



Türkiye-ABD Dış Ticaretinde Ödeme Şekli Tercihlerine Belirsizliklerin Etkileri: Zaman İçinde Değişen Bootstrap Nedensellik Testi

Oguzhan Ozelik^a

Öz: Bu çalışmada ABD'deki ticaret politikası belirsizlikleri (Trade Policy Uncertainty; TPU) ve ekonomi politikaları belirsizlikleri (Economic Policy Uncertainty; EPU) ile piyasalardaki korku düzeyinin (Volatility Index; VIX), Türkiye-ABD arasındaki dış ticarete kullanılan ödeme şekli tercihlerine etkileri 2002:01-2021:M05 dönemi için zaman boyutunun tamamı için Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testiyle, alt dönemler için Yılcı ve Kılıç (2021) zamanla değişen bootstrap nedensellik testiyle analiz edilmiştir. Hacker ve Hatemi-J (2012) testine göre; analiz döneminde TPU'dan Türkiye'nin ABD'ye yaptığı peşin ihracata, VIX'ten Türkiye'nin ABD'ye yaptığı vadeli ihracata, EPU'dan Türkiye'nin ABD'den yaptığı vadeli ithalata ve mal mukabili ithalata doğru nedensellik ilişkileri vardır. Yılcı ve Kılıç (2021) testi sonuçlarına göre; ABD'deki ticaret ve ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin arttığı dönemlerde Türk ve ABD'li firmalar kendilerini sağlama almaya çalışmakta ve peşin ihracat yapmayı tercih etmektedirler. Bu etki özellikle Trump dönemi (2016-2020) ve Covid-19 sürecinde daha belirgin hale gelmiştir. Türkiye'den ABD'ye vadeli ihracatta EPU daha belirleyici iken, Türkiye'nin ABD'den vadeli ithalatında TPU, EPU ve VIX etkilidir. Türkiye-ABD mal mukabili ticaretinde EPU ve VIX belirleyici konumundadır. Bu nedenle ABD ile ticaret yapan Türk firmaların, ABD'deki TPU, EPU ve VIX göstergelerini de yakından izlemelerinde yarar vardır.

Anahtar Sözcükler: Ticaret Politikası Belirsizlikleri, Ekonomi Politikası Belirsizlikleri, Piyasadaki Korku Endeksi, Dış Ticarete Ödeme Şekilleri, Zamanla Değişen Nedensellik Testi

JEL: D81, F14, F41

Geliş : 21 Ekim 2021

Düzeltilme : 28 Ocak 2022

Kabul : 11 Mart 2022

Tür : Araştırma

Effects of Uncertainties on Mode of Payment Terms in Foreign Trade between Turkey and the US: The Time-Varying Bootstrap Causality Test

Abstract: In this study, the effects of trade and economy policy uncertainties (TPU and EPU) and degree of volatility in the stock markets (VIX) on mode of payment preferred in foreign trade activities between Turkey and the US were analyzed through the Hacker and Hatemi-J (2012) bootstrap causality test for the 2002:01-2021:M05 periods, and the Yılcı and Kılıç (2021) time-varying bootstrap causality test for the sub-periods. According to the Hacker and Hatemi-J (2012) test, there are causality relations from TPU to Turkey's cash exports to the US, from VIX to Turkey's deferred exports to the US, from EPU to Turkey's deferred imports from the US as well as to the payment against goods import. The results of the Yılcı and Kılıç (2021) test show that the Turkish and US companies try to secure themselves, preferring cash exports during periods of increased uncertainties in the US' trade and economy policies. This impact has stood out more specifically during Trump's presidency (2016-2020) and Covid-19 pandemic. While EPU has been more determinative in deferred exports from Turkey to the US, TPU, EPU and VIX have been more effective in Turkey's imports from the US. EPU and VIX are the determinants in payment against goods trade activities between Turkey and the US. Therefore, for Turkish companies trading with the US, it would be fine to follow closely the TPU, EPU and VIX indicators in the US.

Keywords: Trade Policy Uncertainties, Economy Policy Uncertainties, Volatility Index in the Markets, Payment Terms in Foreign Trade, Time-varying Causality Test

JEL: D81, F14, F41

Received : 21 October 2021

Revised : 28 January 2022

Accepted : 11 March 2022

Type : Research

Cite this article as: Ozelik, O. (2022). Türkiye-ABD dış ticaretinde ödeme şekli tercihlerine belirsizliklerin etkileri: Zaman içinde değişen bootstrap nedensellik testi. *Business and Economics Research Journal*, 13(2), 239-256. <http://dx.doi.org/10.20409/berj.2022.371>

The current issue and archive of this Journal is available at: www.berjournal.com

^a Lecturer, PhD., Kirklareli University, Babaeski Vocation School, International Trade and Marketing Department, Kirklareli, Türkiye, ozcelikoguzhan@outlook.com

1. Giriş

Çin'in 2001 yılı sonunda Dünya Ticaret Örgütü'ne üye olması, ulaştırma, tanıtım ve ödeme sistemlerinde yaşanan gelişmeler, özellikle Covid-19 döneminde zirveye çıkan online alış-veriş, dış ticarete rekabeti ve işlem karmaşasını da beraberinde getirmiştir. Bu noktada dış ticaret yapan firmaların pazar paylarını kaybetmemeleri ve ödemeleri sorunsuz biçimde alabilmeleri büyük bir önem taşımaktadır. Bu doğrultuda yapılacak araştırmalar, firmalara yol gösterici olacaktır.

Dış ticaret temel olarak üç farklı ödeme sistemiyle yapılabilmektedir. Bunlar; (i) peşin ödeme, (ii) vadeli ödeme ve (iii) mal mukabili ödemedir (Askar, 2018: 4-6). Peşin ticarete; siparişi veren firma ödemeyi yaptıktan sonra mallar gönderilirken, vadeli ticarete; mal teslim edilmekte, ancak ödeme belirli bir takvime göre sonradan gerçekleştirilmektedir (Yavuz, 2020: 1). Mal mukabili ödemede ise önce satıcı malları göndermekte, alıcı firma ödemeyi daha sonra yapmaktadır (Askar, 2018: 4-5). Bunların dışında; akreditifli ödeme ile banka ödeme yükümlülüğü (BÖY) diğer ödeme seçeneklerini oluşturmaktadır. Akreditifli ödeme, mal bedelinin ödenmesi konusunda temelde ihracatçı firmalara amir banka (ithalatçının bankası) ve varsa teyit bankası (amir banka dışında ihracat bedelinin ödenmesi konusunda yükümlülük altına giren banka) aracılığıyla ödeme garantisi sağlamaktadır. Fakat bu ödeme yöntemi çokça teknik bilgi gerektirmesi sebebiyle Türkiye'de efektif olarak kullanılamamakta ve yukarıda sayılan peşin ve mal mukabili ödeme yönetimine kıyasla daha az tercih edilmektedir (Özkan, Özçelik, Bardakçı ve Ceylan, 2018). Diğer taraftan BÖY ise 2013'te yürürlüğü girmiş son derece yeni bir ödeme yöntemi olup, verilerin alındığı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanında bu ödeme yönetimine ilişkin veri bulunamamıştır. TÜİK'te BÖY'e ilişkin veri kaydına rastlanılmamış olması BÖY'ün Türkiye'de henüz çok tercih edilmediğine işaret etmektedir.

Ödeme şekillerinden hangisinin tercih edileceği; tarafların birbirine olan güveni, geçmiş deneyimleri ve ülkelerle ilgili makroekonomik ve politik konjonktüre bağlı olarak şekillenmektedir. Özellikle son dönemlerde Çin'in uluslararası piyasaları hızla ele geçirmesi, firmaların dış ticarete pazar kayıpları yaşamaları ve ekonomik dalgalanmalar ihracat bedellerinin tahsilatına verilen önemin artmasına neden olmuştur (Lupu, Mualand ve Van Stipout, 2016). Firmalar birbirleriyle yeni ticaret yapmaya başladıkları dönemler ile ülkelerde belirsizlik ve risklerin arttığı zaman dilimlerinde peşin ödemeyi tercih ettikleri izlenmektedir. Firmalar arasında karşılıklı güvenin arttığı veya ülkelerle ilgili endişe verici sorunların olmadığı durumlarda vadeli ya da mal mukabili ticareti daha fazla tercih edildiği görülmüştür (Şahin, 2002: 9). Peşin ticarete satıcı kendisini garantiye almaya çalışırken müşteri kaybedebilmektedir (Elitaş, Şeker ve İşgüven, 2016). Diğer taraftan, vadeli veya mal mukabili ticarete daha kolay mal satabilen firmalar bu kez de tahsilat sorunu ile karşı karşıya kalabilmektedirler (Varlık ve Uçar, 2017: 2). Nguyen vd. (2018), gelişen teknolojik olanaklarla birlikte dış ticarete ödeme yöntemlerinde de büyük ilerlemeler olduğunu ve Vietnam'da faaliyet gösteren dış ticaret firmalarının¹ klasik ödeme yöntemlerinden ziyade modern ödeme yöntemlerini kullanmaktan daha fazla memnuniyet duyduklarını tespit etmişlerdir. Yazarlar artık klasik nakit akışı yerine elektronik cüzdan, QR kodu, online bankacılık ve akıllı kartların kullanılmaya başlandığını dile getirmişlerdir. Dünya Bankası tarafından yapılan bir çalışma; gelişmekte olan ülkelerdeki dış ticaret ödemelerinin %90'ının Dünya Bankası üzerinden vadeli işlemler yoluyla gerçekleştirildiğini, Amerika Birleşik Devletleri'ne (ABD) yapılacak ödemelerin sadece %7,7'sinin, Avrupa ülkelerine yapılacak ödemelerinse %10'unun nakit ödeme şeklinde olduğunu göstermektedir (World Bank, 2018).

