

Ulusal Riskler, Jeopolitik Riskler ve Küresel Belirsizliklerin Türk Lirasının Değeri Üzerindeki Etkileri

(Araştırma Makalesi)

The Effects of National Risks, Geopolitical Risks and Global Uncertainty on the Value of the Turkish Lira

Doi: 10.29023/alanyaakademik.1038217

Ömer AKÇAYIR

Öğr.Gör. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO
omerakcayir@nevsehir.edu.tr

Orcid No: 0000-0002-1645-5312

Bu makaleye atıfta bulunmak için: Akçayır, Ö. (2023). Ulusal Riskler, Jeopolitik Riskler ve Küresel Belirsizliklerin Türk Lirasının Değeri Üzerindeki Etkileri. Alanya Akademik Bakış, 7(2), Sayfa No.649-669.

ÖZET

Anahtar kelimeler:

Döviz Kuru, Risk, Belirsizlik, CDS, VAR Modeli
Jel Kodları: F31, G32, F62, C58

Makale Geliş Tarihi:

18.12.2021

Kabul Tarihi:

22.02.2023

Çalışmada, risk ve belirsizliklerin TL değerine etkileri grafikler yardımıyla yorumlanmış ve VAR modeliyle araştırılmıştır. Analizde, Türkiye'nin CDS primleri, jeopolitik risk endeksi değerleri, Türkiye'nin belirsizlik endeksi değerleri ve dünya belirsizlik endeksi değerleri 2010:03 – 2021:08 dönemleri için ele alınmıştır. Önce C-i-S (2009) çoklu yapısal kırılmalı birim kök testleri yapılmış ve durağan serilerin nedensellik ilişkileri tespit edilerek EKK tahminiyle parametre katsayıları bulunmuştur. Kurulan VAR modelinde, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması incelenmiştir. Bulgulara göre, en güçlü değişken CDS olup, sonuçlar teorik ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Sırasıyla dünya belirsizlik endeksi ve Türkiye belirsizlik endeksi değerlerinin CDS'in ardından etkili olduğu görülmektedir. TL üzerinde en az etkili değişken ise jeopolitik risklerdir. Sonuç olarak ulusal risklerin küresel risklere kıyasla döviz kuru üzerinde daha baskın olduğu görülmektedir.

ABSTRACT

Keywords:

Exchange Rate, Risk, Uncertainty, CDS, VAR Modelling
Jel Codes: F31, G32, F62, C58

In this study, the effects of risks and uncertainties on TL value were interpreted with the help of graphics and investigated by the VAR model. In the analysis, Turkey's CDS premiums, geopolitical risk index (JPR) values, Turkey's uncertainty index (TUI) values and world uncertainty index (WUI) values are discussed for the 2010:03 – 2021:08 periods. First, C-i-S (2009) unit root tests with multiple structural breaks were performed and the causality relationships of the stationary series were determined, and the parameter coefficients were found by estimating OLS. In the VAR model, impulse-response functions and variance decomposition were examined. According to the findings, the strongest variable is CDS, and the results are theoretically and statistically significant. It is seen that the WUI and TUI values, respectively, are effective after CDS. The least effective variable on TL is JPR. As a result, it is seen that national risks are more dominant on the exchange rate compared to global risks.

1. GİRİŞ

Bretton Woods Sisteminde, tüm para birimleri ABD dolarına ve nihayetinde altına endeksli iken, 1971 yılından itibaren gelişmiş ülkelerin dalgalı kur rejimine geçmesiyle bu sistem çökmüştür (Acaravcı ve Dağlı, 2021:214). Döviz kurunun uluslararası piyasalarda serbestçe belirlenmesi 21. yüzyıla gelindiğinde özellikle gelişmekte olan ülke paralarının değerlerini oldukça kırılğan hale getirmiştir. Kırılğanlık kimi zaman geçerli bir somut olaya dayanırken kimi zaman ise suni olayların etkisi altında gerçekleşebilmektedir. Küreselleşme ekseninde, uluslararası ticaretin, finansal derinliğin ve yatırım araçlarının çeşitliliğindeki artışla beraber, paranın yönü ve işlem hacmi her türlü habere daha da duyarlı olarak risk algısıyla hızlı tepkiler vermektedir. Dünyanın bir ucunda cereyan eden bir hadise eş zamanlı olarak tüm dünyada finans piyasalarında anlık olarak fiyatlanmaktadır. Bazen gerçek dışı bir haber ya da olası bir senaryo dahi fiyatlamalarda güçlü tepkilere yol açmaktadır. Bu risk ve belirsizlik ortamından yararlanarak arbitraj yoluyla kazanç elde edenlerin varlığı nedeniyle, “trader” adı verilen bir meslek türü dahi doğmuştur. Özellikle büyük hacimli işlem yapan traderların dünyadaki tüm politik ve ekonomik gelişmelerle birlikte risk ve belirsizlikleri de çok iyi takip ve analiz ettiği gözlenmektedir. Zira risk ve belirsizlikler genel olarak emtia, borsa, döviz ve faiz gibi birçok değişken üzerinde negatif ya da pozitif yönde etkili olmaktadır (Han vd. 2019: 702).

Özellikle döviz kurunun istikrarı ya da ulusal paranın değeri tüm ekonomi paydaşları açısından dikkatle takip edilen bir değişkendir. Zira döviz kurunun faiz ve enflasyon başta olmak üzere, para arzı, ekonomik büyüme, işsizlik, dış ticaret dengesi, bütçe dengesi ve cari denge gibi birçok makroekonomik değişkeni uzun ya da kısa dönemde etkilediği veya onlardan etkilendiği bilinmektedir (Makhdom, 2021:772). 2020 yılının Mart ayından itibaren gündemimize ani bir şekilde giren Covid-19 salgınında ilan edilen vaka ve vefat sayılarının dahi döviz kuru üzerinde etkili olduğu görülmektedir (Ünal vd. 2020: 244). Döviz kurunun ve nihayetinde enflasyonun kontrol altına alınması açısından, faiz politikaları da son derece etkilidir (Demez, 2021:132). Türk lirasının ABD doları karşısında 1 Eylül-17 Aralık 2021 tarihleri arasında yaklaşık %106’lık* kur artışı ile değer kaybı yaşamasıyla faiz politikalarına son derece duyarlı olduğu mevcut konjunktürde görülmektedir. Bu açıdan ulusal paranın değerini temsilen döviz kurlarında meydana gelen değişimlerin risk ve belirsizlikler açısından araştırılması ve nedenlerinin iç veya dış kaynak olup olmadığının doğru tespit edilmesi önem arz etmektedir.

Çalışmada yukarıda zikredilen risk ve belirsizlik olgusu perspektifinde, Türk lirasının değer kaybına neden olan içsel ya da dışsal risk ve belirsizliklerin payları araştırılmıştır. Küresel risk ve belirsizliklerin her geçen gün giderek arttığı günümüzde, ulusal risklerin de ülkenin bağımsızlık sisteminin gücü nispetinde buna eşlik ettiği görülmektedir. Bu perspektifte Türk lirasının değerindeki aşınmanın payı yüzde olarak, CDS risk primlerinin, jeopolitik risklerinin, küresel ve ulusal belirsizlik endekslerinin oranı tespit edilmeye çalışılmıştır. Literatürdeki benzer konuları araştıran çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, küresel, ulusal ve bölgesel düzeydeki risk ve belirsizlerin bütüncül olarak ulusal para üzerindeki etkisi ve ağırlıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

2. RİSK VE BELİRSİZLİK GÖSTERGELERİNİN KÜRESEL VE ULUSAL SEYRİ

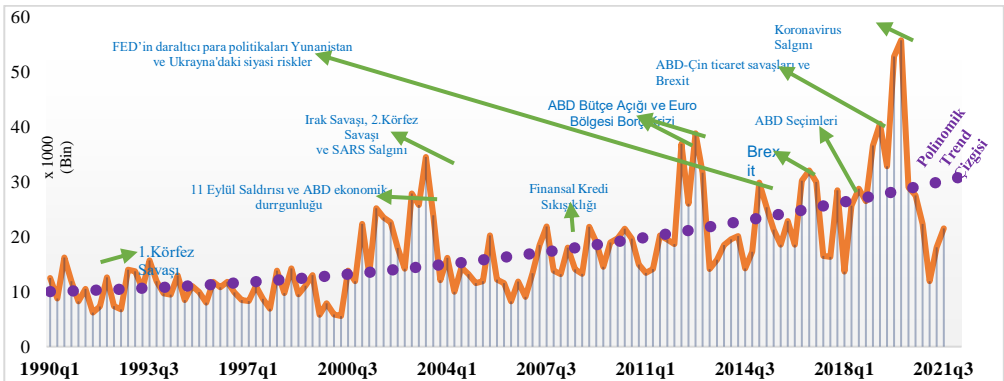
Fransızca kökenli olup aslı “riziko” olan “risk” kavramı, geleceğe ait kesin bilgi sahibi olunamamakla beraber arzu edilmeyen sonuçlarla karşılaşma durumudur. Her olası durumda mutlaka bir miktar belirsizlik olup risk bileşeni zaten mevcuttur. Önemli olan riskleri tamamen

* 1 Eylül 2021 tarihinde 1\$=8.32 ₺ (Ters kotasyon ile 1₺=0.1202 \$),
17 Aralık 2021 tarihinde 1\$=17.14 ₺ (Ters kotasyon ile 1₺=0.0583 \$) olarak gerçekleşmiştir.

ortadan kaldırmak değil, yönetilebilir ve kontrol edilebilir hale getirmektir (Özbilgin, 2012: 89). Bu açıdan işletme bilimi riskleri sistematik (yönetilemez) ve sistematik (yönetilebilir) olmayan riskler olarak ikiye ayırmıştır (Bolak, 2004: 5). İşletme açısından, dışsal olarak nitelendirilebilen ekonominin bütününe ilgilendiren ve doğrudan müdahale edilemeyen riskler sistematik risk iken, işletmenin iç dinamikleri ile ilgili kontrol edilebilir riskler ise sistematik olmayan risklerdir (Sayılğan, 2003: 340). Bir ülkenin riskleri açısından değerlendirildiğinde ise, sistematik riskler dışsal unsurlar olup önceden öngörülemeyen küresel boyutlu pandemi, ekonomik kriz, küresel bazı uyuşmazlıklar, doğal afetler ve savaşlar gibi olaylar sistematik riskler olup yönetilmesi ve kontrol edilmesi çok kolay olmamaktadır. Ülkenin iç dinamikleri nedeniyle meydana gelen friksiyonel, konjonktürel ve doğal işsizlik oranları, cari denge, bütçe dengesi, enflasyon gibi makro değişkenler için ise sistematik olmayan risk değerlendirmesi yapılabilir. Ancak bir ülke açısından riskin sistematik olan veya sistematik olmayan risk kategorisine sokulması çok net bir ayırım değildir. Zira makroekonomik değişkenler arasındaki yoğun ve karmaşık ilişkiler nedeniyle hangi değişkenin, içsel ya da dışsal olarak hangi değişkenden etkilendiğini tespit etmek çok kolay değildir. Çalışmada risk ve belirsizlik göstergelerinin küresel ve ulusal seyri, dünya belirsizlik endeksi, jeopolitik risk endeksi, kredi temerrüt takası (CDS) başlıkları altında detaylı olarak ele alınmıştır.

