

PAPER DETAILS

TITLE: Ülke Risk Primi, Krediler ve Makro İktisadi Degiskenler Arasindaki Iliskinin Incelenmesi:
Türkiye Örneği

AUTHORS: Ilknur Ekinci,Aykut Ekinci,Murat Can Genç

PAGES: 365-386

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3300990>

Ülke Risk Primi, Krediler ve Makro İktisadi Değişkenler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği

İlknur EKİNCİ (<https://orcid.org/0000-0002-6687-6801>), Ministry of Treasury and Finance, Türkiye;
ilknur.ekinci@hmb.gov.tr

Aykut EKİNCİ (<https://orcid.org/0000-0002-2111-706X>), Samsun University, Türkiye;
aykut.ekinci@samsun.edu.tr

Murat Can GENÇ (<https://orcid.org/0000-0003-0123-6042>), Karadeniz Technical University, Türkiye;
mcgenc@ktu.edu.tr

The Relationship Between Country Risk Premium, Loans and Macroeconomic Variables: Case of Türkiye

Abstract

This study examines the short-term dynamic relationship between country risk premium, loans and macroeconomic variables in the Turkish economy for January 2011 - November 2021 within the framework of the VARX model. The study is one of the few studies in the literature that examines the relationship between the bank loan channel and the CDS premium for Türkiye. Moreover, it is concluded that analysing the real loan volume in terms of Turkish currency and foreign currency affects the empirical results. In addition to the CBRT policy rate, 1-month and 12-month deposit rate variables, which reflect the cost of funds of banks, are used as interest rate variables and the effect of the change in maturity risk is also included in the model. Main findings of the study: (i) Country risk premium reacts positively and significantly for the first month against inflation, exchange rate (depreciation in TL) and interest rate shock. (ii) The shock in the country's risk premium positively and significantly affects inflation, exchange rate, and interest rates during the first two months. (iii) The shock in the country risk premium has a negative effect on Turkish lira real loans for the whole response period, and the response is significant and negative in the second and third months.

Keywords : CDS, Country Risk Premium, Loans, Banking.

JEL Classification Codes : E51, E62, H63, H74.

Öz

Bu çalışma, Türkiye ekonomisinde ülke risk primi, krediler ve makroekonomik değişkenler arasındaki kısa dönemli dinamik ilişkiyi Ocak 2011-Kasım 2021 dönemi için VARX modeli çerçevesinde incelemektedir. Çalışma literatürde banka kredi kanalı ile CDS primi arasındaki ilişkiyi Türkiye özelinde inceleyen az sayıdaki çalışmadan biridir. Ayrıca, reel kredi hacminin Türk Parası ve Yabancı Para ayırımında incelenmesinin ampirik sonuçları etkilediği sonucuna varılmıştır. Faiz değişkeni olarak, TCMB politika faizinin yanı sıra bankalar kaynak maliyetini de yansıtan 1 ve 12 aylık mevduat faizi değişkenleri kullanılarak vade riskindeki değişimin etkisi de modele dahil edilmiştir. Çalışmadan elde edilen temel bulgular şöyledir: (i) Enflasyon, kur (TL'deki değer kaybı) ve faizdeki şoka karşı, ülke risk primi ilk ay için pozitif ve anlamlı tepki vermektedir. (ii) Ülke risk primindeki şok, enflasyon, kur ve faiz üzerinde iki ay boyunca pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir. (iii) Ülke risk primindeki şok, bankacılık sektörü Türk lirası reel kredilerde ikinci ve üçüncü ayda anlamlı ve tüm dönem için negatif etkiye sahiptir.

Anahtar Sözcükler : CDS, Ülke Risk Primi, Krediler, Bankacılık.

1. Giriş

En yaygın kredi türevlerinden olan kredi temerrüt takasları (Credit Default Swap - CDS), alıcı ve satıcı arasında, satıcının referans kuruluşun çıkardığı tahvilin kredi riskine karşı koruma sattığı ikili sözleşmelerdir. CDS’lerde alıcı, satıcıya üstlendiği karşı taraf kredi riski için periyodik bir prim öder. Kamu dengesi bozulduğunda, risk artar, bu durumda sigorta maliyeti yükseleceği için, devlet borçlanma kâğıdına ait CDS primi ile fiyatlandırılan tahvil risk primi artar. Bu açıdan, CDS primi ülke risk primi için önemli bir ölçüm görevi de görmektedir. Türev ve tahvil piyasası arasındaki bu arbitraj ilişkisi, ülke risk primindeki artış ile temel makroekonomik değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin analizini oldukça önemli bir araştırma konusu haline getirmektedir.

Diğer taraftan literatürde bankacılık kanalı veya kredi kanalı olarak bilinen ve temelinde banka kredileri ile ekonomik büyümeyi inceleyen çalışmalar özellikle 2008 Küresel Finans Krizi sonrasında artmıştır. Geleneksel parasal aktarım kanalının sıfıra yakın faiz oranlarında dahi istenen ölçüde işlememesi, politika yapıcıları bir taraftan maliye politikasının araçlarını daha etkin kullanmaya itmiş, diğer taraftan geleneksel olmayan para politikası ve makro ihtiyati tedbirlerle ekonomiler desteklenmiştir. Bu ortam içerisinde, geleneksel olmayan parasal aktarım kanalları da hem akademisyenlerin hem de uygulamacıların ilgisini çekmiştir. Bankacılık kanalı¹, Türkiye’de özellikle 2018 sonrasında uygulanan kredi paketleri ve başta BDDK olmak üzere düzenleyici kuruluşların kredi hacmini etkileyen düzenlemeleri ile daha da önem kazanmıştır. Bununla birlikte literatürde Türkiye ekonomisi için ülke risk primi ile kredi hacmi arasındaki ilişkiyi inceleyen oldukça az sayıda çalışma olduğu görülmektedir (Bkz. Erdaş, 2022).

Literatürdeki birçok çalışma CDS primlerinin ülke veya ülke grupları için belirleyicilerine odaklanmıştır (Bkz. Collin-Dufresne et al., 2001; Norden & Weber, 2004; Benkert, 2004; Alexander & Kaeck, 2008; Ericsson et al., 2009; Galil & Soffer, 2011; Baldacci et al., 2011; Fender et al., 2012; Oliveira & Santos, 2014; Da Silva et al., 2015; Kajurova, 2015; Kocsis & Monostori, 2016; De Boyrie & Pavlova, 2016; Ho, 2016; Fontana & Scheicher, 2016; Kim et al., 2017).

Türkiye özelinde ise CDS primini konu alan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların çoğu CDS primlerinin belirleyicilerini veya CDS primleri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi (Bkz. Kargı, 2014; Polat, 2017; Kılıcı, 2019; Fettahoğlu, 2019; Sarıgül & Şengelen, 2020; Bolaman-Avcı, 2020; Gürel, 2021; Çetin, 2022; Erdaş, 2022) incelemiştir.

Bu çalışma, Türkiye ekonomisi için ülke risk primi, kredi hacmi ve temel makroekonomik büyüklükler arasındaki ilişkiyi Dışsal Değişkenli Vektör Otoregresyon (VARX) Modeli ile Ocak 2011 - Kasım 2021 dönemi için incelemektedir. Makroekonomik değişkenlerden kur, enflasyon, brent petrol ve faiz değişkenleri kullanılmıştır. Kur

¹ Daha fazla bilgi için bkz. Boivin et al., 2010.

değişkeni, ABD doları ve eşit ağırlıklı sepet kur ayrımı ile faiz değişkeni ise TCMB politika faizinin yanı sıra bankalar kaynak maliyetini de yansıtan 1 ve 12 aylık mevduat faizi değişkenleri kullanılarak ölçülmüştür. Ayrıca toplam kredi hacmi reelleştirilmiştir. Çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran en önemli husus banka kredi kanalına odaklanmasıdır. Bölüm “4.4. Kredilerin Para Birimine Göre Ayrıştırılması” başlığında incelendiği üzere, literatürdeki çalışmalarda Türkiye ekonomisi için genelde bulunan ülke risk priminin artmasının kredileri olumlu etkilemesi veya kredilerdeki artışın ülke risk primini artırması bulguları ekonomik teoriyle uyumlu görünmemektedir. Bu nedenle, kur değerinin YP krediler üzerindeki etkisini ayırıştırabilmek amacıyla reel krediler TP ve YP krediler olarak ikiye ayrılarak etki-tepki ve varyans ayırıştırma sonuçları yeniden analiz edilmiş ve sonuçların ana teorik açıklamayla uyumlu yönde değiştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde literatür tanıtılmakta, ikinci bölümde veri seti sunulmaktadır. Üçüncü bölümde VARX modeli çerçevesinde etki-tepki ve varyans ayırıştırma sonuçları yer almaktadır. Son bölüm, çalışmadan elde edilen sonuçların değerlendirildiği bölümdür.