Genel olarak firmalar mikro düzeyde karşılıklı ilişkilere bağlı güven düzeyiyle ödeme yöntemine karar verseler de bazı makro göstergeleri de göz önünde tutarak söz konusu kararlarını şekillendirmeleri menfaatlerine olacaktır. Söz konusu makro göstergelerin neler olduğu ve dış ticarete muhtemel etkilerinin analiz edilmesi mikro düzeyde alınacak kararlar açısından büyük bir önem taşımaktadır. Teorik çalışmalar da makro değişkenlerin mikro düzeyde etkilere sebep olduğunu göstermektedir. Buna en iyi örneklerden biri, Keynes (1936)'in bireylerin tasarruf kararlarına sadece faiz oranlarının değil maliye politikalarının da etkili olduğuna işaret etmesidir. Bu çalışma ile hedeflenen de Türkiye ile ABD arasındaki dış ticarete ödeme şekli tercihlerine bir kısım belirsizlik ve risk endeksleri gibi makro göstergelerin etkilerinin tespit edilmesidir. Bu amaçla, Türkiye-ABD arasında 2002:01-2021:M05 döneminde gerçekleşen ihracat ve ithalat verilerinin yanında, EPU (Economic Policy Uncertainty/Ekonomi Politikaları Belirsizlikleri), TPU (Trade Policy Uncertainty/Ticaret Politikası Belirsizlikleri) ve VIX (Volatility Index) endekslerinden yararlanılmıştır. Analizlin

ABD ekseninde gerçekleştirilmesinin nedeni; ABD'nin Türkiye'nin önemli bir dış ticaret partnerlerinden biri olması ve EPU, TPU, VIX gibi endekslerin sadece ABD için hesaplanıyor olmasıdır². Çalışmada analizler zaman boyutunun tamamı için Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testiyle, zamanın alt dönemleri için ise Yılancı ve Kılıcı (2021) zamanla değişen bootstrap nedensellik testiyle gerçekleştirilmiştir. Yapılan literatür taramasında; EPU, TPU ve VIX gibi belirsizlik endekslerini kullanan çalışmaların bulunduğu görülmüş, diğer yandan dış ticarete ödeme şekilleri hakkında bilgi verici materyallere de rastlanmış, ancak EPU, TPU ve VIX gibi belirsizlik faktörlerinin dış ticarete ödeme şekli tercihlerine olan etkileri konusunda yapılmış herhangi bir ampirik çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle belirsizlik ve risk endekslerinin Türkiye ile ABD dış ticaretindeki ödeme şekillerine olan etkilerinin analiz edildiği bu çalışmanın, ele alınan konunun önemi ve kullanılan analiz yöntemlerinin güncelliği yönleriyle hem dış ticaret literatürüne önemli katkılar sunması hem de firma temsilcileri ve politika yapıcılara yol göstermesi beklenmektedir. Çalışmanın diğer katkısı, dış ticaret yapan Türk firmalarına EPU, TPU ve VIX gibi makroekonomik verilerin kullanılarak, mikroekonomik düzeyde alınacak kararlara rehberlik edebilecek olmasıdır. Çalışmanın geri kalanı şu şekilde yapılandırılmıştır: İkinci bölümde Türkiye-ABD dış ticareti tablo ve grafikler kullanılarak incelenmekte, üçüncü bölümde literatür özeti sunulmakta, dördüncü bölümde veri ve yöntem, beşinci bölümde bulgular verilmektedir. Altıncı bölümdeki sonuç ve değerlendirmeler ile çalışma tamamlanmaktadır.

2. Türkiye-ABD Dış Ticaretine Bakış

ABD ile Türkiye arasındaki uzaklığa³ rağmen, ABD, Türkiye'nin en önemli ekonomik ve siyasi paydaşlarından biridir. 2020 yılı itibarıyla ABD 21,7 milyar \$ dış ticaret hacmi ile Türkiye'nin en önemli dördüncü ticari partneri durumundadır⁴ (Ticaret Bakanlığı, 2021a). Türkiye'nin ABD ile olan dış ticaret verileri Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Türkiye-ABD Dış Ticareti

	ABD'ye İhracat (Milyar \$)	ABD'den İthalat (Milyar \$)	ABD'ye İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)	Türkiye'nin Toplam İhracatı (Milyar \$)	Türkiye'nin Toplam İthalatı (Milyar \$)	ABD'nin Payı (%)	
						İhracat	İthalat
2013	6,6	13,4	49,8	161,5	260,8	4,1	5,1
2014	6,9	13,5	51,4	166,5	251,1	4,2	5,4
2015	7,0	11,6	60,5	151	213,6	4,6	5,4
2016	7,3	11,3	64,4	149,2	202,2	4,9	5,6
2017	9,3	12,3	75,4	164,5	238,7	5,6	5,1
2018	9,1	13,0	69,8	177,2	231,2	5,1	5,6
2019	9,0	11,8	75,7	180,8	210,3	5,0	5,6
2020	10,2	11,5	88,4	169,6	219,5	6,0	5,3
2021	9,1	8,0	113,6	140,2	170	6,5	4,7

Kaynak: Ticaret Bakanlığı (2021a). Not: 2021 yılı verileri ilk 8 aylık döneme aittir.

Tablo 1'deki verilere göre, Türkiye'nin ABD'ye ihracatı 2020 yılında 10,2 milyar \$ ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Türkiye'nin ABD'den ithalatı ise 2014 yılında 13,5 milyar \$ ile en yüksek değerini almış, 2020 yılında 11,5 milyar \$'a gerilemiştir. Türkiye-ABD dış ticaretinde ihracatın ithalatı karşılama oranı 2013'te %49,8 iken, 2020 yılında %88,4 seviyesine kadar yükselmiştir⁵. 2020 yılında, Türkiye-ABD dış ticareti Türkiye'nin toplam ihracatının %6'sını, ithalatının %5,3'ünü oluşturmuştur.

Türkiye- ABD dış ticaretinde 2020 yılı itibarıyla en çok ihraç edilen ürünler Tablo 2'de yer almaktadır. Tablo 2'de görüleceği üzere, Türkiye ABD'ye genellikle düşük katma değerli mallar satmaktadır. Bu tür malların talep esnekliğinin yüksek olduğu ve herhangi bir kriz durumunda bu mallara olan talebin hızla düşebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. ABD gibi milli geliri yüksek ve kalabalık bir ülkeye daha yüksek getiri sağlayacak ürünler satabilmenin yolları aranmalıdır. ABD'nin dünyadan en fazla "nükleer reaktör, elektrikli makine ve cihazlar, otomobil ve diğer kara taşıtları, petrol ve mineral yakıtlar, ilaç ve ecza ürünleri" gibi katma değeri yüksek ürünler satın aldığı bilinmektedir. Türkiye'nin de bu alanlarda ihracat yapmaya çabalaması yerinde olacaktır. Türkiye, ABD'nin 2020 yılı ithalatında 10,2 milyar \$ ile 29. sırada yer almaktadır

(İHKİB, 2021). ABD, Türkiye'den aldığı tekstil ürünlerine ortalama %15 gümrük vergisi uygulamakta⁶ olup, ürün bazlı tüm gümrük vergileri için (<https://dataweb.usitc.gov/tariff/annual>) adresi ziyaret edilebilir.

Tablo 2. Türkiye'nin ABD'ye İhracatında İlk 5 Ürün

Mal Grubu	Tutar (Milyon \$)
Dokunmuş Halılar ve Yer Kaplamaları	875,7
Altın	586,5
Mücevherci Eşyası ve Aksanı	330,9
Yontulmaya, İnşaata Elverişli Taşlar	317,7
Karayolu Taşıtları Aksamları	285,1
Diğer	7.776,7

Kaynak: İHKİB (2021).

Türkiye-ABD dış ticaretinde 2020 yılı itibariyle en çok ithal edilen ürünler Tablo 3'te yer almaktadır. Tablo 3'te görüldüğü üzere Türkiye ABD'den hava taşıtları ve petrol gazı gibi oldukça önemli ve talep esnekliği düşük mallar almaktadır. Bu ürünlerde herhangi bir tedarik sorunu yaşanmaması için bu ülke ile ilişkilerin iyi tutulması ve olası tedarik sorunu risklerine karşı alternatif kaynakların da araştırılması yararlı olacaktır. Tablo 3'te dikkat çeken bir diğer husus da Türkiye'nin ABD gibi uzak (ve taşıma maliyetleri yüksek) bir ülkeden dökme demir ve çelik döküntüleri ile pamuk gibi başka ülkelerden de kolaylıkla tedarik edilebilecek malları da alıyor olmasıdır. Bu tür malların yurtiçi kaynaklardan veya daha yakın coğrafyalardan temin edilmesi, üretim maliyetlerinin de düşürülmesine yol açacaktır. Türkiye, ABD'nin 2020 yılı ihracatında 11,5 milyar \$ ile 27. sırada yer almaktadır (İHKİB, 2021).

Tablo 3. Türkiye'nin ABD'den İthalatında İlk 5 Ürün

Mal	Tutar (Milyon \$)
Helikopter, Uçak vb. Hava Taşıtları	1.903
Makinalar, Mekanik Cihazlar ve Aletler	1.300
Dökme Demir ve Çelik Döküntüleri	1.262
Mineral Yakıtlar, Yağlar	1.007
Optik, fotoğraf, ölçü, tıbbi alet ve cihazlar	648
Diğer	6.692

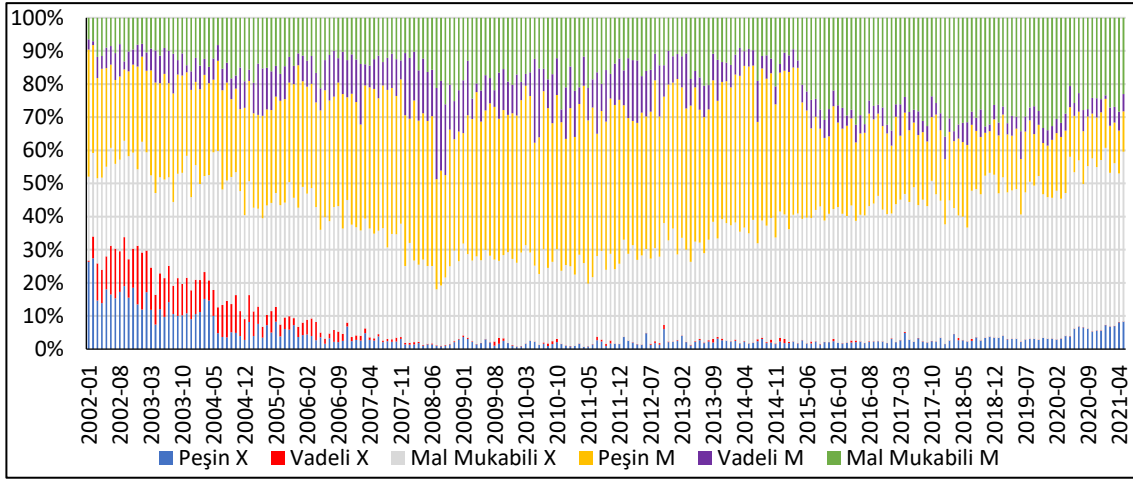
Kaynak: Ticaret Bakanlığı (2021b).

Türkiye'de yerleşik firmalar, ABD'li firmalarla dış ticaret yaparken farklı ödeme tercihlerini kullanabilmektedirler. Bu ödeme yöntemi tercihleri zaman içinde, farklı etmenlere bağlı olarak değişim de gösterebilmektedir. Türkiye-ABD dış ticaretinde tercih edilen ödeme şekillerinin paylarının (%) zaman içindeki değişimi Grafik 1'de yer almaktadır.

