



[itobiad], 2022, 11 (3): 1712-1730

<p>Dış Ticaret Açığı Veren Ülkelerde Döviz Kurunun Dış Ticaret Performansı Üzerindeki Etkisi</p> <p>The Effects Of The Exchange Rate On Foreign Trade Performance In Countries With Foreign Trade Deficit</p> <p>Video Link: https://youtu.be/jhR278Cub8k</p>	
<p>Esengül SALİHOĞLU</p> <p>Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Cumhuriyet Sosyal Bilimler MYO Asst. Prof., Sivas Cumhuriyet Univ. Cumhuriyet Social Science Vocational School esalihoglu@cumhuriyet.edu.tr ORCID: 0000-0002-2005-1986</p>	

Makale Bilgisi / Article Information

Makale Türü / Article Type	: Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Received	: 12.07.2022
Kabul Tarihi / Accepted	: 23.09.2022
Yayın Tarihi / Published	: 26.09.2022
Yayın Sezonu	: Temmuz-Ağustos-Eylül
Pub Date Season	: July-August-September

Atıf/Cite as: Salihoğlu, E. (2022). Dış Ticaret Açığı Veren Ülkelerde Döviz Kurunun Dış Ticaret Performansı Üzerindeki Etkisi . İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi , 11 (3) , 1712-1730 . doi: 10.15869/itobiad.1143215

İntihal-Plagiarism/Etik-Ethic: Bu makale, iTenticate yazılımınca taranmıştır. İntihal tespit edilmemiştir/This article has been scanned by iTenticate.

Etik Beyan/Ethical Statement: Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur/It is declared that scientific and ethical principles have been followed while carrying out and writing this study and that all the sources used have been properly cited (Esengül SALİHOĞLU)

Copyright © Published by Mustafa Süleyman ÖZCAN.

Dış Ticaret Açığı Veren Ülkelerde Döviz Kurunun Dış Ticaret Performansı Üzerindeki Etkisi

Öz

Serbest ticaretin yükselişini küreselleşmenin ve teknolojik gelişmelerin desteklemesiyle döviz kurlarının önemi giderek artmıştır. Esnek kur sistemlerinde döviz kurunun dış ticaret hacmine ve dolayısıyla toplam üretime etki etmesi beklenmektedir. Bu kapsamda ekonomi politikası uygulamalarında döviz kurunun dış ticaretle ilişkisinin anlaşılabilirliği önemlidir. Çalışmanın amacı, seçilmiş ülkelerde döviz kuru ve dış ticaret hacimleri arasındaki ilişkinin karşılaştırmalı olarak incelenmesiyle literatüre katkı sağlanmasıdır. Bu doğrultuda 2020 yılında en fazla dış ticaret açığı veren sekiz ülkenin (ABD, İngiltere, Hindistan, Fransa, Türkiye, Mısır, Filipinler ve Pakistan) reel efektif döviz kuru (REDK) ile ithalat ve ihracat hacimleri arasındaki ilişki, Ocak 2003–Ocak 2022 döneminde aylık veriler kullanılarak tahmin edilmiştir. Analize döviz kurunu temsilen REDK'nın dahil edilmesiyle dış ticarete önemli belirleyiciler olan yurtiçi fiyatlar ile ticaret yapılan ülkelerdeki fiyatlar da değerlendirilmiştir. Analiz yöntemi tercihinde ülkelerin heterojen yapıları ve seriler arasındaki yatay kesit bağımlılık dikkate alınmıştır. Serilerin özellikleriyle uyumlu olan yeni nesil ekonometrik yöntemlerin kullanıldığı analizde sırasıyla CADF ve CIPS birim kök testleri, ardından Westerlund (2008) Durbin-Hausman Eşbütünleşme Testi, devamında Pesaran'ın (2006) geliştirdiği Ortak İlişkili Etkiler (CCE) Tahmincisi ile Emirmahmutoğlu ve Köse'nin geliştirdiği (2011) Panel Nedensellik Testi uygulanmıştır.

Analiz bulguları şu şekilde sıralanmıştır. Eşbütünleşme Testi sonuçlarına göre analize dahil edilen ülkelerin tamamında REDK, ithalat ve ihracat hacmi arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Ardından modellerin uzun dönem katsayıları tahmin edilmiştir. CCE tahmin bulgularına göre ihracat hacmi uzun dönemde REDK'dan negatif, ithalat ve ihracat hacimleri ise birbirlerinden pozitif yönde etkilenmişlerdir. Panel Nedensellik Testi'nin Panel Fisher test istatistiği sonuçlarına göre, ihracat hacmi ve REDK arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. REDK ile dış ticaret hacimleri arasındaki ilişkilerin kısa dönemde çift yönlü olması değişkenler arasındaki etkileşimin döngüsel olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası Finans, Reel Döviz Kuru, İhracat, İthalat, Panel Veri Analizi

The Effects of the Exchange Rate on Foreign Trade Performance in Countries with Foreign Trade Deficit

Abstract

Exchange rates have become increasingly important as the rise of free trade has been supported by globalization and technological developments. In flexible exchange rate systems, the exchange rate is expected to affect the volume of foreign trade and thus aggregate output. In this context, it is important to understand the relationship between the exchange rate and foreign trade in economic policy implementation. The aim of this

study is to contribute to the literature by comparatively analyzing the relationship between exchange rates and foreign trade volumes in selected countries. Accordingly, the relationship between the real effective exchange rate (REER) and import and export volumes of the eight countries with the largest foreign trade deficits in 2020 (USA, UK, India, France, Türkiye, Egypt, Philippines, and Pakistan) is estimated using monthly data for the period January 2003–January 2022. By including the REER as a proxy for the exchange rate in the analysis, domestic prices and prices in the trading countries, which are important determinants of foreign trade, are also considered. The heterogeneous structure of the countries and the horizontal cross-sectional dependence between the series are taken into account in the choice of the analysis method. In the analysis using new generation econometric methods compatible with the characteristics of the series, CADF and CIPS unit root tests are followed by Westerlund's (2008) Durbin-Hausman Cointegration Test, then Pesaran's (2006) Common Correlated Effects (CCE) Estimator and Emirmahmutoglu and Kose's (2011) Panel Causality Test are applied.

The findings of the analysis are listed as follows. According to the results of the cointegration test, a cointegration relationship was found between the REER and import and export volume in all countries included in the analysis. Then, the long-run coefficients of the models were estimated. According to the CCE estimation results, export volume is negatively affected by the REER in the long run, while import and export volumes are positively affected by each other. According to the Panel Fisher test statistics of the Panel Causality Test, there is a bidirectional causality relationship between export volume and the REER. The bidirectional relationship between the REER and foreign trade volumes in the short run indicates that the interaction between the variables is cyclical.

Keywords: Finance, Exchange Rate, Export, Import, Panel Data.