2. Literatür

Kargı (2014) Türkiye ekonomisi için CDS primi, GSYH ve faiz oranları arasındaki ilişkiyi çeyreklik bazda 2005:01-2013:03 dönemi için Engle-Granger ve Johansen-Juselius koentegrasyon testleri ile incelemiştir. Yazar, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını bulmuştur. Kısa dönemde ise Granger nedensellik analizi, CDS değişkeni ile faiz değişkeni arasında çift yönlü ilişki olduğunu ve üretimden CDS’e nedensellik ilişkisi bulunduğunu göstermiştir.

Polat (2017) Türkiye ekonomisi için CDS primi ile içsel ve dışsal birçok makroekonomik değişken arasındaki ilişkiyi 2006:01-2015:12 dönemi için doğrusal regresyon ve doğrusal olmayan Markov regime-switching modelini kullanarak analiz etmiştir. Yazar CDS priminin bağımlı değişken olduğu temel model olan doğrusal regresyonun tüm farklı spesifikasyonları için (10 farklı model) ABD doları ile ölçülen kur değişkeni için pozitif ve anlamlı katsayılar bulmuştur. Faiz değişkeni 1 yıllık Hazine gösterge faizidir ve dahil olduğu sekiz model için de pozitif ve anlamlı ilişki bulunmuştur. Faiz ve kur ile ilgili bu bulgu, bu çalışmanın sonuçları ile de uyumludur. Ayrıca, VIX endeksi dahil olduğu dokuz modelin sekizinde pozitif ve anlamlı katsayıya sahiptir. Bu durum, bu çalışmadaki Türkiye örneği için VIX endeksinin dışsal değişken olarak VAR modeline dahil edilmesi ile ilgili ampirik bir destek de sağlamaktadır. Ayrıca, üretim vekil değişkeni olarak kullanılan borsa endeksi ile CDS arasında beklentiyle uyumlu olarak on modelin dokuzunda negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Markov regime-switching analizi, kur değişkeninin ülke risk primi üzerindeki etkisinin beklendiği gibi daha oynak dönemlerde daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kılıcı (2019), ülke CDS primlerini etkileyen ve ülkenin ödeme gücünün önemli bir göstergesi olan dış borç/GSYİH oranındaki artışın, finansal kırılganlığın da artışına işaret

etmesi ve söz konusu oranın Türkiye’de son yıllarda artışının dikkat çekici olması nedeniyle, dış borç/GSYİH oranı ve ülke CDS primleri arasındaki ilişkiyi 2000-2018 dönemi için çeyreklik veri ile araştırmıştır. Analizde Fourier SHIN Eşbütünleşme Testi ve Fourier Granger Nedensellik Testi uygulanmış ve sonuçta değişkenlerin arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Fettahoğlu (2019) çalışmasında, CDS primleri ile risk iştahı endeksi arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek istemiştir. Yabancı ve yerli yatırımcı risk iştahını, risk iştahına ilişkin bağımsız değişkenler olarak kullanmış ve CDS primini açıklamada anlamlı sonuç elde etmiştir. Ayrıca CDS primi ile her üç yatırımcı (kurumsal, yabancı ve yerli yatırımcılar) sınıfına göre risk iştahı endeksi arasında negatif yönlü ve anlamlı bir korelasyonun olduğunu, dolayısıyla yatırımcıların risk iştahı arttıkça CDS primlerinin düştüğünü ortaya koymuştur.

Bolaman Avcı (2020), CDS primleri ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiyi Türkiye verileri üzerinden incelemiş, çalışmanın sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte çalışmada değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Elde edilen uzun dönemli ilişki hem yabancı hem de yerli yatırımcıların CDS primlerini ülke kredi riskinin bir barometresi olarak algılamaları ve ülke kredi riskini de içeren faktörleri dikkate alarak yatırım kararı vermeleri ile ilişkilendirilmiştir.

Sarıgül Şengelen (2020) çalışmalarında, Türkiye CDS primi ile BIST bankacılık endeksi ve bankaların hisse senedi fiyatları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiyi araştırmış ve ülke riski algısının belirtilen piyasa üzerindeki etkilerini analiz etmişlerdir. Uzun dönemli ilişkinin varlığını belirleyebilmek için VAR analizine dayalı Johansen Eşbütünleşme testi uygulanmış ve CDS’in uzun dönemde BIST bankacılık endeksi ile değerleri test edilen beş bankaya etkileri olduğu tespit edilmiştir. Granger Nedensellik Analizi bulgularına göre de CDS primi ile bir banka arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi belirlenmiş olup tek yönlü nedenselliği bulunan değişken sayısı beştir. Bir bankanın ise CDS primlerinin Granger nedeni olduğu görülmüştür.

Gürel (2021) Türkiye’nin ülke risk primi ile makroekonomik değişkenler ve küresel risk faktörü arasındaki ilişkiyi 2011:01-2020:09 dönemi için yapısal VAR (SVAR) yöntemi ile incelemiştir. Değişkenler; Türkiye CDS primi, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyatları endeksi, nominal döviz kuru, politika faiz oranı ve VIX oynaklık endeksidir. Etki-tepki fonksiyonu, sanayi üretimi, enflasyon ve borsadaki bir birimlik yapısal şok karşısında CDS priminin ilk ay için anlamlı bir biçimde negatif tepki verdiğini, ABD doları ile ölçülen kur değişkeni karşısında ise ilk ay için anlamlı pozitif tepki verdiğini göstermektedir. Faiz değişkeni karşısında, CDS değişkeninin tepkisi ise anlamsızdır. Yazarın da belirttiği gibi enflasyon karşısında ülke risk priminin azalması ekonomik teori ile örtüşmemektedir. Yazar kur değişkeninin, ülke risk primi üzerinde en önemli etkiye sahip olan makroekonomik değişken olduğunu belirtmiştir. Kurdaki şokun ülke risk primini artırması ve kur değişkeninin en etkili değişkenlerden olması bulgusu bu çalışmanın sonuçları ile uyumludur.

Çetin (2022), 2010:04-2021:01 dönemi için CDS primi ile BIST100 endeksi, döviz kuru ve faiz oranı arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ile incelediği çalışmasında, CDS primleri ile BIST100 endeksi arasında iki yönlü ve CDS primlerinden döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Çalışmada CDS primleri ile BIST100 endeksinin birbirlerinin nedeni, CDS priminin ise döviz kurunun nedeni olduğu ortaya koyulmuştur. Varyans ayrıştırmasına göre, kısa ve uzun dönemde CDS primlerindeki değişimin yaklaşık %91’inin kendisi, %6’sının ise BIST100 endeksi tarafından açıklandığı, BIST100 endeksindeki değişimlerin ilk dönem yaklaşık %65’inin kendi şoklarından kaynaklandığı, %34’ünün ise CDS kaynaklı olduğu, uzun dönemde CDS’in etkisinin yaklaşık %39, faizin etkisinin ise %4 oranında kaldığı belirlenmiştir. Kurdaki değişimlerin ilk dönem yaklaşık %68’lik kısmının kendi şokları tarafından, %30’unun CDS, %0.60’ının ise BIST100 endeksi tarafından açıklandığı, son dönemde kurdaki değişimlerin yaklaşık %42’sinin CDS primleri tarafından, %53’ünün ise kendi şokları tarafından belirlendiği tespit edilmiştir.

Erdaş (2022) ilgili literatürde ülke risk primi, banka kredi hacmi ve makroekonomik değişkenleri inceleyen nadir çalışmalardan biridir. Yazar, Mart 2012-Mart 2020 dönemi için Türkiye’nin 5 yıllık CDS primi, borsa endeksi, ABD doları cinsinden kur, banka kredi hacmi ve banka likit yükümlülüklerini kullandığı çalışmasında değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulmuş, uzun dönemli katsayıları fully modified least square (FMOLS) yöntemiyle elde etmiştir. Çalışmada beklendiği gibi BIST 100 katsayısı negatif ve anlamlı bulunmuş, kur değişkeninin katsayısı yine beklentilerle paralel olarak pozitif bulunarak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Krediler, beklentilerin tersine pozitif ve anlamlı olup nominal yurtiçi kredi hacmini göstermektedir. Bu sonuç modelde enflasyon değişkeninin bulunmaması ve kredilerin Türk Parası (TP) ve Yabancı Para (YP) diye ayrılmamasından² kaynaklanabilir. Ayrıca, pasif tarafta yer alan banka likit yükümlülükleri ile aktif tarafta yer alan banka kredileri birbirine oldukça yakın iki büyüklüktür. Bu iki değişkenin birlikte modelde yer alması da katsayı işaret ve anlamlılıklarını etkileyecektir.