Grafik 1'e göre Türkiye'nin ABD'ye peşin ihracatı; ABD'de faizlerin %1'lerde olduğu ve likidite bolluğunun yaşandığı 2002-2004 döneminde yüksek iken, ABD merkez bankası FED'in faiz oranlarını %5'in üzerine çıkardığı 2005 sonrası dönemde hızla düşmüştür. 2008 küresel ekonomik krizi ve sonrası dönemde de düşük kalan peşin ödeme oranı, FED'in Covid-19 nedeniyle tekrar miktarsal genişleme politikaları izlemeye başlamasıyla birlikte artmaya başlamıştır. Türkiye'nin ABD'ye vadeli ihracatı da 2002-2004 döneminde yüksek iken, 2007 sonrası dönemde yok denecek kadar az hale gelmiştir. Türkiye'nin ABD'ye mal mukabili ihracatı, ihracat türleri arasında çok daha büyük bir paya sahip olup, bu pay son yıllarda daha da artmıştır. Bu durum Türkiye'de yerleşik firmaların ABD'li firmalara daha fazla güven duymaya başladığına işaret etmektedir. Türkiye'deki firmaların ABD'den yaptıkları ithalatta peşin ödeme tercihi 2008 kriziyle birlikte artmış, son yıllarda ise azalmıştır. Türkiye'nin ABD'den vadeli ithalatı ise kriz dönemi ve sonrasında görece yüksek iken, son yıllarda oldukça düşmüştür. 2002'lerde düşük olan Türkiye'nin ABD'den mal mukabili ithalatı ise 2015 ortalarından itibaren belirgin biçimde artmıştır. Bu grafikte son yıllarda ABD'nin peşin ihracattan çok mal

mukabili ihracatı tercih ediyor olması, ABD’de yerleşik firmaların Türkiye’de konuşlu firmalara daha fazla güven duymaya başladığını göstermektedir.

Grafik 1. Türkiye-ABD Dış Ticaretinde Uygulanan Ödeme Türlerinin Zaman İçindeki Değişimi



Kaynak: TÜİK (2021b). Not: X, ihracatı; M, ithalatı ifade etmektedir.

3. Literatür Özeti

Yapılan literatür taramasında ticaret ve ekonomi politikası belirsizlikleri ile finansal piyasalardaki oynaklıkların (korku düzeyinin) firmaların dış ticarete ödeme yöntemi tercihlerine etkileri hakkında herhangi bir çalışmaya rastlanılamamıştır. Söz konusu belirsizliklerin genel olarak dış ticarete ve makroekonomiye etkilerine yönelik bazı çalışmaların bulgularına burada yer verilmiştir.

EPU’nun etkilerini inceleyen çalışmalara bakıldığında; Luk vd. (2017), ekonomik belirsizliklerin dış açık küçük ekonomilere yayılma etkisini Hong Kong için 1998-2016 dönemi verilerini kullanarak VAR yöntemiyle analiz etmişler ve büyük ekonomilerde ortaya çıkan ekonomi politikası belirsizliklerinin, Hong Kong gibi küçük ülkelerde büyük etkilerinin olduğunu tespit etmişlerdir. Yazarlar yapısal VAR modelini kullanarak yaptıkları analizde; yurt içi ekonomi politikaları belirsizliğindeki artışın, finansal koşullarda sıkılaşmaya ve daha düşük yatırımlarla, yurt içi üretim büyümesinin yavaşlamasına yol açtığını ortaya koymuşlardır. Constantinescu vd. (2019) EPU’nun dış ticaret ve küresel değer zincirine olan etkilerini 18 ülkenin 24 yıllık veri setini kullanarak analiz ettikleri çalışmada, EPU artışlarının dış ticareti istatistiksel olarak anlamlı düzeyde negatif etkilediğini, %1’lik EPU artışının dış ticaret hacmini %0,02 azalttığını tespit etmişlerdir. EPU’nun küresel değer zincirini de ticarete olduğu gibi olumsuz yönde etkilediğini belirleyen yazarlar, bu sorunları aşabilmek için küresel değer zincirine yönelik yatırımların artırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Ghirelli vd. (2019) EPU ve finansal piyasalardaki oynaklıkların (VIX) makroekonomik etkilerini 1997-2019 dönemi verilerini kullanarak Granger nedensellik testi ve yapısal VAR modeliyle analiz etmişler ve bu faktörlerin reel milli gelir ve yatırımları gözle gözükür derecede olumsuz etkilediğini belirlemişlerdir. Yazarlar ayrıca beklenmedik ekonomi politikası belirsizliklerinin tüketim harcamalarını da azalttığını, ancak bu etkinin kısa süre sonra ortadan kalktığı bulgusuna ulaşmışlardır. Makololo ve Seetharam (2020) EPU’nun finansal piyasalardaki kaldıraç kullanımı üzerindeki etkilerini, BRICS⁷ ülkelerindeki hisse senedi borsalarında işlem gören 370 firmanın 2002:M01-2017:M06 dönemi verilerini kullanarak herding (sürü psikolojisi) açısından, EKK⁸ ve GMM⁹ yöntemleriyle araştırmışlardır. Yapılan incelemeler sonucunda; EPU’nun firmaların kaldıraç kullanma kararları üzerinde önemli bir belirleyici olduğunu, EPU’nun arttığı dönemlerde Brezilya ve Çin dışında kalan ülkelerde yer alan firmaların sürü psikolojisiyle benzer davranışlar sergiledikleri tespit edilmiştir. Yazarlar çalışmanın sonunda; kaldıraç kararları alınırken ve bir firmanın “ideal” sermaye yapısı belirlenirken hem siyasi iklimin hem de rakip firmaların hareketlerinin dikkate alınması gerektiğini ifade etmişlerdir. Liu ve Dong (2020) EPU’nun ticari kredi temini üzerindeki etkilerini, 16 ülkenin firmalarına ait

1995Q1-2015Q1 dönemi verileriyle analiz etmişlerdir. EPU'nun ticari kredi temini üzerinde güçlü bir negatif etkisinin olduğunu, bu etkinin sosyal güvenin yüksek olduğu ülkelerdeki firmalar için daha zayıf olduğunu tespit etmişlerdir. Mawusi (2020) 126 ülkede EPU'nun uluslararası ticarete etkilerini 1996-2014 dönemi için çekim modeliyle Poisson Pseudo Maximum Likelihood (PPML) tahmincisi ile incelemiş ve EPU'nun ikili ticarete büyük farklılıklara neden olduğunu belirlemiştir. Yazar çalışmasında ayrıca, artan EPU'nun ithalat üzerinde olumlu, ihracat üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu bulgusuna da ulaşmıştır. Bu durumda; EPU'nun ülkede üretkenliği bozduğu ve ülkeyi ithalata bağımlı hale getirmeye başladığı söylenebilir. Borojo vd. (2021) EPU'nun ticaret akımlarına olan etkilerini 143 ülkenin 2000-2019 dönemi verilerini kullanarak, iki aşamalı Heckman örneklem seçim modeliyle incelemişler. Yazarların elde ettiği bulgulara göre bir ülkenin EPU'sunun artması ihracatını azaltırken, partnerleriyle serbest ticaret anlaşmasına sahip olması bu etkiyi azaltmaktadır. Ayrıca kişi başına düşen milli geliri yüksek ülkelerde de EPU'nun olumsuz etkilerinin daha düşük kaldığı gözlemlenmiştir.

TPU'nun dış ticaret üzerindeki etkilerini ele alan çalışmalardan birini Caldara vd. (2019), genel denge modeliyle gerçekleştirmişlerdir. Söz konusu çalışma için veriler, 7.526 firmanın CEO¹⁰ veya CFO¹¹larıyla 2005-2018 dönemi için yapılan 160 bin görüşmeden elde edilmiştir. Yazarlar, bu çalışmada artan TPU'nun yatırım harcamalarını ve diğer ekonomik aktiviteleri yavaşlattığı bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca artan TPU ile birlikte gelecek dönem gümrük vergilerinin de artma eğilimine girdiğini belirtmişlerdir. Öte yandan Arigoni ve Lenarcic (2020) TPU şoklarının Avro Bölgesine olan etkilerini, 1996:Q1-2019:Q3 dönemi için Bayesyan yapısal VAR yöntemiyle analiz ettikleri çalışmalarında; artan TPU'nun kısa dönemde reel iş çevrimlerinin (ekonomik konjonktür dalgasının) tersi yönde etki gösterdiğini, uzun dönemdeyse reel efektif döviz kuru ve fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkilerinin daha kalıcı olduğunun altını çizmişlerdir. Kyriazis (2021) ise TPU'nun makroekonomi ve finansal piyasalara olan etkilerini GARCH yöntemiyle analiz ettiği çalışmasında; TPU artışlarının düşük kaliteli ve pahalı mal üretimine sebep olduğunu, uluslararası ticaret akımlarına katılımı zayıflattığını, buna karşılık Bitcoin fiyatını artırdığını tespit etmiştir.

Hatipoğlu ve Tekin (2017) VIX endeksindeki değişimlerin Dolar/TL kuru, petrol fiyatları ve BIST100 endeksi üzerindeki etkilerini kantil regresyon analizi yöntemiyle incelemişlerdir. VIX endeksindeki değişimlerin BIST100 endeksini tüm kantillerde anlamlı düzeyde etkilediğini, Dolar kurunun BIST100 endeksinden sadece yüksek kantillerde, petrol fiyatlarının ise BIST100 endeksinden orta kantillerde etkilediğini bulgusuna ulaşmışlardır. Kurt Cihangir (2018) VIX endeksindeki değişimlerin küresel ticaretin öncü bir göstergesi olarak görülen Baltık Kuru Yük Endeksi (Baltic Dry Index; BDI) üzerindeki etkilerini 06.12.2010-30.11.2017 dönemi için incelemiştir. Araştırmasında Engle ve Granger eşbütünleşme testi, vektör hata düzeltme (Vector Error Correction; VEC) modeli ve Kalman filtresi yaklaşımlarını kullanmıştır. VIX'in BDI'yi kısa dönemde de uzun dönemde de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediği bulgusuna ulaşmıştır. Gürsoy vd. (2021), Türkiye'nin ABD ile olan dış ticaretinde risk ve belirsizliklerin etkilerini, 2000:M01-2019:M12 dönemi için Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testi ile analiz etmişlerdir. VIX korku endeksinden Türkiye'nin ABD ile olan ihracat ve ithalatına doğru tek yönlü nedensellik ilişkilerinin olduğunu, döviz kuru ve TPU endeksinden ise dış ticarete doğru herhangi bir nedensellik etkisinin olmadığını belirlemişlerdir.

Literatürde yer alan çalışmalarda genellikle EPU ve VIX'in hisse senedi borsalarına ve finansal varlıklara olan etkileri ele alınmıştır. Görece yeni ve daha az ülke için hesaplanmış olan TPU'nun kullanıldığı çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu çalışmaların hiçbirinde EPU, TPU ve VIX gibi göstergelerin dış ticarete ödeme şekli tercihlerine olan etkilerinin ele alınmadığı görülmüş olup, yapılan çalışmanın bu noktada literatüre önemli bir katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

4. Veri ve Yöntem

4.1. Veri Seti

Bu çalışmada, Türkiye ile ABD arasında 2002:01-2021:M05 döneminde gerçekleşen dış ticarete ödeme şekli tercihlerine ticari ve ekonomik belirsizliklerin ve piyasalardaki korku düzeyinin etkilerini analiz edebilmek için Tablo 4'te yer alan veriler kullanılmıştır.