Giriş

Küreselleşme ve serbest dış ticaretin gelişmesi döviz kurlarının her ülke için önemini canlı tutmaktadır. Altın para rejimlerinin son temsilcisi olan Bretton Woods Sistemi'nin 1973 yılında terkedilmesiyle özellikle gelişmiş ekonomilerde dalgalı döviz kuru uygulamalarına geçilmiştir (Yıldıztan ve Salihoglu, 2017, s.264). Dalgalı döviz kuru uygulamalarına geçen ekonomilerde finansal piyasalardaki serbestleşme ile serbest dış ticaret beraberinde ölçek ekonomilerinden faydalanılmasını, uzmanlaşma ve işbölümü ile maliyet ve zaman avantajlarını getirmiştir. Gelişmiş ülkelerden diğer ülkelere yönelen teknoloji transferi, ülkeler arasında üretim faktörlerinin serbest dolaşımını desteklemiştir (Şahin, 2018, s.126). Üretim faktörlerinin serbest dolaşımıyla üretim ve refahın artırılmasına katkı sağlanmıştır. Bu kapsamda ülkelerin aralarında serbest ticaret anlaşmaları imzalamaları, gümrük birlikleri oluşturmaları, serbest ticaret bölgelerinin ve uluslararası örgütlerin kurulması dış ticaret hacminin büyümesini desteklemiştir. Dünya Ticaret Örgütü'nün (WTO) kurulmasıyla uluslararası piyasalarda küreselleşme ve finansallaşma alanında yeni bir dönemin kapıları açılmıştır (WTO, 2022).

Teorik olarak dış ticaret işlemleri ile döviz kuru arasında yakın bir ilişki olduğu bilinmektedir. Teorideki beklenti döviz kurlarındaki artış ve yerel ülke parasının değer kaybetmesiyle yerel ülkenin ihraç edilen mal ve hizmetlerinin yabancı paralar cinsinden bedelinin düşmesi ve bu durumun ihracat hacmini arttırması şeklindedir. Bununla

birlikte ülke parasının yabancı paralar karşısında değer kazanması durumunda ithal mal ve hizmetler yerli mal ve hizmetlere göre daha ucuz hale geleceğinden ithalat hacminin artması beklenmektedir. Yaklaşık olarak son 50 yılda uluslararası finansal piyasalarda döviz hareketliliğinde zamanla yaşanan artış ile birlikte döviz kurunun dış ticaret işlemleri açısından önemi artmıştır. Uygulanan kur rejimleri, döviz kurundaki değişim, kur riskindeki artış başta olmak üzere döviz kuru cephesinde yaşanan gelişmeler dış ticareti etkilemektedir. Bu etkinin doğru anlaşılıp yorumlanabilmesi neticesinde ancak döviz kurunu dengeleyebilecek ve istikrarlı hale getirebilecek ekonomi politikalarının tespiti ve uygulanması mümkün olacaktır (Ekanayake ve Chatrma, 2010, s.66). Bu kapsamda ekonomiler için döviz kurlarının önemi araştırmacıların alana yönelik ilgisini arttırmış ve artan ilgi çalışma sayılarına yansımıştır.

Teknolojik gelişmelerle kolaylaşan sınır ötesi ticaretin yaygınlaşması dışa açılan ve esnek kur sistemine geçen ülke sayısını arttırmıştır. Böylece esnek kur sistemine geçen dışa açık ekonomilerde döviz kuru riski ortaya çıkmıştır. Nihayetinde uygulanan para politikalarında döviz kurundaki dalgalanmaların, dış ticaret hacmine etkisi nedeniyle toplam üretim üzerinde baskı oluşturması mümkündür. Bu bağlamda merkez bankaları tarafından uygulanan para politikalarında dış ticaret ve döviz kuru arasındaki ilişkilerin anlaşılması önemlidir (Mishkin, 2007, s.598). Konunun öneminden hareketle bu çalışmada dış ticaret açığı veren ülkelerde döviz kurunun ihracat ve ithalat hacmine etkisinin yeni nesil teknikler kullanılarak aylık frekansta incelenmesi ve böylece literatüre katkı yapılması amaçlanmıştır. Belirlenen amaç doğrultusunda 2020 yılında dünyanın en fazla dış ticaret açığı veren sekiz ülkesi seçilmiş ve bu ülkelerde döviz kuru, ithalat ve ihracat hacmi arasındaki ilişkiler 2003-2022 dönemine ait aylık veri seti üzerinden panel veri analizi ile incelenmiştir. Analize dahil edilen ülkelerin heterojen yapıda olması analiz yöntemi seçiminde dikkate alınmış ve CADF ve CIPS yeni nesil birim kök testleri ile Westerlund (2008) Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi'nin yanı sıra Pesaran (2006) CCE Tahmincisi ile Emirmahmutoglu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Testi kullanılmıştır.

Çalışmaya giriş bölümünün ardından reel döviz kuru, ihracat ve ithalat ile ilgili teorik literatürün özetlenmesiyle devam edilmiştir. Üçüncü bölümde ise uygulanacak yöntem ve veri seti tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde metodoloji açıklanmış, ardından beşinci bölümde ampirik bulgulara yer verilmiştir. Altıncı ve son bölümde sonuçlar değerlendirilerek, döviz kuru politikalarının dış ticaret üzerinde olası etkilerine yönelik çıkarımlar paylaşılmıştır.

Teorik Çerçeve ve Ampirik Literatür

Döviz kuru seviyesinin tespitine yönelik teorik yapı hem finans hem de iktisat teorileri temelinde şekillenmiştir. Finans teorisi çerçevesinde uluslararası parite koşulları ve döviz kurlarının belirleyicileri üzerine teoriler ortaya atılmıştır. İktisadi teoride döviz kurunun belirlenmesinde makroekonomik düzeydeki değişkenlerin önemi üzerinde durulmuştur. Ballasa-Samuelson yaklaşımı'nda ticaret yapılan ve yapılmayan piyasalar arasındaki ticaret dengesine odaklanılırken, Nurkse yaklaşımı'nda ödemeler dengesine dikkat çekilmektedir. Bir ülkede ödemeler dengesindeki dengesizlik ülkenin yerel parasının yabancı paralar karşısında değer kaybetmesine, ödemeler dengesinin sağlanmasının ise yerel paranın yabancı paralar karşısındaki değerinin aşırı değerlenmesine neden olması beklenmektedir. Dalgalı kur sistemlerinin geçerli olduğu piyasalarda döviz talebi ve arzı

döviz kurunun belirlenmesinde önemli faktörlerdir (Hassan vd., 2017, s.3). Bu kapsamda ödemeler dengesinde önemli bir yeri olan dış ticaret bilançosu ile döviz kuru değişimi arasındaki ilişki hem politika yapımcıların hem de teorisyenlerin dikkatini çekmektedir.

Literatürde çok sayıda çalışma Marshall-Lerner Koşulu'na odaklanmıştır. Bu çalışmalara örnek olarak Kyophilavong vd. (2013); Shahzad vd. (2017); Uslu (2018); Bahmani-Oskooee ve Nasir (2020) gösterilebilir. Bir diğer ilgi çeken konu da döviz kurundaki oynaklıktır ve oynaklığı inceleyen ilk çalışmalara Clark (1973), Hooper ve Kohlgagen (1978) örnek gösterilebilir.

