	0.248	-6.164***	0.000
$\Delta \text{Log} (\text{TR2}_t)$	-1.600	0.363	-4.406***	0.000
$\Delta \text{Log} (\text{IST}_t)$	-1.202	0.693	-1.736*	0.085
$\Delta \text{Log} (\text{IST}_{t-1})$	-3.498	1.474	-2.374**	0.019
$\Delta \text{Log} (\text{IST}_{t-2})$	1.672	1.571	1.065	0.289
$\Delta \text{Log} (\text{IST}_{t-3})$	-3.951	1.492	-2.647***	0.009
$\Delta \text{Log} (\text{DEBT}_t)$	-0.879	0.322	-2.728***	0.007
$\Delta \text{Log} (\text{VIX}_t)$	0.239	0.041	5.801***	0.000
ECM_{t-1}	-0.169	0.027	-6.221***	0.000

***(%1), **(%5), *(%10) anlamlılık düzeyinde istatistiksel anlamlılığı ifade eder, S.H: Standart Hata, Δ : Fark operatörü, ECM: Hata düzeltme terimi

Tablo 5 değerlendirildiğinde hata düzeltme teriminin (ECM_{t-1}) %1 anlamlılık düzeyinde her üç modelde de istatistiksel olarak anlamlı negatif ve mutlak değerce 2'den küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda kurulan uzun dönem ilişkisindeki hata düzeltme mekanizmasının işlevsel olduğu söylenebilmektedir (Model 1 için $\text{ECM}=-0.222$ Sig. <0.01 , model 2 için ise $\text{ECM}=-0.174$, Sig. <0.01 ve Model 3 için $\text{ECM}=-0.169$, Sig. <0.01).

4. Genel Değerlendirme ve Sonuç

Bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak Türk hazinesinin yabancı para birimi cinsinden borçlanma maliyeti olan eurobond faizlerinin ve istihdam verilerinin CDS primi üzerinde etkisine bakılarak literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır. Türkiye'nin yabancı para cinsinden borçlanma maliyetinin istatistiksel olarak önemli bir uzun dönem dengesinin olduğu CDS primi üzerindeki etkisinin %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($\Phi_3=0.388$, Sig. <0.05). Bir başka ifadeyle eurobond faizlerinde yaşanan artış ve azalışların beklentiler doğrultusunda CDS primleri üzerinde artış ve azalışlara neden olduğu sonucuna varılmıştır. Ülkede yabancı para cinsinden borçlanma maliyetinin artış

göstermesi aynı zamanda ülke risk algısının bozulduğunun güven duygusunun da azaldığının bir sonucu olduğundan CDS primlerinin yükselmesine etki etmektedir. İstihdam verisinin CDS üzerinde kısa dönemde %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisinin olduğu görülmüştür ($\lambda_0 = -1.600$, Sig. <0.01). Daha açık bir ifade ile istihdam oranı dönem değerinin artması kredi risk primleri cari dönem değerinde azalışa neden olmuştur. Uzun dönemde ise beklenenin aksine %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisinin olduğu görülmüştür ($\Phi_2 = 4.826$, Sig. <0.01).

BIST 100 endeksinin uzun dönemde CDS primleri üzerinde etkisinin pozitif olması beklenirken %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğu görülmüştür ($\Phi_2 = -0.361$, Sig. <0.10). CDS primlerinde düşüş yaşanması halinde borsa endeksine güven artacağı beklentisiyle endeksin artması beklenirken artışlar %10 anlamlılık düzeyinde negatif yönde gerçekleşmiştir. Elde edilen sonuçlara bakıldığında literatürde CDS primi ve BIST 100 Endeksi arasında nedensellik ilişkisi olduğunu belirten Zhang ve diğerleri (2010) ve Özkaplan (2011) çalışmalar ile uyusmaktadır. Döviz kurunun CDS primi üzerine etkisi ise beklentiler ile paralellik göstererek literatürde Liu ve Morley (2013), Basazinew ve Vashkevich (2013), Yenice ve Hazar (2015), Hancı (2014), Çonkar ve Vergili (2017), Kılıcı (2017), Sovbetov ve Saka (2018), Yenisu ve Yenice (2018), ve Ayaydın ve vd (2018) çalışmaları ile benzer sonuçlar vermiştir. ABD 10 yıllık tahvil fiyatlarının CDS primi üzerinde etkisinin %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğu görülmüştür ($\Phi_1 = -0.263$, Sig. <0.05). Negatif olduğu sonucu literatürde Aksoylu'nun (2017) yapmış olduğu çalışmayla uyusmamaktadır.