2.1. Dünya Belirsizlik Endeksi

2020 yılının mart ayında tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgını sürecinde, ABD dolarının gelişmiş ülke para birimleri karşısındaki değerini belirleyen DXY endeksinin aynı gün içerisinde dahi çok yüksek oynaklıklar (volatiliteler) yaşadığı gözlenmiştir. Bu yüksek volatilitelerin arkasında “risk” ve “belirsizlik” adı altında iki temel unsur yatmaktadır. Her iki kavram da farklı tanımları içermekle beraber benzer olguları içerisinde barındırmaktadır. Belirsizlikler beraberinde riskleri getirmektedir. Riskleri ölçmek ve değerlendirmek amacıyla uluslararası kredi derecelendirme kuruluşları tarafından verilen ülke kredi notları (sovereign rating) ve piyasada anlık olarak serbestçe belirlenen kredi temerrüt takası (CDS) risk primi değerleri dikkate alınmaktadır. Belirsizlik olgusunu niceliksel olarak ifade etmek veya ölçmek çok daha zor olmakla beraber, Economist İstihbarat Birimi'nin dünya ve ülke raporlarından derlenen “belirsiz” anlamındaki kelimelerin (ya da muadilleri) sayısının metin içindeki oranı ile elde edilen dünya belirsizlik endeksi (World Uncertainty Index) ile ölçülebilmektedir (Policy Uncertainty, 2021). Bu yöntemin geçerliliğini test edebilmek ve yorumlamak amacıyla Grafik 1’de dünya belirsizlik endeksi (DBE) ve kriz dönemleri gösterilmiştir.



Grafik 1. Dünyanın Belirsizlik Endeksi Değerleri ve Kriz Dönemleri

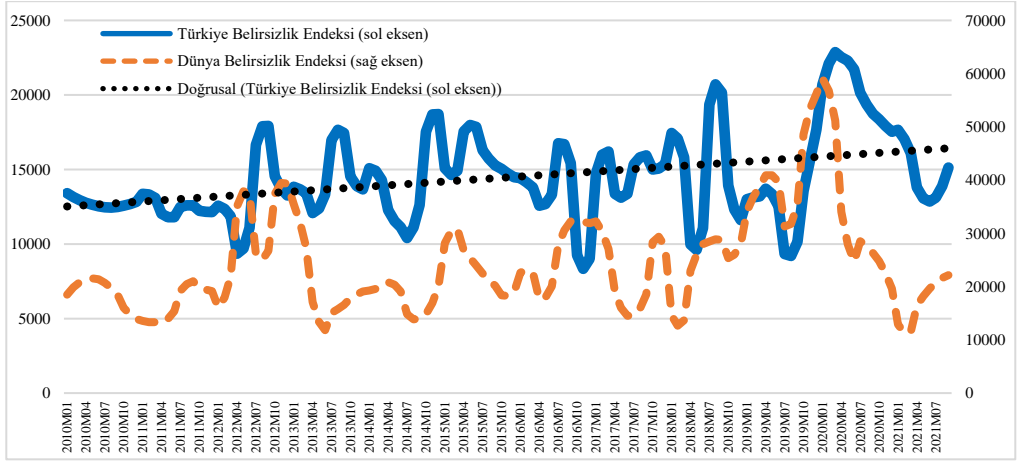
Kaynak: Ahir vd. (2018:18) ve Policy Uncertainty (2021)'dan yararlanılmış ve yazar tarafından genişletilerek yeniden düzenlenmiştir.

Grafik 1'deki Dünya belirsizlik endeksi (DBE) verileri incelendiğinde;

- 1991 Körfez Savaşı,
- 11 Eylül 2001'de ABD'ye düzenlenen el-Kaide terör saldırısı,
- 20 Mart 2003 ABD'nin Irak'ı işgali,
- 2.Körfez Savaşı ve SARS salgını,
- 2008 ABD mortgage krizi ile patlak veren finansal borç krizi,
- 2010 ve devamındaki Avrupa borç krizi,
- 2014 yılında FED'in daraltıcı para politikaları,
- Yunanistan ve Ukrayna'daki siyasi riskler,
- İngiltere'nin AB'den ayrılma tartışmaları ve Brexit süreci,
- ABD başkanlık seçimleri,
- 2019'da başlayan ABD-Çin ticaret savaşları,
- 2020 Covid-19 küresel salgını

gibi küresel olaylara ait tepkiler net olarak gözlenmektedir. DBE'ye ait polinomik trend eğrisine bakıldığında, uzun vadede dünyadaki belirsizliklerin artış eğiliminde olduğu net olarak gözlenebilmektedir. Önümüzdeki on yıllık süreçte, küresel ısınma ve iklim değişikliği, insan kaynaklı çevresel zararlar, dijital eşitsizlik ve siber güvenlik, bulaşıcı hastalıklar, gıda ve su kıtlıkları, geçim sıkıntısı ve borç yüklerinin sürdürülemezliği gibi birçok muhtemel risk ve belirsizlikler olacağı tahmin edilmektedir (WEF, 2021:7). Muhtemeldir ki bu sorunlar bütüncül bir yaklaşımla değerlendirildiğinde, küreselleşmenin de etkisiyle belirsizlik endeksinin geometrik bir artışla devam edeceği öngörülmektedir. Bugün ve önümüzdeki süreçlerde makroekonomik değişkenlerin tamamı üzerinde etkisi olabilecek yeni ve güncel kavramın “risk” ve “belirsizlikler” olacağı düşünülmektedir.

Türkiye'nin aynı yöntem ile elde edilen belirsizlik endeksi değerleri Grafik 2'de ayrıca ele alınmıştır. Genel belirsizlik trendlerinin Türkiye koşullarında da dünyada olduğu gibi artan eğilimi söz konusudur. Covid-19 pandemi süreci gibi bazı yoğun belirsizlik dönemlerinde Türkiye dünya ile aynı yönde iken, 2013-2019 yılları arasında Türkiye'nin kendine has bir belirsizlik eğilimi göze çarpmaktadır. Dünyadan ayrılan bu dönemlerdeki belirsizliklerin, jeopolitik riskler ve içsel dinamikler açısından ele alınmasının daha doğru olacağı değerlendirilmektedir.



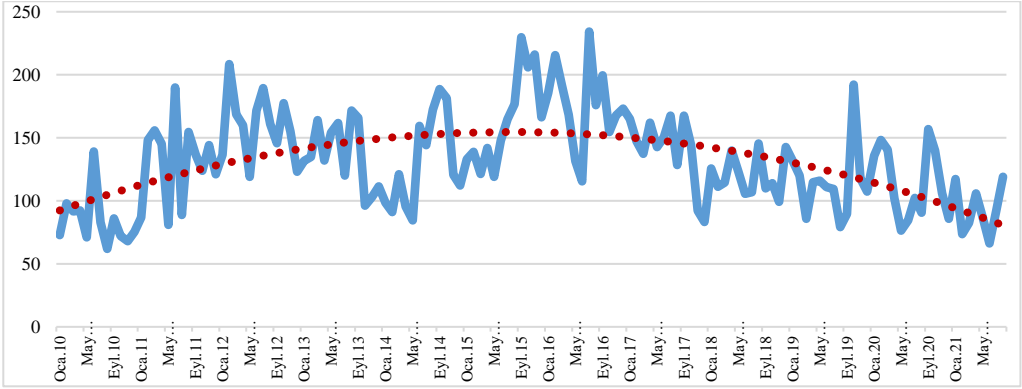
Grafik 2. Türkiye'nin Belirsizlik Endeksi Değerleri

Kaynak: Policy Uncertainty (2021) 'den elde edilen verilerle yazar tarafından geliştirilmiştir.

2.2. Jeopolitik Risk Endeksi

Coğrafi konumun, iktisadi koşulların ve demografik yapının bir devletin politikası üzerindeki etkisi olarak tanımlanabilecek “jeopolitik” unsur aynı zamanda çok önemli risk nedeni olabilmektedir. Marjinal bir örnek olması açısından, Grönland ile Türkiye'nin potansiyel jeopolitik riskleri küresel risklerden bağımsız olarak tamamen birbirinden farklı olup, sırf bulunduğu coğrafi konumu nedeniyle Türkiye’de bin yıllardır son bulmayan asgari bazı riskler mevcuttur. Caldara ve Iacoviello (2018) tarafından geliştirilen jeopolitik risk endeksi (JPR), en etkili 11 uluslararası gazetenin elektronik arşivlerinin otomatik metin arama sonuçlarını yansıtan, her ay için olumsuz jeopolitik olaylarla ilgili makale sayısını (toplam haber makalesi sayısının bir payı olarak) sayarak hesaplanan bir endekstir. JPR'nin alt başlıklarında jeopolitik, nükleer, savaş ve terör tehditlerinin yanı sıra gerçekleşen savaş ve terör olayları yer almaktadır (Policy Uncertainty, 2021).