Büyüyen bir ampirik çalışma grubu ise çeşitli veri seti, değişkenler ve tahmin yöntemleri kullanarak reel döviz kurunun dış ticaret hacmi üzerindeki etkilerini incelemiştir. Literatürde bu alandaki çalışmalara aşağıda örnekler verilmiştir. Literatürde döviz kuru ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi ülkeler grubu düzeyinde araştıran çalışmalardan bir kısmı ülkeleri ticaret partnerleriyle bir grup oluşturarak incelemiştir. Örneğin Bahmani-Oskooee vd (2012), Kanada ve Meksika'da döviz kuru volatilitésinin ticaret akışlarına etkisini 1973-2006 aralığında ARDL yöntemiyle incelemiştir. Çok uluslu üreticilerin kur riskinden korunmak için uzun vadede sadece birkaç sektörde döviz kuru oynaklığı nedeniyle ticaret hacimlerinde düşüş gözlemlemiştir. Wong (2017), Malezya'nın Çin, Singapur, Japonya, Kore ve ABD ile dış ticaretini 2010-2015 döneminde ARDL yöntemi ile incelemiştir. Araştırmacı döviz kuru oynaklığının uzun vadede ihracat hacmi üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte döviz kuru oynaklığının, Malezya'nın analizdeki diğer ülkelerle olan ikili ihracatına zarar vermediği sonucuna ulaşılmıştır. Eren ve Gürbüz (2020) Türkiye ile Rusya ve Almanya arasındaki ticari ilişkileri 2004:01-2018:11 döneminde ARDL yöntemiyle analiz etmiş ve reel döviz kurundaki artışların Türkiye'nin ihracatını pozitif yönde etkilediğini raporlamıştır. Ticari partner olan ülkelerin milli gelirlerinin artmasının Türkiye'nin ihracatını pozitif yönde etkilediğini, milli gelirdeki artışın da Türkiye'de ithalatın artmasına neden olduğunu saptamıştır. Tarakçı vd. (2022), Türkiye ve ticaret partnerleri (Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Rusya, İspanya, İngiltere ve ABD) arasındaki ilişkiyi 2002:1 ile 2019:12 döneminde ARDL ve NARDL yöntemleriyle incelemiştir. Döviz kuru oynaklığının Türkiye'nin ihracatını etkilemekle birlikte etki düzeyinin ülkeye ve emtiaya göre değiştiğini saptamışlardır. Bunun yanında döviz kuru oynaklığının sermaye ve tüketim malları ihracatı üzerinde etkili olduğu, ihracatı negatif yönde etkilediği raporlanmıştır. Hem düşük hem de yüksek oynaklığın genellikle Türkiye'nin ihracat hacmini kısa vadede (uzun vadede) arttırdığı (azalttığı) tahmin edilmiştir.

Tek bir ülke düzeyinde döviz kuru ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan ulaşılabilenler aşağıda özetlenmiştir. Karaş ve Karaş (2017) Türkiye'de 2003:01 – 2017:06 döneminde Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testlerini kullanarak yaptıkları çalışmada reel efektif döviz kuru (REDK), ihracat ve ithalat hacimleri arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit etmişlerdir. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise REDK ile ithalat arasında çift yönlü Granger nedensellik ilişkisinin varlığıdır. Bu bulgunun yanında ihracattan ithalata doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi de saptanmıştır. Özçelik ve Uslu (2020), 2003:01 ile 2016:12 aralığında VAR ve Granger Nedensellik Testlerini uyguladığı analizde Türkiye'de REDK'dan ithalat hacmine doğru zayıf, ihracat hacmine doğru ise güçlü bir ilişkisi tespit etmiştir. Güneş'in (2021), Türkiye'de 2010:01 - 2019:09 döneminde FMOLS yöntemini kullanarak yaptığı analiz sonucuna göre kısa dönemde reel döviz kurundan ihracat hacmine doğru nedensellik

ilişkisi yoktur. Diğer taraftan döviz kurundan ithalata doğru nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Uzun dönemde ise, REDK ile ihracat ve ithalat arasında nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Bu durum Türkiye’de dış ticaret açıklarının uzun dönemde de süreceğine işaret etmektedir. Aytekin ve Uçan (2022), Türkiye’nin 2004-2019 yılları arasındaki dönemi Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testleriyle analiz etmiştir. Analiz sonucuna göre döviz kuru, enflasyon, ihracat ve ithalat serileri eşbütünleşiktir. İthalat ve ihracat hacmi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bununla birlikte döviz kurundan enflasyon ve ihracata doğru ise tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Kopuk ve Meçik (2022), Türkiye’de 2008-2020 yılları aralığında VECM, FMOLS, DOLS yöntemlerini kullanarak yaptığı analiz sonucunda kısa ve uzun dönemde REDK’nun hem ithalat hem de ihracat hacmini azalttığını, bununla birlikte ihracattaki azalma eğiliminin ithalata göre daha fazla olduğunu saptamıştır.