VIX korku endeksinin CDS primleri üzerinde pozitif etkisinin olduğu ve elde edilen bulgular Aksoylu ve Görmüş (2018) ile paralellik göstermiştir. Türkiye 2 yıllık tahvil fiyatlarının CDS primleri üzerinde beklentiler dahilinde negatif etkiye neden olduğu sonucuna varılmıştır. Elde edilen bulgular literatürde yer alan Ergenç ve Güneren (2020), Kasapoğlu (2019) ve Akkuş vd. (2018) çalışması ile paralellik göstermiştir. Diğer makro ekonomik değişkenlere ilişkin elde edilen bulgulara bakıldığında istihdam oranının ve kısa vadeli dış borç stokunun CDS primleri üzerindeki etkisi, literatürdeki Georgievska vd. (2008), Brandorf ve Holmberg (2010), Ho (2014) ve Can ve Paskaleva (2017)'nin çalışmalarına paralellik göstermiştir.

Beklentiler ile uyumlu çıkan diğer bir analiz ise tüketici fiyat endeksinin CDS primleri üzerinde %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisinin olduğunun görülmesidir ($\Phi_1 = 0.537$, Sig. <0.01). Portföy yatırımlarının CDS primleri üzerinde etkisine bakıldığında ise %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisinin olduğu görülmüştür

($\Phi_2=0.405$, Sig. <0.01). Araştırma döneminde portföy yatırımlarının artışı/azalışı kredi risk primlerinde de azalışa/artışa neden olmaktadır. Ülkede enflasyon oranının artması uzun vadede CDS primlerinde artışa neden olurken kısa dönemde CDS primleri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı değerlendirilmiştir. Portföy yatırımlarında ise ülkeye girişlerin arttığı dönemlerde risk algısının da az olduğu varsayıldığından CDS primlerinin aynı dönemlerde düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Cari işlemler hesabının CDS primi üzerinde kısa ve uzun dönemde %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür ($\Phi_3=0.020$, Sig. >0.10). Elde edilen sonuçların literatürde yer alan Brandorf ve Holmberg (2010), Şit ve Danacı (2017), Kahiloğulları (2018), Ayaydın vd. (2018), Barut (2019), Sevil ve Ünkaracalar (2020) ve Gül (2020) çalışmalarıyla paralel olduğu görülürken, Yenisu ve Yenice (2018)'in CDS primleri ile enflasyon oranı arasında eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisinin olmadığı görüşü ile Şahin (2018)'in cari açıkta % 1'lik artışının yaşanması halinde CDS priminde 0.01 baz puanlık artışın söz konusu olacağı sonuçları ile uyuşmamaktadır. Petrol fiyatlarında yaşanan artışların kısa dönemde CDS primleri üzerinde %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir etkisinin olduğu görülmüştür ($\lambda_0=-0305$, Sig. <0.10). Daha açık bir ifade ile cari dönemdeki petrol fiyatı artışlarının cari dönemdeki kredi risk primi üzerinde negatif etkisi bulunmaktadır. Uzun dönemde ise petrol fiyatlarının CDS üzerinde %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır ($\Phi_4=0.068$, Sig. >0.10).

Elde edilen bulgular makro ekonomik değişkenlerin birlikte ele alındığı Sadeghzadeh (2019), Ergenç ve Güneren (2020) ve Akyol ve Baltacı (2020)'un çalışmalarında olduğu gibi hisse senedi getirileri, reel döviz kurları, yurtiçi faiz oranları, enflasyon oranları, ülkeye yapılan portföy yatırımları ve cari işlemler dengesinde meydana gelen değişimlerin CDS üzerinde etkili olduğu sonucuyla uyuşmaktadır.