Grafik 3'te Türkiye'nin JPR endeksi incelendiğinde, 15 Temmuz 2016'da gerçekleşen başarısız darbe kalkışmasıyla bu endeksin en üst seviyeye yükseldiği gözlenmektedir. Yine 6-7 Ekim olayları olarak bilinen Kobani eylemlerinde de oldukça yükseldiği gözlenmektedir. Barış ya da çözüm süreci döneminde (2012-2015) ise jeopolitik risklerin oldukça azaldığı gözlenmektedir. Genel trende bakıldığında, küresel risklere karşın kayda değer bir yükselme eğilimi görünmemektedir. Belli dönemlerde yükselen risklerin, jeopolitik risk açısından eski seyrine döndüğü görülmektedir.

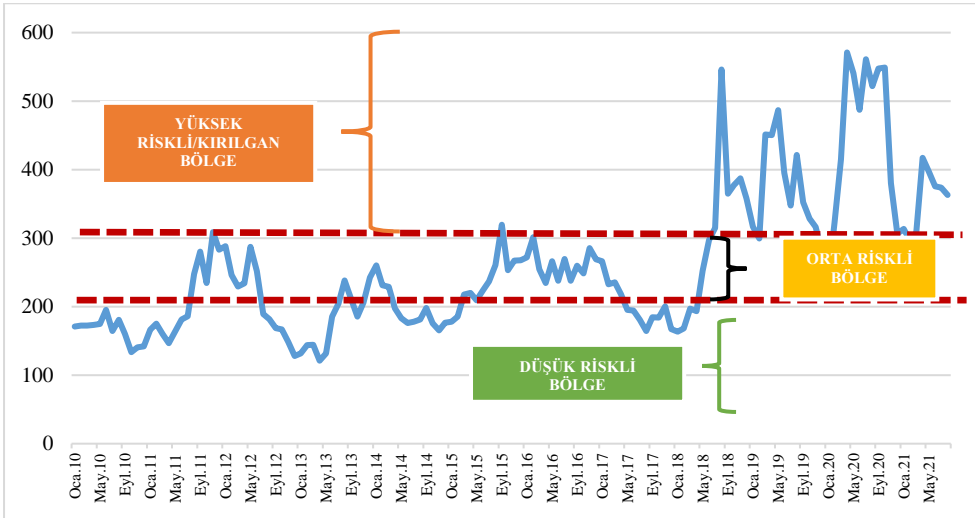


Grafik 3. Türkiye'nin Jeopolitik Risk Değerleri

Kaynak: *Policy Uncertainty (2021)* 'den elde edilen verilerle yazar tarafından geliştirilmiştir.

2.3. Kredi Temerrüt Takası (CDS)

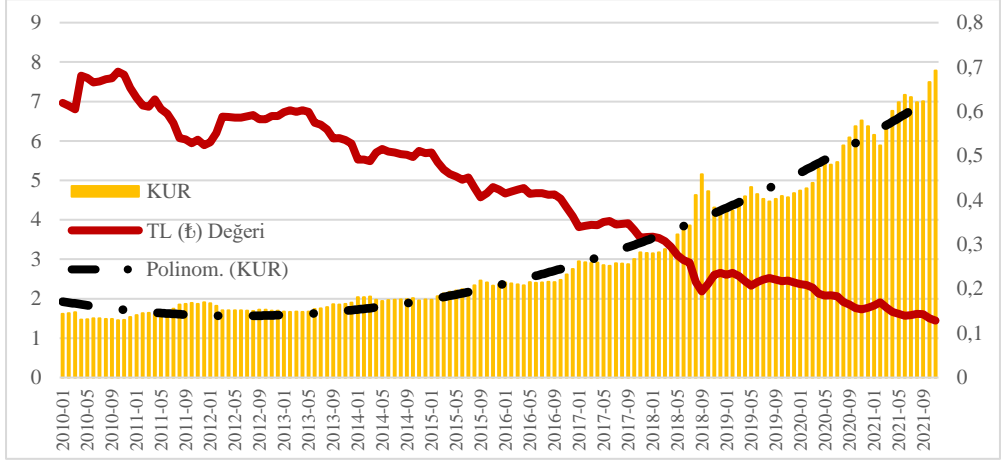
Kredi temerrüt takası (CDS), Türkiye tarafından ihraç edilen 10.000 ABD doları değerindeki 5 yıl vadeli tahvillerin sigortalanması için koruma satın alan (sigortalanan) herhangi bir yatırımcının ödemesi gereken ABD doları cinsinden risk primi değerlerini ifade etmektedir (Klüber, 2011:113). CDS verileri piyasada serbestçe belirlendiğinden hem ulusal hem küresel risklere karşı çok hızlı tepkiler verebilmektedir. Bu yönüyle ülke kredi derecelendirme notlarından daha etkili bir risk göstergesi olarak kabul görmektedir. Grafik 4'te Türkiye'nin CDS risk primi değerleri incelenmektedir. Genel anlamda CDS için 300 baz puanının üzerinin yüksek riskli olarak kabul edildiği düşünüldüğünde, 2018 Mayıs sonrası için ise Türkiye yüksek riskli (kırılgan) olarak değerlendirilebilmektedir.



Grafik 4. Türkiye'nin CDS Risk Primi Değerleri

Kaynak: *Investing (2021)* 'den elde edilen verilerle yazar tarafından geliştirilmiştir.

Grafik 5'te Türk lirasının (₺) oniki para birimi[†] değerlendirmeye alınarak oluşturulan kur sepeti değerleri (enserten-kotasyon) ve TL değeri (serten-ters kotasyon) gösterilmiştir.[‡] Uzun dönem polinomik trend eğrisine bakıldığında Türk lirasının değerinde önemli derecede bir azalma görülmektedir. Güncel olarak 2021 yılı Eylül- Aralık arasındaki %106'lık döviz kuru artışı ile Türk lirasının değer kaybının yaşanması trend eğrisinin daha da dikleşmesine ve artışın geometrik dizi şeklinde olmasına neden olmaktadır.



Grafik 5. Türk Lirasının Değeri ve 12 Para Biriminden Oluşan Kur Sepeti

Kaynak: TCMB (2021) 'den elde edilen verilerle yazar tarafından geliştirilmiştir. Kur (enserten döviz kuru) TL (₺) değeri ise sertten döviz kuru gösterimini ifade etmektedir.

3. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde yer alan çalışmalar genel olarak ele alındığında hem döviz kuruna ilişkin hem de risk ya da belirsizlik (EPB) kavramına ilişkin çok sayıda çalışma yapıldığı görülmektedir. Fakat doğrudan risk ve belirsizliklerin makroekonomik açıdan döviz kuruna etkisini araştıran çalışmaların sayısı azdır. Çalışmaların yoğunluğu CDS risk primi ve belirsiz ekonomi politikalarının (EPB) makroekonomik değişkenler, emtia fiyatları ya da finansal piyasalar üzerindeki etkileri üzerindedir. Çalışmayı literatürden ayıran en güçlü yönü, doğrudan ulusal, jeopolitik ve küresel risklerin Türk lirasının değeri üzerindeki etkisinin ve payının araştırılmış olmasıdır. Ayrıca verilerin güncel grafikler çerçevesinde yorumlanması, yapısal kırılmaları dikkate alan ekonometrik testler ve yöntem çeşitliliği çalışmayı farklı kılmaktadır.

Kido (2016) ABD ekonomi politika belirsizliklerinin (EPB) reel efektif döviz kuru üzerindeki yayılma etkilerini incelemiş, Japon yeni ile EPB arasında güçlü ve sürekli bir ilişki tespit etmiştir. Beckman ve Czudaj (2017) EPB'nin dört büyük para birimi için döviz kuru beklentileri ve profesyonel döviz kuru tahmin hataları üzerindeki etkisini araştırmıştır. EPB'nin profesyonel tahminleri güçleştirdiği ve güvenli liman olarak görülen para birimlerinin zamanla değiştiğini ortaya koymuştur. Bartsch (2019) ABD doları ve İngiliz sterlini için Zhou vd. (2020) ABD doları ve Çin yuanı için EPB'nin döviz kuru oynaklığı üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Bartsch (2019) EPB'nin etkisi günlük döviz kuru oynaklığından daha ziyade aylık kur oynaklığı üzerinde daha fazla etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yalçınkaya (2019) küresel

[†] ABD doları (\$), Euro (€), Avusturya doları, Çin yuanı, Danimarka kronu, İngiliz sterlini, İsveç kronu, Japon yeni, Kanada doları, Kuveyt dinarı, Norveç kronu, Rus rublesi

[‡] 1\$=12.53 ₺ (Enserten Döviz Kuru) 1₺=0.079 \$ (Serten Döviz Kuru)

belirsizliklerin (ekonomik, politik ve jeopolitik) birçok makroekonomik değişken üzerindeki etkisinin var olup olmadığını Türkiye örneğinde SVAR analizi ile araştırmış ve negatif etkilere neden olduğunu tespit etmiştir. Han vd. (2019), ABD'deki EPB'nin, gelişmekte olan ülke para birimlerinde gelişmiş ülke para birimlerine kıyasla daha yüksek bir kırılma meydana getirdiğini tespit etmiştir. Eriçok'un (2020) bulgu ve değerlendirmelerine göre, Türkiye'nin mevcut ekonomik durumu üzerinde, hem uluslararası risk ve belirsizlikler hem de yapısal bazı sorunlar ve ulusal riskler etkili olmaktadır. Arif vd. (2020), ABD ekonomisi EPB ve jeopolitik riskleri BRIC (Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin) ülkeleri açısından araştırmıştır. Çin ve Rusya arasında negatif ilişki, Hindistan ve Brezilya arasında ise pozitif ilişki tespit edilmiştir. Farklı bir bakış açısıyla Kalcheva vd. (2021), artan EPB'nin alkol ve kötü yaşam tarzı seçimleri üzerinde önemli etkileri olduğunu tespit etmiştir.