Görüldüğü üzere, literatürde CDS primleri ile çeşitli makroekonomik değişkenleri Türkiye özelinde inceleyen çok sayıda çalışma olmakla birlikte, bu değişkenler içerisinde kredi değişkenini dikkate alan az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma gerek kredi değişkenini modele katması gerek kredi değişkenini TP ve YP ayrımı ile incelemesi, gerekse de kısa ve orta dönem faiz oranı ayırımına göre (1 Ay ve 12 Ay Vadeli Mevduat Faizli) modelleri test etmesi açısından literatürdeki diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

3. Veri

Çalışmada, ülke risk priminin göstergesi olan CDS primi Bloomberg veri terminalinden, Brent petrol ile VIX endeksi Federal Reserve Economic Data (FRED) veri

² Kredilerin, TP ve YP olarak ayrılmasının krediler ile CDS primi arasındaki ilişkiyi doğru yansıtması açısından oldukça önemli olduğu bulgusu bu çalışmanın 4.4. Kredilerin Para Birimine Göre Ayrıştırılması bölümünde ortaya koyulmuştur.

tabanından, diğer değişkenler ise TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi’nden (EVDS) elde edilmiştir. Ocak 2011 - Kasım 2021 dönemini kapsayan çalışma, 131 aylık gözlemden oluşmaktadır.

Çalışmada kullanılan tüm değişkenler³ durağanlık şartının sağlanması amacıyla logaritmik aylık büyüme oranı olarak kullanılmıştır. Ayrıca, enflasyon değişkeni mevsimsellikten arındırılmıştır. Ülke risk primini yansıtan CDS primi, Türkiye’nin 5 yıl vadeli ABD doları cinsinden CDS primlerinin kapanış verisini göstermektedir. CDS primindeki artış, Türkiye’nin ABD doları cinsinden borçlanma kağıtlarındaki korunma priminin arttığını ve dolayısıyla ülke risk priminin yükseldiğini ifade etmektedir. Türkiye ekonomisinde özellikle son dönemde bir politika bileşeni olarak kullanılan bankacılık sektörü toplam kredi hacmi, TÜFE endeksi ile reel hale getirilerek kullanılmıştır. Kur değişkeni olarak, ABD doları kuru ve euro ile eşit ağırlıklı oluşturulan sepet kur kullanılmıştır. Kurdaki bir artış, Türk lirasının değer kaybetmesi anlamına gelmektedir.

Faiz değişkeni olarak, üç farklı faiz tanımı kullanılmıştır. Politika faizinin göstergesi olarak TCMB Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti, bankaların kısa ve uzun dönem kaynak maliyetinin bir göstergesi olarak da 1 ay ve 1 yıl vadeli Bankalarca Açılan Mevduatlara Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları kullanılmıştır. Tüm faiz değişkenleri durağanlık koşulunu sağlamak için birincil farkları alınarak spread olarak kullanılmıştır.

Brent petrol, varil başına ABD doları cinsinden ham petrol kapanış fiyatlarını göstermektedir. Brent petrol fiyatlarındaki artış, Türkiye ekonomisi için bir yandan enerji ithalatını artırarak, cari açığı artırırken; diğer taraftan küresel talep artışını da işaret etmektedir.

Tablo: 1
Betimleyici İstatistikler

	Ortalama	Max.	Min.	Std. Sap.	Sivrilik	Basıklık	J-B	ADF
Kredi	0,783	7,979	-1,003	2,277	-0,607	7,419	1,138***	-9,428***
Enflasyon	0,927	6,295	-1,528	0,828	2,153	1,594	1,007***	-4,715***
Brent	-0,257	6,343	-1,240	1,544	-3,408	3,503	5,810***	-9,338***
CDS	0,849	6,062	-4,497	1,520	0,600	5,101	3,172***	-11,36***
USD	1,469	1,880	-8,656	3,747	0,947	6,567	8,836***	-8,301***
SEPET	1,409	1,816	-9,279	3,615	0,870	6,903	9,890***	-8,554***
AOFM	1,130	2,550	4,520	5,369	1,126	3,261	2,783***	-3,583***
Faiz_1ay	1,076	2,285	5,264	4,319	1,264	3,617	3,669***	-5,047***
Faiz_12ay	1,127	2,370	6,495	3,793	1,427	4,472	5,587***	-8,585***
VIX	0,051	1,079	-3,730	1,987	1,717	9,769	3,121***	-11,87***

Not: *** %1 güven aralığını göstermektedir. AOFM, Faiz_1_ay ve Faiz_12_ay değişkenleri ADF test değeri, birincil fark (spread) için hesaplanmıştır.

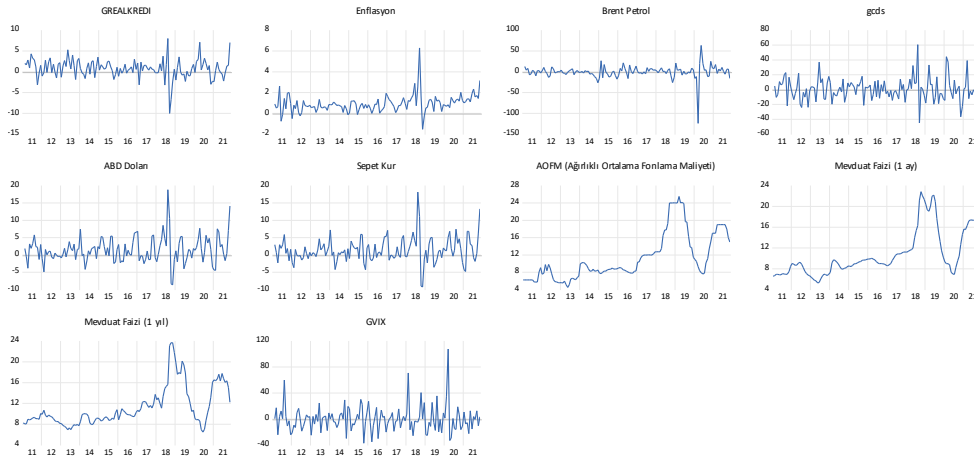
VAR modelinin dışsal değişkenini VIX endeksi oluşturmaktadır. VIX endeksi, Chicago Opsiyon Borsası (Chicago Board of Options Exchange) tarafından S&P 500 endeksinde vadesine 22 işlem günü (30 takvim günü) kalmış olan alım ve satım opsiyonlarından hesaplanmış zımnı volatilitateyi göstermektedir. Borsadaki düşüş beklentisi, yatırımcıların portföylerini sigortalatmak amacıyla opsiyon kullanmalarına ve opsiyon

³ Faiz değişkenleri hariç.

primlerinin artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle VIX endeksi yatırımcı korku endeksi olarak da isimlendirilmektedir ve kısa dönemli küresel risk beklentilerini ölçmektedir.

Tablo 1, çalışmada kullanılan değişkenlerin istatistiki özelliklerini ve ADF durağanlık test sonuçlarını göstermektedir. Daha önce belirtildiği gibi çalışmada kullanılan tüm değişkenler, -faiz değişkenleri hariç- durağanlık şartını sağlamaları amacıyla doğal logaritmik birincil farkları elde edilerek getiri oranı olarak kullanılmıştır. Faize bağlı değişkenlerin istatistiksel özellikleri ve grafiği seviye değerini, ADF test değeri ise spread değeri için hesaplanan test istatistiğini göstermektedir. Tablo 1’in son satırında görüleceği üzere, tüm değişkenler için değişkenlerin birim köke sahip olduğu sıfır hipotezi %1 anlamlılık derecesinde reddedilmektedir⁴. Ayrıca Şekil 1’de çalışmada kullanılan getiri serilerinin zaman yolu grafiği gösterilmektedir.

Şekil: 1
Değişkenlerin Zaman Yolu Grafikleri



4. Model ve Ampirik Bulgular

4.1. Model

Ülke risk priminin makroekonomik etkilerinin anlaşılması amacıyla Peersman ve Smets (2001), Majon ve Peersman (2001) ile Cecioni ve Neri (2011)’nin kullandıkları VAR modelleri, ülke risk primi değişkeni ile farklı kur ve faiz değişkenlerinin kullanımı yoluyla genişletilmiştir. Çalışmada tahmin edilen VAR modeli aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$Y_t = A(L)Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

⁴ Sabitli model, SIC bilgi kriterine göre, maksimum gecikme 28 olarak alınmıştır.

Burada Y_t içsel değişkenler vektörünü ve ε_t beyaz gürültülü hata terimi vektörünü simgelemektedir. Hata terimlerinin bağımsız olduğu ve sıfır ortalama Σ kovaryans matrisi ile normal dağıldığı varsayılmaktadır. İçsel değişkenler vektörü kredi büyümesi(g_t), enflasyon (π_t), enerji (e_t), CDS (d_t), kur (x_t) ve faiz(i_t) olarak belirlenmiştir:

$$Y_t' = [g_t \pi_t e_t d_t x_t i_t] \quad (2)$$

VAR modelinin uygun gecikme uzunluğu tüm modeller için Final Prediction Error (FPE) kriterine göre 4 olarak seçilmiştir. LM otokorelasyon testi hata terimlerinde anlamlı serisel korelasyon bulunduğu hipotezini reddetmektedir. Ayrıca VAR modellerinin AR karakteristik polinomun ters kökleri birim çember içerisinde yer almaktadır. Bu sonuç, kurulan VAR modellerinin durağan ve istikrarlı bir yapıya sahip olduğunu ve etki-tepki ile varyans ayrıştırma sonuçlarının güvenilir olduğunu göstermektedir.