Tablo 4. Veri Seti

Grubu	Tam Adı	Kısaltma	Açıklaması	Alındığı Kaynak
Dış Ticarete Ödeme Şekilleri (Açıklanan Değişkenler)	Peşin İhracat	PX	Genellikle güvensizlik durumunda daha çok tercih edilir.	TUİK'ten e-posta ile alınmıştır. (TUİK, 2021a)
	Peşin İthalat	PM		
	Vadeli İhracat	VX	Karşı firmaya ve genel ekonomik konjonktüre güvenin iyi olduğu ortamlarda daha fazla tercih edilir.	
	Vadeli İthalat	VM		
Belirsizlik Göstergeleri (Açıklayıcı Değişkenler)	Mal Mukabili İhracat	MMX	ABD'de yayımlanan önemli gazetelerdeki makalelerde geçen "import tariffs, import duty, import barrier, government subsidies, government subsidy, WTO, World Trade Organization, trade treaty, trade agreement, trade policy, trade act, Doha round, Uruguay round, GATT, dumping, anti-dumping, import surcharges" kelimelerinin adedinin, 1985-2009 dönemi ortalaması 100 olacak şekilde normalize edilmiş bir endekstir.	Baker, Blloom ve Davis (2016); Caldara vd. (2019); Policy Uncertainty (2021a, 2021b).
	Mal Mukabili İthalat	MMM		
	Ticaret Politikası Belirsizliği (Trade Policy Uncertainty)	TPU		
Belirsizlik Göstergeleri (Açıklayıcı Değişkenler)	Ekonomi Politikası Belirsizliği (Economic Policy Uncertainty)	EPU	ABD'de yayımlanan 10 önemli gazetede geçen "economic, economy, uncertain, uncertainty, Congress, deficit, Federal Reserve, legislation, regulation, White House" kelimelerinin adedinin, 1985-2009 dönemi ortalaması 100 olacak şekilde normalize edilmiş bir endekstir.	CBOE (2021)
	Korku Endeksi (Chicago Board Options Exchange Volatility Index)	VIX	S&P500 hisse opsiyon fiyatlarını kullanarak, bu endekste işlem gören hisse senetlerinin gelecek dönemler için oluşan fiyatları üzerinden, piyasalardaki korku derecesini ve beklenen oynaklığı öngörmeye çalışan bir endekstir.	

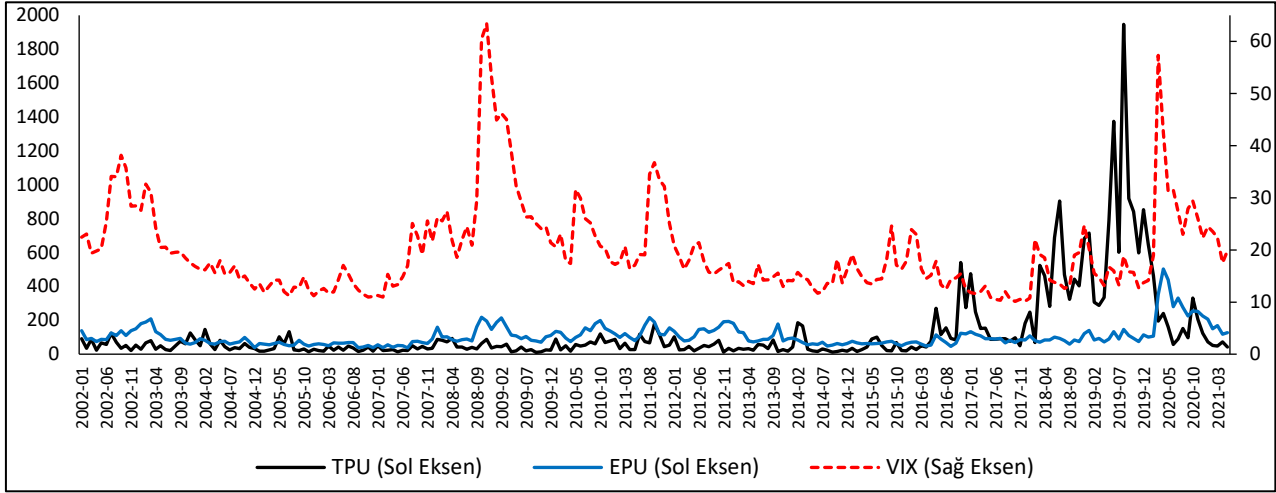
Bütün seriler mevsim etkilerinden arındırılmış ve doğal logaritmaları alınarak analizlerde kullanılmıştır. Belirsizlik endekslerinin düzey değerlerinde yaşanan değişimler Grafik 2'de yer almaktadır.

Grafik 2'ye göre, ABD'deki ticaret politikası belirsizlikleri (TPU); Donald Trump'un Kasım 2016'da ABD başkanı seçilmesiyle artmaya başlamış, ABD'nin aralarında Çin ve Türkiye'nin de yer aldığı pek çok ülkeye karşı gümrük vergilerini artırdığı, kotaları daralttığı Nisan 2018'den sonra çok daha hızlı biçimde yükselmiştir. Örneğin; 10 Ağustos 2018'de Trump yönetimi ABD'nin Türkiye'den aldığı çelik ve alüminyuma uyguladığı gümrük vergisini iki katına çıkarmıştır (BBC, 2018a). Bu durum Türkiye'nin ABD'ye olan ihracatına ciddi zarar vermiştir. Benzer şekilde Çin'in ABD'ye satmakta olduğu yaklaşık 300 milyar \$'lık mala da 1 Eylül 2018'den itibaren geçerli olacak şekilde ek gümrük vergileri konmuş, bunun üzerine Çin Yuan'ı ABD Doları karşısında ciddi değer kaybetmiştir (BBC, 2018b).

Trump'ın 3 Kasım 2020'deki ABD başkanlık seçimlerini kaybetmesiyle birlikte TPU belirgin biçimde gerilemiştir. ABD'deki ekonomi politikaları belirsizliği (EPU) II. Körfez Savaşı (20 Mart 2003-15 Aralık 2011) ve küresel kriz (2008-2009) dönemlerinde kısmen yükselmiş olsa bile asıl önemli yükselişi Covid-19 sürecinde gerçekleşmiştir. VIX korku (oynaklık) endeksi; ABD'nin Mart 2003'te Irak'a yönelik askeri müdahalesiyle

başlayan II. Körfez Savaşı döneminde, 2008 küresel ekonomik krizi zamanında ve Covid-19 sürecinde önemli ölçüde artmıştır.

Grafik 2. Belirsizlik Endeksleri



4.2. Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye-ABD dış ticaretinde ödeme şekli tercihlerine politika belirsizliklerinin ve piyasalardaki korku düzeyinin etkilerini belirleyebilmek için Hacker ve Hatemi-J (2006) ve Christopoulos ve León-Ledesma (2008)'nin çalışmalarıyla geliştirilen zamanla değişen nedensellik testi (time varying causality test) ile Hacker ve Hatemi-J (2012) tarafından geliştirilmiş olan "bootstrap nedensellik testinin", Yılcı ve Kılıcı (2021) tarafından birleştirilmesi ile ortaya çıkan¹² "zamanla değişen bootstrap nedensellik testi" versiyonu kullanılmıştır¹³. Bu sayede hem tüm analiz dönemi için tek bir sonuç veren klasik Granger (1969) ve Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testlerinin dışına çıkmış, hem de bootstrap simülasyonu sayesinde kritik değerlerin veri setine özgü şekilde üretilmesi olanaklı hale gelmiştir.

Hacker ve Hatemi-J (2012) nedensellik testi, Toda ve Yamamoto (1995) gibi bir $VAR(p + d)$ modelini temel almaktadır. Burada p ; optimum gecikme uzunluğunu, d ; serilerin maksimum entegre olma derecesini ifade etmektedir. Hacker ve Hatemi-J (2012) geliştirdikleri testlerine Denklem (1)'i temel alarak başlamışlardır:

$$Y = DZ + \delta \quad (1)$$

Burada

$Y := (y_1, y_2, y_3, \dots, y_T)$ şeklindeki ve (nxT) boyutundaki matrisi,

$D := (\alpha, A_1, A_2, A_3, \dots, A_p)$ şeklindeki ve $(nx(1 + (p + d)))$ boyutundaki matrisi,

$Z := (Z_0, Z_1, Z_2, \dots, Z_{T-1})$ şeklindeki ve $((1 + n(p + d))xT)$ boyutundaki matrisi,

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ y_t \\ y_{t-1} \\ \vdots \\ y_{t-p+1} \end{bmatrix} \text{ şeklindeki ve } ((1 + n(p + d))x1) \text{ boyutundaki matrisi, } \delta := (u_1, u_2, u_3, \dots, u_T) \text{ şeklindeki}$$

ve (nxT) boyutundaki matrisi ifade etmektedir.

Bu testin boş hipotezi; "nedensellik yoktur ($H_0: C\beta = 0$)" şeklinde olup, bu hipotezi sınavabilmek için gerekli Wald test istatistiği Denklem (2) kullanılarak elde edilmektedir:

$$W = (C\beta)'[C((Z'Z)^{-1} \otimes S_u)C']^{-1}(C\beta) \quad (2)$$

urada \otimes ; Kronecker çarpımını, C ; boyutu $pxn(1 + n(p + d))$ olan ve boş hipotezde ima edildiği gibi sıfır (0) değerlerinden oluşan matrisi ifade etmektedir. S_u ; kısıtsız VAR modelinin atıklarının (hata terimlerinin) varyans-kovaryans matrisini ifade etmektedir ve $(\hat{\delta}_U \hat{\delta}_U') / (T - q)$ şeklinde tanımlanmaktadır. $\beta = \text{vec}(D)$ şeklindeki sütun istifleme operatörüdür.

Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testinin temel varsayımı; nedenselliğin yönünün ve varlığının, örneklem dönemi boyunca aynı kalmasıdır. Yani bu test de Granger (1969) nedensellik testinde olduğu gibi nedensellik ilişkisindeki kararsızlığı yok saymaktadır. Ancak Tang (2008)'in de belirttiği gibi salgın hastalıklar, savaşlar, doğal afetler veya ekonomi politikalarındaki değişiklikler/belirsizlikler nedeniyle nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü de değişebilmektedir. Bu nedenle; Stock ve Watson (1996), Groenewold ve Fraser (1999) ve Barnett vd. (2014) tarafından da önerildiği üzere, diğer yaklaşımlardan daha iyi performans gösterdiği bilinen kayan pencerelerde (zamanla değişen) nedensellik testi tekniğinin, Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testine uyarlanması ve seriler arasında zamanla değişen nedensellik ilişkilerinin bu yöntemle ortaya çıkartılması büyük öneme sahiptir (Yılancı ve Kılıç, 2021: 4).

Bu çalışmada zamanla değişen Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testini yapabilmek için Phillips vd. (2015)'in çalışmaları izlenerek alt dönemlerin boyutu Denklem (3) yardımıyla belirlenmiştir:

$$ss = \lceil T(0.01 + 1.8/\sqrt{T}) \rceil \quad (3)$$

Burada ss ; alt periyodu (sample of subperiod), T ; veri setinin zaman boyutunu ifade etmektedir¹⁴. Bu durumda zamanla değişen Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testinin ilk üç dönemi aşağıdaki gibi olacaktır:

1, 2, 3, ..., ss .