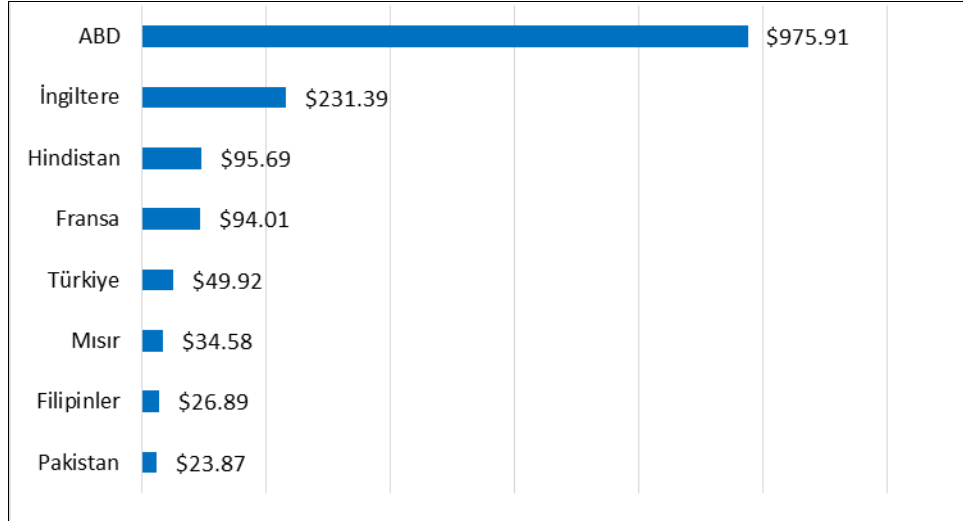
Literatürde döviz kuru ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkiyi ülkeler grubu düzeyinde araştıran çalışmalardan bir kısmı da ülkeleri kırılğanlıkları, dahil oldukları anlaşmalar, aldıkları kredi notları gibi farklı gruplandırmalar üzerinden analiz etmiştir. Örneğin Chowdhury (1993), G-7 ülkelerini 1976-1990 döneminde Çok değişkenli Hata Düzeltme Modeli ile analiz etmiş ve döviz kuru oynaklığının ihracat hacmi üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu raporlamıştır. Fang vd. (2009) Tayland, Endonezya, Tayvan, Japonya, Kore, Malezya, Filipinler, Singapur’dan oluşan 8 Asya ülkesi ile ABD’yi 1979-2003 döneminde GARCH yöntemiyle analiz etmiş, döviz kurundaki oynaklığın, ihracatı asimetric olarak etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. İstisna olarak Malezya’da döviz kurundaki oynaklığın etkisinin pozitif olduğu saptanmıştır. Asteriou vd. (2016), ARDL ve Granger nedensellik testlerini kullanarak Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye’yi 1995:1-2012:12 döneminde incelemişler ve döviz kuru oynaklığı ile uluslararası ticaret hacmi arasında uzun dönemde (Türkiye hariç) ilişki bulamamışlardır. Kısa dönemde Meksika ve Endonezya’da döviz kuru oynaklığından ithalat - ihracat hacmine doğru önemli bir ilişki bulunmuştur. Nijerya için ihracat hacminden döviz kuru oynaklığına doğru nedensellik tespit edilmiştir. Türkiye’de döviz kuru oynaklığı ile ithalat - ihracat hacmi arasında bir nedensellik bulunamamıştır. Barak ve Naimoğlu (2018), kırılğan beşli ülkelerini 2000-2014 döneminde Panel ARDL, Granger nedensellik ve varyans araştırma testleri ile incelemiş ve kısa ve uzun dönemde dış ticaret hacmi ile reel döviz kuru arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Tahminlere göre dış ticaret ile ticari açıklık arasında pozitif bir ilişkinin varlığı kabul edilmiştir. Bunun yanında ticari açıklıktan dış ticarete doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisi vardır. Can ve Kılıç (2021), BRICS-T (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika ve Türkiye) ülkelerini 1996-2018 döneminde incelemişlerdir. Analiz sonucunda döviz kuru, enflasyon, kişi başına gelirdeki büyüme ile dış ticaret dengesi arasında pozitif yönlü ilişki saptamışlardır. Bağdınlı ve Aslan (2022) yüksek ihracat performansı olan ve kırılğanlığa sahip ilk 20 ülkeyi 1995-2019 yılları arasındaki dönemde Panel Eşik En Küçük Kareler (EKK) ile analiz etmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre döviz kuru, faiz ve enflasyon oranları ile GSYİH seviyesi dış ticaret hacminin önemli belirleyicileridir. Ekanayake ve Dissanayake (2022) ABD ve BRICS ülkelerinde 1993:01 – 2021:06 arasındaki dönemi GARCH, Panel OLS, Panel FMOLS, Panel DOLS, ARDL yöntemlerini kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz bulgularına göre reel döviz kuru uzun dönemde ihracat hacmini negatif yönde etkilemiştir. Bununla birlikte döviz kuru volatilitésinin ihracat hacmine etkisi kısa dönemde ülkeden ülkeye farklılık göstermiştir.

Literatürdeki çalışmaların bir kısmı REDK'nın ihracat hacmi üzerine etkisini ülkelerin ve ülke gruplarının endüstrileri bazında karşılaştırmalı olarak inceleyerek, ülkelerin rekabet düzeylerini değerlendirmişlerdir. İhracat fiyat rekabetini küresel rekabet zincirleri üzerinden karşılaştırmalı olarak inceleyen çalışmalara Sato vd. (2013, 2020) örnek gösterilebilir. Sato vd.(2013), Japonya, Çin ve Kore için ülkeler arasındaki ihracat rekabet gücünü üretici fiyat endeksine dayalı sektörel bazlı REDK üzerinden incelemişlerdir. Nominal döviz kurundaki değişmelerin Japonya ve Kore'nin ihracat performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sato vd. (2020) yaptıkları çalışmada sektörel bazlı ihracat rekabet gücünün ölçülmesi amacıyla Japonya, Kore, Çin, Tayvan, Singapur, Malezya, Tayland, Endonezya ve Filipin'den oluşan dokuz Asya ekonomisi için Ortak İlişkili Etkiler (CCE) Tahmincisini kullanarak incelemişlerdir. REDK'nın ihracat üzerinde negatif yönde etki ettiği, bununla birlikte negatif etki derecesinin son yıllarda azaldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Literatürdeki çalışmaların sonuçlarında genel eğilim döviz kuru ile dış ticaret hacmi arasında ilişki olmasıdır. Bununla birlikte döviz kuru ve dış ticaret hacmi arasındaki ilişkileri inceleyen literatürdeki çalışma sonuçlarında tam bir fikir birliğine ulaşılmamıştır. Farklı sonuçlar elde edilmesinin nedenleri arasında ülkelerin gelişmişlik seviyelerinin, uygulanan ekonomi politikalarının, yaşanan yerel ve küresel şokların, analizin uygulandığı dönemin, uygulanan analiz yönteminin etkili olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda oldukça dinamik bir yapısı olan döviz piyasalarında değişen koşullar, yeni çalışmalarla incelenmeyi gerektirecektir.

Yöntem ve Veri Seti

Şekil 1'de WTO (2021) ile WTO verilerinden derlenerek O'Neill (2021) tarafından Statista internet sitesinde yayınlanan rapor üzerinden Dünyanın 2020 yılında en fazla ticaret açığı veren sekiz ülkesi sunulmuştur.



Şekil 1. Dünyada en fazla dış ticaret açığı veren ilk 8 ülke (2020 yılı itibariyle/milyon ABD Doları)
Kaynak: O'Neill (2021).

Bir ülkede ticaret açığının varlığı, ülkenin finansal performansının değerlendirilmesinde önemli bir makroekonomik göstergedir. Şekil 1'e bakıldığında dünyada en fazla dış

ticaret açığı veren ülkenin ABD olduğu görülmektedir. İkinci sırada İngiltere yer alırken, üçüncü sırada Hindistan, ardından sırasıyla Fransa, Türkiye, Mısır, Filipinler ve Pakistan gelmektedir.

Bu çalışmada Dünyanın en fazla dış ticaret açığı veren ülkelerinden sekizinin 2003 Ocak ile 2022 Ocak dönemleri arasındaki REDK ve ABD Doları cinsinden ithalat ve ihracat hacimleri arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Belirlenen amaç doğrultusunda, aşağıdaki denklem 1 ve 2’de sunulan modeller oluşturulmuştur.

$$ihracat_{it} = \alpha_{it} + \delta_1 REDK_{it} + \delta_2 ithalat_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Denklem 1})$$

$$ithalat_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 REDK_{it} + \beta_2 ihracat_{it} + \varepsilon_{it} \quad (\text{Denklem 2})$$

$$i = l, \dots, N \text{ ve } t = 1, \dots, T$$

Denklem 1’de “*ihracat*” her bir “*i*” ülkesinin “*t*” zamandaki ABD Doları cinsinden ihracat hacmini, Denklem 2’de “*ithalat*” her bir “*i*” ülkesinin “*t*” zamandaki ABD Doları cinsinden ithalat hacmini, her iki denklemde bulunan “*REDK_{it}*” her bir “*i*” ülkesinin “*t*” zamandaki REDK’yı ifade etmektedir.