Kisswani ve Elian (2021) jeopolitik risk ve belirsizliklerin petrol fiyatları ve döviz kuru (Kanada doları, Japon yeni, Kore wonu, Çin yuanı, ve İngiliz sterlini) üzerindeki etkisini ampirik olarak tespit etmiştir. Dogan vd. (2021) jeopolitik risklerin ve ekonomik belirsizliklerin doğal kaynakların rantları üzerinde nicel olarak etkili olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Chiang (2021) EPB ve jeopolitik riskler ile tahvil, altın ve hisse senedi getirileri arasında önemli bir korelasyon tespit etmiştir. Demir ve Danışman (2021) EPB negatif yönde banka kredi talepleri üzerinde çok ciddi etkisi olurken, jeopolitik risklerin kayda değer düzeyde etkisinin olmadığını ortaya koymuştur. Hui (2020) Endonezya örneğinde, jeopolitik risklerin döviz kuru üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmada, uzun ve kısa dönemde farklılıklar olduğunu saptamış ve her yabancı paranın değil ABD doları gibi para birimlerinin güvenli liman olarak jeopolitik risk durumlarında tercih edildiği sonucuna ulaşmıştır. Doğan ve Doğan (2021) çalışmada, kırılma beşli ülkeleri için jeopolitik risklerin ekonomik büyüme üzerindeki negatif etkisini tespit etmiştir. Gürsoy (2021) çalışmada, EPB endeksinin, Türk lirasının ABD doları ve avro kurları üzerinde nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymuştur.

Özpınar vd. (2018) ABD doları kurundan CDS'e tek yönlü nedensellik ve uzun dönem eşbütünlük ilişkisi tespit etmiştir. Uzunoğlu vd. (2020) siyasi istikrar endeksinin döviz kuru ve CDS üzerindeki etkisini araştırmıştır. CDS ve döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin tespit edildiği çalışmada kur artışlarının temel nedeninin dış politika ekseni olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Alptürk vd. (2021) jeopolitik riskler ile CDS risk primleri arasındaki ilişkiyi ekonometrik olarak ele almış ve aralarında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememiştir. Ünal ve Süsay (2021) çalışmada, CDS, borsa, güven endeksi, döviz kuru, oynaklık endeksi, EPB endeksi ve jeopolitik risk endeksi gibi değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmış ve CDS'den döviz kuruna tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Tuna ve Çalışkan (2022) çalışmada, jeopolitik risklerin uzun dönemde döviz kurunu ve enflasyon oranını etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bektaş ve Babuşçu (2019) VIX korku endeksi, döviz kuru ve CDS serileri arasındaki ilişkileri incelediği çalışmada nedensellik ilişkisi tespit edememiştir.

4. EKONOMETRİK ANALİZ

4.1. Veri Seti ve Model

Çalışmada, jeopolitik risk endeksi (JPR), dünya belirsizlik endeksi (DB_{indeks}), Türkiye belirsizlik endeksi (TB_{indeks}) ve CDS risk primi değerleri bağımsız değişkenler, Türk lirasının değeri (12 para birimi karşısındaki döviz kuru sepeti) ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Çalışmada, CDS risk primi değerlerine erişilebilir başlangıç tarihinin 2010 yılı Mart ayı verileri olması kısıtı nedeniyle, çalışmanın veri seti 140 gözlem içeren 2010 Mart-2021 Ağustos

dönemi olarak tercih edilmek durumunda kalınmıştır. Ekonometrik model kapalı formu ile $F(TL|JPR, DB_{\text{indeks}}, TB_{\text{indeks}}, CDS)$ şeklinde, açık formu ile denklem (1) şeklindedir:

$$TL_t = \beta_0 + \beta_1.JPR_t + \beta_2.DB_{\text{indeks}_t} + \beta_3.TB_{\text{indeks}_t} + \beta_4.CDS_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

β_0 (sabit) ve $\beta_{1,2,3,4}$ ise (eğim katsayıları) tahmin edilecek parametreleri ve ε_t : hata terimini ifade etmektedir. Modelde yer alan değişkenlere ait detaylı bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada Analizi Yapılan Veri Setine Ait Detaylı Bilgiler

Kısaltması	Veri	Kaynak	Açıklamalar	Dönem
TL	Türk Lirasının 12 Ülkenin Para Birimi Karşısındaki Değeri	TCMB (2021) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi	Türk lirasının (₺) 12 para birimi (ABD Doları (\$), Euro (€), Avusturya doları, Çin yuanı, Danimarka kronu, İngiliz sterlini, İsveç kronu, Japon yeni, Kanada doları, Kuveyt dinarı, Norveç kronu, Rus rublesi) karşısındaki değerlerinin ay sonu kapanışındaki alış ve satış değerleri alınmış ve eş ağırlıklı sepet oluşturularak aritmetik ortalama ile elde edilmiştir. Seriler mevsimsel etkilerden arındırılmış olup, doğal logaritmaları alınmıştır.	2010: M1 – 2021: M8 (140 Gözlem)
JPR	Türkiye'nin Jeopolitik Riski	Policy Uncertainty (2021)	Caldara ve Iacoviello (2018) tarafından geliştirilen, ABD'nin 10 etkin gazetesinin elektronik arşivlerinin otomatik metin arama sonuçlarını yansıtan, her ay için olumsuz jeopolitik olaylarla ilgili makale sayısını (toplam haber makalesi sayısının bir payı olarak) sayarak hesaplanan Jeopolitik Risk (GPR) endeksidir. Serilerin doğal logaritmaları alınmıştır.	
DB _{indeks}	Dünya Belirsizlik Endeksi	Policy Uncertainty (2021)	Dünya belirsizlik endeksi (WUI - World Uncertainty Index), Economist İstihbarat Biriminin ülke raporlarında "uncertainty (belirsiz)" kelimesinin (ya da varyantları) toplam kelimeler içindeki yüzdesi alınıp 1 milyon ile çarpılarak hesaplanır. Oranın yüksekliği, yüksek belirsizlik anlamı taşımaktadır. Örneğin, 500'lük bir indeks, tüm kelimelerin yüzde 0.05'ini oluşturan kelime belirsizliğine karşılık gelir; bu, EIU raporlarının ortalama olarak yaklaşık 10.000 kelime uzunluğunda olduğu göz önüne alındığında, rapor başına yaklaşık 5 kelime anlamına gelmektedir. Serilerin doğal logaritmaları alınmıştır.	
TB _{indeks}	Türkiye Belirsizlik Endeksi	Policy Uncertainty (2021)	Dünya belirsizlik endeksinin (WUI - World Uncertainty Index), Economist İstihbarat Birimi Türkiye raporlarında, değerlendirilmesi ile elde edilmiş zaman serisidir. Serilerin doğal logaritmaları alınmıştır.	
CDS	Kredi Temerrüt Takası	Investing (2021)	CDS, Türkiye tarafından ihraç edilen 5 yıl vadeli tahviller için koruma satın alan herhangi bir yatırımcının ödenmesi gereken ABD Doları cinsinden risk primi değerleri serisidir. Ayrıca elde edilen zaman serilerinin doğal logaritmaları alınmıştır.	

Logaritması alınmamış serilere ait tanımlayıcı istatistiksel bilgiler Tablo 2'de rapor edilmiştir.

Tablo 2. Seriler ile İlgili Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Ortalama	Medyan	Std. Sapma.	Çarpıklık	Basıklık	Jarque Bera	Gözlem Sayısı
TL	2.99	2.35	1.57	1.11	3.06	28.95 (0.00)	140
JPR	131.47	131.57	37.93	0.35	2.57	3.931 (0.13)	
DB _{indeks}	14465.73	13717.26	0.19	0.63	3.21	9.814 (0.00)	
TB _{indeks}	24415.14	21383.61	9742.84	1.31	4.88	60.71 (0.00)	
CDS	259.17	235.09	1.57	1.11	3.06	41.80 (0.00)	

Kaynak: Yazarın Hesaplamaları

Değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkisinin yönü ve şiddetini gösteren Pearson (1895) korelasyon matrisi Tablo 3’te gösterilmektedir. Döviz kuru ile aynı yönlü en yüksek ilişkiye sahip değişken CDS risk primi değerleri olup, döviz kurunun belirsizlik endeksleri ile aynı yönlü, jeopolitik risklerle ise zıt yönlü ile ilişkisi göze çarpmaktadır. Jeopolitik riskler dışında diğer tüm değişkenlerin TL değeri ile olan istatistiksel ilişkinin yönü teorik beklentilerle örtüşmektedir.

Tablo 3. Pearson (1895) Korelasyon Matrisi

	TL	CDS	JPR	TBindeks	DBindeks
TL	1	0.804	-0.210	0.341	0.315
CDS	0.804	1	-0.081	0.262	0.406
JPR	-0.210	-0.081	1	-0.030	0.092
TBindeks	0.341	0.262	-0.030	1	0.099
DBindeks	0.315	0.406	0.092	0.099	1

Kaynak: *Yazarın Hesaplamaları*

4.2. Yöntemler

Çalışmada ele alınan serilerin, risk ve belirsizliklerin baskın etkisi nedeniyle mutlaka yapısal kırılmalar içereceği düşünülmüş ve bu nedenle yapısal kırılmaları dikkate alan çoklu yapısal kırılmalı Carrion-i- Silvestre vd. (2009) testi uygulanmıştır. Bulgulara göre tamamı durağan olan seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger (1969) testi ile ele alınmıştır. Serilerin durağan olması nedeniyle sahte regresyon içermeyeceği için basit EKK ile katsayı tahmini yapılmıştır. Ayrıca VAR modeli kurularak geliştirilmiş etki-tepki fonksiyonları incelenerek şokların etkisi ayrıştırılmıştır. Ayrıca varyans ayrıştırması yöntemi ile hangi değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin ne oranda olduğu analiz edilmiştir.