4.2. Klasik VAR Modeli Çözümü

Etki tepki fonksiyonları, VAR sisteminde içsel bir değişken üzerindeki şokun diğer içsel değişkenler üzerindeki etkisini takip etmektedir. Çalışma, ülke risk primi ile diğer makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye odaklandığından, ilk olarak ülke risk primine verilen bir standart sapmalık⁵ şokun, diğer değişkenler üzerindeki etkisi, daha sonra diğer değişkenlere verilen bir standart sapmalık şokun iç büyüme üzerindeki etkisi incelenecektir.

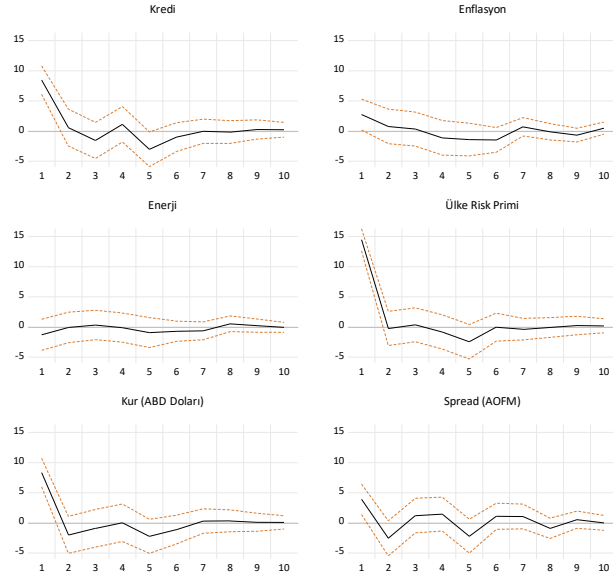
Klasik VAR modeli⁶ sonuçlarına dayalı etki-tepki fonksiyonu (Bkz. Şekil 2), makroekonomik değişkenlerdeki meydana gelecek bir standart sapmalık pozitif şoka karşın Türkiye risk priminin tepkisini göstermektedir. Önemli bir nokta, ülke risk priminin enerji fiyatları dışındaki tüm makroekonomik değişkenler için anlamlı pozitif tepkiye sahip olduğudur. Diğer bir deyişle, bankacılık kesimi reel kredilerinde, enflasyonda, kurda ve faizdeki pozitif bir şok, ülke risk primini ilk ay için artırmaktadır. Brent petrol aylık fiyat artışı ile temsil edilen enerji fiyatlarındaki bir artışa ise, ülke risk priminin duyarsız olduğu görülmektedir.

Şekil 3, ülke risk primindeki bir standart sapmalık şoka karşı diğer makroekonomik değişkenlerin tepkisini göstermektedir. Ülke risk primindeki pozitif bir şok, beklendiği gibi enerji fiyatlarını etkilemezken diğer tüm makroekonomik değişkenlerin pozitif yanıt verdiği görülmektedir. Ülke risk primine karşı krediler ilk ay, enflasyon, kur ve faiz değişkenleri ise iki ay boyunca pozitif ve anlamlı bir tepkiye sahiptirler. Ülke risk primindeki pozitif bir şok karşısında bankacılık kesimindeki reel krediler artış yönünde tepki vermektedir. Benzer biçimde ülke risk primindeki pozitif bir şok karşısında, Türk lirası değer kaybetmekte, enflasyon artmakta ve faiz yükselmektedir.

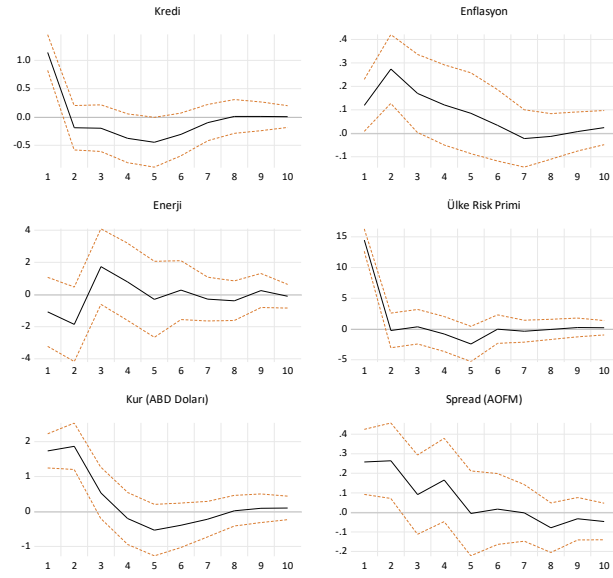
⁵ Response to Generalized One S.D. Innovations ± 2 S.E.

⁶ Kur değişkeni olarak ABD doları, faiz değişkeni olarak TCMB AOFM kullanılan model.

Şekil: 2
Makroekonomik Değişkenlerdeki Şoka Ülke Risk Priminin Tepkisi



Şekil: 3
Ülke Risk Primindeki Şoka Makroekonomik Değişkenlerin Tepkisi



Şekil 3 ve Şekil 4’teki etki-tepki fonksiyonlarından elde edilen ampirik bulgular; ülke risk primi, enflasyon, kur ve faiz arasındaki güçlü etkileşimi ortaya koymaktadır. Bununla birlikte ülke risk priminin arttığı bir ortamda reel kredilerin de artması veya reel kredilerdeki bir artışa karşılık ülke risk priminin de artma yönünde tepki vermesi, üzerinde durulması gereken bir noktadır. Bu nedenle, kur ve faiz ile ilgili diğer proxy değişkenler kullanılmadan önce, ilk olarak varyans ayrıştırma sonuçları değerlendirilmiştir.

Varyans ayrıştırma analizi, kurulan VAR modelindeki her bir değişkenin öngörü hata varyansının diğer değişkenlerin şokları ve kendi şokları tarafından açıklanma yüzdesini zaman içerisinde gösterir. Tablo 2’de görüleceği üzere ülke risk primi değişkenine ait öngörü hata varyansı ilk dönem için %61,59 oranında kendisi ve %34,15 oranında kredi değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Yine aynı dönem için enflasyonun açıklayıcılık oranı %3,89 iken, kur ve faiz ikinci aydan itibaren etkili olduğu gözlemlenmektedir. 10 ayın sonunda ülke risk primi öngörü hata varyansını kendi dışında açıklayan ilk dört değişken; %31,29 ile ülke risk primi, %6,12 ile kur, %5,68 ile enflasyon ve %5,82 ile faiz değişkenleridir. Ekte sunulan varyans ayrıştırma sonuçları incelendiğinde, krediler değişkeninin CDS değişkeni üzerindeki önemli etkisine karşın, CDS değişkeninin benzer bir açıklayıcılık gücüne sahip olmadığı görülmektedir. Krediler, kendinden sonra en çok kur ve enflasyon değişkenlerinden etkilenmektedir.

Tablo: 2
Ülke Risk Primi (CDS) Değişkeninin Varyans Ayrıştırması

Periyot	Kredi	Enflasyon	Brent	CDS	USD	D(AOFM)
1	34.15708	3.893392	0.354998	61.59453	0.000000	0.000000
2	31.14973	3.790832	0.332148	56.29741	6.620077	1.809806
3	31.24695	3.721274	0.327054	55.64626	6.579946	2.478518
4	30.70871	4.102771	0.333998	54.79944	6.378610	3.676468
5	32.40684	4.667926	0.733101	51.72524	6.094062	4.372830
6	32.00525	5.369923	0.843115	50.88308	5.947209	4.951424
7	31.65644	5.498158	1.061837	50.49920	5.894705	5.389662
8	31.42679	5.461634	1.162683	50.12010	6.063716	5.765078
9	31.32665	5.606569	1.209862	49.95268	6.072735	5.831499
10	31.29030	5.683214	1.213477	49.86823	6.123123	5.821662

4.3. Farklı Kur ve Faiz Değişkenleri için Çözüm

4.3.1. Sepet Kur Değişkenli VAR Modeli

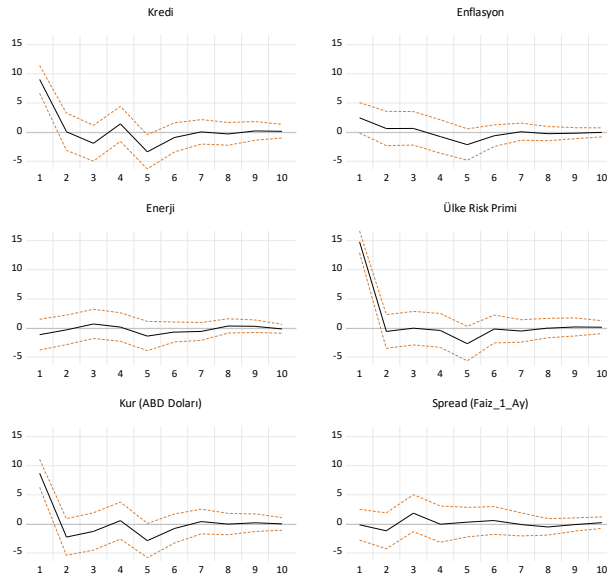
ABD dolarının yanı sıra eşit ağırlıklandırılmış euronun da eklenerek oluşturulduğu sepet kur değişkeni ile aynı VAR modeli kurulduğunda, gerek makro değişkenlerdeki şoka ülke risk priminin verdiği tepki, gerekse ülke risk primindeki şoka diğer makro değişkenlerin yanıtları anlamlı biçimde değişmemektedir. Sepet kur değişkeni kullanıldığında da ABD doları ile elde edilen klasik VAR modeli etki-tepki sonuçlarındaki gibi oldukça benzer sonuçlar elde edilmektedir. (Bkz. Ek 2 Sepet Kur Değişkenli VAR Modeli Etki-Tepki Fonksiyonları).