Analizde REDK bağımsız değişken olarak dahil edilmesinin nedeni dış ticarete önemli belirleyiciler olan yurtiçi fiyatlar ile ticaret yapılan ülkelerdeki fiyatların da dikkate alınmasıdır. REDK hesaplanırken nominal kurdaki fiyat etkileri arındırılmıştır. REDK’lar uluslararası ekonomide dış ticaret fiyatlarının rekabet edebilirliğinin derecesini ölçmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi uluslararası kuruluşlar, birçok ülke için REDK verilerini yayınlamaktadırlar. REDK verilerinin aylık frekansta temin edilebilmesi yapılan ampirik çalışmalar için güçlü bir avantaj sağlamıştır. Reel Döviz Kuru (RDK) formülünün kullanılan yaygın formu aşağıdaki denklem 3’te sunulmuştur.

$$RDK = ER^+ * \frac{p^f}{p^d} \quad (\text{Denklem 3})$$

Denklemde ER^+ , bir birim yerel para karşılığında alınabilecek ticari partner ülkenin döviz kuru miktarını temsil etmektedir. Yani nominal döviz kurunun dolaylı kotasyon¹

şeklindeki ifadesidir. p^f ticari partner olan ülkedeki fiyatlar genel düzeyini, p^d ise yerel ülkedeki fiyatlar genel düzeyini temsil etmektedir. Bazı yayınlarda ise yukarıdaki formülün doğrudan kotasyon ile ifade edildiği görülmektedir. Hesaplama yöntemi farklı olsa da her iki formül ile sağlıklı sonuçlara ulaşılmaktadır.

$$RDK = \frac{p^d}{ER * p^f} \quad (\text{Denklem 4})$$

¹ Dolaylı kotasyon Amerikan tipi kotasyon olarak da bilinir. Bir birim yerel paranın yabancı para karşılığını ifade etmektedir. Dolaysız kotasyon ise Avrupa tipi kotasyon olarak da bilinir. Bir birim yabancı paranın karşılığı yerel ülke parası şeklinde tanımlanmaktadır.

Denklem 4'e göre RDK'nin yüksek olması, yabancı ülkelere ait malların yerel ülke mallarına göre ucuz olduğunu belirtmektedir (Mankiw, 2010, s.147). RDK'nın yüksek olduğu durumda, yerel ülkenin dış rekabet gücü azalmış demektir (Uslu, 2018, s.795). Burada bir diğer önemli nokta ülkelerin birden fazla yabancı ülkeyle dış ticaret yapıyor olmasıdır. Bu kapsamda farklı ülkelerin fiyatlar genel düzeylerinin ve nominal döviz kurlarının birlikte değerlendirilmesi gerekir. Bu doğrultuda dış ticaret yapılan ülkelerin dış ticaret payları dikkate alınarak ağırlıklandırma yapılmaktadır. Hesaplanan kur REDK olarak bilinir ve yapılan hesaplamada kullanılan denklem aşağıdaki gibidir (TCMB, 2018, s.8).

$$REDK = \sum_{i=1}^{\infty} (T_i * RDK) \quad (\text{Denklem 5})$$

Denklem 5'te "n" dış ticaret yapılan yabancı ülkeleri, "∞" dış ticaret yapılan ülke sayısını, "T_i" ise, "i" sayıda ticari işbirliği içinde olunan ülkelerin yerel ülkeye ait dış ticaret hacmindeki ağırlığını ifade etmektedir. Denklem 5 için de Denklem 4'de olduğu gibi REDK'nın değeri yükseldikçe yerel ülkenin yabancı ülkeler karşısındaki rekabet gücünün azalması beklenir.

Metodoloji

Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Panel veri regresyon modellerini kurarken bir öngöründe bulunmadan önce modelde bulunan değişkenlere ait zaman serisine ilişkin özellikler incelenmektedir. Bu kapsamda panel veri setinde birim kökün varlığı sınamasına geçmeden önce yatay kesitte bağımlılığın (CSD) varlığı araştırılmalıdır. Yatay kesitte bağımlılık varken ekonometrik analizde birinci nesil testlerin kullanılması halinde sonuçların tutarsız ve sapmalı olarak tespit edilmesi muhtemeldir. Bu bakımdan yatay kesitte bağımlılık testleri, uygulamanın devamında kullanılacak testlerin uygun bir şekilde seçimini yönlendirecek olan önemli bir ön testtir.

Analizde Breusch, CD LM1, CD LM2, Breusch Pagan LM ve Bias-Adjusted LM (Adjusted Lagrange Multiplier-sapması düzeltilmiş LM test) yatay kesit bağımlılık testleri ele alınmaktadır. Breusch, Pagan'ın (1980) yılında literatüre kazandırdığı LM yatay kesit bağımlılık testi ve Pesaran'ın (2004) yılında literatüre kazandırdığı CD LM1, CD LM2 yatay kesitte bağımlılık testleri, seriler arasında bulunan yatay kesitte bağımlılığın olup olmadığını test eden yatay kesit bağımlılık testleridir. Başka bir bağımlılık testi olan Bias-Adjusted LM yatay kesit bağımlılık testi ise öngörülen modelde kesitler arası korelasyonu sınavan bir yatay kesit bağımlılık testidir. LM_AD yatay kesit bağımlılık testi ise modelin hata serileri arasında yatay kesit bağımlılığının varlığını test etmektedir (Pesaran vd., 2008).

Delta Testi

Delta testi, değişken yapılarını incelemektedir. Birim kök ve eşbütünleşme testlerinin tercih edilmesi için Delta testi yol gösterici bilgiler vermektedir. Bu bağlamda, serinin homojen eğilim gösterip göstermediği varsayımından hareketle değişkenlerin yapılarına dair bilgi vermektedir. Bir diğer husus ise Delta testi çıkarım sürecinin anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Başka bir ifadeyle homojenlik varsayımı altında, eğer seriler

arasında homojenlik yoksa panel veri modellerine dayalı olarak yapılacak tahminlerde sonuçlar tutarsız olabilmektedir (Su ve Chen, 2013, s.2-3).

CADF ve CIPS Birim Kök Testleri

Standart ADF birim kök testinde bulunan bireysel serilerdeki birinci farklar ile gecikme düzeylerindeki yatay kesit ortalamalarının genişletilmiş hali CADF birim kök testinde gösterilmektedir (Pesaran, 2007, s.267).

CADF testinde, ADF denkleminin birinci farkta birimler arasındaki korelasyonu ortadan kaldırdığı ifade edilmekle birlikte, $H_0: \beta_i = 0$ (Birim kök vardır) ve $H_1: \beta_i < 0$ (Birim kök yoktur) şeklinde hipotezler kurulmaktadır. CADF ve Pesaran (2007) tablo değerleri hesaplanan istatistik değerleriyle karşılaştırılmaktadır. Eğer hesaplanan istatistik değeri tablo değerinden küçük olursa, değişkenlerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca CADF testi ile tüm yatay kesite ilişkin değerlerinin durağanlığını belirlemek zordur. CADF regresyonunun tahmininin ardından H_0 hipotezinin geçerliliği panelin tamamı için CIPS istatistiğiyle incelenebilmektedir. CADF birim kök testinde CIPS istatistiğinin uygulanmasının asıl sebebi, her bir yatay kesite ilişkin birim kök test istatistiklerinin ortalamasıyla panel serisinin geneline birim kök testi uygulanabilmesidir. (Pesaran, 2007, s.267-268).