Bu çalışma kapsamında 12 farklı değişkenin eş zamanlı olarak CDS primini belirleyen değişkenlerden olup olmadığı konusu incelenmiş ve analiz sonuçları da beklentilerle paralel gerçekleşmiştir. Genel olarak araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar iktisadi ve finansal değişkenlerden; enflasyon, döviz kuru, VIX endeksi, BİST 100 borsa endeksi, hazinenin eurobond borçlanma maliyetleri, 2 yıllık tahvil fiyatları, kısa vadeli dış borç stoğu toplamı ve portföy yatırımlarının Türkiye'nin kredi risk primi üzerinde etkisinin olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. İktisadi değişkenlerde yaşanan artış veya azalışların Türkiye risk priminde, dolayısıyla CDS primlerinde yaratacağı etkinin tespit edilmesi açısından bu çalışma önem arz etmektedir. Böylelikle yatırımcılar Türkiye CDS primlerindeki artış ya da azalışları önceden tahmin ederek belirleyecekleri risk düzeyine göre para ve sermaye piyasalarına yapacakları

yatırımlara karar vermektedirler. Sermaye girişlerinin yoğun olması ülkenin hem finansal piyasalarına hem de ülke ekonomisinin büyümesine pozitif katkı sağlayacaktır.

Gelecek dönemde CDS primini etkileyen değişkenlere dair yapılacak araştırmalarda daha fazla iktisadi ve finansal değişkenlerin de dahil edildiği ve risk unsurunun belirlenmesi aşamasında siyasi unsurların da dahil edilebileceği yeni çalışmaların literatüre katılması, kredi temerrüt swap primlerinin diğer belirleyicilerinin ortaya çıkarılması açısından önemli olacaktır.

REFERANSLAR

- Akçelik, F. ve Fendoğlu, S. (2019). Country risk premium and domestic macroeconomic fundamentals when global risk appetite slides. *Research Notes In Economics*, 19(4).
- Akkuş, H.T., Sakarya, Ş. Ve Tüzün, O. (2018). Tahvil faizleri ile CDS primleri arasındaki oynaklık yayılım etkilerinin belirlenmesi. *Bankacılar Dergisi*, (104), 41-54.
- Aksoylu, E. (2017). *Ülke riskinin göstergesi olarak kredi temerrüt swaplarını etkileyen faktörler: Asimetrik nedensellik yöntemi (Yayınlanmamış doktora tezi)*. Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Aksoylu, E. ve Görmüş, Ş. (2018). Gelişmekte olan ülkelerde ülke riski göstergesi olarak kredi temerrüt swapları: asimetrik nedensellik yöntemi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), 15-33.
- Akyol, H. ve Baltacı, N. (2020). CDS primlerinin makroekonomik belirleyicilerinin incelenmesi: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Global Journal Of Economics And Business Studies*, 8(16), 33-49.
- Ayaydın, H., Çam, A. V., Barut, A. ve Pala, F. (2018). Kredi temerrüt swaplarının belirleyicileri: Türkiye için ekonometrik bir analiz. *Journal of Accounting and Taxation Studies*, 10(40), 539.
- Barut M. E. (2019). 2000-2019 yılları arasında Türkiye'ye giren yabancı sermayenin gelişimi üzerinde cds (credit default swap) risk primlerinin etkisi. Isepa'19, III. Uluslararası Ekonomi, Siyaset ve Yönetim Sempozyumu, Diyarbakır.
- Basazinew, S. T., & Vashkevich, A. (2013). Relationship between sovereign credit default swap and stock markets-The Case of East Asia.
- Brandorf, C. & Holmberg, J. (2010). Determinants of sovereign credit default swap spreads for piigs- a macroeconomic approach (Unpublished bachelor thesis). Lund University School Of Economics And Management, Lund.
- Can, H. ve Paskaleva, M. (2017). Macroeconomic determinants of CDS: the case of europe. *New knowledge Journal of science*, 6(3).
- Çil, N. (2018). *Finansal Ekonometri*. İstanbul: DER yayınları,413-468.