4.2.1. Çoklu Yapısal Kırılmalı Carrion-i- Silvestre vd. (2009) Testi

Çalışmada analizi yapılacak serilerin yapısı gereği, yapısal kırılmalar içermesi beklenen bir durumdur. Zira risk ve belirsizlik göstergeleri hem kendi içerisinde münferiden hem de döviz kuru üzerinde bir kırılma meydana getirmesi doğası gereği beklenmektedir. Yapısal kırılmaları dikkate almayan ADF, PP, Ng-Perron ya da KPSS gibi standart birim kök testleri ile analiz yapılması yanıltıcı sonuçlar verecektir. Bu nedenle serilerin durağan olup olmadıkları, 5 tarihe kadar kırılma noktalarının içsel olarak belirlenebildiği Carrion-i- Silvestre, Kim ve Perron (2009) (C-i-S) tarafından geliştirilen GLS tabanlı test ile sınanmıştır. Bu testte MZ_α , MZ_t , P_T , MSB ve MP_T olmak üzere 5 farklı test istatistiği rapor edilmektedir. Sırasıyla ilk iki testin boş hipotezi H_0 : “Seri birim kök içermektedir.” şeklinde iken, diğer üç testin boş hipotezleri H_0 : “Seri birim kök içermemektedir.” şeklindedir.

Tablo 4’te C-i-S (2009) yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları rapor edilmiştir. Tüm serilerin düzey değerlerinde durağan oldukları görülmektedir. Ayrıca test tarafından içsel olarak elde edilen yapısal kırılma tarihleri Türkiye’nin yakın tarihindeki önemli olaylara dikkat çekmektedir.

Tablo 4. Carrion-i- Silvestre vd. (2009) Testi Sonuçları

Seriler	P_T^{GLS} Testi	MP_t^{GLS} Testi	MZ_α^{GLS} Testi	MSB^{GLS} Testi	MZ_t^{GLS} Testi	Elde Edilen Yapısal Kırılma Tarihleri
TL	9.22* (18.45)	9.22* (16.37)	-45.61* (-26.35)	0.10* (0.13)	-4.76* (-3.59)	2011 Aralık; 2013 Mayıs; 2017 Haziran; 2018 Ağustos; 2020 Ocak
CDS	9.12* (19.87)	9.12* (17.93)	-45.78* (-23.57)	0.10* (0.14)	-4.77* (-3.43)	2012 Ocak; 2013 Mayıs; 2017 Mart; 2018 Ağustos; 2020 Nisan
JPR	9.29* (10.85)	9.29* (10.13)	-47.54* (-45.58)	0.101* (0.104)	-4.86* (-4.74)	2011 Haziran; 2013 Mayıs; 2016 Haziran; 2017 Aralık; 2019 Eylül
DB _{indeks}	9.04* (18.73)	9.04* (17.53)	-47.503* (-25.10)	0.102* (0.139)	-4.84* (-3.51)	2011 Nisan; 2013 Şubat; 2014 Ekim; 2017 Şubat; 2020 Mart
TB _{indeks}	9.20* (14.33)	9.20* (14.79)	-47.28* (-32.49)	0.102* (0.123)	-4.85* (-4.01)	2011 Mart; 2012 Mayıs; 2014 Ağustos; 2016 Aralık; 2019 Eylül

Not: () ; Parantez içindekiler değerler %5 anlamlılık düzeyine sahip bootstrap kullanılarak 1000 yineleme ile elde edilmiş kritik değerlerdir. * durağanlığı temsil etmektedir. Rapor edilen tüm testlerde, sabitte ve eğimde kırılmalara izin veren Model II kullanılmıştır.

Çoklu olarak elde edilen yapısal kırılma tarihleri kronolojik olarak irdelendiğinde:

- **2011 Mart- Nisan- Haziran;** 12 Haziran 2011'de yapılan TBMM 24.Dönem milletvekiliği genel seçim süreci,
- **2011 Aralık;** yıllık büyüme oranını %8.5 olduğu ve ihracat rakamlarının bir önceki yıla oranla %18 artışla 135 milyar dolarlık rekor kırdığı TL'nin en güçlü yılı,
- **2012 Ocak;** Eski Genel Kurmay Başkanı İlker Başbuğ'un terör örgütü yöneticisi olduğu iddiası ile tutuklanması nedeniyle CDS risk primlerinde yaşanan yükseliş süreci,
- **2013 Mayıs;** 28 Mayıs tarihinde "Taksim Gezi Parkı" protestoları ve sonrasında gelişen olaylarının başladığı süreci,
- **2014 Ağustos;** 10 Ağustos tarihinde ilk defa halk tarafından seçilen Cumhurbaşkanlığı seçimi süreci,
- **2014 Ekim;** Kobani olayları veya 6-7 Ekim olayları olarak bilinen çatışma süreci,
- **2016 Haziran;** 28 Haziran'da Atatürk Hava Limanında 44 kişinin öldüğü IŞİD'in üstlendiği terör saldırısını,
- **2016 Aralık;** 19 Aralık'ta Rus Büyükelçisi Andrey Karlov'a polis memuru Mevlüt Mert Altıntaş tarafından yapılan suikast eylemi,
- **2017 Mart- Haziran;** Olağanüstü Hal yönetiminin olduğu süreçte Halkbank davası nedeniyle Hakan Atilla'nın ABD'de tutuklanması ve Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçiş için referandum süreci,
- **2018 Ağustos;** Amerikalı rahip Andrew Brunson'un tutuklanması ve Rusya'dan S400 satın alınması nedenleri ile ABD -Türkiye hattındaki siyasi gerilim nedeniyle döviz kuru üzerindeki spekülasyon ataklarının olduğu dönemi,

- **2019 Eylül**; TSK ve Özgür Suriye Ordusunun, YPG'ye karşı Fırat'ın doğusuna sınır dışı Barış Pınarı Harekâtı düzenlediği dönemi,
- **2020 Ocak-Mart-Nisan**; Koronavirüs salgınının Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından küresel pandemi ilan etmesinin ardından tam ve kısmi kapanma süreci,

olduğu görülmektedir. İlgili kırılma tarihleri açısından bakıldığında test yönteminin yapısal kırılmaları tespit etmesi açısından başarılı olduğu görülmektedir.

4.2.2. Nedensellik Analizi

Bağımlı ya da bağımsız değişken ayrımı yapmaksızın seriler arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisinin var olup olmadığı, Granger (1969) tarafından geliştirilen ve durağan serilerle yapılan test ile araştırılmıştır. Eşanlı olarak iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü, TL ve CDS serileri için örneklendirilen denklem (2) ve (3) yardımıyla serilerin düzey değerleriyle nedensellik ilişkisi araştırılmaktadır. Diğer nedensellik analizleri için de benzer modeller ayrı ayrı çalıştırılmaktadır.

$$TL_t = \sum_{i=1}^k \alpha_i TL_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_i CDS_{t-i} + u_t \quad (2)$$

$$CDS_t = \sum_{i=1}^k \theta_i CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_i TL_{t-i} + u_t \quad (3)$$

“k”, LR test istatistiği, Akaike bilgi kriteri, son tahmin hatası, Schwarz bilgi kriteri ve Hannan-Quinn bilgi kriterlerinin çoğunluğunca önerilmiş en uygun gecikme uzunluğunu temsil etmektedir. Denklem 2’de ‘TL’ nin tahminine ‘CDS’ in gecikmeli (lag) değerlerinin ilave edilmesi, ‘TL’ nin tahmin gücünü artırıyorsa, CDS, TL’ nin bir nedenidir ya da CDS, TL’ yi etkilemektedir sonucu çıkarılmaktadır. Denklem 3’te ise yorum bu iki değişkenin yer değiştirmiş şekliyle yapılmaktadır (Özdemir ve Göçer, 2011: 65). Tablo 5’te uygun gecikme uzunluğu altında değişkenler arasında tespit edilen nedensellik analizi sonuçları rapor edilmiştir.

Tablo 5. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Uygun Gecikme Uzunluğu	F İstatistiği	Olasılık Değeri	H ₀ Hipotezi	Red / Kabul	Nedenselliğin Yönü
2	7.74	0.00	“CDS”, “TL” nin Nedeni Değildir.	H₀ Red	TL → CDS
	2.59	0.05	“TL”, “CDS” in Nedeni Değildir.	H₀ Red	CDS → TL
8	1.84	0.07	“DB _{indeks} ”, “TL” nin Nedeni Değildir.	H₀ Red	DB_{indeks} → TL
	1.45	0.17	“TL”, “DB _{indeks} ” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
3	0.13	0.94	“JPR”, “TL” nin Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
	1.12	0.34	“TL”, “JPR” nin Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
5	1.45	0.21	“TB _{indeks} ”, “TL” nin Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
	1.92	0.09	“TL”, “TB _{indeks} ” in Nedeni Değildir.	H₀ Red	TL → TB_{indeks}
3	2.79	0.04	“JPR”, “CDS” in Nedeni Değildir.	H₀ Red	JPR → CDS
	0.90	0.44	“CDS”, “JPR” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
8	0.52	0.83	“DB _{indeks} ”, “CDS” nin Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
	1.95	0.05	“CDS”, “DB _{indeks} ” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
9	0.76	0.65	“JPR”, “DB _{indeks} ” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
	1.25	0.27	“DB _{indeks} ”, “JPR” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
8	1.16	0.32	“JPR”, “TB _{indeks} ” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
	1.54	0.15	“TB _{indeks} ”, “JPR” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
8	0.52	0.83	“TB _{indeks} ”, “CDS” nin Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
	1.95	0.05	“CDS”, “TB _{indeks} ” in Nedeni Değildir.	H₀ Red	CDS → TB_{indeks}
8	0.79	0.61	“DB _{indeks} ”, “TB _{indeks} ” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK
	1.43	0.19	“TB _{indeks} ”, “DB _{indeks} ” in Nedeni Değildir.	H ₀ Kabul	YOK

Nedensellik sonuçlarına göre, CDS ile Türk lirası serileri arasında çift yönlü nedensellik tespit edilirken, dünya belirsizlik endeksinden Türk lirasına, Türk lirasından Türkiye belirsizlik

endeksine, jeopolitik risklerden CDS'e ve CDS'den Türkiye belirsizlik endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

4.2.3. EKK ile Regresyon Tahmini

Seriler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilsin ya da edilmesin, regresyon tahmini ile nedensellik ilişkisi farklı işlemlerdir. Zira nedensellik analizi bir gelecek ya da katsayı tahmini değildir. Ekonometrik modelin en küçük kareler yöntemi (EKK) ile yapılacak regresyon analizi sonuçları, serilerin tamamının düzey değerlerinde durağan olması nedeniyle, katsayı tahmin sonuçları sahte regresyon içermeyecektir. Bu nedenle denklem 1'de belirtilen modelin parametre katsayıları en küçük kareler (EKK) yöntemi ile tahmin edilmiş ve Tablo 6'da rapor edilmiştir.

