



DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOGUS UNIVERSITY JOURNAL

e-ISSN: 1308-6979

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/doujournal>

TİCARET VE DOLAR ENDEKSİ İLİŞKİSİ ÜZERİNE BİR NEDENSELLİK ANALİZİ: TÜRKİYE VE KEİ ÜLKELERİ DIŞ TİCARETİ ÖRNEĞİ(*)

A CAUSALITY ANALYSIS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN TRADE AND THE DOLLAR INDEX: THE SAMPLE OF FOREIGN TRADE IN TURKEY AND THE BSEC COUNTRIES

Kenan ÇELİK⁽¹⁾, Mertcan TURGUT⁽²⁾, Aslı AHLAT⁽³⁾

Öz: Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ) ülkeleriyle ikili ticaret akımları ve dolar endeksi arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını incelemektir. Türkiye'nin KEİ bölgesine coğrafi yakınlığı, bu bölgedeki ülkelerle ticaretinin artmasına olanak tanımaktadır. KEİ ülkelerinin benzer ekonomik yapıları entegrasyonu güçlendirmekte ve kaynakların etkin kullanımını sağlamaktadır. Bu süreçte dolar endeksinin hareketleri büyük rol oynamaktadır. Doların değeri, ticaret maliyetlerini etkileyerek karşılıklı ilişkilerin gelişimini şekillendirmekte ve ekonomik entegrasyonun başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu doğrultuda çalışmada, 2002:1-2023:9 dönemi için aylık veriler kullanılarak nedenselliğin yönünün belirlenmesi için Granger Nedensellik testi uygulanmıştır. Sonuçlar, Arnavutluk hariç tüm ülkeler için Türkiye'nin KEİ ülkelerine ihracatı ile dolar endeksi arasında tek yönlü Granger nedensellik olduğunu göstermektedir. Öte yandan, ithalat ile dolar endeksi arasındaki Granger nedensellik ilişkisi Bulgaristan, Kuzey Makedonya ve Sırbistan için çift yönlü, diğer ülkeler için tek yönlüdür. Azerbaycan ve Gürcistan için ise Granger nedensellik ilişkisinin olmadığı saptanmıştır. Dolayısıyla Türkiye ile KEİ arasındaki dış ticaretin dolar endeksi ile etkileşimi KEİ'nin ekonomik yapısına göre farklılık gösterebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Dolar Endeksi, Dış Ticaret, Granger Nedensellik, KEİ Ülkeleri, Türkiye.

Abstract: The purpose of this study is to examine the existence of a causal relationship between Turkey's bilateral trade flows with Black Sea Economic Cooperation (BSEC) countries and the dollar index. Turkey's geographical proximity to the BSEC region facilitates increased trade with countries in this region. The similar economic structures of BSEC countries strengthen integration and ensure the efficient use of resources. The movements of the dollar index play a major role in this process. The value of the dollar shapes the development of mutual relations by affecting trade costs and directly influences the success of economic integration. Accordingly, the Granger Causality test was applied using monthly data for the period 2002:1-2023:9 to determine the direction of causality. The results show that for all countries except Albania, there is a unidirectional Granger causality between Turkey's exports to the BSEC countries and the dollar index. On the other hand, the Granger causality

(*) Bu çalışma 2024 tarihli ve 906251 numaralı "Türkiye-KEİ Dış Ticareti ile Dolar Endeksi İlişkisi" isimli yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

⁽¹⁾ Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, kenancelik@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2414-8486

⁽²⁾ Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, turgutmercan8@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1045-5047

⁽³⁾ Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, asliahlat@ktu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9274-547X

Geliş/Received: 20-06-2025; Kabul/Accepted: 15-01-2026

Atıf bilgisi: Çelik, K., Turgut, M., Ahlat, A. (2026). Ticaret ve dolar endeksi ilişkisi üzerine bir nedensellik analizi: Türkiye ve KEİ ülkeleri dış ticareti örneği. *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 27(1), 1034-1050, DOI: 10.31671/doujournal.1724140.

relationship between imports and the dollar index is bidirectional for Bulgaria, North Macedonia, and Serbia, and unidirectional for other countries. No Granger causality relationship was found for Azerbaijan and Georgia. Therefore, the interaction between Turkey's foreign trade with the BSEC and the dollar index may vary depending on the economic structure of the BSEC countries.

Keywords: Dollar Index, Foreign Trade, Granger Causality, BSEC Countries, Turkey

JEL: F02, F31

1. Giriş

Dünyada küreselleşme hareketleri 1980'lerden sonra ivme kazanmıştır. Ülkeler arasında artan dış ticaret talebi, ihracat ve ithalat değerlerine yansiyarak ülkelerin dış ticaret hacimlerini olumlu yönde etkilemiştir. Bu karşılıklı ticaretteki artış eğilimi, ülkeler arasındaki para birimlerinin önemini de daha fazla arttırmıştır. 1944 öncesinde her paranın bir altın karşılığı olsa da bu sistem yerini serbest kur rejimine bırakmıştır. Bu geçiş sonucunda ülkelerin dış ticareti, kur hareketleri tarafından belirleneceğinden uluslararası para birimlerinin ticaretteki ağırlığı giderek daha fazla önem kazanmıştır.

Ülkeler arasındaki dış ticaretin artması, bölgesel birleşmenin önemini de daha fazla fark edilmesine yol açmıştır. Avrupa Birliği (AB), önemli ölçüde bölgesel entegrasyon ve bütünlüşmeyi temsil eden bu olgunun başlıca örneğini teşkil etmektedir. Karadeniz Ekonomik İşbirliği (KEİ), AB gibi bir bölgesel entegrasyon ve birleşme örgütünün kapsamlı statüsünden yoksun olsa da, yine de aktif bir müzakere organı olarak işlev görmektedir. Örgüt, 25 Haziran 1992 tarihinde İstanbul Zirvesi Deklarasyonu ve Boğaziçi Deklarasyonu'nun imzalanmasıyla resmen kurulmuş ve ardından 1 Mayıs 1999 tarihinde tüzel kişilik kazanmıştır. Başlangıçta 11 üyesi olan KEİ, günümüzde 13 üye ile temsil edilmektedir. Bu üyeler arasında Arnavutluk, Azerbaycan, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Moldova, Yunanistan, Romanya, Rusya, Ukrayna, Türkiye, Sırbistan ve Kuzey Makedonya yer almaktadır. Örgütün temel felsefesi, kuruluş aşamasında belirlenen hedeflerle tam olarak örtüşmese de, bölgedeki etnik farklardan ve köken farklılıklarından kaynaklanan sorunları ele almak ve üye ülkeler arasındaki siyasi ve ekonomik ilişkileri geliştirmek veya güçlendirmektir (Pavliuk, 1999; Canton, 2021; Altın, 2024).

Bretton Woods Antlaşması'nın feshedilmesinden sonra Amerikan Merkez Bankası tarafından 1973 yılından günümüze kadar hesaplanmakta olan dolar endeksi, diğer para birimleri karşısında doların değerini ölçmek ve karşılaştırma yapmak için oluşturulmuştur (Ercan & Demirbaş, 2020). Dolar endeksinin hesaplanmasında, her bir para biriminin ortalama ağırlığı dikkate alınmaktadır. Bu doğrultuda, endekste en yüksek ağırlığa sahip para birimi %57,6 ile Euro (EUR) olup, bu para birimini %13,6 ile Japon Yeni (JPY) takip etmektedir. Endeksin en düşük ağırlığa sahip para birimi ise %3,6 ile İsviçre Frangı (CHF)'dir. Diğer para birimlerinin ağırlıkları ise İngiliz Sterlini (GBP) için %11,9, Kanada Doları (CAD) için %9,1 ve İsveç Kronu (SEK) için %4,2 düzeyindedir (Loretan vd., 2005). Endeksteeki artış ABD dolarının diğer para birimlerine göre değer kazandığını, endeksteeki azalış ise değer kaybettiğini göstermektedir (Chen, 2024).