2, 3, 4, ..., $ss + 1$

3, 4, 5, ..., $ss + 2$

Burada da görüldüğü gibi yeni alt periyodlar oluşturulurken; baştan bir gözlem çıkarılmakta, sondan bir gözlem alt periyoda dahil edilmektedir. Bu işlemlere en son gözlem de alt periyoda dahil oluncaya kadar devam edilmektedir.

5. Bulgular

Çalışmada öncelikle analizlerde kullanılan veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistikler üretilmiş ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Veri Setine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	PX	PM	VX	VM	MMX	MMM	TPU	EPU	VIX
Ortalama	10,1	7,8	12,5	12,4	10,9	11,9	4,1	4,5	2,9
Ortanca	10,1	7,5	12,4	12,4	11,0	11,8	3,9	4,5	2,8
Max.	12,1	11,9	13,7	13,2	12,6	13,2	7,5	6,4	4,1
Min.	8,6	3,6	11,5	11,4	8,3	10,2	2,5	3,6	2,3
Std. Sapma	0,7	1,9	0,5	0,4	0,6	0,7	1,1	0,5	0,4
Çarpıklık	0,3	0,3	0,3	-0,3	-0,4	0,0	1,0	0,8	0,8
Basıklık	2,7	2,2	2,1	2,3	4,1	2,1	3,4	4,1	3,5
Jarque-Bera	4,7	10,1	10,1	6,9	18,2	7,9	38,4	35,3	30,3
Gözlem	233	233	233	233	233	233	233	233	233

Tablo 5'teki verilere göre; seriler ortalama değerleri etrafında normal dağılıma uygun biçimde dağılmaktadırlar. Serilerin standart sapmaları düşük olup, bu durum değişen varyanssız analizler gerçekleştirebilmek için olumlu bir önsel veridir. Analizde kullanılan gözlem sayısı 233 olup, yeterli düzeydedir.

Çalışmada öncelikle Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testi yapılarak, analiz döneminin geneli için sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır. Bu analizde optimal gecikme uzunluğu Hatemi-J (2003) yöntemi kullanılarak belirlenmiş, Dolado ve Lütkepohl (1996) izlenerek serilerin birinci mertebeden entegre oldukları kabul edilmiştir. Böylece $VAR(p + d)$ modeli, Hatemi-J (2003) yöntemiyle belirlenen optimal gecikme uzunluğuna (p), $d = 1$ eklenmesiyle kurulmuştur. Bu teste ait sonuçlar Tablo 6'da yer almaktadır.

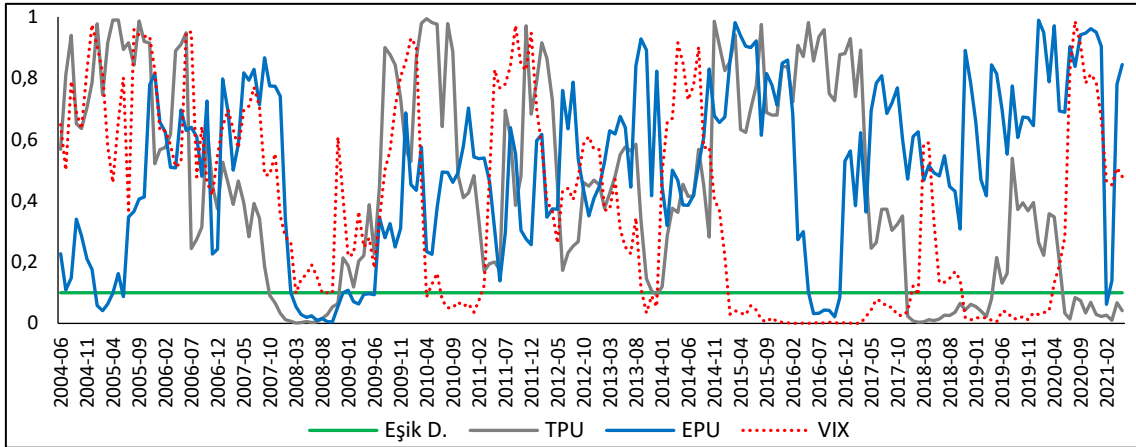
Tablo 6. Hacker ve Hatemi-J (2012) Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları

Boş Hipotez	Test İst.	Bootstrap Kritik Değerleri			Opt. Lag	LM	HT
		%1	%5	%10			
<i>TPU</i> → <i>PX</i>	7,191**	9,130	6,592	4,921	5	0,435	0,199
<i>EPU</i> → <i>PX</i>	3,970	10,334	6,512	4,809	4	0,278	0,693
<i>VIX</i> → <i>PX</i>	2,044	10,343	6,814	4,717	4	0,156	0,099
<i>TPU</i> → <i>PM</i>	1,255	11,557	8,105	6,401	3	0,619	0,364
<i>EPU</i> → <i>PM</i>	0,806	11,330	7,756	6,457	7	0,657	0,194
<i>VIX</i> → <i>PM</i>	2,936	10,499	8,183	6,467	5	0,347	0,102
<i>TPU</i> → <i>VX</i>	3,276	11,437	8,231	6,511	5	0,647	0,249
<i>EPU</i> → <i>VX</i>	5,996	12,051	8,073	5,997	4	0,115	0,218
<i>VIX</i> → <i>VX</i>	8,446**	11,773	8,103	6,115	5	0,190	0,617
<i>TPU</i> → <i>VM</i>	1,729	11,097	8,001	6,152	3	0,325	0,203
<i>EPU</i> → <i>VM</i>	6,363**	9,007	6,436	4,721	3	0,358	0,442
<i>VIX</i> → <i>VM</i>	0,686	11,815	7,930	6,586	3	0,843	0,612
<i>TPU</i> → <i>MMX</i>	2,173	9,604	6,195	4,549	5	0,532	0,888
<i>EPU</i> → <i>MMX</i>	0,003	6,888	3,521	2,534	4	0,960	0,678
<i>VIX</i> → <i>MMX</i>	3,335	9,384	5,950	4,513	4	0,494	0,321
<i>TPU</i> → <i>MMM</i>	0,086	8,137	5,678	4,416	4	0,507	0,207
<i>EPU</i> → <i>MMM</i>	6,498**	8,294	5,743	4,282	4	0,596	0,685
<i>VIX</i> → <i>MMM</i>	2,043	9,353	6,563	5,005	4	0,318	0,620

Not: Test istatistikleri ve kritik değerler 1000 yinelemeli bootstrap döngüsü ile elde edilmiştir. **: %5 düzeyinde nedenselliğin varlığını gösterir. LM; Otokorelasyon testinin, HT; değişen varyans testinin olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 6'da görüldüğü üzere, 2002-2021 döneminde; TPU'dan Türkiye'nin ABD'ye yaptığı peşin ihracata, VIX'ten Türkiye'nin ABD'ye yaptığı vadeli ihracata, EPU'dan Türkiye'nin ABD'den yaptığı vadeli ithalata ve mal mukabili ithalata doğru nedensellik ilişkileri vardır. Bu tablodaki bulgulara dikkat edildiğinde; analiz döneminin geneli için ticari ve ekonomik belirsizliklerden ve piyasalardaki korku (oynaklık) düzeyinden Türkiye-ABD dış ticaretine doğru nedensellik ilişkisinin oldukça sınırlı olduğu görülmektedir.

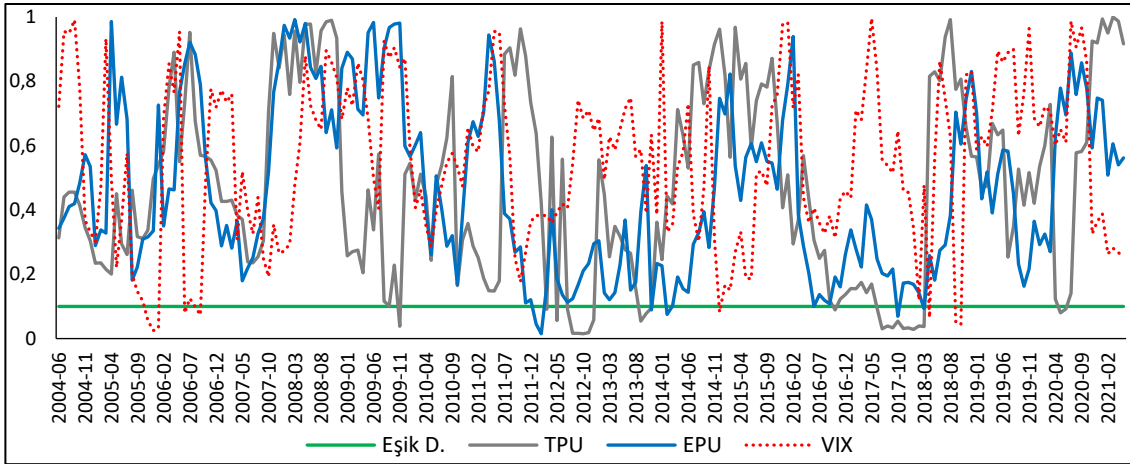
Bu noktada; daha detaylı analizlerin yapılması gereği doğmuştur. Bunun için analiz döneminin alt bölümlerinde var olabilecek nedensellik ilişkilerini de tespit edebilmek üzere Yılcı ve Kılıcı (2021) tarafından geliştirilen *zamanla değişen bootstrap nedensellik testi* uygulanmıştır. Bu teste uygulama sonuçları aşağıda yer alan grafikler yardımıyla sunulmuştur. Bu grafiklerde yer alan değerler; test istatistiklerine ait olasılık değerleri olup, bu değerler, yatay çizgi ile gösterilen geleneksel eşik olasılık değeri olan 0,10 (%10 anlamlılık düzeyi) ile karşılaştırılmıştır. Test istatistiklerine ait olasılık değerleri eşik değerden küçük olduğunda; "*nedensellik yoktur*" şeklindeki boş hipotez (H_0) reddedilmiş ve nedensellik ilişkisinin var olduğuna karar verilmiştir. Test istatistiklerine ait veri setine özgü olasılık değerleri 1000 yinelemeli bootstrap döngüsü kullanılarak elde edilmiştir. Belirsizliklerden peşin ihracata doğru olan nedensellik ilişkileri Grafik 3'te yer almaktadır.

Grafik 3. Zamanla Değişen Bootstrap Nedensellik Testi Sonuçları (Belirsizliklerden Peşin İhracata)

Not: Eşik değer; “nedensellik yoktur” şeklindeki boş hipotezin (H_0) reddi noktasında kritik nokta olan %10 yani 0,10 olarak alınmıştır. TPU: ticaret politikası belirsizliğini, EPU; ekonomi politikası belirsizliğini ve VIX; hisse senedi piyasalarındaki oynaklık (korku) düzeyini göstermektedir. Çalışmada alt örneklem (pencere) büyüklüğü 30 olarak alındığı için baştan ilk 30 dönme ait nedensellik sonuçları bu grafikte yer almamaktadır.