Tablo 6. Modelin EKK ile Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	t-istatistiği	Olasılık Değeri
CDS	0.982252	13.74200	0.0000
JPR	-0.239625	-2.975345	0.0035
TB _{indeks}	0.329199	2.773998	0.0063
DB _{indeks}	0.011380	0.164698	0.8694
SABİT	-6.513853	-5.118144	0.0000

$$TL_t = -6.513 - 0.239.JPR_t + 0.011.DB_{indeks}_t + 0.329.TB_{indeks}_t + 0.982.CDS_t$$

(0.00) (0.00) (0.86) (0.00) (0.00)

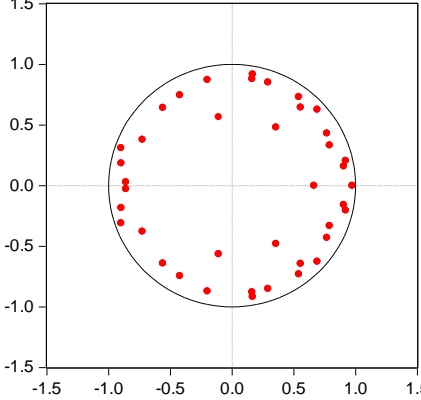
$R^2=0.686$ $Adj-R^2=0.677$ $F_{ist.}=73.97 (0.000)$

Dünya belirsizlik endeksine ait katsayı dışındaki parametrelerin istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edildiği tahmin sonuçlarına göre, Türk lirasının değeri üzerinde en etkili unsurun CDS risk primleri olduğu görülmektedir. Risk primi değerlerinde meydana gelen yaklaşık %1'lik artış döviz kurunda da yaklaşık olarak %1 nispete bir yükselişe neden olduğu tahmin edilmektedir. Yine belirsizlik endeks değerlerindeki %1'lik bir artış döviz kurunda %0.3'lük bir artışa neden olmaktadır. Ayrıca istatistiksel olarak anlamlı olsa da teorik olarak jeopolitik risk değişkeninin katsayısının negatif olması anlamsız görünmektedir.

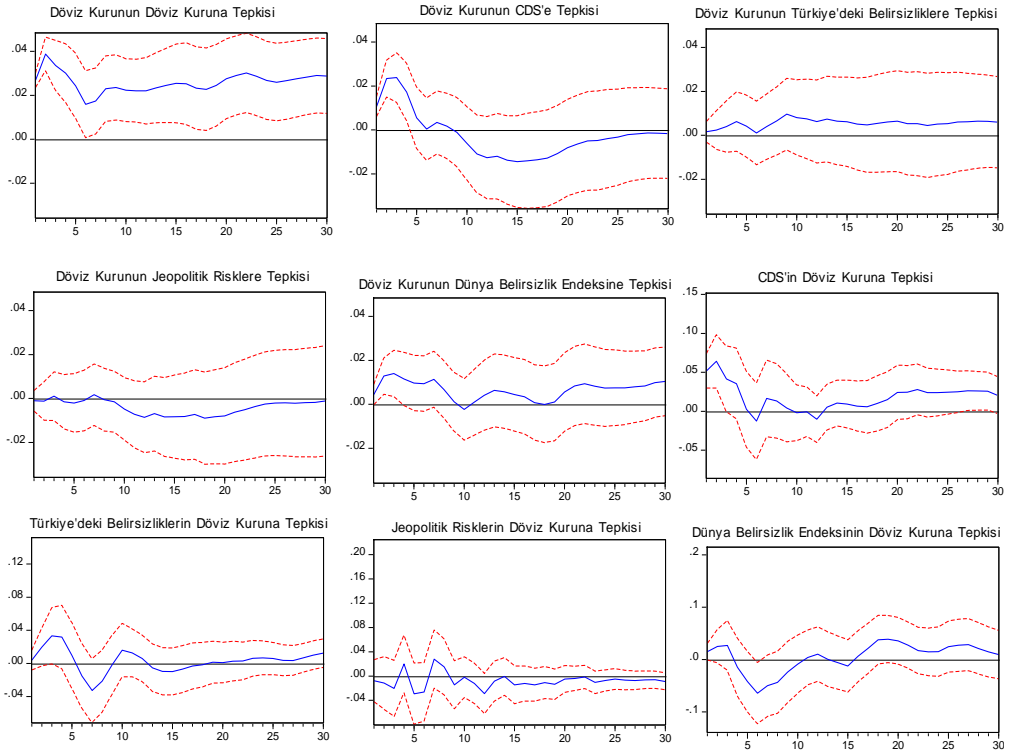
4.2.4. VAR Modeli ve Genelleştirilmiş Etki-Tepki Fonksiyonları

Değişkenler arasındaki ilişkilerin tepkisel ve oransal analizi için, etki –tepki fonksiyonlarına ve varyans ayrıştırma yöntemine başvurulmuştur. Bu nedenle ilk olarak standart VAR tahmini için en uygun gecikme uzunluğu tespit edilmiştir. Uygun gecikme uzunluğu tespiti için önerilen gecikme değerleri içerisinde otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmayan ve AR karakteristik polinomlarının ters köklerinin birim çember içerisinde kaldığı gecikme değeri 8 olarak tercih edilmiştir. Zaman serilerininin 140 gözlem içeren aylık veriler olması nedeniyle seçilen 8 gecikme uzunluğu anlamsız değildir. Ayrıca seçilen bu gecikme uzunluğunda, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmamalı ve AR karakteristik polinomlarının ters köklerinin birim çember içerisinde kalmalıdır. Bu gecikme değerinde dikkate alınması gereken test sonuçları Tablo 7'de rapor edilmiş ve sorun olmadığı görülmüştür.

Tablo 7. Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testi Sonuçları

Otokorelasyon Testi			White Değişen Varyans Testi		AR Karakteristik Polinomlarının Ters Kökleri
Gecikme Uzunluğu	LM-Test İstatistiği	Olasılık Değeri	χ^2 -Test İstatistiği	Olasılık Değeri	
1	21.18191	0.6830	1224.52	0.30	
2	14.52673	0.9519			
3	32.99438	0.1317			
4	26.15973	0.3998			
5	37.55247	0.0514			
6	27.01017	0.3561			
7	20.53508	0.7187			
8	13.05718	0.9759			

Kurulan VAR modelinde, Monte Carlo yöntemi ile elde edilen etki-tepki fonksiyonları Şekil 1'de gösterilmiştir. Etki tepki fonksiyonlarına ait yorum yapılırken, öncelikle değişkenin kendi gecikmeli değerlerine (ya da bir standart hatalık şoklarına) göre tepkisi incelenir. Ardından hangi değişkendeki tepkilerin hangi değişkene ne yönde bir tepkiye neden olacağı sırasıyla yorumlanmaktadır (Özdemir ve Göçer, 2011: 68).



Şekil 1. Döviz Kurundaki Bir Birimlik Şoka Diğer Değişkenlerin Tepkileri

Döviz kurunun bir birimlik bir şok ile yükselmesi ile CDS risk primlerinin, belirsizlik endekslerinin ve jeopolitik risklerin artış yönünde tepki verdiği görülmektedir. Ayrıca CDS'in, dünya belirsizlik endeks değerlerinin ve Türkiye'deki belirsizliklerin TL değeri üzerinde artırıcı bir şok etkisinin olduğu da görülmektedir. Jeopolitik risklerin TL değeri üzerinde kayda değer bir etkisi ise görülmemektedir.

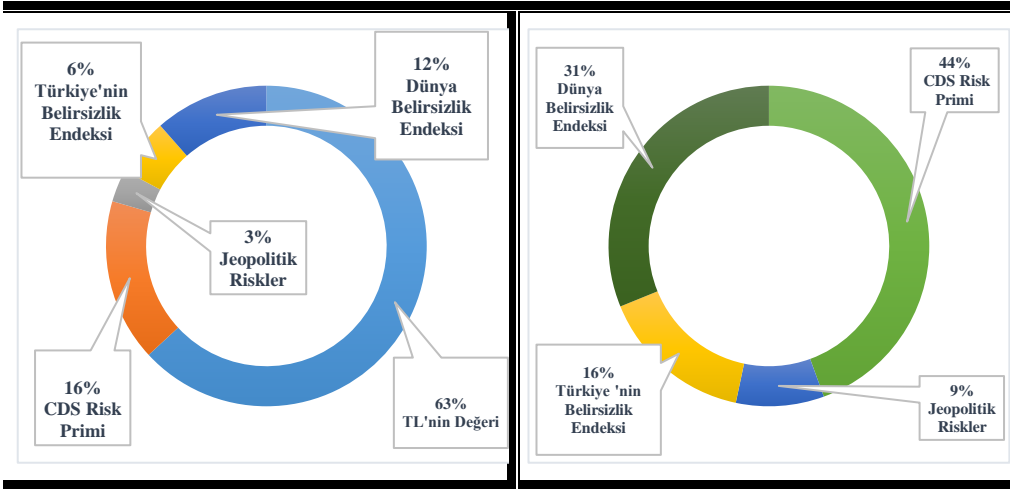
4.2.5. Varyans Ayırıştırması

Kurulan VAR (Vector Auto Regressive) modelinde elde edilen varyans ayırıştırma analizi sayesinde, bir bağımlı değişkenin hem kendi gecikmelerinin hem de diğer bağımsız değişkenlerinin şoklar üzerindeki etkisi yüzde olarak tespit edilebilmektedir (Tarı, 2015: 469). Tablo 8'de rapor edildiği gibi, çalışmada durağan serilerle 8 gecikmeli olarak kurulan VAR modeliyle yapılan varyans ayırıştırması sonucuna göre, değişkenler 30 aylık dönem sonrasında dengeye gelmektedir.