Dolar endeksi, diğer para birimleri karşısında ABD dolarının aldığı değeri temsil ederek dış ticaretin yönünü etkileyen önemli bir göstergedir. Doların değerindeki dalgalanmalar, belirsizlik yaratarak ve malların göreceli fiyat düzeyini değiştirerek hem ihracatı hem de ithalatı doğrudan etkileyebilmektedir (Thuy & Thuy, 2019). Bu

nedenle dolar endeksinin dış ticaret üzerindeki etkisinin araştırılması, bölgesel ekonomilerin dinamiklerini anlamak için büyük önem taşımaktadır.

Bu kapsamda çalışmanın amacı, Türkiye ve KEİ ülkeleri arasındaki ikili ticaret akımları ile dolar endeksi arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik yöntemini kullanarak incelemektir. Türkiye'nin KEİ bölgesine coğrafi yakınlığı ve bölge ülkeleriyle işbirliği potansiyeli göz önüne alındığında (Ahlata & Çelik, 2024), Türkiye'nin ikili ticaret akımları ile dolar endeksi arasındaki karşılıklı nedensellik ilişkisinin değerlendirilmesi elzemdir. Literatürde dış ticaret genellikle döviz kuru ile ilişkilendirilirken, dolar endeksi ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmaların yokluğu dikkat çekmektedir. Bu eksikliğin giderilmesi için mevcut çalışma literatüre üç farklı açıdan katkı sağlamaktadır. İlk olarak, bu çalışmada Türkiye'nin KEİ ile ikili ticaret akımları ve dolar endeksi arasındaki ilişki analiz edilmektedir. İkinci olarak, yüksek frekanslı aylık veriler kullanılmaktadır. Son olarak, çalışma Türkiye ve KEİ arasındaki ikili ticaret akımlarının dolar endeksi ile etkileşimini her ülke için ayrı ayrı incelemektedir. Analizde, ihracat ve ithalat ile dolar endeksi arasındaki çift yönlü nedenselliği test etmek için dört hipotez oluşturulmuştur. Bu hipotezler, dolar endeksinin ihracat ve ithalat üzerindeki etkilerinin yanı sıra ihracat ve ithalatın dolar endeksi üzerindeki etkilerini de değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

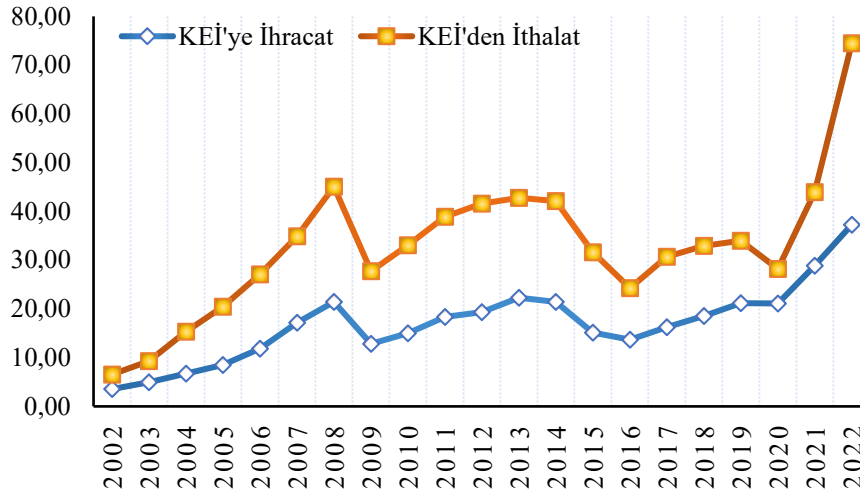
Döviz kurunun dış ticaret üzerindeki etkisi, uluslararası ekonomi literatüründe temel araştırma alanlarından biridir ve bu ilişki genellikle fiyat kanalı aracılığıyla açıklanmaktadır. Teorik çerçevenin ilk kısmını oluşturan Marshall-Lerner koşulu, yerli para biriminin değer kaybetmesinin, ancak ihracat ve ithalatın talep esnekliklerinin toplamı yeterince büyükse, dış ticaret dengesini iyileştireceğini ifade etmektedir (Rose, 1990; Hacker & Hatemi-J, 2004). Bu yaklaşım, döviz kurundaki artışın ihracatı ucuzlatarak dış talebi arttıracığı, ithalatı ise pahalılaştırarak iç talebi yerli mallara yönlendireceği varsayımına dayanmaktadır. Devalüasyonun dış ticaret dengesi üzerindeki uzun vadeli etkisiyle ilgili olarak öne sürülen bir başka yaklaşım, Bickerdike (1920), Robinson (1947) ve Metzler (1948) tarafından geliştirilen BRM Modeli'dir. Sadece ithalat ve ihracat talebinin esnekliğini dikkate alan Marshall-Lerner koşulundan farklı olarak, bu model hesaplamalarında hem arz ve talep koşulları hem de ihracat/ithalat esnekliği dikkate alınmaktadır. Öte yandan, J eğrisi hipotezi, döviz değer kaybının dış ticaret üzerindeki kısa vadeli ve uzun vadeli etkilerinin farklı olduğunu savunmaktadır. Kısa vadede, düşük fiyat esnekliği ve sözleşmelerin geçmiş fiyatlara bağlı olması nedeniyle dış ticaret dengesi bozulabilmekte, ancak zamanla talep ve fiyat ayarlamaları devreye girerek denge iyileşmeye başlamaktadır (Meade, 1988; Bahmani-Oskooee & Ratha, 2004). Ayrıca, Portföy dengesi ve varlık piyasası teorileri, ticaret akışlarının döviz kurlarını döviz arz ve talebindeki değişiklikler yoluyla etkileyebileceğini öne sürmektedir. Daha yüksek ihracat gelirleri, iç piyasalardaki döviz arzını artırırken, artan ithalat talebi döviz talebini yükseltmektedir. Bu mekanizmalar, döviz kurlarının ihracat ve ithalattaki değişimlere içsel olarak tepki verebileceğini göstermektedir (Branson, 1977; Dornbusch, 1976; Obstfeld vd., 2010). Teorik çerçeve, dolar endeksi ile ihracat ve ithalat arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olasılığını desteklemekte ve çalışmada tasarlanan dört hipotezin ekonomik literatürle bütünleştiğini ortaya koymaktadır.

Giriş bölümünü takiben, çalışmanın ikinci bölümde Türkiye'nin KEİ ile dış ticareti değerlendirilmektedir. Üçüncü bölümde konuyla ilgili mevcut literatüre ilişkin bir özet sunulmaktadır. Dördüncü bölümde veri seti ve metodoloji tanıtılmakta ve

ardından ampirik bulgular tartışılmaktadır. Son olarak genel bir değerlendirme yapılmaktadır.