4.3.2. 1 Ay ve 12 Ay Vadeli Mevduat Faizli VAR Modelleri

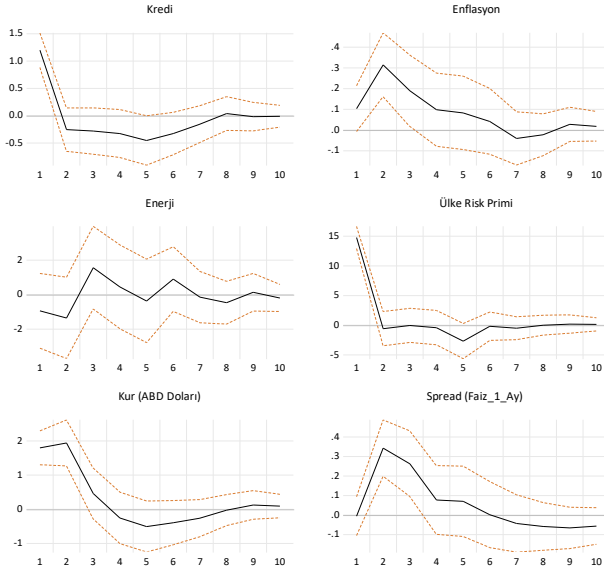
TCMB’nin ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti, politika faizi olarak kısa vadeli risksiz faiz oranını yansıtmaktadır. Politika faizinin piyasa faizleri üzerindeki etkisi, vade yapısı uzadıkça azalmaktadır. Türk bankacılık sisteminde mevduatlar en önemli kaynak fonlama kalemidir ve ortalama vadesi üç ay civarındadır. Ayrıca, mevduatların krediler için önemli bir kaynak olduğu düşünüldüğünde, bankalar tarafından 1 aylık mevduata verilen faizler önemli bir kısa vadeli faiz değişkeni olmaktadır. Diğer taraftan kısa vadeli faizler politika faizine nazaran, beklentiler, piyasa riski, likidite riski, kur ve faiz riski gibi birçok değişkenden etkilenmektedir.

1 ay vadeli mevduat faizini faiz değişkeni olarak VAR modelinde kullandığımızda, enflasyon ve faiz değişkenlerindeki şoklara karşı ülke risk priminin tepkisinin anlamsız olduğu görülmektedir (Bkz. Şekil 4). Kur ve kredi değişkenleri hala ülke risk primi üzerinde güçlü, pozitif bir ilk ay yanıtına sahiptir. Bu durum klasik VAR modelinde gösterilen makroekonomik değişkenlerdeki bir şoka, ülke risk priminin ilk ay anlamlı tepki vermesi sonucu ile uyumludur. Zira politika faizindeki bir değişimin, 1 ay vadeli mevduat faizine geçişi için bir gecikme söz konusudur ve bu süre zarfında, ülke risk primleri politika faizine göre tepki vermiş bulunmaktadır.

Şekil: 4
Makroekonomik Değişkenlerdeki Şoka Ülke Risk Priminin Tepkisi
(1 Ay Vadeli Mevduat Faizli Model)



Şekil: 5
Ülke Risk Primindeki Şoka Makroekonomik Değişkenlerin Tepkisi
(1 Ay Vadeli Mevduat Faizli Model)



Şekil 5, 1 ay vadeli mevduat faizli VAR modeli için ülke risk primindeki bir standart sapmalı şoka karşı diğer makroekonomik değişkenlerin tepkisini göstermektedir. Klasik VAR modeline göre enflasyon ilk ay anlamsız iken ikinci ay enflasyonun pozitif ve anlamlı tepki verdiği görülmektedir. Benzer biçimde faiz değişkeni de ilk ay için anlamsız iken, ikinci ve üçüncü ayda pozitif ve anlamlı tepki vermektedir. Faiz değişkeninin tepkisinin, ilk iki aydan ikinci ve üçüncü aya kayması, faiz değişkenine ait vade yapısının uzaması (TCMB genellikle 1 aydan daha kısa vadede açık piyasa işlemi yapmaktadır) ve diğer riskleri içermesinin doğal bir sonucudur.

1 ay vadeli mevduat faizi yerine 12 ay vadeli ağırlıklı ortalama mevduat faizi kullanıldığında da etki-tepki fonksiyonları 1 ay vadeli mevduat faizli VAR modeliyle benzer sonuçlar vermektedir. Sonuçlar Ek 3'te sunulmuştur.

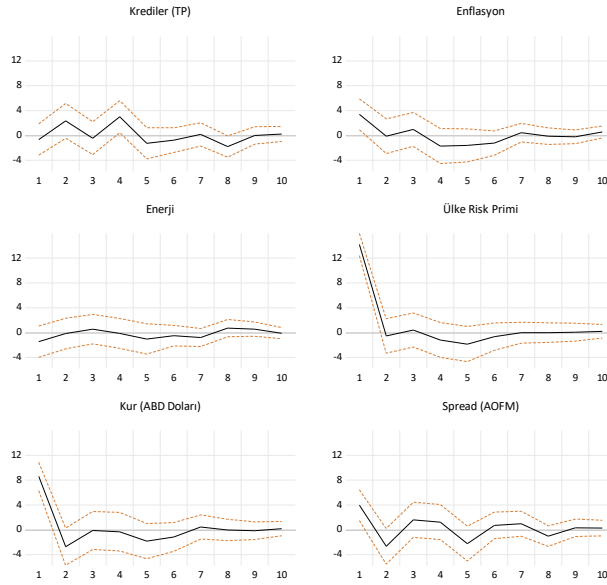
4.4. Kredilerin Para Birimine Göre Ayrıştırılması

Bankacılık kesiminin sağladığı reel kredi hacmi ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişkinin bulunduğu açıktır. Bankacılık kesimi, özellikle Türkiye gibi bir ülkede finansal kesimin büyük bir kısmını oluşturarak aktarım mekanizması için hayati bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte klasik VAR modeli ve kur ile faiz için çeşitli vekil değişkenlerin kullanıldığı modeller, ülke risk primindeki pozitif bir şokun kredileri, benzer biçimde kredilerdeki şokun da ülke risk primini artırdığını göstermektedir. Ülke risk

priminin artmasının kredileri olumlu etkilemesi veya kredilerdeki artışın ülke risk primini artırması beklenen ana açıklama değildir. Bu nedenle, bu bölümde mevduat bankaları tarafından verilen krediler Türk Parası (TP) ve Yabancı Para (YP) olarak ikiye ayrılmıştır⁷. Her iki kredi değişkeni de reelleştirilmiş ve daha öncekiler gibi logaritmik aylık büyüme oranı olarak hesaplanmıştır.

Şekil 6 ve 7, TP olarak verilen krediler için kurulmuş VAR modelinin etki tepki fonksiyonlarını sunmaktadır. TP-YP ayrımı yapılmamış olan (Bkz. Şekil 2 ve 3) klasik VAR modeli etki-tepki sonuçlarına kıyasla değişen temel sonuç, krediler değişkeninin yanıtıdır. Krediler (TP) değişkenindeki bir standart sapmalılık şok, beklendiği gibi ülke risk primi üzerinde tüm dönemler için anlamsızdır (Bkz. Şekil 6). Ülke risk primindeki bir standart sapmalılık şoka karşı ise, TP kredilerin tüm dönemler için (10 ay boyunca) negatif tepki verdiği ve bu tepkinin sadece ikinci ve üçüncü ay için anlamlı olduğu görülmektedir. Ülke risk primindeki bir artış, mevduat bankalarının verdiği TP cinsinden reel kredilerde, ikinci ve özellikle üçüncü ayda belirginleşen bir azalmaya yol açmaktadır. Bu bulgu, ülke risk primindeki artışın fonlama maliyetini yükseltici ve dolayısıyla kredileri azaltıcı yönde beklenen etkisi ile tutarlıdır.