Tablo 8. Türk Lirasının Varyans Ayırıştırması Sonuçları

Periyot Dönemi	Standart Hata	TL	CDS	JPR	TBindeks	DBindeks
1	0.027062	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.032280	86.73727	8.846874	0.849521	0.076954	3.489386
3	0.032930	84.00307	10.29589	1.006229	0.335562	4.359253
.
28	0.040903	63.19718	16.42831	3.281733	5.740677	11.35210
29	0.040959	63.15520	16.38596	3.277126	5.725052	11.45666
30	0.040974	63.11520	16.39035	3.275153	5.728404	11.49090

Elde edilen bulgulara göre, Türk lirasının 12 farklı ülke para birimi karşısındaki değerini ifade eden döviz kuru sepetinde ilk dönemde ortaya çıkan şokların %100'ü kendisinden kaynaklanırken, 30 dönem (ay) sonra değişkenlerin oranı dengeye gelmiştir. Yaklaşık 30 dönem sonra döviz kuru değerinin yaklaşık %63 gibi çok büyük bir kısmının kendi gecikmeli değerinden kaynaklandığı görülmektedir. Döviz kurunun kendi şokları üzerindeki etkisinin nedeni, traderların arbitraj amacıyla yaptığı işlemler, dış ticaret nedeniyle ortaya çıkan döviz talebi ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülke vatandaşlarının kriz dönemlerinde kalma alışkanlıklarıyla ulusal paralarının değerini korumak amacıyla hızla dolarizasyona yönelmesi gibi durumlarla açıklanabilmektedir.



Şekil 2. Türk Lirasının Değerinin Varyans Ayrıştırması İle Tespiti (Kendi Etkisi Dahil)

Şekil 3. Türk Lirasının Değerinin Varyans Ayrıştırması İle Tespiti (Kendi Etkisi Hariç)

Şekil 2'deki grafikte Türk lirasının değer kaybının diğer bağımsız değişkenler açısından etkileri incelendiğinde, şokların yaklaşık %16'sı CDS risk primi değerlerinden, %12'si dünya belirsizlik endeksinden, %6'sı Türkiye'nin belirsizlik endeksinden ve %3'nün ise jeopolitik risklerden kaynaklandığı görülmektedir. Göçer (2013) çalışmasında bağımlı değişkenin etkileri göz ardı edilerek yeniden hesaplamalar yapmıştır. Analizde döviz kurundaki şokların kendisinden kaynaklanan gecikmeli etkileri göz ardı edildiği takdirde, Türk lirasının değer kaybının %44'ü CDS risk primi değerlerinden, %31'i dünya belirsizlik endeksinden, %16'sı Türkiye'nin belirsizlik endeksinden ve %9'unun ise jeopolitik risklerden oluştuğu Şekil 3'te görülmektedir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Ulusal paraların diğer ülke paraları karşısındaki değeri, 1970'li yıllardan itibaren sabit kur rejiminden dalgalı kur rejimine geçiş ile birlikte serbest piyasa ekonomisinde anlık olarak belirlenmektedir. Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin de etkisiyle döviz kurları tüm gelişmelere ani ve sert tepkiler verebilmektedir. Yaşanan bu tepkiler geçici ya da kalıcı olabildiği gibi spekülasyon ve operasyonel de olabilmektedir. Döviz kurlarında yaşanan bu tepkilerin çoğunlukla risk ve belirsizlik kavramlarına dayandığı görülmektedir. Bu nedenle çalışmada Türk lirasının seçilmiş 12 ülke para biriminden oluşturulan kur sepetinin risk ve belirsizlikler çerçevesindeki tepkileri VAR modeli yardımıyla araştırılmıştır. Türkiye'nin ulusal risklerini temsilen CDS risk primi değerleri ve jeopolitik risk endeksi değerleri kullanılmış, belirsizlik kavramını temsilen ise Türkiye'nin belirsizlik endeksi değerleri ve dünya belirsizlik endeksi değerleri ele alınmıştır.

2010 Mart-2021 Ağustos dönemi (140 gözlem) aylık zaman serilerinin kullanıldığı analizde, tanısal ve ilişki test istatistiklerine bakılmış, durağanlık sınamaları çoklu yapısal kırılmalı birim kök testleri ile araştırılmış ve yapısal kırılmalar altında serilerin tamamının durağan olduğu tespit edilmiştir. Analizde, değişkenler arasında nedensellik ilişkilerinin varlığı tespit edilmiştir. Serilerin durağan olması nedeniyle EKK tahmini yapılarak parametre katsayıları elde edilmiştir. Ayrıca durağan serilerle kurulan VAR modelinde, etki – tepki fonksiyonları incelenmiş ve varyans ayrıştırması yapılmıştır.

Analiz bulgularının bütünü açısından değerlendirildiğinde, en güçlü korelasyon değerine sahip bağımsız değişkenin CDS risk primi değerleri olduğu, parametre katsayı tahmininde, nedensellik analizinde ve VAR analizlerinde hem teorik olarak hem de istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar verdiği görülmektedir. CDS risk primi değerlerinin ardından sırasıyla dünya belirsizlik endeksi ve Türkiye belirsizlik endeksi değerlerinin geldiği görülmektedir. Türk lirasının değeri üzerinde en az etkisi olan değişken olarak ise jeopolitik risk endeksi değerlerinin olduğu görülmektedir. Çalışmada ele alınan tablo ve grafiklere bakıldığında da ekonometrik bulgularla benzer yorumlar yapılabilmektedir. CDS risk primi değerlerinin Türk lirası üzerindeki net ve güçlü etkisi ulusal risk ve belirsizliklerin TL üzerinde diğer risk ve belirsizliklere kıyasla çok daha baskın olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. CDS risk primi değerleri kısmen de olsa jeopolitik riskleri ve ulusal belirsizlikleri de içine almaktadır. Bu açıdan da CDS primleri risk ve belirsizlik açısından tek başına güçlü bir bağımsız değişkendir.

CDS ve Türk lirasının ilişkisi açısından, çalışma Uzunoğlu vd. (2020) bulgularıyla tamamen örtüşürken Özpinar vd. (2018), Ünal ve Süsay (2021) çalışmaları ile kısmen örtüşmektedir. Jeopolitik riskler ve Türk lirasının ilişkisi açısından çalışma, Bektaş ve Babuşçu (2029) sonuçlarıyla örtüşürken, Tuna ve Çalışkan (2022) çalışmaları ile farklı sonuçlar vermektedir. Farklı sonuç vermesinin altında Tuna ve Çalışkan'ın (2022) çalışmasının çalışmada kullandığı veri setinin 1994 yılından başlayarak olmasının etkili olduğu tahmin edilmektedir. Zira 1990-2001 yılları terör olayları ve siyasi istikrarsızlıklar nedeniyle jeopolitik risk yönüyle Türkiye açısından oldukça baskın bir dönemdir.

Belirsizliklerin Türk lirasının değerine etkisi açısından çalışma Yalçınkaya (2019), Eriçok (2020) ve Gürsoy (2021) ile benzer sonuçlar vermektedir. Örnekleme, yöntem ve değişkenleri farklı çalışmaların risk ve belirsizliklerin ulusal paralar üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde, Kido (2016), Beckman ve Czudaj (2017), Han vd. (2019), Hui (2020), Kisswani ve Elian (2021), Demir ve Danisman (2021) Chiang (2021) ve Doğan ve Doğan (2021) çalışmaları bu çalışma ile yakın ve benzer sonuçlar ortaya koymaktadır.

Türk lirasının değerinde özellikle son dönemlerde yaşanan önemli aşınmaların risk ve belirsizlikler açısından nedeni irdelenirse, ilk olarak CDS risk primleri adı altında ulusal riskler olarak değerlendirilmelidir. Her ne kadar Covid-19 süreciyle beraber tüm dünya da artan risk ve belirsizlikler zirve yapmış olsa da CDS prim değerleri ve belirsizlikler 2018 sonrasında Türkiye'de daha fazla bir yükselme eğilimi göstermektedir. Yine 2013-2019 yılları arasında dünya belirsizlik endeksi ile Türkiye belirsizlik endeksi arasında negatif bir ayrışma net olarak göze çarpmaktadır. Bazı dönemlerde dünya da belirsizlik durumları artarken Türkiye'de düşmekte, yine dünya da belirsizliğin azaldığı bazı dönemlerde Türkiye'de belirsizlikler artmaktadır. Bu durum risk ve belirsizliklerin Türkiye'nin iç dinamiklerinden kaynaklandığına işaret etmektedir. Çoklu yapısal kırılmalı testlerin işaret ettiği kırılma tarihlerine bakıldığında, Türkiye'de yaşanan siyasi, ekonomik ve sosyolojik gelişmelerin riskler üzerinde etkili olduğu gözlenmektedir. Gelişmekte olan Türkiye ekonomisi, bu tarz gelişmelere karşı kırılma göstermektedir. Jeopolitik riskler açısından ise hem grafik yorumları hem de istatistiksel ve ekonometrik yorumlar jeopolitik risklerin döviz kuru üzerinde zayıf düzeyde anlamlı ve az etkili olduğunu göstermektedir.

Risklerin yönetilmesi ve nihayetinde düşürülmesine dair birçok yazarın sıkça telaffuz ettiği öneriler genel olarak yapısal reformlardır. Yapısal reformların yapılabilmesi için ise potansiyel veya cari sorunların (eğitim, sağlık, hukuk, ekonomi, maliye gibi) önceden tespit edilip doğru stratejilerin gecikmeksizin yerine getirilmesi gerekmektedir (Eğilmez, 2021a; Eğilmez, 2021b). Para ve maliye politikalarıyla, kredi, teşvik ve sübvansiyonların verimli kullanılmasıyla, ulusal

ve küresel güvenin tesisi ile finansal derinliğin sağlanmasıyla kırılğanlıkların azaltılması mümkün olabilmektedir. Özellikle Türkiye'nin 2010-2012 yıllarında hızla icra edilen reformlar, yürütülen mali disiplin ve makroekonomik istikrarı bahsi geçen kavramları desteklemektedir.