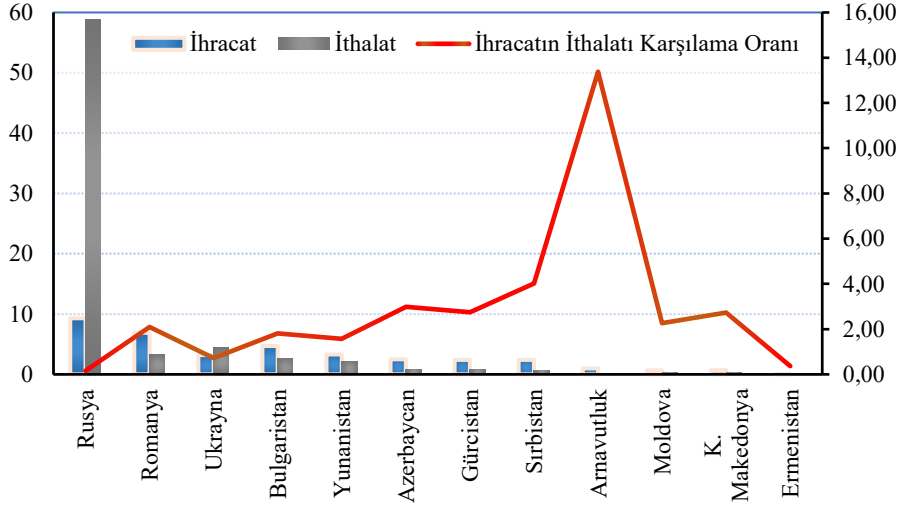
2. Türkiye'nin KEİ ile Dış Ticareti

Türkiye ile KEİ arasındaki ikili ticaret akışlarının seyrini incelerken, 2002-2023 döneminde değişen ticaret ilişkilerine yönelik kapsamlı bir bakış sunulmaktadır.



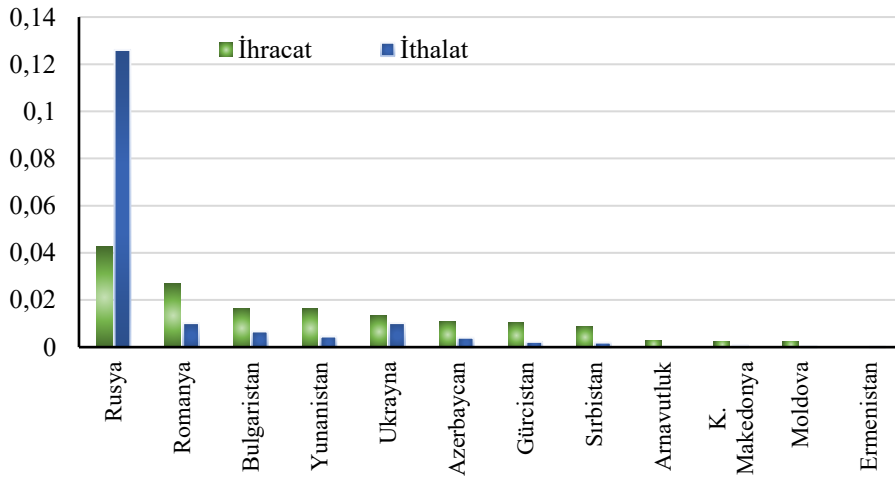
Grafik 1. Türkiye ve KEİ Arasındaki Dış Ticaretin Seyri (Milyar \$)

Türkiye'nin KEİ ile 2002-2022 yılları arasındaki dış ticaret verileri Grafik 1'de sunulmuştur. İhracatın ithalat değerlerine benzer bir eğilim izlediği görülmektedir. Türkiye'nin KEİ'ye ihracatı ve KEİ'den ithalatı, özellikle 2009, 2014, 2015, 2016, 2019 ve 2020 yıllarında, küresel ve bölgesel ekonomik şokların etkisiyle paralel düşüşler yaşamıştır. 2009 yılındaki düşüş, 2008 finansal krizi sırasında küresel talebin çöküşüyle aynı zamana denk gelmektedir (Ariu, 2016; Ateş & Şen, 2024). Kriz sırasında küresel talepteki daralma ve finansman koşullarının bozulması, birçok ülkede olduğu gibi Türkiye ile KEİ arasındaki ticaret hacminin azalmasına yol açmıştır. 2014-2016 döneminde Türkiye ile KEİ arasındaki ticarete gözlemlenen yavaşlama, büyük ölçüde emtia ve özellikle petrol fiyatlarındaki düşüşe ve jeopolitik gerilimlerden kaynaklanan artışa bağlı olabilir. Petrol ve emtia fiyatlarındaki şokların ticaret hacmini azalttığına ilişkin kanıtlar literatürde sıklıkla vurgulanmaktadır (Baumeister & Kilian, 2016; Moshiri & Kheirandish, 2024). Ayrıca, bu yıllarda artan jeopolitik riskler küresel ticaret kanallarını zayıflatmış olabileceği düşünülebilir (Caldara vd., 2016; Gupta, 2019). 2019'da ticaretteki yavaşlama, ABD-Çin ticaret anlaşmazlığıyla bağlantılı olarak ticaret politikası etrafında artan belirsizliğe işaret etmektedir. Son olarak, 2020 yılında yaşanan belirgin düşüş, COVID-19 pandemisinin üretim, lojistik ve uluslararası talepte yol açtığı ciddi aksaklıkları yansıtmaktadır (Vidya & Prabheesh, 2021; Chugaiev, 2020). 2021'den sonra ise hem ihracatta hem de ithalatta gözlemlenen toparlanma, küresel talebin canlanması ve ekonomik faaliyetlerin normalleşmesine bağlanabilir. Mevcut durum, Türkiye ile KEİ arasındaki ticaret akışlarının şekillenmesinde döngüsel ve dışsal şokların rolünü ortaya çıkarmaktadır.



Grafik 2. Türkiye'nin KEİ Ülkeleri ile İki Yanlı Dış Ticareti (Milyar \$)

Türkiye'nin KEİ ülkeleriyle ikili dış ticaretinin 2022 yılı verileri Grafik 2'de gösterilmektedir. Genel olarak Rusya, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan ve Ukrayna, Türkiye'nin KEİ ülkeleri arasında en fazla ticaret yaptığı ülkelerdir. Öte yandan Arnavutluk, Kuzey Makedonya, Sırbistan ve Gürcistan gibi ülkelerin Türkiye ile KEİ ülkeleri arasındaki dış ticarete nispeten düşük bir paya sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum, bu ülkelerin Türkiye ile sınırlı ticaret hacmini yansıtmaktadır. Ayrıca, Grafikte çizgi grafik Türkiye ve KEİ arasındaki ticarete ihracatın ithalata karşılama oranını vermektedir. Buna göre, bu oranın en yüksek olduğu ülkeler sırasıyla; Arnavutluk, Sırbistan, Azerbaycan ve Gürcistan'dır.



Grafik 3. KEİ'nin Türkiye'nin Toplam Ticaretindeki Yüzde Payı (2023)

Grafik 3, 2023 yılında Türkiye'nin toplam ticaretinde KEİ ülkelerinin yüzde payını göstermektedir. Verilere göre; Rusya, KEİ içerisinde Türkiye'nin en büyük ticaret

ortağıdır ve Türkiye'nin KEİ'ye toplam ihracatının yaklaşık %4'ünü, toplam ithalatının ise %12'sini oluşturmaktadır. Rusya'yı Romanya, Bulgaristan ve Yunanistan takip etmekte olup, bu ülkeler KEİ bağlamında Türkiye'nin ticaretinin bölgesel yoğunlaşmasını vurgulamaktadır. Ayrıca hem coğrafi yakınlığın hem de tarihi ticaret ilişkilerinin önemini ortaya çıkarmaktadır.