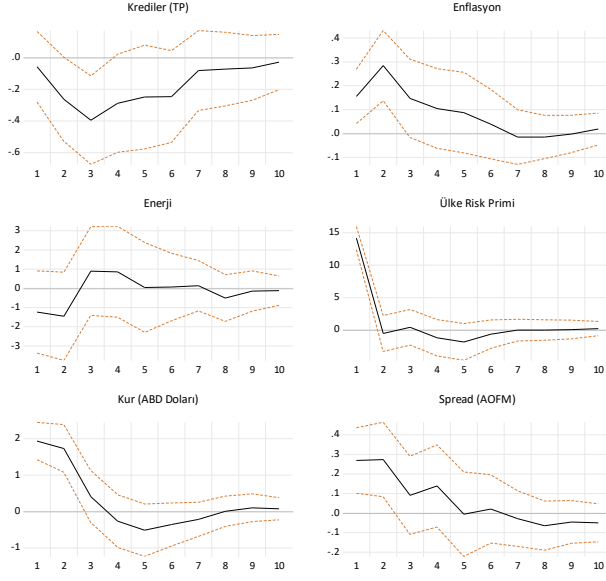
Şekil: 6
Makroekonomik Değişkenlerde Şoka Ülke Risk Priminin Tepkisi (Krediler-TP)



⁷ BDDK, Aylık Bankacılık Sektörü Verileri, <<https://www.bddk.org.tr/BultenAylik/tr/Home/Gelismis>>.

Şekil: 7

Ülke Risk Primindeki Şoka Makroekonomik Değişkenlerin Tepkisi (Krediler-TP)



Tablo: 3

Ülke Risk Primi (CDS) Değişkeninin Varyans Ayrıştırması (Kredi-TP)

Periyot	Kredi (TP)	Enflasyon	Brent	CDS	USD	D(AOFM)
1	0.215155	5.799587	1.975505	92.00975	0.000000	0.000000
2	2.644378	5.530162	1.774627	82.70830	5.271495	2.071038
3	2.680677	5.732492	1.807502	81.02289	5.533610	3.222833
4	6.262331	5.538907	1.759104	76.64826	5.801464	3.989933
5	6.578866	7.312390	2.020616	73.79248	5.553760	4.741886
6	6.671628	8.229176	2.040700	72.35129	5.527500	5.179706
7	6.625983	8.273801	2.296197	71.77613	5.548729	5.479161
8	7.680027	8.405044	2.380718	70.32503	5.441362	5.767822
9	7.662355	8.409316	2.509127	70.18149	5.435084	5.802625
10	7.662899	8.568795	2.512125	70.01715	5.433758	5.805268

Kredi (TP) değişkeninin kullanıldığı VAR modelinden elde edilen varyans ayrıştırma analizi de etki-tepki sonuçlarını desteklemektedir. Görüleceği üzere, ülke risk priminin (CDS) kendini açıklama yüzdesi artarken, kredilerin ülke risk primindeki değişimi açıklama yüzdesi azalmıştır. Tablo 2’de yer alan ülke risk primi değişkeni öngörü hata varyansı, ilk dönem için %61,59 oranında kendisi ve %34,15 oranında kredi değişkeni tarafından açıklanırken, Tablo 3’te ilk dönem için açıklayıcılık %92’ye yükselmiştir. İkinci ve üçüncü dönemde ise enflasyon ve kur en önemli iki açıklayıcı değişkendir.

YP Krediler, verilen kredilerin o ayki kur seviyeleri üzerinden Türk lirasına çevrilmesi ile hesaplanmaktadır. Dolayısıyla, kurdaki bir artış, YP kredi hacminde bir artış olmasa bile, yerli para birimi cinsinden kredilerin artmasına neden olmaktadır. Bu durumda,

pozitif kur şoku; YP krediler için de yüksek pozitif korelasyonla çalışmaktadır. Ek 4 Krediler (YP) Değişkenli VAR Modeli Etki-Tepki Fonksiyonları incelendiğinde, Şekil 2 ve 3'te sunulan klasik VAR modeli temel sonuçlarının değişmediği görülecektir. En önemli değişim -beklendiği gibi- kredi ve ülke risk primindeki karşılıklı şok etkileşimlerdeki değer artışıdır. Nitekim Şekil 2'de kredi değişkenindeki şoka ülke risk priminin ilk ay yanıtı 8,5 iken, bu değer Ek 4 Şekil A'da 10,4'tür. Benzer biçimde, Şekil 3'te ülke risk primindeki şoka kredi değişkeninin ilk ay yanıtı 1,14 iken, aynı yanıt YP Kredili modelin sunulduğu Ek 4 Şekil B'de 3,4'tür.

5. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye ekonomisi için Ocak 2011 - Kasım 2021 döneminde ülke risk primi ile bankacılık kesimi arasındaki kısa dönemli dinamik ilişki incelenmiştir. Bu amaçla ülke risk primi için 5 yıllık CDS primi, kredi değişkeni için de reel kredi hacmi kullanılmıştır. Kur, enflasyon, enerji fiyatları ve faiz değişkenleri diğer içsel değişkenleri oluştururken VIX endeksi dışsal değişken olarak küresel riski kontrol altında tutmak için kullanılmıştır. VARX modeli kur ve faiz için, farklı temsil değişkenler için ve kredilerin TP/YP ayrımı için genişletilerek test edilmiştir.

Etki-tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırma sonuçları, ülke risk primi ile enerji fiyatları arasında karşılıklı olarak bir etkileşim bulunmadığı sonucuna varmıştır. Ülke risk primi, bankacılık kesimi reel kredilerinde, enflasyonda, kurda ve faizdeki pozitif bir şok karşısında ilk ay için pozitif tepki göstermektedir. Enflasyondaki artış⁸, Türk lirasındaki değer kaybı ve faizdeki yükselişin, ülke risk primini artırması ekonomik teori ile tutarlıdır. Ayrıca ülke risk primindeki bir şok karşısında krediler ilk ay, enflasyon, kur ve faiz değişkenleri ise ilk iki ay boyunca pozitif ve anlamlı bir tepkiye sahiptir. Ülke risk primindeki artışın, Türk lirasının değer kaybetmesi, enflasyonun artması ve faizin yükselmesi yönünde etki etmesi beklenen bir sonuçtur.

Diğer taraftan, literatürde de genelde bulunan sonucun aksine, kredilerdeki artışın ülke risk primini artırması beklenmez. Aksine reel kredilerdeki artışın büyümeyi artırması ve ülke risk primini düşürmesi beklenir. Buna karşın ülke risk primindeki bir artışın da benzer şekilde kredileri artırması beklenmez. Aksine böyle bir artışın, fonlama maliyetini artırarak kredileri negatif etkilemesi beklenir. Bu ilişkilerdeki çelişki nedeniyle krediler değişkeni çalışmada daha derin analiz edilmiş, kur değerinin YP krediler üzerindeki etkisini ayrıştırabilmek amacıyla reel krediler TP ve YP krediler olarak ikiye ayrılarak etki-tepki ve varyans ayrıştırma sonuçları yeniden analiz edilmiştir.

Klasik VAR modeli etki-tepki sonuçlarına göre değişen temel sonuç, krediler değişkeninin yanıtı olmuştur. TP krediler değişkenindeki artışa karşı, ülke risk primi üzerinde anlamsız iken, ülke risk primindeki bir artışa karşı, TP reel krediler tüm dönem için (10 ay boyunca) negatif tepki verdiği ve bu tepkinin ikinci ve üçüncü ay için anlamlı olduğu

⁸ Bir standart sapmalı şok.

görülmektedir. Ülke risk primindeki bir artış, mevduat bankalarının verdiği TP cinsinden reel kredilerde, ikinci ve özellikle üçüncü ayda belirginleşen bir azalmaya yol açmaktadır. Bu bulgu, ülke risk primindeki artışın fonlama maliyetini yükseltici ve dolayısıyla kredileri azaltıcı yönde beklenen etkisi ile tutarlıdır.

Ayrıca, klasik VARX modeli için kur değişkeni ABD doları ve euro ile eşit ağırlıklandırılmış sepet kur değişkeni ile de test edilmiş ve temel sonuçların değişmediği görülmüştür. TCMB ağırlıklı ortalama fonlama faizi yerine 1 ay ve 12 ay vadeli mevduat faiz oranı değişkenlerinin kullanıldığı klasik VARX modeli sonuçlarında ise, temel sonuçlar aynı kalmakla birlikte ülke risk primindeki şoka karşı faiz değişkeninin pozitif ve anlamlı tepkisinin ilk iki aydan, ikinci ve üçüncü aya kaydığı görülmektedir. Bu bulgu, faizin vade yapısının uzamasının doğal bir sonucudur.

Çalışma, ülke risk primi ile krediler arasındaki ilişkiyi inceleyen gelecekteki çalışmalara krediler kaleminin TP ve YP ayrımı içerisinde incelenmesini önermekte ve bu ayrımın modelin özellikle kredi kanalı üzerinden CDS primindeki değişime verdiği tepkiyi değiştirdiğini göstermektedir. Bu açıdan, CDS priminin de içerisinde olduğu gelecekteki çalışmaların, krediler kanalının etkisini daha doğru yorumlamak için reel kredileri TP ve YP ayrımı ile incelemesi, kur değişiminin etkisini doğrudan krediler hacmine katmaması önerilir.