Durbin Hausman (2008) Eşbütünleşme Testi

Westerlund'un (2008) geliştirdiği Durbin-Hausman panel eşbütünleşme analizi, seriler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin analizinde kullanılmaktadır. Bu teknik zaman serileri arasında yatay kesit bağımlılığı varsa değerlendirilebilmektedir. Modelde bağımlı değişkenin I (1) olması ve bağımsız değişkenlerdeki durağanlık seviyelerinin ise I (1) ya da I (0) olması halinde panel eşbütünleşme analizi yapılması mümkün olmakta ve ortak faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Westerlund, 2008, s.194). Durbin Hausman testinin hipotezleri aşağıdaki gibidir:

H_0 : Eşbütünleşme ilişkisi yoktur. ($i = 1, 2, \dots, n$)

H_1 : Eşbütünleşme ilişkisi vardır. ($i = 1, 2, \dots, n$)

Durbin-Hausman tekniğinde, eşbütünleşme ilişkisi gerek grup gerek panel düzeyinde ayrı ayrı incelenmektedir. Durbin-Hausman grup testinin kullanılmasıyla otoregresif parametrenin kesitler arasında farklılaştığı gösterilmektedir. Bu analizde H_0 hipotezinin reddedilmesi, kesitlerden bazılarının eşbütünleşme ilişkisinde olduğunu belirtmektedir. Durbin-Hausman panel eşbütünleşme analizindeyse, otoregresif parametrenin tüm kesitlerde aynı olduğu gösterilmektedir. Ele alınan varsayımda, H_0 hipotezi reddedildiğinde, bütün kesitlerde eşbütünleşme ilişkisinin olduğu hipotezi kabul edilmektedir (Di Iorio ve Fachin, 2007, s.24).

Ortak İlişkili Etkiler (Common Correlated Effect-CCE) Tahmincisi

Modellerdeki değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkilerinin tespitinin ardından uzun dönem katsayılarının tahmin edilmesi aşamasına geçilmiştir. Bu kapsamda Pesaran'ın (2006) geliştirdiği Ortak İlişkili Etkiler (Common Correlated Effect-CCE) Tahmincisi kullanılmıştır. Bu tahmincinin en önemli özellikleri heterojenliği ve yatay kesit

bağımlılığını dikkate almasıdır. Bununla birlikte CCE Tahmincisi N>T durumunda da güvenilir sonuçlar sunmaktadır (Pesaran, 2006: s.967).

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Testi

Emirmahmutoğlu ve Köse'nin (2011) panel nedensellik testinin temelinde Granger Nedensellik Testi bulunmaktadır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) heterojen panellerde uygulanabilen ve yatay kesit bağımlılığın varlığında kullanılabilen bir test oluşturmuşlardır. Bahse konu test değişkenler arasında gizli eşbütünleşme ilişkisi olduğunda da kullanılabilir (Altner, 2019, s.374). Heterojen panellerde Granger nedensellik hipotezini test etmek için Fisher (1932) test istatistikleri kullanılmaktadır. Fisher (1932), bağımsız testlerin birkaç önemli seviyesini (p değerlerini) birleştirmiştir. Nedensellik ilişkisinin belirlenmesi için Fisher test istatistiği kullanılmaktadır. Fisher testi seride yatay kesit bağımlılığının olması durumunda etkili sonuçlar ortaya koyamamaktadır. Bu durumda test bootstrap yöntemiyle uygulanmaktadır. Bu yöntemle ait $k_i + d_{max_i}$ gecikmeye sahip VAR modeli oluşturulması ile analiz edilen değişkenler arasındaki maksimum nedensellik ilişkisi simgelenmektedir (Emirmahmutoğlu ve Köse, 2011, s.872).

Ampirik Bulgular

Analizin uygulanması aşamasında öncelikle incelenen ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı sınanmıştır. Serilerde yatay kesitte bağımlılık tespit edilmiştir. Bu kapsamda serilerde durağanlığı sınamak için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Panel CADF ve CIPS birim kök testleri ile yapısal kırılmaları dikkate alan iki kırılmalı Panel LM Birim Kök Testi tercih edilmiştir. Bu kapsamda serilerin birim köklü olduğu tespit edilmiştir. Delta Testi'nin ardından değişkenler arasındaki ilişki Westerlund (2008) Durbin Hausman Panel Eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır. CCE Tahmincisi ile uzun dönem katsayıları tespit edildikten sonra Emirmahmutoğlu Panel Nedensellik testi uygulanmıştır.

Çalışma kapsamında oluşturulan modele ait yatay kesit bağımlılık sınavının çıktıları Tablo 1'de sunulmuştur :

Tablo 1. Yatay Kesit Bağımlılık Sonuçları

Model 1-İhracat	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Breusch, Pagan 1980	336.301	0.000*
Pesaran 2004 CDlm	41.198	0.000*
Pesaran 2004 CD	-5.818	0.000*
Bias-adjusted CD test	12.241	0.000*
Model 2-İthalat	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Breusch, Pagan 1980	426.169	0.000*
Pesaran 2004 CDlm	53.208	0.000*
Pesaran 2004 CD	-5.699	0.000*
Bias-adjusted CD test	14.406	0.000*

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde H_0 yokluk hipotezinin reddedileceği ifade edilmiştir.

İncelenen analiz sonuçlarında H_0 yokluk hipotezi reddedilmiş ve serilerde yatay kesit bağımlılığının bulunduğu anlaşılmıştır. Bir sonraki aşamada seriler arasında homojenliğin varlığının sınanması için Delta testi uygulanmış ve elde edilen bulgular Tablo 2'de sunulmuştur:

Tablo 2. Delta Testi

Model 1-İhracat	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Δ	147.338	0,000*
Δ_{adj}	148.636	0,000*
Model 2-İthalat	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri
Δ	132.165	0,000*
Δ_{adj}	133.329	0,000*

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde H_0 yokluk hipotezinin reddedileceği ifade edilmiştir.

Delta Testi sonuçlarına göre seriler heterojendir. Diğer bir ifadeyle analiz edilen ülkeler birbirlerinden farklı özelliklere sahiptir.

Analize yatay kesit bağımlılık sorununu dikkate alan CADF-CIPS birim kök testi ile devam edilmiştir. Serilerin durağanlığını sıyanan CADF-CIPS testlerinin sonuçları Tablo 3'de sunulmuştur;