3. Literatür Özeti

Döviz kurları ile dış ticaret göstergeleri arasındaki ilişki, ekonomi literatüründe kapsamlı bir şekilde tartışılan bir konudur. Bu durum, özellikle küreselleşme bağlamında belirgindir. Küreselleşmeyle birlikte ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerin genişlemesi, küresel pazarda rekabet avantajı elde etmek isteyenler için döviz kuru politikalarını stratejik bir zorunluluk haline getirmiştir. Mevcut literatürü oluşturan çalışmaların analizleri farklı örneklemeleri veya farklı ekonomik değişkenleri ele almaktadır ve bu nedenle ulaşılan sonuçlar açısından farklılık gösterebilmektedir. Fogarasi (2011) Macaristan'da nominal döviz kurunun tarım ihracatı üzerinde pozitif bir etki yarattığını tespit etmiştir. Uslu (2018) Türkiye için uzun dönemde döviz kurunun ihracat üzerindeki etkisinin negatif, ithalat üzerindeki etkisinin ise pozitif olduğunu belirlemiştir. Demirtaş (2014), Türkiye ile Almanya arasındaki dış ticaret ve reel döviz kuru arasında hem kısa vadede hem de uzun vadede olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bari ve Togba (2017) ise Libya'nın dış ticaret dengesiyle nominal döviz kuru arasında negatif, dış ticaret dengesiyle reel döviz kuru arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu keşfetmişlerdir. Serenis ve Tsounis (2013) Hırvatistan ve Kıbrıs için döviz kuru hareketliğinin ihracatı olumsuz yönde etkilediğini belirlemiştir. Benzer olarak, Bhat ve Bhat (2021) Hindistan'da döviz kuru hareketliliğinin kısa ve uzun dönemde dış ticaret dengesini bozduğunu ifade etmişlerdir. Olimov ve Sirajiddinov (2008) ise Özbekistan'da döviz kuru hareketliliğinin ihracatı pozitif, ithalatı ise negatif yönde etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Kızıldere vd. (2013) döviz kuru hareketlerinin seçilmiş gelişmekte olan ülkelerin ihracatını kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif etkilediğini vurgulamışlardır. Chaudhary vd. (2016) sekiz Güney Asya ve Güneydoğu Asya ülkesinin yarısından fazlasında döviz kuru ile ihracat arasında uzun dönemli bir ilişki tespit etmişlerdir. Bununla birlikte, döviz kuru ile ithalat arasındaki uzun dönemli ilişki sadece Sri Lanka'da belirlendiği ifade edilmiştir. Ibrahim vd. (2024) Endonezya, ABD ve Çin'de kısa vadede döviz kuru hareketliliğinin ihraç ve ithal edilen birçok mal grupları üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkiye sahip olduğunu keşfetmişlerdir. Sünbül (2021) Türkiye için uzun dönemde reel döviz kuru ile ithalat arasındaki ilişkinin negatif, ihracat ile arasındaki ilişkin pozitif olduğunu bildirmiştir. Yıldız ve Özdamar (2014) Türkiye'nin imalat sanayi alt sektörlerinin ihracat ve ithalatının, reel döviz kuru ile nedensel bir ilişki içinde olduğunu keşfetmişlerdir. Bu bulgu, döviz kuru değişimlerinin sektörel dış ticaret üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Lin (1997) ABD'nin dış ticaret dengesi ile reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yazar, reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında çift yönlü ve güçlü bir ilişki olduğunu vurgulamıştır. Değer ve Demir (2015) Türkiye için reel döviz kurundan dış ticarete doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Bununla birlikte, Öncel ve İnal (2016) aynı ülkede benzer bir ilişki tespit etmişlerdir. Kardeş ve Kardeş (2017) çalışmalarında reel döviz kuru ile ithalat arasındaki etkileşimin Türkiye için çift yönlü olduğunu saptamışlardır. Uysal (2020) Çin için ihracat ve ithalatın birbirlerinin nedeni iken, reel döviz kurunun ihracatın ve ithalatın nedeni olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Aytekin ve Uçan (2022) Türkiye için döviz kuru ile ihracat arasında tek yönlü nedensellik belirlemiştir. Literatürdeki mevcut

çalışmaların bazılarında, döviz kurları ve ikili ticaret akımlarının kısa ve/veya uzun vadede birbirlerini etkilemediği gözlemlenmiştir. Yaman (2018), Türkiye’de reel döviz kurunun ihracat ve ithalat değerleri üzerinde Granger nedenselliği olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Uryan (2019) dış ticaret ile nominal döviz kuru arasında nedensellik tespit edememiştir. Benzer olarak döviz kuru ve dış ticaret arasındaki ilişki Karagöz ve Doğan (2005) tarafından araştırılmıştır. Yazarlar Türkiye ihracatı ve ithalatının aylık kur değişimlerinden etkilenmediğini keşfetmişlerdir. Kutlar ve Çabukoğlu (2022) Türkiye için ihracat ve ithalat ile döviz kuru arasında bir ilişkinin olmadığını saptamışlardır.

Bu çalışma, literatürde sıklıkla kullanılan döviz kuru ve döviz oynaklığı gibi değişkenler yerine dolar endeksini kullanmaktadır. Görebildiğimiz kadarıyla, dolar endeksi ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi analiz eden bir çalışma henüz yapılmamıştır. Bu bağlamda çalışma, KEİ’nin ikili ticaret akımları ile dolar endeksi arasındaki ilişkiyi analiz ederek mevcut literatürdeki bu boşluğu ele alması bakımından önemlidir.

4. Veri, Metodoloji ve Ampirik Bulgular

Bu bölümde ilk olarak analizde kullanılan veriler ve model yapısı tanıtılacak, ardından metodolojik yaklaşım ayrıntılandırılacak ve son olarak elde edilen ampirik bulgular değerlendirilecektir.

4.1. Veri ve Model

Bu çalışmada, 2002:1-2023:9 dönemini kapsayan aylık verilerden oluşan bir veri seti kullanılmıştır. Bu veri döneminin seçilmesinin temel nedeni, Türkiye’nin dış ticaretini ve döviz kuru dinamiklerini etkileyen önemli dış gelişmeleri (küresel kriz, döviz baskısı, COVID-19 gibi) kapsamı ve böylece farklı ekonomik koşullar altında değişkenler arasındaki ilişkilerin daha güvenilir bir şekilde incelenmesini sağlamasıdır. Ayrıca, bu dönem ilgili göstergeler için kesintisiz olarak tutarlı ve güvenilir verilerin mevcut olduğu en geniş zaman aralığını sunmaktadır. Bu kapsamda Türkiye ile KEİ ülkeleri (Rusya, Romanya, Kuzey Makedonya, Azerbaycan, Gürcistan, Moldova, Bulgaristan, Ukrayna, Arnavutluk, Yunanistan ve Sırbistan) arasındaki dış ticaret değerleri ile birlikte dolar endeksi verileri kullanılmıştır. Ermenistan’ın veri setine ulaşılamadığı için analize katılmamıştır. Analiz Eviews10 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tablo 1, değişkenlere ilişkin detaylı bilgileri sunmaktadır.

Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Bilgiler

Değişken	Tanımı	Kaynak
lnX	Türkiye’nin KEİ’ye ihracatı (Bin \$)	Trademap.org (2024)
lnM	Türkiye’nin KEİ’den İthalatı (Bin \$)	Trademap.org (2024)
lnDE	Dolar Endeksi	Investing.com (2024)

Çalışmada Türkiye’nin KEİ ülkelerine ihracatı ve Türkiye’nin KEİ ülkelerinden ithalatı ile dolar endeksi arasındaki ilişkiyi test etmek için kurulan modeller eşitlik (1) ve (2)’de gösterilmektedir.

$$\ln X_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln(DE_{it}) + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\ln M_{it} = \delta_0 + \delta_1 \ln(DE_{it}) + e_t \quad (2)$$

Eşitliklerde kullanılan değişkenler logaritmik formda düzenlenerek analize dahil edilmiştir. Logaritma dönüşümü, verilerin çarpıklığını azaltmak, heteroskedastisiteyi kontrol etmek ve katsayıların yüzdesel değişim etkisi olarak yorumlanabilmesini sağlamak için kullanılmaktadır. Bu doğrultuda eşitliklerde yer alan \ln doğal logaritmayı, β_0 ve δ_0 sabit terimleri, β_1 ve δ_1 bağımsız değişken katsayılarını, ε_t ve e_t hata terimlerini sembolize etmektedir. Eşitlik (1)'de Türkiye'nin KEİ'ye ihracatı ile dolar endeksi arasındaki iki yönlü Granger nedensellik test edilirken, diğer bir eşitlikte ise, Türkiye'nin KEİ'den ithalatı ile dolar endeksi arasındaki iki yönlü Granger nedenselliği sınanmaktadır.

4.2. Metodoloji

Çalışmada üç aşamalı bir metodoloji kullanılmaktadır. İlk aşamada serilerin mevsimsel etkilerini değerlendirmek amacıyla, aylık veriler üzerinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Daha sonra serilerin durağanlık düzeyleri Lee-Strazicich (2003, 2004) tarafından geliştirilen tek kırılmalı birim kök testi ile incelenmiştir. Bu test, serilerdeki içsel yapısal kırılmaları tespit edebilme özelliğine sahiptir ve sabit (Model A) ve trendde (Model C) değişkenlik gösteren kırılmalar için iki farklı model sunmaktadır. Yapısal kırılmaları içeren birim kök testlerinde, geleneksel ADF tipi birim kök testlerinin neden olduğu sahte regresyon ve durağanlık sorunlarının, bir veya iki kırılma noktası içeren LM testi varyasyonları kullanılarak önlenebileceği belirtilmektedir. Ayrıca, bu testin modele yapısal kırılmaları dahil ederek daha yüksek güvenilirlik sağladığı ve hataları azalttığı ifade edilmektedir (Perron, 1989; Lee & Strazicich, 2003; Lee & Strazicich, 2013). Son olarak iki seri arasındaki neden-sonuç ilişkisinin tespit edilmesi için Granger (1969)'in geliştirdiği nedensellik testi kullanılmıştır. Türkiye ve KEİ ülkeleri arasındaki ikili ticaret akımları ile dolar endeksi arasındaki ilişkinin analizinde kullanılan Granger nedensellik testi ile ihracat, ithalat ve dolar endeksi arasındaki iki yönlü nedensellik ilişkisini test etmek için dört temel hipotez oluşturulmuştur. Bu hipotezler, dolar endeksinin ihracat ve ithalat üzerindeki etkilerinin yanı sıra, ihracat ve ithalatın dolar endeksi üzerindeki etkilerini değerlendirmeye yöneliktir. Analiz kapsamında, seriler arasındaki potansiyel nedensellik bağlarının varlığı ve yönü Granger nedensellik testi ile istatistiksel olarak incelenmiştir.

H1: DE, ihracatın Granger nedenidir.

H2: İhracat, DE'nin Granger nedenidir.

H3: DE, ithalatın Granger nedenidir

H4: İthalat, DE'nin Granger nedenidir.

H1, H2, H3 ve H4 hipotezleri değişkenler arasında nedensel bir ilişkinin olduğu varsayımını ifade etmektedir. Granger nedensellik testine göre, değişkenler arasında Granger nedenselliği bulunmadığını iddia eden sıfır hipotezi %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde reddedildiğinde, alternatif hipotezler (H1, H2, H3 ve H4) kabul edilmekte ve ilgili değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmaktadır.

4.3. Ampirik Bulgular

Türkiye'nin KEİ ülkeleriyle 2002:1-2023:9 dönemine ait ihracat (lnX), ithalat (lnM) ve dolar endeksi (lnDE) değişkenlerinde mevsimsellik olup olmadığını belirlemek amacıyla uygulanan ANOVA testi sonuçları sırasıyla Tablo 2'de ve 3'te verilmiştir.

Tablo 2. İkili Ticaret Akımlarının ANOVA Testi Sonuçları

Ülke	İhracat		İthalat	
	F-İstatistiği	Olasılık	F-İstatistiği	Olasılık
Rusya	0.655	0.780	0.283	0.988
Ukrayna	1.477	0.140	0.505	0.899
Azerbaycan	0.576	0.848	0.381	0.962
Arnavutluk	0.802	0.638	0.577	0.847
Bulgaristan	0.565	0.856	0.399	0.956
Gürcistan	0.629	0.803	1.667	0.311
K. Makedonya	1.299	0.225	0.344	0.975
Moldova	0.592	0.834	1.246	0.257
Romanya	0.590	0.836	0.834	0.606
Sırbistan	0.532	0.881	0.156	0.999
Yunanistan	0.850	0.590	0.513	0.894

İhracat değişkenine ait F-İstatistik değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla ihracat serileri mevsimsellik içermemektedir. Benzer şekilde ithalat değişkenine ait F-İstatistik değerleri istatistiksel olarak anlamlı olmadığı için ithalat serisi de mevsimsellik taşımamaktadır.

Tablo 3. Dolar Endeksinin ANOVA Testi Sonuçları

df	F İstatistiği	Olasılık
(11.249)	0.113	0.997

Dolar endeksi değişkenine ait F-İstatistik değeri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Dolayısıyla dolar endeksi mevsimsellik içermemektedir. Serilerin mevsimsellik taşımadığı belirlendikten sonra, Türkiye'nin KEİ ile olan ihracatı ve ithalatı ile dolar endeksi değişkenlerinin durağanlık düzeylerini belirlemek için kullanılan LS yapısal kırılmalı birim kök testi sonuçları Tablo 4, 5 ve 6'da sunulmuştur.

Tablo 4. Türkiye'nin KEİ'ye İhracatının LS Birim Kök Testi Sonuçları

Ülke	Seviyesinde		Birinci Farkında	
	T-İstatistiği	Kırılma Tarihi	T-İstatistiği	Kırılma Tarihi
Rusya	-3.493 (6)	2014.12	-11.884 (2)***	2014.08
Ukrayna	-3.657 (8)	2015.01	-8.713 (8)***	2007.02
Azerbaycan	-3.023 (12)	2015.02	-15.540 (1)***	2013.07
Arnavutluk	-3.222 (12)	2010.02	-19.299 (1)***	2006.12
Bulgaristan	-3.670 (5)	2008.12	-10.987 (4)***	2020.07
Gürcistan	3.653 (12)	2008.08	-18.372 (1)***	2013.12
K. Makedonya	-2.160 (12)	2013.12	-13.831 (4)***	2020.10
Moldova	-4.262 (7)	2008.10	-9.731 (5)***	2006.01
Romanya	-3.922 (12)	2008.10	-9.124 (5)***	2013.11
Sırbistan	-3.573 (8)	2009.12	-13.746 (4)***	2007.02
Yunanistan	-3.546 (12)	2008.10	-14.624 (2)***	2018.12

Not: ***: %1'de anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. () gecikme uzunluklarını belirtmektedir.