Kaynaklar

- Alexander, C. & A. Kaeck (2008), “Regime dependent determinants of credit default swap spreads”, *Journal of Banking & Finance*, 32, 1008-1021.
- Baldacci, E. et al. (2011), “Political and fiscal risk determinants of sovereign spreads in emerging markets”, *Review of Development Economics*, 15(2), 251-263.
- Benkert, C. (2004), “Explaining credit default swap premia”, *The Journal of Futures Markets*, 24, 71-92.
- Boivin, J. et al. (2010), “How has the Monetary Transmission Mechanism Evolved over Time?”, *NBER Working Papers*, 15879.
- Bolaman-Avcı, Ö. (2020), “Interaction Between CDS Premiums and Stock Markets: Case of Turkey”, *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1), 1-8.
- Cecioni, M. & S. Neri (2011), “The monetary transmission mechanism in the euro area: has it changed and why?”, Bank of Italy Temi di Discussione (*Working Paper*), No. 808.
- Collin-Dufresne, P. et al. (2001), “The determinants of credit spread changes”, *The Journal of Finance*, 61, 2177-2207.
- Çetin, A.C. (2022), “Kredi Temerrüt Takasları Primi ile Bist100 Endeksi, Döviz Kuru ve Faiz Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği”, *Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 39-77.
- Da Silva, P.P. et al. (2015), “The determinants of CDS open interest Dynamics”, *Journal of Financial Stability*, 21, 95-109.

- De Boyrie, M.E. & I. Pavlova (2016), “Dynamic interdependence of sovereign credit default swaps in BRICS and MIST countries”, *Applied Economics*, 48(7), 563-575.
- Erdaş, M.L. (2022), “The Impact of Financial Drivers on Credit Default Swap (CDS) in Turkey: The Cointegration with Structural Breaks and FMOLS Approach”, *Istanbul Business Research*, 51(1), 25-46.
- Ericsson, J. et al. (2009), “The determinants of credit default swap premia”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44, 109-132.
- Fender, I. et al. (2012), “Daily pricing of emerging market sovereign CDS before and during the global financial crisis”, *Journal of Banking & Finance*, 36(10), 2786-2794.
- Fettahoğlu, S. (2019), “Relationship Between Credit Default Swap Premium and Risk Appetite According to Types of Investors: Evidence from Turkish Stock Exchange”, *Journal of Accounting & Finance*, (84), 265-278.
- Fontana, A. & M. Scheicher (2016), “An analysis of euro area sovereign CDS and their relation with government bonds”, *Journal of Banking & Finance*, 62, 126-140.
- Galil, K. & G. Soffer (2011), “Good news, bad news and rating announcements: An empirical investigation”, *Journal of Banking & Finance*, 35(11), 3101-3119.
- Gürel, S.P. (2021), “How the macroeconomic conditions and the global risk factors affect sovereign CDS spreads? New Evidence from Turkey”, *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(2), 547-560.
- Ho, S.H. (2016), “Long and short-runs determinants of the sovereign CDS spread in emerging countries”, *Research in International Business and Finance*, 36, 579-590.
- Kajurova, V. (2015), “The determinants of CDS spreads: The case of UK companies”, *Procedia Economics and Finance*, 23, 1302-1307.
- Kargi, B. (2014), “Credit default swap (CDS) spreads: the analysis of time series for the integration with the interest rates and the growth in Turkish economy”, *Montenegrin Journal of Economics*, 10(1), 59-66.
- Kılıcı, E.N. (2019), “Dış borçların ülke CDS primleri üzerindeki etkisinin incelenmesi: Türkiye örneği”, *Sayıştay Dergisi*, (112), 75-92.
- Kim, G.H. et al. (2017), “The CDS-bond basis arbitrage and the cross section of corporate bond returns”, *Journal of Futures Markets*, 37(8), 836-861.
- Kocsis, Z. & Z. Monostori (2016), “The role of country-specific fundamentals in sovereign CDS spreads: Eastern European experiences”, *Emerging Markets Review*, 27, 140-168.
- Mojon, B. & G. Peersman (2001), “A VAR Description of the Effects of Monetary Policy in the Individual Countries of the Euro Area”, *European Central Bank Working Paper*, 92.
- Norden, L. & M. Weber (2004), “Informational efficiency of credit default swap and stock markets: The impact of credit rating announcements”, *Journal of Banking & Finance*, 28(11), 2813-2843.
- Oliveira, M.A. & C. Santos (2014), “Sovereign CDS Contagion in the European Union: A Multivariate GARCH-in-Variables Analysis of Volatility Spill-Overs”, in: *27th International Business Research Conference*.
- Peersman, G. & F. Smets (2001), “The Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area: More Evidence from VAR Analysis”, *European Central Bank Working Paper*, 91.

Polat, U. (2017), “Regime Switching Determinants of Sovereign CDS Spreads: Evidence from Turkey”, *Eurasian Journal of Economics and Finance*, 5(4), 124-141.

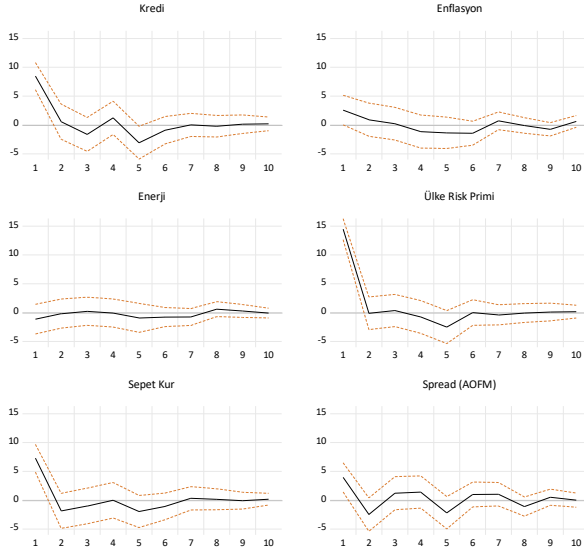
Sarıgül, H. & H.E. Şengelen (2020), “Ülke Kredi Temerrüt Takas Primleri ile Hisse Senedi Fiyatları Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul’da Banka Hisse Senetleri Üzerine Ampirik Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (86), 205-222.