Tablo 3. CADF-CIPS Birim Kök Testi Sonuçları

İhracat	Sabitli model				Sabitli ve trendli model			
	k	I(0)	k	I(1)	K	I(0)	k	I(1)
ABD	12	-0.497	10	-5.644*	12	-2.787	10	-5.643*
İngiltere	11	-0.405	11	-5.901*	11	-3.018	11	-5.904*
Hindistan	10	-0.693	12	-4.408*	10	-2.758	12	-4.407*
Mısır	11	-1.054	13	-6.612*	11	-3.665*	13	-6.559*
Filipinler	12	-0.813	12	-4.154*	12	-2.997	12	-4.131*
Pakistan	13	-0.615	13	-6.119*	13	-3.030	13	-6.114*
Fransa	6	-0.592	12	-4.162*	8	-2.329	12	-4.142*
Türkiye	8	-0.181	13	-5.699*	8	-4.242*	13	-5.753*
CIPS- İst. Değ.		-0.606		-5.337*		-3.011		-5.332*
İthalat	k	I(0)	k	I(1)	K	I(0)	k	I(1)
ABD	12	-1.533	12	-4.909*	12	-2.702	12	-4.892*
İngiltere	11	-1.479	11	-5.638*	11	-2.567	11	-5.624*
Hindistan	10	-2.304	10	-5.742*	10	-2.896	10	-5.734*
Mısır	11	-1.949	13	-6.200*	11	-3.022	13	-6.196*
Filipinler	12	-2.159	8	-7.729*	12	-2.921	8	-7.717*
Pakistan	13	-2.100	13	-5.618*	13	-2.969	13	-5.604*
Fransa	8	-1.801	12	-4.971*	8	-2.682	12	-4.958*
Türkiye	8	-1.311	11	-5.306*	8	-3.070*	11	-5.292*
CIPS- İst. Değ.		-1.830		-5.764*		-2.854		-5.752*
REDK	K	I(0)	k	I(1)	k	I(0)	k	I(1)
ABD	8	-1.841	13	-4.206*	8	-1.557	13	-4.403*
İngiltere	13	-1.335	11	-4.863*	13	-0.590	11	-5.143*
Hindistan	10	-1.381	10	-7.232*	10	-0.645	10	-7.595*
Mısır	11	-1.394	13	-4.124*	11	-0.767	13	-4.225*
Filipinler	12	-1.445	12	-4.682*	12	-0.786	12	-4.971*
Pakistan	13	-1.424	13	-4.122*	13	-0.836	13	-4.379*
Fransa	8	-1.161	12	-4.751*	8	-0.481	12	-5.014*
Türkiye	7	-1.428	13	-4.862*	8	-0.645	13	-5.259*
CIPS- İst. Değ.		-1.426		-4.855*		-0.788		-5.124*

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde H_0 yokluk hipotezinin reddedileceği ifade edilmiştir. CADF ve CIPS birim kök testi için kritik değerler Pesaran (2007) çalışmasından alınmıştır ve k gecikme uzunluğunu belirtmektedir.

CADF birim kök testi ile ülke serilerinde durağanlığın varlığı araştırılmıştır. CIPS testinde ise H_0 hipotezinde bulunan bütün β katsayılarının sıfıra eşit olup olmadığı, alternatif hipotezde ise en az bir tane β katsayısının sıfırdan farklı olup olmadığı incelenmiştir. Uygulama sonucunda ulaşılan CADF sonuçları değerlendirildiğinde, 8 ülke için incelenen ithalat, ihracat ve REDK değişkenlerinin sabitli model ile sabitli ve trendli modelde %1 anlamlılık düzeyinde birinci farkta durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. CIPS testi sonuçları ve CADF test istatistiklerinin ortalaması alınıp incelendiğinde, ithalat, ihracat ve döviz kuru değişkenlerinin sabitli model ile sabitli ve trendli modellerde ortalama birinci farkta durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Birim kök testlerinin ardından değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi belirlemek amacıyla Westerlund (2008) Durbin Hausman eşbütünleşme testi uygulanmış, elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur:

Tablo 4. Westerlund (2008) Durbin Hausman Eşbütünleşme Testi Sonuçları

<i>Denklem 1-İhracat</i>	İstatistik	p-Değeri
Durbin-H Grup İstatistiği	3699.892	0.000*
Durbin-H Panel İstatistiği	205.380	0.000*
<i>Denklem 2-İthalat</i>	İstatistik	p-Değeri
Durbin-H Grup İstatistiği	6542.207	0.000*
Durbin-H Panel İstatistiği	86.754	0.000*

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde H_0 yokluk hipotezinin reddedileceği ifade edilmiştir.

Durbin-Hausman Testi incelenirken heterojen eğim katsayılarının varlığı görüşünün ele alındığı Durbin-H Grup istatistiği test edilmektedir. Elde edilen sonuca göre, REDK değişkeni ile ithalat değişkeni arasında ve REDK değişkeni ile ihracat değişkeni arasında %1 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşme ilişkisi olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgu incelenen çoğu çalışma ile uyumluluk göstermiştir. Uyumlu çalışmalar Güneş (2021); AYTEKİN ve UÇAN (2022); KOPUK ve MECİT (2022); WONG (2017) şeklinde sıralanabilir. Bununla birlikte elde edilen bulgu Asteriou vd.(2016) ile uyumlu değildir.

Bir sonraki aşamada uzun dönem katsayılarının tahmini yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. CCE Tahmincisiyle Elde Edilen Uzun Dönemli Katsayı Tahmin Sonuçları

Model 1-İhracat	Katsayı	Standart Sapma	Olasılık
REDK	-0.1328	0.0765	0.083***
İthalat	0.4748	0.1216	0.000*
Model 2-İthalat	Katsayı	Standart Sapma	Olasılık
REDK	0.1954	0.1389	0.159
İhracat	0.5245	0.0945	0.000*
Ülke Sayısı	8	Gözlem Sayısı	292

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde H_0 yokluk hipotezinin reddedileceği ifade edilmiştir.

CCE tahmincisi kullanılarak elde edilen model 1'in uzun dönem tahmin sonuçlarına göre REDK ile ihracat hacmi arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. REDK'daki % bir birimlik artış ihracatın % - 0.132 birim azalmasına neden olmaktadır. Elde edilen sonuç teori ve literatürün geneliyle uyumludur. Uyumlu örnek çalışmalar arasında EKANAYAKE ve DISSANAYAKE (2022) ile BARAK ve NAIMOĞLU (2018) bulunmaktadır. Model

1'in uzun dönem sonuçlarına göre, ithalattaki % 1 birimlik artış ihracatın % 0.474 birim artmasına neden olmaktadır. Model 2'nin uzun dönem sonuçlarına göre REDK ile ithalat arasında ilişkiyi gösteren katsayıya ilişkin olasılık değeri istatistiksel olarak anlamsızdır. Elde edilen bulgularla uyumlu çalışmalara örnek olarak Asteriou (2016) verilebilir. Bununla birlikte ihracattaki bir birimlik artış ithalatı 0.524 birim arttırmaktadır. Bulgu ile uyumlu çalışmalara örnek olarak Güneş (2021) gösterilebilir.