Risk ve belirsizlik göstergelerinin Türk lirasının değeri üzerine etkisini araştırmak isteyen müstakbel araştırmacılar için veri setlerinin ulaşılabilirliği çerçevesinde aşağıdaki çalışma alanları önerilmektedir. VIX korku endeksinin, ekonomi politika belirsizliklerinin, FED para politikalarının beklenti ve gerçekleşen durumlar açısından tahminsel sapmalarının veya Altemur ve Karaca (2021) tarafından önerilen finansal belirsizlik endeksi ile Türk lirası başta olmak üzere gelişmekte olan ülke ekonomilerinin ulusal paraları üzerindeki etkisi farklı yöntemlerle araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- ACARAVCI, A., & DAĞLI, Ö. (2021). “Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye Dış Ticaretine Etkisi”. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 7(2), 213-232.
- AHIR, H., BLOOM, N., & FURCERI, D. (2018). “The world uncertainty index”. Available at SSRN 3275033.
- ALPTÜRK, Y., SEZAL, L., & GÜRSOY, S. (2021). Türkiye’de Jeopolitik Risk ile CDS Primleri Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 107-126. DOI: 10.51945/cuiibfd.900224
- ALTEMUR, N., & KARACA, S. S. (2021). “Türkiye İçin Finansal Belirsizlik Endeksi Önerisi (2010-2021)”. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 9(1), 64-77.
- ARIF, I., RAWAT, A. S., & SHAHBAZ, M. (2020). “Impact Of US Economic Policy Uncertainty On Geopolitical Risk”. evidence from BRIC economies. *Pénzügyi Szemle/Public Finance Quarterly*, 65(4), 485-496.
- BARTSCH, Z. (2019). “Economic policy uncertainty and dollar-pound exchange rate return volatility.” *Journal of International Money and Finance*, 98, 102067.
- BECKMANN, J., & CZUDAJ, R. (2017). “The impact of uncertainty on professional exchange rate forecasts.” *Journal of International Money and Finance*, 73, 296-316.
- BEKTAŞ, N. Ç., & BABUŞCU, Ş. (2019). “VIX korku endeksi ve CDS primlerinin büyüme ve döviz kuruna etkisi, Türkiye örneği.” *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 97-111.
- BOLAK, M. (2004). “Risk ve Yönetimi”. Birsen Yayınevi, İstanbul.
- CALDARA, D., & IACOVIELLO, M. (2018). “Measuring geopolitical risk”. FRB International Finance Discussion Paper, (1222).
- CARRION-I-SILVESTRE, J.L., KIM, D., & PERRON, P. (2009). “GLS-based unit root tests with multiple structural breaks under both the null and the alternative hypotheses”. *Econometric Theory*, 25, 1754–1792.
- CHIANG, T. C. (2021). “Geopolitical risk, economic policy uncertainty and asset returns in Chinese financial markets”. *China Finance Review International*.

- DEMEZ, S. (2021). “Türkiye’de Döviz Kuru ve Enflasyonla Mücadelede Faiz Oranlarının Etkinliği: Fourier Eşbütünlük Analizi”. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 23(40), 132-144.
- DEMİR, E., & DANISMAN, G. O. (2021). “The impact of economic uncertainty and geopolitical risks on bank credit”. The North American Journal of Economics and Finance, 57, 101444.
- DOĞAN, E., MAJEED, M. T., & LUNİ, T. (2021). “Analyzing The Impacts Of Geopolitical Risk And Economic Uncertainty On Natural Resources Rents”. Resources Policy, 72, 102056.
- DOĞAN, E., & DOĞAN, B. Ö. (2021). “Jeopolitik riskin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: Kırılgan Beşli ülkelerinden ampirik kanıtlar.” Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(3), 978-990.
- EĞİLMEZ, M. (2021a). “Ülke Riski Nedir, Nasıl Düşürülür?” <https://www.mahfiegilmez.com/2021/09/ulke-riski-nedir-nasl-dusurulur.html> 28 Eylül 2021, (çevrimiçi erişim tarihi: 17.12.2021)
- EĞİLMEZ, M. (2021b). “Türkiye’nin Sorunlar Envanteri” <https://www.mahfiegilmez.com/2021/06/turkiyenin-sorunlar-envanteri.html>, 14 Haziran 2021 (çevrimiçi erişim tarihi: 17.12.2021)
- ERİÇOK, R. E. (2020). “Küresel Ekonomik Yavaşlama: Riskler, Belirsizlikler ve Türkiye Ekonomisine Etkileri”. Sayıştay Dergisi, (116), 33-64.
- ERİÇOK, R. E. (2020). “Küresel Ekonomik Yavaşlama: Riskler, Belirsizlikler ve Türkiye Ekonomisine Etkileri”. Sayıştay Dergisi, (116), 33-64. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/sayistay/issue/61572/919300>
- GÖÇER, İ. (2013). “Türkiye’de Cari Açığın Nedenleri, Finansman Kalitesi ve Sürdürülebilirliği: Ekonometrik Bir Analiz”. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 8(1), 213-242.
- GRANGER, C.W.J. (1969). ‘Investigating Causal Relations By Econometric Models and Cross-Spectral Methods’, *Econometrica*, 37, pp. 424-438.
- GÜRSOY, S. (2021). “Küresel Ekonomik Politik Belirsizliğin (GEPU) Döviz Kuru, Enflasyon ve Borsa Etkisi: Türkiye’den Kanıtlar.” *Journal of Vocational and Social Sciences of Turkey*, Yıl: 3, Sayı: 5, Nisan 2021, s.120-131.
- HAN, L., LIU, Y., & YIN, L. (2019). “Uncertainty and currency performance: A quantile-on-quantile approach”. The North American Journal of Economics and Finance, 48, 702-729.
- HUI, H. C. (2020). “Does Geopolitical Risk Affect Exchange Rates? The Case of Indonesia.” Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3635959> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3635959>
- INVESTING (2021, 14 Kasım). “Türkiye CDS 5 Yıllık USD (TRGV5YUSAC=R)”. <https://tr.investing.com/rates-bonds/turkey-CDS-5-year-usd-historical-data>.

- KALCHEVA, I., MCLEMORE, P., & SIAS, R. (2021). "Economic Policy Uncertainty and Self-Control: Evidence from Unhealthy Choices". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 1-30.
- KIDO, Y. (2016). "On the link between the US economic policy uncertainty and exchange rates." *Economics Letters*, 144, 49-52.
- KISSWANI, K. M., & ELIAN, M. I. (2021). "Analyzing The (A) Symmetric Impacts Of Oil Price, Economic Policy Uncertainty, And Global Geopolitical Risk On Exchange Rate". *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00204.
- KLÛBER, A. (2011). "Sovereign CDS instruments in central Europe-linkages and interdependence. *Dynamic Econometric Models*", 11, 111–128.
- MAKHDOM, M. A. (2021). "Makroekonomik Göstergeler ile Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Analizi: (2005: 01-2019: 10) Türkiye Uygulaması". *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 772-789.
- ÖZBİLGİN, İ. G. (2012) "Risk ve risk çeşitleri" *Aylık Bilişim Kültürü Dergisi Temmuz Sayısı*, <http://www.bilisimdergisi.org/s145>, 85-90. (Erişim Tarihi: 26.11.2021)
- ÖZDEMİR, A., & GÖÇER, İ. (2011). "Türkiye’de Krizlerin Makroekonomik Değişkenlere Etkileri: VAR Analizi". *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (560), 57.
- ÖZPINAR, Ö., ÖZMAN, H., & DORU, O. (2018). "Kredi temerrüt takası (CDS) ve kur-faiz ilişkisi: Türkiye örneği." *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi-BSPAD*, Cilt:2, Sayı:4, 2018, ss.31-45.
- PEARSON, K. (1895). "Notes on regression and inheritance in the case of two parents. In "Proceedings of the Royal Society of London" https://books.google.com.tr/books?id=60aL0zIT-90C&pg=PA240&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- POLICY UNCERTAINTY (2021, 14 Kasım) "Economic Policy Uncertainty Index" <https://policyuncertainty.com/>
- SAYILGAN, G. (2003), "Soru ve Yanıtlarla İşletme Finansmanı", Turhan Kitabevi, Ankara.
- TARI, R. (2015). "Ekonometri", Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- TCMB (2021) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?> (Erişim: 14.03.2021)
- TUNA, F., & ÇALIŞKAN, H. (2022). "Jeopolitik Risklerin Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği." *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(4), 1989-2003.
- UZUNOĞLU, S., ÖZDURAK, C., & DURSUN, S. (2020). "Dış politik aktörlerle ilişkiler, döviz kuru ve cds arasındaki ilişki: Türkiye örneği 2007-2020." *Maliye ve Finans Yazıları*, (114), 129-128.
- ÜNAL, A. E., AYDIN, H. İ., & EREN, M. V. (2020) "Korona Virüs Salgını ile Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: Türkiye Örneği". *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(COVID-19 Special Issue), 244-260.

- ÜNAL, A. E., & SÜSAY, A. (2021). “Güven, Volatilite, Belirsizlik Endeksleri ve Seçilmiş Ekonomik Göstergeler ile Türkiye Kredi Risk Primi Arasındaki Nedensellik İlişkisi.” Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (60), 25-41.
- WEF (2021), World Economic Forum, “The Global Risks Report”, 16th Edition, <http://wef.ch/risks2021> (Erişim Tarihi: 26.11.2021)
- YALÇINKAYA, Ö. (2019). Küresel Ekonomik, Politik ve Jeopolitik Belirsizliklerin Makroekonomik Etkileri: Türkiye Ekonomisi Üzerine SVAR Analizi (1992: Q1-2018Q: 2). Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 14(53), 56-73.
- ZHOU, Z., FU, Z., JIANG, Y., ZENG, X., & LIN, L. (2020). “Can economic policy uncertainty predict exchange rate volatility? New evidence from the GARCH-MIDAS model.” Finance Research Letters, 34, 101258.