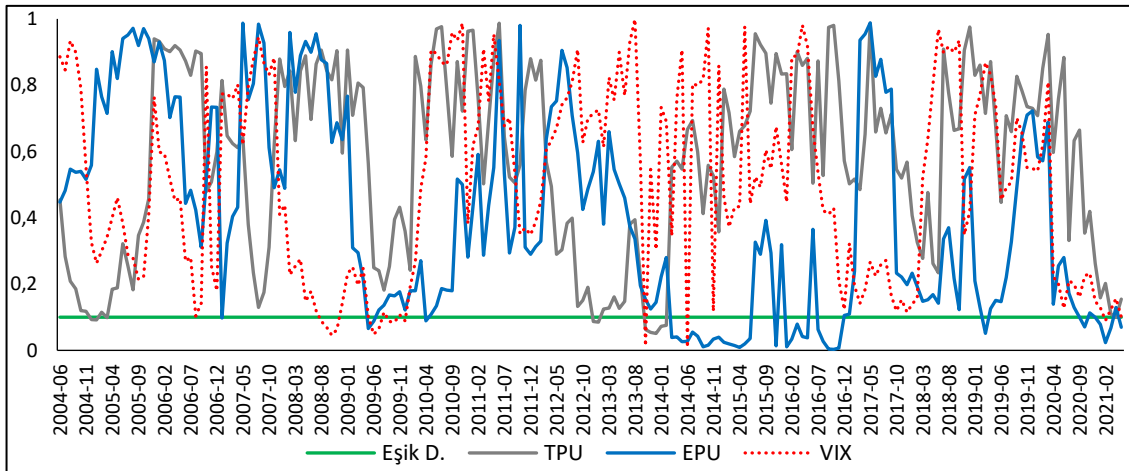
Grafik 3’e göre; 2008 küresel ekonomik krizi, 2018-2019 ABD’nin Çin ve Türkiye gibi ülkelere gümrük vergilerini artırdığı dönem ve Covid-19 sürecinde TPU’dan Türkiye’nin ABD’ye olan peşin ihracatına doğru nedensellik ilişkileri vardır. EPU’dan Türkiye’nin ABD’ye olan peşin ihracatına doğru nedensellik ilişkileri ise ABD Merkez Bankası FED’in faiz oranlarını %1’den %5’in üzerine çıkardığı 2005 yılı, 2008 küresel ekonomik krizi, Donald Trump’un ABD Başkanı seçildiği Kasım 2016 dönemi ve Joe Biden’in ABD Başkanlığı görevini devraldığı Ocak 2021’de gözlemlenmektedir. ABD’deki finansal piyasalarda yaşanan korku seviyesinden Türkiye’nin ABD’ye olan peşin ihracatına doğru en belirgin nedensellik ilişkilerinin ABD Merkez Bankası FED’in Miktarasal Genişleme (Quantitative Easing: QE) programını sonlandırdığı ve faiz oranlarını artırmaya başladığı 2015 sonrası dönemde ve Covid-19 salgını döneminde olduğu gözlemlenmektedir. Böylece Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testinde sadece TPU’dan peşin ihracata doğru belirlenebilen nedensellik ilişkisinin, farklı zaman dilimlerinde EPU ve VIX’ten de var olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre; ABD’ye peşin mal satacak Türk firmalarının ABD’deki EPU, TPU ve VIX göstergelerini de yakından takip etmelerinde yarar olacaktır.

Belirsizliklerden peşin ithalata doğru olan nedensellik ilişkileri Grafik 4’te yer almaktadır. Grafik 4’te belirsizliklerden Türkiye’nin ABD’den olan peşin ithalatına doğru nedensellik ilişkisinin oldukça sınırlı dönemler için geçerli olduğu görülmektedir. TPU’dan Türkiye’nin ABD’den olan peşin ithalatına doğru 2008 krizinde¹⁵, ABD’de QE2 politikası uygulandığı 2012 sonrasında ve Donald Trump’un NAFTA ülkeleri ve Çin’e karşı agresif dış ticaret politikaları uyguladığı 2017-2018 dönemlerinde nedensellik ilişkileri görülmüştür. EPU’dan peşin ithalata doğru QE2 programının hemen öncesinde (2011) ve ABD’nin agresif ekonomi politikaları uyguladığı 2017 yılında nedensellik bulgusuna ulaşılmıştır. VIX korku endeksi ise Türkiye’nin ABD’den peşin ithalatını; FED’in faiz oranlarını artırdığı 2005-2006 ile Donald Trump’un aralarında Türkiye’nin de bulunduğu ülkelere karşı gümrük vergileri ve kotalarda değişikliğe gittiği 2018 yıllarında etkilemiştir¹⁶. Bu sonuçlara göre; ABD’den peşin mal alacak olan Türk firmalarının ABD’deki EPU, TPU ve VIX göstergelerini de izlemelerinde yarar bulunmaktadır.

Grafik 4. Zamanla Değişen Bootstrap Nedensellik Testi (Belirsizliklerden Peşin İthalata)

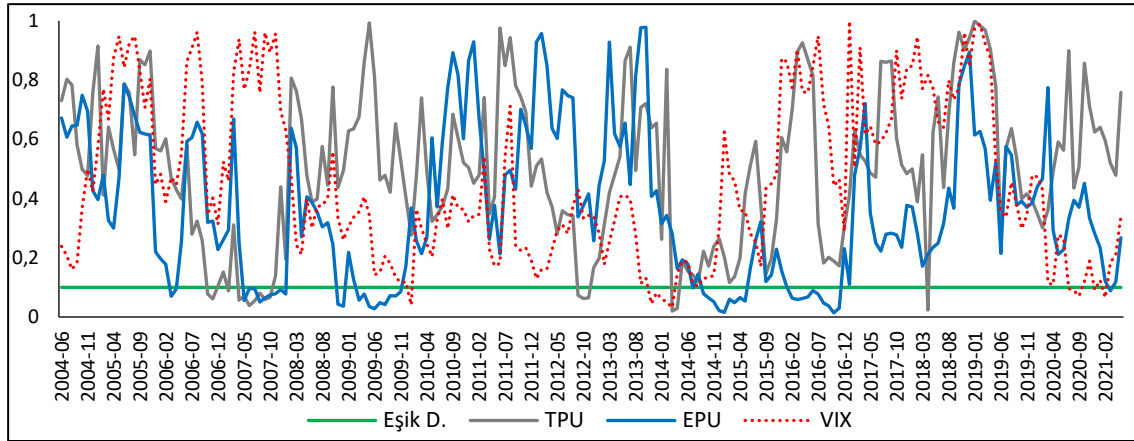
Not: Eşik değeri; “nedensellik yoktur” şeklindeki boş hipotezin (H_0) reddi noktasında kritik nokta olan %10 yani 0,10 olarak alınmıştır. TPU: ticaret politikası belirsizliğini, EPU; ekonomi politikası belirsizliğini ve VIX; hisse senedi piyasalarındaki oynaklık (korku) düzeyini göstermektedir. Çalışmada alt örneklem (pencere) büyüklüğü 30 olarak alındığı için baştan ilk 30 dönme ait nedensellik sonuçları bu grafikte yer almamaktadır.

Belirsizliklerden vadeli ihracata doğru olan nedensellik ilişkileri Grafik 5’te yer almaktadır. Grafik 5’e göre; Türkiye’nin ABD’ye olan vadeli ihracatını en fazla EPU etkilemiştir. TPU ve VIX’ten kaynaklı nedensellik ilişkileri yok denebilecek kadar azdır.

Grafik 5. Zamanla Değişen Bootstrap Nedensellik Testi (Belirsizliklerden Vadeli İhracata)

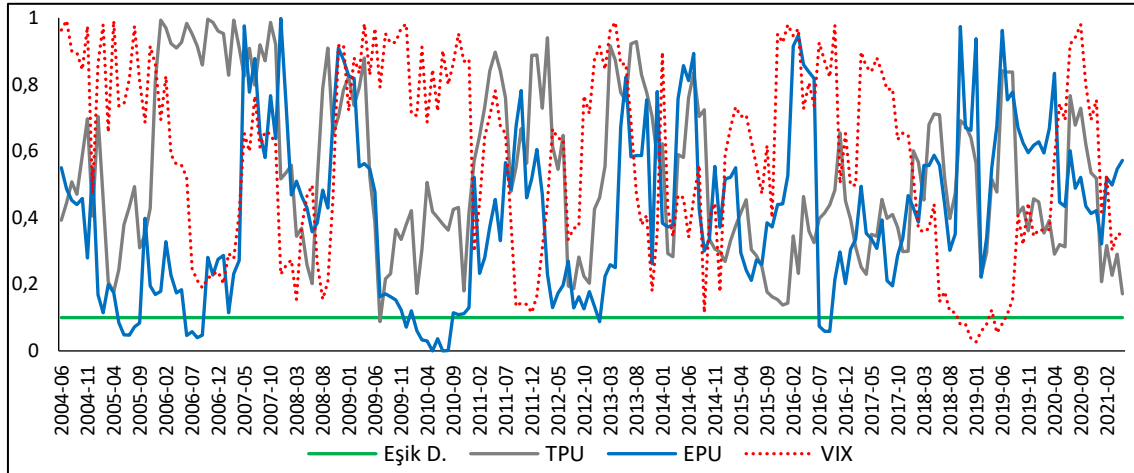
Not: Eşik değeri; “nedensellik yoktur” şeklindeki boş hipotezin (H_0) reddi noktasında kritik nokta olan %10 yani 0,10 olarak alınmıştır. TPU: ticaret politikası belirsizliğini, EPU; ekonomi politikası belirsizliğini ve VIX; hisse senedi piyasalarındaki oynaklık (korku) düzeyini göstermektedir. Çalışmada alt örneklem (pencere) büyüklüğü 30 olarak alındığı için baştan ilk 30 dönme ait nedensellik sonuçları bu grafikte yer almamaktadır.

Belirsizliklerden vadeli ithalata doğru olan nedensellik ilişkileri Grafik 6’da yer almaktadır. Grafik 6’ya göre; Türkiye’nin ABD’den vadeli ithalatını en fazla etkileyen faktörler EPU ve TPU’dur. EPU ve TPU; küresel ekonomik krizin öncü göstergelerinin yaşandığı 2007’de, FED’in QE3 programını uygulamaya başladığı Eylül 2012 ve sonrasında, FED’in QE uygulamasına son vermeye başladığı 2014-2015 sürecinde ve Donald Trump’un başta Çin olmak üzere dünya ülkelerine karşı agresif dış ticaret politikaları uyguladığı 2017-2018 döneminde Türkiye’nin ABD’den vadeli ithalatı üzerinde etkili olmuştur. VIX ise 2008 krizi sonrasında, FED’in QE uygulamasına son vermeye başladığı 2014-2015 yıllarında ve Covid-19 sürecinde Türkiye’nin ABD’den vadeli ithalatı üzerinde belirleyici olmuştur.

Grafik 6. Zamanla Değişen Bootstrap Nedensellik Testi (Belirsizliklerden Vadeli İthalata)

Not: Eşik değeri; “nedensellik yoktur” şeklindeki boş hipotezin (H_0) reddi noktasında kritik nokta olan %10 yani 0,10 olarak alınmıştır. TPU; ticaret politikası belirsizliğini, EPU; ekonomi politikası belirsizliğini ve VIX; hisse senedi piyasalarındaki oynaklık (korku) düzeyini göstermektedir. Çalışmada alt örneklem (pencere) büyüklüğü 30 olarak alındığı için baştan ilk 30 döneme ait nedensellik sonuçları bu grafikte yer almamaktadır.