- Çonkar, M. K., & Vergili, G. (2017). Kredi temerrüt swapları ile döviz kurları arasındaki ilişki: Türkiye için ampirik bir analiz. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 59-66.
- Danacı, M.C., Şit, M. ve Şit, A. (2017). Kredi temerrüt swaplarının (cds'lerin) büyüme oranıyla ilişkilendirilmesi: Türkiye örneği. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2), 67-78.
- Duran, M. ve Küçüksaraç, D. (2017). *Linkages between credit spreads and credit ratings*. Ekonomi Notları, 17.
- Eren, M. (2014). *Makroekonomik faktörler ve kredi temerrüt takaslarının bist-100 endeksi üzerindeki etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Ergenç, S. ve Güneren Genç, E. (2020). Türkiye’de kredi temerrüt takası primlerindeki değişimin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (37), 449-461.
- Fettahoğlu, S. (2019). Kredi temerrüt swap primi ile yatırımcı sınıflarına göre risk iştahı arasındaki ilişki: Türkiye analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (84), 265-278.
- Fung, H. G., Sierra, G. E., Yau, J. ve Zhang, G. (2008). Are the u.s. stock market and credit default swap market related? Evidence from the cdx indices. *Journal Of Alternative Investments*. <https://ssrn.com/abstract=1156600>, Erişim Tarihi:14.11.2021.
- Georgievska, A., L. Georgievska, A. Stojanovic ve N. Todorovic (2008). Sovereign rescheduling probabilities in emerging markets: A comparison with credit rating agencies' ratings. *Journal Of Applied Statistics*, 35 (9), 1031–1051.
- Gül, Y. (2020). Kredi temerrüt takasları ve makroekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (4), 659-669.
- Hancı, G. (2014). Kredi temerrüt takasları ve bist 100 arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Maliye Finans Yazıları*, 28 (102), 9-22.
- Henderson, H. V., & Velleman, P. F. (1981). Building multiple regression models interactively. *Biometrics*, 391-411.

- Ho, S. H. (2014). Long-run determinant of the sovereign CDS spread in emerging countries. http://www.univ-paris13.fr/cepn/img/pdf/wp2014_07.pdf, (Erişim Tarihi: 15.11.2021).
- Ismailescu, I., & Kazemi, H. (2010). The reaction of emerging market credit default swap spreads to sovereign credit rating changes. *Journal of Banking & Finance*, 34(12), 2861-2873.
- İskenderoğlu, Ö, & Balat, A. (2018). Ülke kredi notlarının cds primleri üzerindeki etkisi: BRICS ülkeleri ve Türkiye üzerine bir uygulama. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 12(2), 47-64.
- Kahıloğulları, A. (2018). *Kredi temerrüt swaplarının, doğrudan yabancı yatırımlar ve port föy yatırımları ile ilişkisi: Türkiye için zaman serisi analizi*. (Yayınlanmış doktora tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Kasapoğlu, E.B. (2019). *Faiz oranının ve döviz kurunun kredi temerrüt swap primi ile ilişkisi: Türkiye kapsamında bir araştırma*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi, Ankara.
- Kılıcı, E. (2017). Cds primleri ile bir ülkenin ekonomik ve finansal değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisinin değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Global Journal Of Economics And Business Studies*, 6 (12), 145-154.
- Kılıcı, E. N. (2019). Dış borçların ülke cds primleri üzerindeki etkisinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Sayıştay Dergisi*, (112), 75-92
- Kırca, M. ve Yıldız, Ü. (2020). Türkiye için kredi risk primi (cds) ve ekonomik büyüme arasındaki zamanla değişen nedensellik ilişkileri. *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 5(10).
- Koy, A. (2014). Kredi temerrüt swapları ve tahvil primleri üzerine ampirik bir çalışma. *International Review Of Economics And Management*, 2 (2), 63-79.
- Kutuk, T. ve Okur, M. (2020). BRICS-T ülkelerinde risk priminin belirlenmesinde ülke kedi notları ve kredi temerrüt swapı primlerinin karşılaştırmalı analizi. *Business And Economics Research Journal*, 11(2), 413-429.
- Liu, Y. ve Morley, B. (2013). Sovereign credit ratings, the macroeconomy and credit default swap spreads. *Brussels Economic Review*, 56, 3/4, 335-348.