Türkiye'nin KEİ'ye ihracatının LS tek kırılmalı birim kök testi sonuçları, tüm KEİ ülkeleri için ihracat (lnX) değişkeninin seviyesinde birim köke sahip olduğunu, ancak birinci farkı alındığında durağan hale geldiğini göstermektedir. Türkiye'nin KEİ ülkelerine ihracatındaki kırılmaların 2008-2009 dönemlerinde yoğunlaşması Bulgaristan, Gürcistan, Moldova, Romanya, Yunanistan ve Sırbistan'ın 2008 küresel finans krizinden özellikle etkilendiğini göstermektedir. Rusya, Ukrayna ve Azerbaycan'daki kırılmalar, 2014-2015 Rusya-Ukrayna gerilimleri ve petrol fiyatlarının düştüğü döneme karşılık gelmektedir. 2020'deki kırılmalar, özellikle Bulgaristan ve Kuzey Makedonya için COVID-19 pandemisinin neden olduğu dış ticaretin ani daralmasıyla paralellik göstermektedir. Bu bağlamda, tespit edilen kırılma tarihlerinin, ilgili yıllarda yaşanan küresel ve bölgesel şoklarla doğrudan örtüştüğü gözlemlenmektedir.

Tablo 5. Türkiye'nin KEİ'den İthalatının LS Birim Kök Testi Sonuçları

Ülke	Seviyesinde		Birinci Farkında	
	T-İstatistiği	Kırılma Tarihi	T-İstatistiği	Kırılma Tarihi
Rusya	-3.043 (5)	2008.11	-5.590 (4)***	2005.12
Ukrayna	-5.806 (2)***	2006.10		
Azerbaycan	-3.802 (8)	2011.02	-13.036 (2)***	2016.04
Arnavutluk	-5.947 (1)***	2015.07		
Bulgaristan	-3.705 (2)	2008.09	-15.412 (1)***	2016.06
Gürcistan	-3.039 (8)	2009.01	-10.701 (7)***	2019.02
K. Makedonya	-4.366 (6)**	2005.12		
Moldova	-5.165 (8)***	2009.12		
Romanya	-3.965 (12)	2008.08	-15.784 (1)***	2018.09
Sırbistan	-5.754 (1)***	2005.07		
Yunanistan	-3.415 (4)	2011.10	-16.204 (1)***	2011.03

Not: *** ve ** %1'de ve %5'te anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. () gecikme uzunluklarını belirtmektedir.

Türkiye'nin KEİ'den ithalatına ilişkin LS tek kırılmalı birim kök testi sonuçlarına göre; Ukrayna, Arnavutluk, Kuzey Makedonya, Moldova ve Sırbistan için lnM serisinin seviyesinde durağan olduğu belirlenmiştir. Rusya, Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan, Romanya ve Yunanistan için lnM serisinin seviyesinde birim kök içerdiği, ancak birinci farkı alındığında durağanlaştığı saptanmıştır. Türkiye'nin KEİ ülkelerinden ithalatında görülen kırılmaların büyük kısmı ihracat serileriyle benzer olarak 2008-2009 küresel finans krizi dönemine denk gelmektedir. 2005-2011 dönemi kırılmaları ticaret rejimi değişiklikleri ve Avrupa borç krizinin etkileriyle uyumlu olduğu düşünülebilir. 2016-2019 kırılmaları ise petrol fiyat dalgalanmaları ve bölgesel jeopolitik gerilimlerin etkilerini yansıtmaktadır. Tüm bu sonuçlar, kısa dönemli şokların Türkiye ile KEİ arasındaki ticareti etkilediğini göstermektedir.

Tablo 6. Dolar Endeksine Ait LS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviyesinde		Birinci Farkında	
	T-İstatistiği	Kırılma Tarihi	T-İstatistiği	Kırılma Tarihi
lnDE	-3.498 (7)	2008.11	-7.587 (6)***	2015.01

Not: *** %1'de anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. () gecikme uzunluklarını belirtmektedir.

Yapısal kırılmalı birim kök testinin sonuçlarına göre, lnDE'nin seviyesinde birim kök taşıdığı, ancak serinin birinci farkı alındığında durağanlaştığı Tablo 6'da görülmektedir. Dolar Endeksi serisinde seviyede tespit edilen 2008 kırılması ve fark serisinde 2015 kırılması, küresel finansal şoklar ve döviz piyasalarındaki kısa dönemli dalgalanmaları yansıtmaktadır. Bu kırılmalar, Türkiye ve KEİ ülkeleri arasındaki

ticaretin dolar bazında değerlendirildiğinde küresel ekonomik koşullara duyarlı olduğunu belirtmektedir.

VAR modelinde optimal gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir. Ayrıca gerekli durumlarda modelde otokorelasyonun giderildiği gecikme düzeyi esas alınmıştır. Granger nedensellik testleri de bu optimal gecikme yapısı üzerinden uygulanmıştır. Ayrıca AR karakteristik kökleri birim çemberin içinde yer almaktadır. Bu bağlamda, değişkenlerin durağanlık düzeylerine göre Türkiye'nin KEİ ile ikili ticaret akımları ve dolar endeksi arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için kullanılan Granger nedensellik testinin sonuçları Tablo 7 ve 8'de sunulmuştur.

Tablo 7. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Ülke	H1: DE, ihracatın Granger nedenidir			H2: İhracat, DE'nin Granger nedenidir		
	Chi-Sq	Olasılık	Karar	Chi-Sq	Olasılık	Karar
Rusya	27.067***	0.000	Kabul	6.435	0.490	Ret
Ukrayna	0.243	0.621	Ret	3.048*	0.080	Kabul
Azerbaycan	12.197**	0.016	Kabul	2.043	0.728	Ret
Arnavutluk	10.444	0.165	Ret	4.231	0.753	Ret
Bulgaristan	21.925***	0.003	Kabul	6.771	0.453	Ret
Gürcistan	14.759*	0.064	Kabul	3.911	0.865	Ret
K.Makedonya	18.879***	0.009	Kabul	6.179	0.519	Ret
Moldova	12.747*	0.078	Kabul	5.449	0.605	Ret
Romanya	31.270***	0.000	Kabul	1.394	0.986	Ret
Sırbistan	21.972***	0.003	Kabul	4.249	0.751	Ret
Yunanistan	27.067***	0.000	Kabul	6.435	0.490	Ret

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10'da anlamlılık düzeylerini, () gecikme uzunluklarını belirtmektedir.

Granger nedensellik analiz sonuçlarına göre; Rusya, Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan, Kuzey Makedonya, Moldova, Romanya, Sırbistan ve Yunanistan için H1 hipotezi kabul edilerek, DE'den ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durum, dolar endeksindeki değişimin Türkiye'nin bu ülkelerle olan ihracat performansını etkilediğini göstermektedir. Öte yandan, H2 hipotezi sadece Ukrayna için kabul edilmekte ve ihracattan DE'ye doğru tek yönlü nedensellik olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. Bu durum Türkiye'nin Ukrayna'ya ihracatının DE üzerinde bir etkisi olduğuna işaret etmektedir. Arnavutluk için ise herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Tablo 8. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Ülke	H3: DE, ithalatın Granger nedenidir			H4: İthalat, DE'nin Granger nedenidir		
	Chi-Sq	Olasılık	Karar	Chi-Sq	Olasılık	Karar
Rusya	24.876***	0.002	Kabul	3.831	0.872	Ret
Ukrayna	5.621	0.585	Ret	14.023**	0.051	Kabul
Azerbaycan	9.315	0.316	Ret	4.265	0.832	Ret
Arnavutluk	0.596	0.742	Ret	6.831**	0.033	Kabul
Bulgaristan	7.255**	0.027	Kabul	6.518**	0.038	Kabul
Gürcistan	10.009	0.264	Ret	7.364	0.498	Ret
K. Makedonya	12.878*	0.075	Kabul	19.753***	0.006	Kabul
Moldova	4.461	0.107	Ret	10.236***	0.006	Kabul
Romanya	26.518***	0.000	Kabul	9.485	0.220	Ret
Sırbistan	16.275**	0.023	Kabul	16.050**	0.025	Kabul
Yunanistan	10.176**	0.038	Kabul	2.334	0.674	Ret

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10'da anlamlılık düzeylerini, () gecikme uzunluklarını belirtmektedir.