Ek: 1 Varyans Ayrıştırma Sonuçları

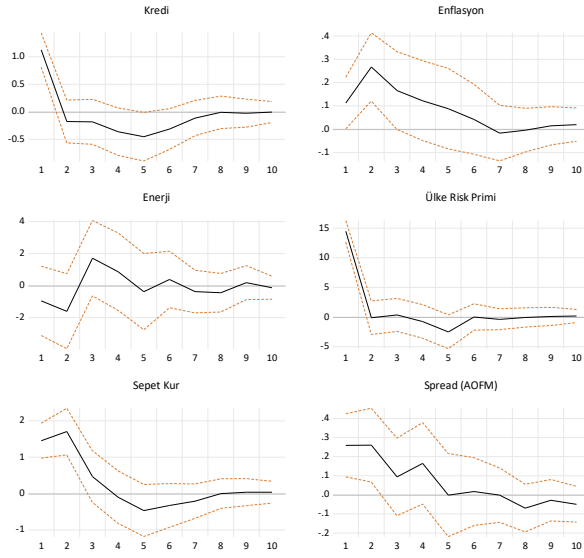
Kredi Değişkenin Varyans Ayrıştırması							
Periyod	S.E.	Kredi	Enflasyon	Brent	CDS	USD	D(AOFM)
1	1.949706	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	2.111798	85.37003	3.917262	0.894883	0.202337	8.346982	1.268511
3	2.271359	78.70266	5.111784	0.796991	0.908503	13.03732	1.442738
4	2.407133	70.20261	4.557150	1.930211	6.373885	13.10252	3.833622
5	2.492067	67.69926	4.436585	1.943882	7.167927	12.72141	6.030936
6	2.543139	66.44557	6.403159	2.094858	6.983175	12.22132	5.851911
7	2.568611	65.13438	6.356498	3.363577	7.268029	12.13346	5.744055
8	2.575593	64.78884	6.361848	3.357071	7.234569	12.08411	6.173561
9	2.580074	64.57406	6.446191	3.345767	7.251389	12.04265	6.339943
10	2.585650	64.29602	6.479193	3.332160	7.222012	12.16903	6.501589
Enflasyon Değişkenin Varyans Ayrıştırması							
Periyod	S.E.	Kredi	Enflasyon	Brent	CDS	USD	D(AOFM)
1	0.627045	0.016963	99.98304	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.821483	17.90754	71.63899	2.293540	0.087893	6.112487	1.959553
3	0.917078	22.24704	57.56705	3.011831	0.145690	6.600038	10.42836
4	0.937192	21.33935	55.46165	3.395890	2.120921	6.828606	10.85358
5	0.955116	20.84413	54.47972	3.292534	2.269646	6.589223	12.52476
6	0.961412	20.70473	54.35066	3.400099	2.240189	6.528044	12.77628
7	0.966583	20.94445	53.88789	3.583888	2.325648	6.458437	12.79969
8	0.969546	20.97124	53.58373	3.621653	2.314913	6.424241	13.08422
9	0.971868	20.91738	53.45307	3.607699	2.328420	6.661781	13.03165
10	0.973828	20.83925	53.26168	3.611072	2.413336	6.893505	12.98116
Brent Değişkenin Varyans Ayrıştırması							
Periyod	S.E.	Kredi	Enflasyon	Brent	CDS	USD	D(AOFM)
1	12.07726	1.233953	2.943564	95.82248	0.000000	0.000000	0.000000
2	12.46899	1.349955	2.853583	90.12756	5.121007	0.197691	0.350205
3	13.01404	6.286811	2.784486	83.75130	4.703494	1.667951	0.805953
4	13.32511	6.372029	2.751170	80.94440	5.585865	1.917195	2.429343
5	13.40884	6.297516	3.150727	80.43789	5.722252	1.893387	2.498230
6	13.55875	7.422740	3.081675	78.83914	5.903881	2.302406	2.450155
7	13.60051	7.496167	3.268900	78.42168	5.882335	2.334407	2.596512
8	13.61480	7.555144	3.354548	78.25806	5.876687	2.345270	2.610296
9	13.65068	7.674753	3.411568	77.87978	5.868323	2.344000	2.821578
10	13.65954	7.668332	3.411043	77.79916	5.864852	2.351379	2.905236
CDS Değişkenin Varyans Ayrıştırması							
Periyod	S.E.	Kredi	Enflasyon	Brent	CDS	USD	D(AOFM)
1	14.46841	34.15708	3.893392	0.354998	61.59453	0.000000	0.000000
2	15.18439	31.14973	3.790832	0.332148	56.29741	6.620077	1.809806
3	15.41411	31.24695	3.721274	0.327054	55.64626	6.579946	2.478518
4	15.68119	30.70871	4.102771	0.333998	54.79944	6.378610	3.676468
5	16.16078	32.40684	4.667926	0.733101	51.72524	6.094062	4.372830
6	16.36051	32.00525	5.369923	0.843115	50.88308	5.947209	4.951424
7	16.45057	31.65644	5.498158	1.061837	50.49920	5.894705	5.389662
8	16.51316	31.42679	5.461634	1.162683	50.12010	6.063716	5.765078
9	16.54641	31.32665	5.606569	1.209862	49.95268	6.072735	5.831499
10	16.56055	31.29030	5.683214	1.213477	49.86823	6.123123	5.821662

USD Değişkeninin Varyans Ayrıştırması							
Periyod	S.E.	Kredi	Enflasyon	Brent	CDS	USD	D(AOFM)
1	3.004524	35.25012	20.39951	0.014208	3.198010	41.13815	0.000000
2	3.839730	51.32603	14.06158	0.107365	5.325738	25.21521	3.964078
3	4.011205	47.15035	13.28481	0.829364	7.581652	25.83381	5.320010
4	4.088645	46.11884	12.80208	0.861188	7.300826	27.49613	5.420931
5	4.149405	45.30548	12.64718	1.042266	8.491517	26.81509	5.698469
6	4.185276	45.49991	12.65760	1.072383	8.479644	26.38304	5.907417
7	4.214512	45.29087	12.92437	1.529354	8.367258	26.01828	5.869875
8	4.226776	45.05746	12.92579	1.889986	8.324007	25.87928	5.923480
9	4.233915	44.94458	12.93003	1.889599	8.302336	26.01955	5.913904
10	4.240540	44.84499	12.89686	1.946822	8.312541	26.01220	5.986589
D(AOFM) Değişkeninin Varyans Ayrıştırması							
Periyod	S.E.	Kredi	Enflasyon	Brent	CDS	USD	D(AOFM)
1	0.950399	2.769769	1.706979	0.043912	3.642736	2.542590	89.29401
2	1.055208	7.554962	11.05256	1.431895	3.560175	3.737980	72.66243
3	1.112898	9.964083	11.17157	3.535953	3.212537	6.382799	65.73306
4	1.173649	10.95257	10.13012	3.457515	3.401322	6.068693	65.98978
5	1.194444	11.58127	9.923163	3.823225	3.999407	6.002942	64.66999
6	1.210787	11.83134	10.49687	3.774539	3.909303	6.033092	63.95485
7	1.219756	11.75270	10.38768	3.771583	3.886311	6.614534	63.58720
8	1.226466	11.63774	10.33810	3.768246	4.308667	6.620550	63.32670
9	1.230605	11.65187	10.38369	3.744379	4.512435	6.592223	63.11540
10	1.232622	11.61603	10.38754	3.733337	4.718148	6.629767	62.91518

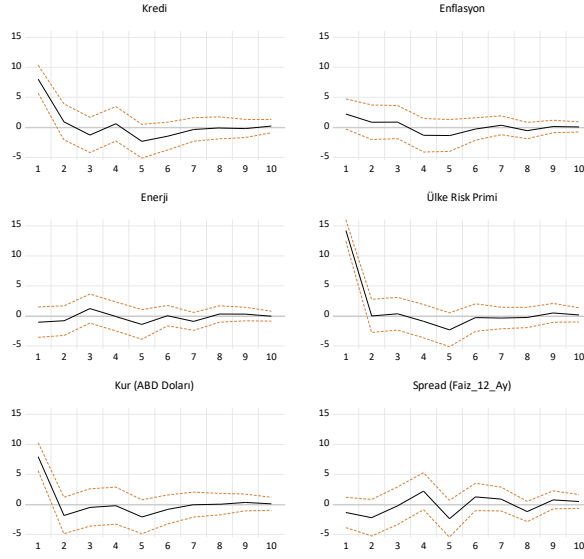
EK: 2
Sepet Kur Değişkenli VAR Modeli Etki-Tepki Fonksiyonları
Şekil: A
Makroekonomik Değişkenlerdeki Şoka Ülke Risk Priminin Tepkisi



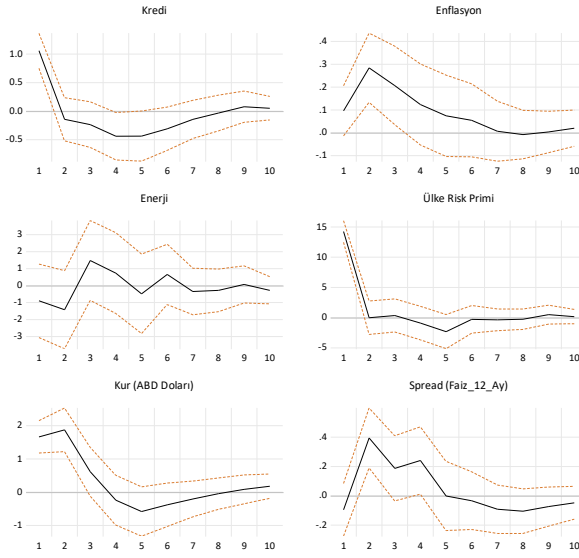
Şekil: B
Ülke Risk Primindeki Şoka Makroekonomik Değişkenlerin Tepkisi



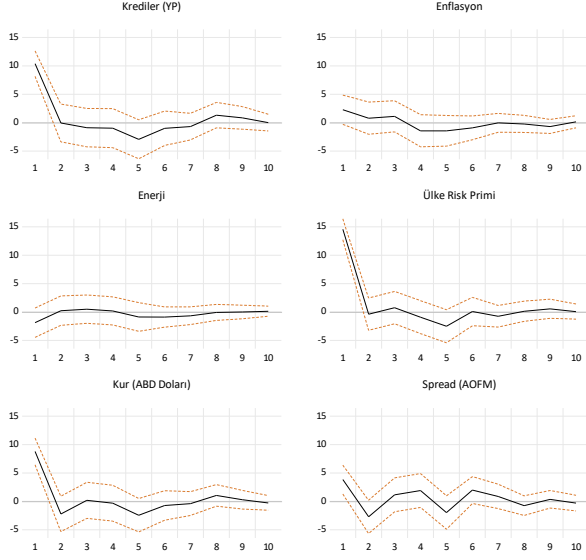
EK: 3
12 Ay Vadeli Mevduat Faizli VAR Modeli Etki-Tepki Fonksiyonları
Şekil: A
Makroekonomik Değişkenlerdeki Şoka Ülke Risk Priminin Tepkisi



Şekil: B
Ülke Risk Primindeki Şoka Makroekonomik Değişkenlerin Tepkisi



EK: 4
Krediler (YP) Değişkenli VAR Modeli Etki-Tepki Fonksiyonları
Şekil: A
Makroekonomik Değişkenlerdeki Şoka Ülke Risk Priminin Tepkisi



Şekil: B
Ülke Risk Primindeki Şoka Makroekonomik Değişkenlerin Tepkisi