- Münyas, T. (2020). Evaluation of the relationship between credit default swaps and euro and usd exchange rates: the case of Turkey. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(2), 1113-1130.
- Özkaplan, D. (2011). *Turkish credit default swap and relationship with financial indicators*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Phillips, K. R., ve Wang, J. (2016). Seasonal adjustment of hybrid time series: an application to us regional jobs data. *Journal of Economic and Social Measurement*, 41(2), 191-202.
- Sadeghzadeh, K. (2019). Borsa endekslerinin ülke risklerine duyarlılığı seçilmiş ülkeler üzerine analizler. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 33(2), 435-450.
- Sadeghzadeh, K., ve Elmas, B. (2018). Makro ekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkilerinin BİST'de araştırılması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (80), 205-230.
- Scheicher, M. ve Fontana, A. (2010). *An analysis of euro area sovereign cds and their relation with government bonds*. Working Paper Series 1271, European Central Bank.
- Sevil, G. ve Ünkaracalar, T. (2020). Cds primleri ile portföy yatırımları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Maliye ve Finans Yazıları*, (113), 285-300.
- Sovbetov, Y. ve Saka, H. (2018). Does it take two to tango: interaction between credit default swaps and national stock indices. *Journal Of Economics And Financial Analysis*, Tripal Publishing House, 2(1), 129-149.
- Şahin, C. (2018). Cari açık değerleri cds puanları üzerinde etkili midir? Türkiye için bir perspektif. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (80), 189-206.
- Şahin, E. E. ve Özkan, O. (2018). Kredi temerrüt takası, döviz kuru ve BİST100 endeksi ilişkisi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 1939-1945.
- Tanyıldızı, H. (2020). *Cds primleri ile tahvil gösterge faiz oranları ve finansal endeksler ilişkisi: Türkiye örneği*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan.
- Yenice, S. ve Hazar, A. (2015). Gelişmekte olan ülkelerdeki risk primleri ile menkul kıymet borsalarının etkileşiminin incelenmesi. *Journal of Economics, Finance & Accounting-Jefa*, 2 (2), 135-151.

Yenice, S., Çelik, Ş. ve Çevik, Y. E. (2019). Kamu finansmanı, finansal piyasalar ve kredi temerrüt riski: Türkiye ve BRICS ülkeleri uygulaması. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20 (1), 226-240.

Yenisu, E. ve Yenice, S. (2018). Temel makroekonomik göstergelerin ülke riski üzerine etkisi: Türkiye örneği. *İş ve Hayat*, 4 (8), 27-53.

Zhang, Gaiyan. Jot Yau and Hung Gay Fung. (2010). Do credit default swaps predict currency values?. *Applied Financial Economics*, 20 (6), 439–458.

Zhang, J. E., Shu, J., ve Brenner, M. (2010). The new market for volatility trading. *Journal of Futures Markets*. 30(9), 809-833.

EKLER

Ek 1: KORELASYON MATRİSİ

	LNSUE	LNABD10	LNBI100	LNEUB	LNUSD	LNTUFE	LNPORT	LNCARI	LNOIL	LNTR2	LNIST	LNDEBT	LVIX
LNSUE	1,000	-0,598	0,907	-0,279	0,860	0,904	0,058	0,065	-0,325	0,779	0,882	0,860	-0,375
LNABD10		1,000	-0,617	0,387	-0,671	-0,727	0,045	-0,027	0,415	-0,685	-0,403	-0,673	-0,142
LNBI100			1,000	-0,391	0,703	0,878	0,118	-0,003	-0,249	0,834	0,819	0,844	-0,409
LNEUB				1,000	0,000	-0,141	-0,335	0,100	-0,130	-0,549	-0,428	-0,466	0,282
LNUSD					1,000	0,975	-0,091	0,202	-0,572	0,694	0,676	0,715	-0,141
LNTUFE						1,000	-0,050	0,150	-0,469	0,798	0,746	0,820	-0,162
LNPORT							1,000	-0,081	0,194	0,138	0,125	0,059	-0,333
LNCARI								1,000	-0,307	0,081	0,050	-0,014	0,019
LNOIL									1,000	-0,195	-0,189	-0,130	-0,114
LNTR2										1,000	0,792	0,797	-0,323
LNIST											1,000	0,863	-0,529
LNDEBT												1,000	-0,314
LVIX													1,000