Granger nedensellik sonuçları, “DE ithalatın Granger nedenidir” ve aynı zamanda “ithalat DE'nin Granger nedenidir” şeklinde kurulan H3 ve H4 hipotezlerinin Bulgaristan, Kuzey Makedonya ve Sırbistan için kabul edildiğini göstermektedir. Dolayısıyla bu ülkeler için değişkenler arasında çift yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Türkiye ve bu ülkeler arasındaki ticarete, dolar endeksi ile ithalat arasında karşılıklı bir etkileşim meydana gelmektedir. Ayrıca sonuçlar Rusya, Romanya ve Yunanistan için DE'den ithalata; Ukrayna, Arnavutluk ve Moldova için ise ithalattan DE'ye doğru tek yönlü bir Granger nedensellik olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak Azerbaycan ve Gürcistan için benzer sonuçlar elde edilememiştir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

1990'lı yıllardan bu yana, KEİ ülkeleri arasındaki dış ticaret hacmi önemli bir artış göstermiştir. Bu süreçte hem ihracat hem de ithalat rakamlarında önemli bir büyüme kaydedilmiştir. Rusya, Türkiye ve Romanya ihracat liderliğinde öne çıkarken, ithalat tarafında Türkiye ilk sırada yer almıştır. Bu ticari ilişkiler, üye ülkeler arasındaki ekonomik entegrasyonun artmakta olduğunu ve bölgenin ticaret dinamiklerinin güçlendiğini göstermektedir.

Bu çalışma, Türkiye'nin KEİ ülkeleriyle ikili ticaret akımları ve dolar endeksi arasındaki nedensellik ilişkisini incelemektedir. Nedensellik ilişkisinin yönü ve istatistiksel anlamlılığı, serilerin durağanlık seviyelerine göre Granger nedensellik analizi ile var analizi üzerinden belirlenmiştir.

Granger nedensellik sonuçları, ülkeler bazında farklı dinamikler ortaya koymaktadır. Rusya, Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan, Kuzey Makedonya, Moldova, Romanya, Sırbistan ve Yunanistan için H1 hipotezi kabul edilmiştir. Bu durum, dolar endeksinden ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Dolar endeksinde meydana gelen bir değişme, Türkiye'nin bu ülkelerle olan ihracat performansını etkilemektedir. Bu sonuç, literatürde yaygın olarak incelenen reel veya nominal döviz kuru etkilerini tamamlayıcı nitelikte olup, Türkiye-KEİ ihracatının küresel dolar koşullarına duyarlı olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla dolardaki dalgalanmaların ihracat hacmi ve maliyetleri üzerinde doğrudan etkili olduğu anlaşılmaktadır. Ukrayna için, H2 hipotezi kabul edilerek, ihracattan dolar endeksine doğru tek yönlü nedensellik belirlenmiştir. Bu bulgu, Türkiye'nin Ukrayna'ya yaptığı ihracattan elde ettiği döviz gelirlerinin, doların küresel talebini ve değer kazanmasını etkileyebileceğine işaret etmektedir. Öte yandan Bulgaristan, Kuzey Makedonya ve Sırbistan için H3 ve H4 hipotezleri kabul edilmiştir ve böylece dolar endeksinden ithalata ve ithalattan dolar endeksine doğru nedensellik belirlenmiştir. Bu bağlamda dolar endeksi ile ithalat arasında karşılıklı güçlü bir etkileşim bulunmaktadır. Ayrıca Rusya, Romanya ve Yunanistan için dolar endeksinden ithalata, Ukrayna, Arnavutluk ve Moldova için ise ithalattan dolar endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durumda dolar endeksinden ithalata doğru tek yönlü nedensellik bulunması, dolar endeksindeki değişimin ithalat kararlarını etkilediğini göstermektedir. Özellikle döviz kuruna duyarlı ekonomilerde, doların güçlenmesinin ithalatı baskıladığı, zayıflamasının ise teşvik ettiği söylenebilir. Tersine, ithalattan dolar endeksine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmesi, ithalatın doların değerini etkileyebileceğini göstermekte ve Türkiye'nin bu ülkelerle ticaretinin dolar endeksi üzerindeki dolaylı etkilerini vurgulamaktadır.

Tüm bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, Türk hükümetinin döviz kuru dalgalanmalarını azaltmak amacıyla döviz rezervlerini artırma ve dövizle ticaret yapan sektörlerle destek sağlama politikalarını güçlendirmesi zorunludur. Özellikle, döviz kuru dalgalanmalarının ithalat maliyetleri üzerinde olumsuz bir etki yarattığı enerji ve hammadde gibi sektörlerle yönelik teşvikler ve yerli üretimi artırma stratejileri önemli bir potansiyel taşımaktadır. Ayrıca, riskten korunma mekanizmalarının ve finansal araçların teşvik edilmesi, ihracatçıları döviz kuru risklerine karşı korumaya hizmet edebilir. Bu tedbirlerin uygulanması, Türkiye'nin dış ticaretinde daha sürdürülebilir bir denge sağlanmasına katkıda bulunacaktır.

Sonuç itibarıyla, araştırmanın bulguları dolar endeksinin Türkiye ile KEİ ülkeleri arasındaki ikili ticaret akımları üzerinde önemli bir gösterge olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca bu sonuçlar kur hareketlerinin ticaret ilişkileri üzerinde belirli ölçüde rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Bu çalışmada, KEİ ülkelerine odaklanılarak Granger nedensellik analizi kullanılmıştır. Gelecekteki araştırmacılar, dolar endeksi ve dış ticaret arasındaki ilişkiyi farklı örneklem veya yöntemler kullanarak araştırabilirler.

Referanslar

Ahlat, A., & Çelik, K. (2024). Measuring competitiveness through SITC technology classification: the case of BSEC. *UBAK* 2, https://www.ubakyayinevi.org/_files/ugd/614b1f_727d7e5eb5f14ada9718a92715c51d39.pdf