Belirsizliklerden mal mukabili ihracat doğru olan nedensellik ilişkileri Grafik 7’de yer almaktadır. Grafik 7’ye göre; Türkiye’nin ABD’ye mal mukabili ihracatını en fazla etkileyen faktör EPU’dur. EPU; FED’in faiz oranlarını hızla artırdığı 2005-2006 döneminde, küresel ekonomik krizinin ardı etkilerinin yaşandığı 2009-2010 yıllarında ve FED’in QE3 programını sonlandırıp faizleri tekrar artırmaya başladığı 2016’da Türkiye’nin ABD’ye mal mukabili ihracatı üzerinde etkili olmuştur. VIX ise ABD’de ekonomik aktivitelerin yavaşladığı 2019 yılında Türkiye’nin ABD’ye gerçekleştirdiği mal mukabili ihracatı üzerinde belirleyici olmuştur.

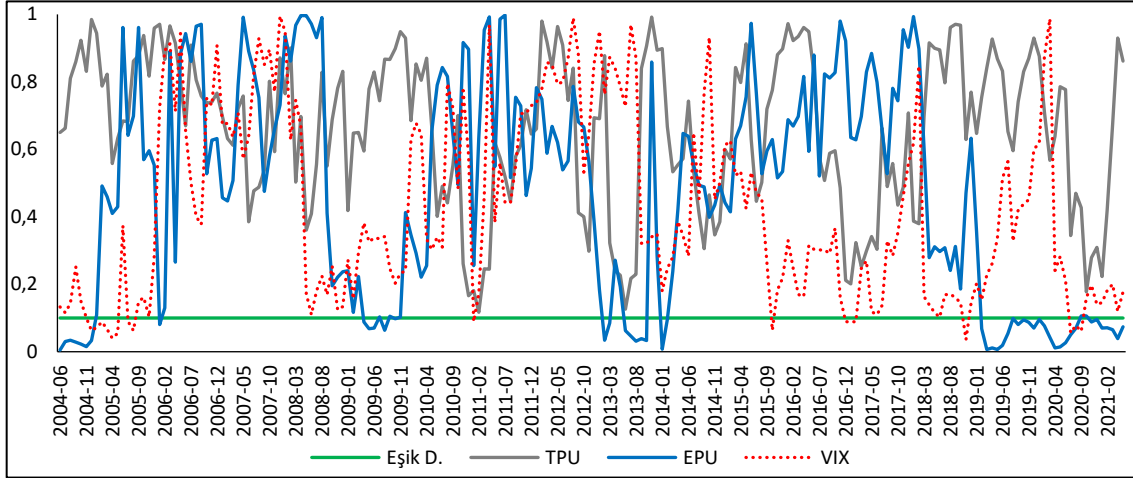
Grafik 7. Zamanla Değişen Bootstrap Nedensellik Testi (Belirsizliklerden Mal Mukabili İhracata)

Not: Eşik değeri; “nedensellik yoktur” şeklindeki boş hipotezin (H_0) reddi noktasında kritik nokta olan %10 yani 0,10 olarak alınmıştır. TPU; ticaret politikası belirsizliğini, EPU; ekonomi politikası belirsizliğini ve VIX; hisse senedi piyasalarındaki oynaklık (korku) düzeyini göstermektedir. Çalışmada alt örneklem (pencere) büyüklüğü 30 olarak alındığı için baştan ilk 30 döneme ait nedensellik sonuçları bu grafikte yer almamaktadır.

Belirsizliklerden mal mukabili ithalata doğru olan nedensellik ilişkileri Grafik 8’de yer almaktadır. Grafik 8’e göre; Türkiye’nin ABD’den mal mukabili ithalatını en fazla etkileyen faktör yine EPU ve VIX olmuştur. EPU ve VIX; FED’in faiz oranlarını hızla artırdığı 2005 yılında ve Covid-19 sürecinde Türkiye’nin ABD’den mal mukabili ithalatı üzerinde etkili olurken, EPU’nun FED’in QE3 uygulamasına son vereceğini

açıkladığı 2013 yılında belirleyici olmuştur. Bu noktada Türk ithalatçılarının ABD'deki EPU ve VIX göstergelerini yakından takip etmelerinde yarar vardır.

Grafik 8. Zamanla Değişen Bootstrap Nedensellik Testi (Belirsizliklerden Mal Mukabili İthalata)



Not: Eşik değeri; "nedensellik yoktur" şeklindeki boş hipotezin (H_0) reddi noktasında kritik nokta olan %10 yani 0,10 olarak alınmıştır. TPU: ticaret politikası belirsizliğini, EPU; ekonomi politikası belirsizliğini ve VIX; hisse senedi piyasalarındaki oynaklık (korku) düzeyini göstermektedir. Çalışmada alt örneklem (pencere) büyüklüğü 30 olarak alındığı için baştan ilk 30 döneme ait nedensellik sonuçları bu grafikte yer almamaktadır.

6. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmada Türkiye ile ABD arasında 2002:01-2021:M05 döneminde gerçekleşen dış ticarete ödeme şekli tercihlerine ticari ve ekonomik belirsizlikler ile korku düzeyinin etkileri, zaman boyutunun tamamı için Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testiyle, zamanın alt dönemleri için Yılcı ve Kılıcı (2021) zamanla değişen bootstrap nedensellik testiyle analiz edilmiştir. Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testine göre; ele alınan analiz döneminde TPU'dan Türkiye'nin ABD'ye yaptığı peşin ihracata, VIX'ten Türkiye'nin ABD'ye yaptığı vadeli ihracata, EPU'dan Türkiye'nin ABD'den yaptığı vadeli ithalata ve mal mukabili ithalata doğru nedensellik ilişkileri vardır. Bu yöntemde analiz döneminin geneli için ticari ve ekonomik belirsizliklerden ve piyasalardaki korku (oynaklık) düzeyinden Türkiye – ABD dış ticaretine doğru nedensellik ilişkisinin oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Bu noktada daha detaylı analizlerin yapılması gereği doğmuş ve analiz döneminin alt bölümlerinde var olabilecek nedensellik ilişkilerini de tespit edebilmek üzere Yılcı ve Kılıcı (2021) zamanla değişen bootstrap nedensellik testinden yararlanılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre; ABD'deki ticaret ve ekonomi politikalarındaki belirsizliklerin arttığı dönemlerde Türk ve ABD'li firmalar kendilerini sağlama almaya çalışmakta ve peşin ihracat yapmayı tercih edebilmektedirler¹⁷. Bu etki özellikle Trump dönemi (2016-2020) ve Covid-19 sürecinde daha da belirgin hale gelmiştir. Türkiye'den ABD'ye vadeli ihracatta EPU daha belirleyici iken, Türkiye'nin ABD'den vadeli ithalatında TPU, EPU ve VIX etkili olmuştur. Türkiye-ABD mal mukabili ticaretinde EPU ve VIX belirleyici konumundadırlar.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre; ABD'li firmalarla ticaret yapan Türkiye orijinli firmaların, ABD'deki TPU, EPU ve VIX göstergelerini yakından izlemelerinde yarar olduğu söylenebilir. Özellikle ABD Merkez Bankası FED'in politika değişiklikleri, ekonomik krizler ve salgın hastalıklar TPU, EPU ve VIX göstergeleri üzerinde önemli değişimlere neden olabilmekte olup, dış ticaret firmalarının bu endekslere bakarak, yakın gelecekte ortaya çıkabilecek fırsat ve riskleri öngörmeye çalışmaları isabetli olacaktır. ABD'de orta ve uzun vadede uygulanacak para politikaları noktasında FED'in Para Politikası Kurulu toplantıları sonrasında yapılan açıklamalar ve toplantı tutanakları önemli sinyaller barındırmakta olup, firma temsilcilerinin bu verileri göz ardı etmemeleri faydalı olacaktır. Çalışmanın en önemli ekonomik katkısı; EPU, TPU ve VIX gibi makroekonomik verileri kullanarak, dış ticaret yapan Türk firmalarına mikroekonomik düzeyde rehberlik edilmesidir.

Bu çalışmadaki en önemli kısıt; Türkiye için TPU, EPU ve VIX gibi endekslerin hesaplanmıyor/yayımlanmıyor olmasıdır. Gerek TÜİK ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası uzmanlarının, gerekse bağımsız araştırma gruplarının Türkiye için de bu tür endeksleri hazırlamaları, kamu ve özel sektörün ileriye yönelik politika belirleme süreçlerine ışık tutacak, ekonometrik analizlerde bu değişkenlerin de kullanılabilmesini ve daha detaylı sonuçlara ulaşılmasını olanaklı hale getirecektir.

Beyan ve Açıklamalar (Declarations and Disclosures)

Yazarların Etik Sorumlulukları (Ethical Responsibilities of Authors): Bu çalışmanın yazarı, araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyduğunu kabul etmektedir.

Etik Kurul Onayı (Ethical Approval): Bu çalışma etik kurul onayı gerektirmemektedir.

Çıkar Çatışması (Conflicts of Interest): Yazar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Finansal Destek (Funding): Yazar, çalışmanın hazırlanması ve/veya yayınlanması sürecinde herhangi bir finansal destek almamıştır.

Yazar Katkı Oranı (Author Contributions): Yazar; kavramlaştırma ve çalışma dizaynı, verilerin toplanması, verilerin analizi ve sonuçların yorumlanması, çalışmanın ilk/taslak halinin yazılması, çalışmanın gözden geçirilmesi ve düzenlenmesi/düzeltilmesi aşamalarından tek başına sorumlu olduğunu beyan etmektedir.

İntihal Denetimi (Plagiarism Checking): Bu çalışma, intihal tarama programı kullanılarak intihal taramasından geçirilmiştir.