- Altın, H. (2024). Revisiting the importance of the organization of the Black Sea Economic Cooperation (BSEC) in a changing regional and international geopolitical landscape. *Journal of Political Administrative and Local Studies*, 7(1), 14-32.
- Ariu, A. (2016). Crisis-proof services: Why trade in services did not suffer during the 2008-2009 collapse. *Journal of International Economics*, 98, 138-149.
- Ateş, H., & Şen, A. (2024). 2008 küresel finansal krizinin Türkiye dış ticaretine etkileri üzerine bir inceleme. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 1-25.
- Aytekin, İ. & Uçan, O. (2022). Döviz kuru enflasyon ve dış ticaret arasındaki ilişkinin ekonometrik bir analizi: Türkiye örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 460-475.
- Bahmani-Oskooee, M., & Ratha, A. (2004). The J-curve: A literature review. *Applied Economics*, 36(13), 1377-1398.
- Bari, B., & Togba, E. D. (2017). The effect of foreign exchange and real exchange rate on foreign trade in Liberia: An application of Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach, *Paris Proceedings*, 1-23.
- Baumeister, C., & Kilian, L. (2016). Understanding the decline in the price of oil since June 2014. *Journal of the Association of Environmental and resource economists*, 3(1), 131-158.
- Bhat, S. A., & Bhat, J. A. (2021). Impact of exchange rate changes on the trade balance of India: an asymmetric nonlinear cointegration approach. *Foreign Trade Review*, 56(1), 71-88.
- Bickerdike, C. (1920). The instability of foreign exchange. *The Economic Journal*, 30(117), 118-122.
- Branson, W. H. (1977). Asset markets and exchange rate determination. *Princeton Studies in International Finance*, 5, Princeton University.
- Caldara, D., Cavallo, M., & Iacoviello, M. (2016). Oil price elasticities and geopolitical risk. *Journal of International Economics*, 102, 1-21.
- Canton, H. (2021). Organization of the Black Sea Economic Cooperation -BSEC. In Europa publications (Ed.), *The Europa Directory of International Organizations*, Routledge.
- Chaudhary, G. M., Hashmi, S. H., & Khan, M. A. (2016). Exchange rate and foreign trade: a comparative study of major South Asian and South-East Asian countries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 230, 85-93.
- Chen, James (2024). What is the U.S. dollar index (USDIX) and how to trade it, <https://www.investopedia.com/terms/U/Usdx.asp>.
- Chugaiev, O. A. (2020). Foreign trade strength of countries under the COVID-19 pandemic. *Actual Problems of International Relations*, 45-56.
- Değer, O., & Demir, M. (2015). Reel efektif döviz kuru ve dış ticaret hacmi arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 52(604), 7-21.
- Demirtaş, G. (2014). Türkiye ve Almanya arasındaki dış ticaret dengesinin sınır testi yaklaşımıyla incelenmesi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (43), 83-106.
- Dornbusch, R. (1976). Expectations and exchange rate dynamics. *Journal of Political Economy*, 84(6), 1161-1176.
- Ercan, S., & Demirbaş, B. (2020). ABD dolar endeksi ile VIX korku endeksi arasındaki ilişki: ARDL sınır testi yaklaşımı. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 15(2), 115-129.

- Fogarasi, J. (2011). The effect of exchange rate volatility upon foreign trade of Hungarian agricultural products. *Studies in Agricultural Economics*, 113(1), 85-96.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37, 424-438.
- Gupta, R., Gozgor, G., Kaya, H., & Demir, E. (2019). Effects of geopolitical risks on trade flows: Evidence from the gravity model. *Eurasian Economic Review*, 9(4), 515-530.
- Hacker, R. S., & Hatemi-J., A. (2004). The effect of exchange rate changes on trade balances in the short and long run: Evidence from Swedish data. *Economics Letters*, 83(2), 279-285.
- Ibrahim, K. H., Handoyo, R. D., Kristianto, F. D., Kusumawardani, D., Ogawa, K., Zaidi, M. A. S., & Sarmidi, T. (2024). Exchange rate volatility and COVID-19 effects on Indonesia's food products' trade: Symmetric and asymmetric approach. *Heliyon*, 10(12).
- Karagöz, M. & Doğan, Ç. (2005). Döviz kuru dış ticaret ilişkisi: Türkiye örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 219-228.
- Karaş, G. & Karaş, E. (2017). Reel efektif döviz kuru, ihracat ve ithalat arasındaki ilişki: Türkiye özelinde ekonometrik bir değerlendirme. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (İlasos Özel Sayısı), 27-46.
- Kızıldere, C., Kabadayı, B., & Emsen, Ö. S. (2013). Dış ticaretin döviz kuru değişimlerine duyarlılığı: Seçilmiş gelişmekte olan ülkeler üzerine inceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(3), 41-54.
- Kutlar, A. & Çabukoğlu, M. (2022). Dış ticaret açığı, ara malı ithalatı, imalat sanayi ihracatı ve reel döviz kuru arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Sakarya İktisat Dergisi*, 11(3), 303-319.
- Lee, J. & Strazicich M. C. (2003). Minimum lagrange multiplier unit root test with two structural breaks. *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- Lee, J., & Strazicich, M. C. (2013). Minimum LM unit root test with one structural break. *Economics Bulletin*, 33(4), 2483-2492.
- Lin, C. A. (1997). The trade balance and the real exchange rate: The U.S. Evidence From 1973:03-1994:09. *Applied Economics Letters*, 4, 517-520.
- Loretan, M. (2005). Indexes of the foreign exchange value of the dollar. *Fed. Res. Bull.*, 91, 1.
- Meade, J. E. (1988). Exchange rates, adjustment, and the J-curve. *Journal of Political Economy*, 96(3), 635-643.
- Metzler, L. A. (1948). *The theory of international trade*. In H. S. Ellis (Ed.), *A Survey of Contemporary Economics*, 226-266, Philadelphia: Blakiston.
- Moshiri, S., & Kheirandish, E. (2024). Global impacts of oil price shocks: the trade effect. *Journal of Economic Studies*, 51(1), 126-144.
- Obstfeld, M., Shambaugh, J. C., & Taylor, A. M. (2010). Financial stability, the trilemma, and international reserves. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(2), 57-94.
- Olimov, U., & Sirajiddinov, N. (2008). The effects of the real exchange rate volatility and misalignments on foreign trade flows in Uzbekistan.
- Öncel, A. & İnal, V. (2016). Türkiye'de reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasındaki ilişki: 2000-2015 dönemi için ARDL modeli ile ampirik bir analiz. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 786-799.

- Pavliuk, O. (1999). *The black sea economic cooperation: will hopes become reality?*. In: Cottey, Subregional Cooperation in the New Europe, 128-150, Palgrave Macmillan, London.
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- Robinson, J. (1947). *Essays in the theory of employment*. Oxford: Blackwell.
- Rose, A. K. (1990). Exchange rates and the trade balance: Some evidence from developing countries. *Economics Letters*, 34(3), 271-275.
- Serenis, D., & Tsounis, N. (2013). Exchange rate volatility and foreign trade: The case for Cyprus and Croatia. *Procedia Economics and Finance*, 5, 677-685.
- Sünbül, E. (2021). Dış ticaret hacmi ve döviz kuru ilişkisinin ARDL sınırlı testi ile analizi. *Journal of Banking and Financial Research*, 8(1), 1-16.
- Thuy, V. N. T., & Thuy, D. T. T. (2019). The impact of exchange rate volatility on exports in Vietnam: A bounds testing approach. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(1), 6.
- Trademap. <https://www.Trademap.Org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 12 Aralık 2024
- Uryan, B. İ. (2019). *2000'li yıllarda Türkiye'de döviz kuru dalgalanmasının dış ticaret üzerindeki etkileri: bir ekonometrik analiz* (Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi (Türkiye).
- Uslu, H. (2018). Türkiye'de döviz kuru ve faiz oranının dış ticaret dış ticaret üzerine etkileri: yapısal kırılmalı bir analiz. *Ekonomi, Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 311-334.
- Uysal, Ö. (2020). Reel döviz kurları ile dış ticaret arasındaki ilişki: Çin örneği. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 243-250.
- Vidya, C. T., & Prabheesh, K. P. (2021). Implications of COVID-19 pandemic on the global trade networks. In *Research on Pandemics*, 276-289, Routledge.
- Yaman, H. (2018). Türkiye'de döviz kurunun dış ticaret üzerine etkileri (2005-2015). *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(1), 45-69.
- Yıldız, H. & Özdamar, G. (2014). Reel döviz kuru - dış ticaret ilişkisi: Türkiye'nin imalat sanayisi sektörleri üzerine bir inceleme (2005-2012). *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 187-204.