Son Notlar

1. Yazarlar bu çalışmalarında 400 firma yöneticisiyle yaptıkları anket verilerine dayanarak çıkarımlarda bulunmuşlardır.
2. Bu endekslerden EPU ve TPU oldukça güncel endeksler olup, 2016 sonrası dönemde gündeme gelmiştir. TPU sadece 3 ülke (ABD, Çin ve Japonya) için hesaplanıp yayınlanmaktadır. VIX zaten sadece ABD için vardır.
3. Türkiye-ABD (İstanbul-New York) arası 8.070 km'dir.
4. İlk üç sırada 37,7 milyar \$ ile Almanya, 25,9 milyar \$ ile Çin ve 22,3 milyar \$ ile Rusya Federasyonu yer almaktadır (TUİK, 2021).
5. 2021 yılı henüz tamamlanmadığı için bu sütundaki %113,6'lık oran göz önüne alınmamıştır.
6. <https://www.ihkib.org.tr/fp-icerik/ia/d/2021/03/03/abd-2021-1-donem-ulke-raporu-202103031344280920-3A306.pdf> (Erişim Tarihi: 15.10.2021).
7. Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika.
8. En Küçük Kareler yöntemi.
9. Genelleştirilmiş Momentler Metodu.
10. CEO: Chief Executive Officer (Baş yönetici): Şirketlerde, yönetim kurulunun verdiği hedefleri gerçekleştirebilmek için stratejiler oluşturup uygulayan tepe yöneticidir.
11. CFO: Chief Financial Officer (Finans Direktör): C seviye yönetici.
12. Ve Gauss kodları da Sayın Prof. Dr. Veli Yılandı tarafından yazılan.
13. Kısaca bu çalışmada Yılandı ve Kılıcı (2021) çalışmasında uygulanan analiz yöntemi ve bu analiz için yazılmış Gauss kodları kullanılmıştır.
14. Çalışmada kullanılan veri setinin zaman boyutu $T=233$ olup, Denklem (3) kullanılarak hesaplama yapıldığında alt dönemlerin boyutu 29,8058 çıkmış olup, bu değer tarafımızdan 30'a yuvarlanarak çalışılmıştır.
15. 2008 küresel ekonomik krizi 15 Eylül'de patlak vermiş olsa da bunun Türkiye gibi ülkelere yayılması ve derinden etkilemesi 2009 yılında gerçekleşmiştir.
16. Hacker ve Hatemi-J (2012) bootstrap nedensellik testinde bu ilişkilerin hiçbirinin tespit edilememiş olması, burada kullanılan Yılandı ve Kılıcı (2021) zamanla değişen bootstrap nedensellik testinin gerekliliğini ve önemini ortaya koymaktadır.
17. Elbette ki bu peşin ödeme tercihi; ticari partnerler arası güven ilişkisine dayanabileceği gibi aynı zamanda satıcının piyasa gücüne de bağlıdır. Ayrıca bu yöntemde alıcıya önemli ölçüde iskonto da sağlanabilmektedir. Dolayısıyla tüm

bu faktörler de firmaların peşin ödeme tercihlerini etkileyebilecektir. Unutulmamalıdır ki uluslararası ticarete konu olan gelişmeler, ticaret partnerlerine ve küresel ticari ilişkilere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

Kaynaklar

- Arigoni, F., & Lenarcic, C. (2020). The impact of trade policy uncertainty shocks on the Euro area. MPRA Paper, No. 100832.
- Askar, G. (2018). Dış ticaret ödeme yöntemleri ve Türkiye'deki kullanımı. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü, Tartışma Metinleri, No: WPS NO/145/2018-01.
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4), 1593-1636.
- Barnett, A., Mumtaz, H., & Theodoridis, K. (2014). Forecasting UK GDP growth, inflation and interest rates under structural change: A comparison of models with time varying parameters. *International Journal of Forecasting*, 30(1), 129-143.
- BBC (2018a). Dışişleri Bakanlığı: Trump'ın ek vergi kararı devlet ciddiyetiyle bağdaşmıyor. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-45141430> (Erişim Tarihi: 15.02.2022).
- BBC (2018b). ABD-Çin ticaret savaşı: Trump 300 milyar dolar değerinde ürün için ek gümrük vergisi açıkladı, Pekin'den misilleme gelebilir. <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-49201327> (Erişim Tarihi: 15.02.2022).
- Borojo, D. G., Yushi, J., & Miao, M. (2021). The impacts of economic policy uncertainty on trade flow. *Emerging Markets Finance and Trade*. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2021.1971075>.
- Caldara, D., Iacoviello, M., Molligo, P., Prestipino, A., & Raffo, A. (2019). The economic effects of trade policy uncertainty. Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers, No: 1256.
- CBOE (2021). VIX Historical price data. Chicago Board Options Exchange. https://www.cboe.com/tradable_products/vix/vix_historical_data/ (Erişim Tarihi: 10.08.2021).
- Constantinescu, C., Mattoo, A., & Ruta, M. (2019). Policy uncertainty, trade, and global value chains. World Bank Group Policy Research Working Paper, No: 9048.
- Christopoulos, D. K., & León-Ledesma, M. (2008). Testing for Granger (Non-) causality in a time varying coefficient VAR model. University of Kent, Department of Economics, Canterbury. Department of Economics, Discussion Paper, No. 08,02.
- Dolado, J. J., & Lütkepohl, H. (1996). Making Wald tests work for cointegrated VAR systems. *Economic Review*, 15(4), 369-386.
- Elitaş, C., Şeker, A., & İşgüven, M.K. (2016). Dış ticaret ödeme şekilleri. (Ed.) C. Elitaş, *Uluslararası ticaret ve finansman* (ss. 227-243). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Ghirelli, C., Gil, M., Pérez, J. J., & Urtasunvd, A. (2019). Measuring economic and economic policy uncertainty and their macroeconomic effects: The case of Spain. Banco De España Working Papers, No: 1905.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross spectral methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
- Groenewold, N., & Fraser, P. (1999). Time-varying estimates of CAPM betas. *Mathematics and Computers in Simulation*, 48(4-6), 531-539.
- Gürsoy, Y. (2010). *Dış ticaret muhasebesi* (6. Basım). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Gürsoy, S., Kılıç, E., & Ergüney, E. B. (2021). Türkiye'nin ABD ile olan dış ticaretinde risk ve belirsizlik analizi. International Conference on Digital Business Management and Economics, 8-9 October, Tarsus, Mersin.
- Hacker, R. S., & Hatemi-J, A. (2006). Tests for causality between integrated variables using asymptotic and bootstrap distributions: Theory and application. *Applied Economics*, 38, 1489-1500.
- Hacker, S., & Hatemi-J, A. (2012). A bootstrap test for causality with endogenous lag length choice: Theory and application in finance. *Journal of Economic Studies*, 39(2), 144-160.
- Hatemi-J, A. (2003). A new method to choose optimal lag order in stable and unstable VAR models. *Applied Economic Letters*, 10(3), 135-137.

- Hatipoğlu, M., & Tekin, B. (2017). The effects of VIX index, exchange rate & oil prices on the BIST 100 index: A quantile regression approach. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 627-634.
- İHKİB (2021). ABD ülke raporu (Mart 2021). İstanbul Hazır Giyim ve Konfeksiyon İhracatçıları Birliği, <https://www.ihkib.org.tr/fp-icerik/ia/d/2021/03/03/abd-2021-1-donem-ulke-raporu-202103031344280920-3A306.pdf> (Erişim Tarihi: 14.10.2021).
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment interest and Money*. Macmillan, Cambridge University Press, for Royal Economic Society, electronic edition: <http://homepage.newschool.edu/het//texts/keynes/gtnote.htm>
- Kurt Cihangir, Ç. (2018). Küresel risk algısının küresel ticaret üzerindeki etkisi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 6(1), 1-10.
- Kyriazis, N. A. (2021). Trade policy uncertainty effects on macro economy and financial markets: An integrated survey and empirical investigation. *Journal of Risk Financial Management*, 14(41), 1-20.
- Liu, P., & Dong, D. (2020). Impact of economic policy uncertainty on trade credit provision: The role of social trust. *Sustainability*, 12(1601), 1-24.
- Luk, P., Cheng, M., Ng, P., & Wong, K. (2017). Economic policy uncertainty spillovers in small open economies: The case of Hong Kong. *Pacific Economic Review*, 25(1), 21-46.
- Lupu, S., Mual, M., & Van Stipout, M. (2016). Ecommerce payment methods report 2016. <https://pdfroom.com/books/ecommerce-payment-methods-report-2016/LbXgPqeR2ev> (Erişim Tarihi: 15.11.2021).
- Makololo, P., & Seetharam, Y. (2020). The effect of economic policy uncertainty and herding on leverage: An examination of the BRICS countries. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 821482. <https://doi.org/10.1080/23322039.2020.1821482>
- Mawusi, C. K. (2020). Economic policy uncertainty and international trade: A gravity model approach. *Research Square*, 1-15. DOI:10.21203/rs.3.rs-129375/v1
- Nguyen, C., Dinh, D., & Doan, T. (2018). The determinants of the choices of payment methods for goods and services transaction in Vietnam. *International Journal of Applied Science*, 1(2), 84-92.
- Özkan, Ö., Özçelik, O., Bardakçı, H., & Ceylan, E. (2018). Akreditifli ödeme yöntemine uygun olarak deniz konişmentolarının hazırlanması. *Eurasian Academy of Science Journal*, 18, 36-52.
- Phillips, P. C., Shi, S., & Yu, J. (2015). Testing for multiple bubbles: Historical episodes of exuberance and collapse in the S&P 500. *International Economic Review*, 56(4), 1043-1078.
- Policy Uncertainty (2021a). US monthly trade policy uncertainty index. https://www.policyuncertainty.com/trade_uncertainty.html (Erişim Tarihi: 10.08.2021).
- Policy Uncertainty (2021b). News coverage about policy-related economic uncertainty. https://www.policyuncertainty.com/us_monthly.html (Erişim Tarihi: 10.08.2021).
- Stock, J. A., & Watson, M. W. (1996). Evidence on structural stability in macroeconomic time series relations. *Journal of Business & Economic Statistics*, 14(1), 11-30.
- Şahin, A. (2002). *İhracatta ödeme şekilleri*. İGEME – İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara.
- Tang, C. F. (2008). Wagner's Law versus Keynesian hypothesis: New evidence from recursive regression-based causality approaches. *ICFAI Journal of Public Finance*, 6(4), 29-38.
- Ticaret Bakanlığı (2021a). Dış ticaret istatistikleri (Genel ticaret sistemi). <https://iz.tuik.gov.tr/#/showcase/SC-2851FY777F34D2R?token=8d79727fff862a891ce574d27220bfefbf66fecf> (Erişim Tarihi: 14.10.2021).
- Ticaret Bakanlığı (2021b). ABD ülke profili. <https://ticaret.gov.tr/data/5f0d8c1313b8769ff0574a81/ABD%20%C3%9Clike%20Profili.pdf> (Erişim Tarihi: 14.10.2021).
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- TÜİK (2021a). Ükelere göre yıllık ithalat ve ihracat. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Aralik-2020-37412> (Erişim Tarihi: 14.10.2021).
- TÜİK (2021b). Dış ticaret istatistikleri. TÜİK'ten ücret karşılığı e-posta yoluyla alınmıştır.
- Varlık, U., & Uçar, M. (2017). Dış ticarete ödeme şekilleri ve vesaik mukabili işlemlerde operasyonel riskler. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-16.
- World Bank (2018). Payment systems worldwide. A snapshot. Summary outcomes of the fourth global payment systems survey. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/591241545960780368->

0130022018/original/PaymentSystemsWorldwideASnapshotSummaryOutcomesoftheFourthGlobalPaymentSystemsSurvey.pdf (Erişim Tarihi: 14.10.2021).

Yavuz, M. (2020). Dış ticarete ödeme şekilleri. <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/murat.yavuz/137117/3.%20HAFTA-DI%C5%9E%20T%C4%B0CARETTE%20%C3%96DEME%20%C5%9EEK%C4%B0LLER%C4%B0-93-128.pdf> (Erişim Tarihi: 13.10.2021).

Yilanci, V., & Kilci, E. N. (2021). The role of economic policy uncertainty and geopolitical risk in predicting prices of precious metals: Evidence from a time-varying bootstrap causality test. *Resources Policy*, 72, 1-9.