CCE tahminciyle uzun dönem katsayılarının analizi tamamlandıktan sonraki aşamada değişkenlere Emirmahmutoğlu Nedensellik Testi uygulanmış ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 6'da raporlanmıştır:

Tablo 6. Emirmahmutoğlu Nedensellik Testi Sonuçları

REDK → İhracat	K	Wald Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Panel Fisher Test İstatistiği	Olasılık Değeri
ABD	3	9.770	0.021**	100.512	0.000*
İngiltere	3	20.772	0.000*		
Hindistan	3	9.241	0.026**		
Mısır	3	23.626	0.000*		
Filipinler	3	8.972	0.030**		
Pakistan	3	18.289	0.000*		
Fransa	3	9.584	0.022**		
Türkiye	3	18.752	0.000*		
İhracat → REDK	K	Wald Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Panel Fisher Test İstatistiği	Olasılık Değeri
ABD	3	15.121	0.002*	115.881	0.000*
İngiltere	3	16.281	0.001*		
Hindistan	3	11.685	0.009*		
Mısır	3	12.325	0.006*		
Filipinler	3	17.428	0.001*		
Pakistan	3	15.406	0.002*		
Fransa	3	25.009	0.000*		
Türkiye	3	22.325	0.000*		
REDK → İthalat	K	Wald Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Panel Fisher Test İstatistiği	Olasılık Değeri
ABD	3	14.851	0.002*	141.085	0.000*
İngiltere	3	23.127	0.000*		
Hindistan	3	16.812	0.001*		
Mısır	3	27.568	0.000*		
Filipinler	3	17.112	0.001*		
Pakistan	3	21.744	0.000*		
Fransa	3	18.293	0.000*		
Türkiye	3	22.652	0.000*		
İthalat → REDK	K	Wald Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Panel Fisher Test İstatistiği	Olasılık Değeri
ABD	3	7.332	0.062***	87.263	0.000*
İngiltere	3	16.460	0.001*		
Hindistan	3	2.740	0.433		
Mısır	3	13.557	0.004*		
Filipinler	3	9.164	0.027**		
Pakistan	3	17.307	0.001*		

Dış Ticaret Açığı Veren Ülkelerde Döviz Kurunun Dış Ticaret Performansı Üzerindeki Etkisi

Fransa	3	14.056	0.003*		
Türkiye	3	23.818	0.000*		

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyesinde H_0 yokluk hipotezinin reddedileceği ifade edilmiştir.

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi Panel Fisher istatistiklerine göre hem döviz kuru ve ithalat arasında hem de reel döviz kuru ve ihracat arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi %1 anlamlılık düzeyinde saptanmıştır. Ülke düzeyindeki sonuçlara göre ihracat hacmi ve döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. İthalat hacmi ve REDK arasında Hindistan dışındaki ülkelerde çift yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Bulgular Aytekin ve Uçan (2022); Kopuk ve Mecit (2022) ile uyumlu iken Tarakçı (2022) ve Güneş (2021) ile uyumlu değildir.

Sonuç ve Değerlendirme

Bretton Woods Sistemi'nin 1973 yılında çöküşüyle altına dayalı para sistemleri sona ermiştir. Dünya ticaretinde söz sahibi olan sanayileşmiş ülkeler başta olmak üzere ülkelerin dalgalı kur sistemine geçmeleri, ardından gelen küreselleşme ve serbest dış ticaret ile üretim faktörlerinin serbest dolaşımı, teknolojik gelişmelerin desteklenmesi ile döviz kurlarının önemi artmıştır. Bu kapsamda döviz kuru ile dış ticaret hacmi arasındaki ilişkilerin açıklanabilmesi ve dış ticaret açığının nedenlerinin tespit edilebilmesi ülkelerin uygun para ve maliye politikaları uygulayabilmeleri için son derece önemlidir. Bu çalışmada son yıllarda en çok dış ticaret açığı veren ülkelere sekizi (ABD, İngiltere, Hindistan, Fransa, Türkiye, Mısır, Filipinler ve Pakistan) seçilmiş ve bu ülkelerde reel döviz kurunun ihracat ve ithalat hacmine etkisi 2003:01-2022:01 aralığındaki dönemde analiz edilmiştir. Analizde serilerde yatay kesit bağımlılığı ve heterojenlik tespit edilmiştir. Bu kapsamda analize bu özellikleri dikkate alan ikinci nesil testlerle devam edilmiştir. CADF ve CIPS birim kök testlerinin ardından Westerlund (2008) Durbin Hausman Panel Eşbütünleşme testi uygulanmış ve uygulama sonucunda döviz kuru ile hem ithalat hem de ihracat hacmi arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Ardından CCE tahmincisi kullanılarak uzun dönem katsayıları tahmin edilmiştir. REDK'dan ihracat hacmine uzun dönemli etki negatif yönlüdür. Bu kapsamda rekabetin yoğun olduğu küresel tedarik zinciri piyasasında yerel ülke REDK düzeyindeki artışların ihracatı olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında dış ticaret açığı veren ülkelerde uzun dönemde ithalat ve ihracat hacimlerinin birbirlerine etkileri pozitifdir. REDK'nın ithalat hacmine uzun dönemde etkisini gösteren katsayı istatistiksel olarak anlamsızdır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik analizinin ülke bazındaki sonuçlarına göre döviz kuru ile ihracat ve ithalat hacimleri arasında Hindistan dışındaki ülkelerde çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

ABD'nin para birimi olan ABD Doları'nın dünyada en çok kullanılan döviz cinsi olması dışında ABD, Çin'den sonra dünyanın en büyük ikinci ihracatçısı konumundadır. Aynı zamanda dünyanın en büyük ithalat hacmine ve en büyük dış ticaret açığı büyüklüğüne sahip ülkesidir (WTO, 2021, s.58). Bununla birlikte ABD'nin dış ticaret açığının temel bileşenini tüketici ürünleri ithalatı oluşturmaktadır (Amadeo, 2022). Dış ticaret açığı veren ikinci ülke konumunda olan İngiltere 2020 yılında dünyanın en büyük 4. ithalatçısı konumundayken ihracatta 12.sırada kendine yer bulabilmiştir (WTO, 2021, s.58). Pakistan'da ise ihracat ve ithalat ile reel döviz kuru arasında karşılıklı etkileşim tespit edilmiştir. Dış ticaret açığında 8.sıradaki Pakistan 2020 yılında ithalat hacminde 50. sıradadır ve ihracatta ilk 50'ye girememiştir (WTO, 2021, s.58). Pakistan, politik

istikrarsızlıklar, yolsuzluklar gibi nedenlerle sürekli olarak ödemeler dengesi açığı yaşayan gelişmekte olan ülkeler arasındadır. Birçok gelişmekte olan ülke gibi enerjide dışa bağımlı olduğundan enerji fiyatlarındaki artış dış ticaret açığının artışına katkıda bulunmaktadır (Safdar vd. 2021, s.2). Analizdeki diğer ülkelerde (Fransa, Hindistan, Mısır, Filipinler ve Türkiye) uzun dönemde reel efektif döviz kuru ile ithalat ve hacmi arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Hindistan'da ihracat ve reel efektif döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik varken, reel döviz kurundan ithalat değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Bu sonuç Hindistan'da ihracatın ithalata göre döviz kuru üzerinde daha etkin olduğunu göstermiştir. Türkiye ele alındığında, 2020 yılında ithalat hacmiyle dünyanın 23. büyük ekonomisi olan ülke, ihracatta 30. sıradadır (WTO, 2021, s.58). Türkiye'nin ithalatının %85 gibi önemli bir kısmı enerji ithalatı kaynaklıdır ve ödemeler ABD Doları cinsinden yapılmaktadır. Bu kapsamda ABD Dolarındaki dalgalanma ithalatı doğrudan etkilemektedir. Bununla birlikte enerji ithalatının talep esnekliği oldukça düşüktür (Eğilmez, 2014). Analizde Türkiye'de REDK ve ihracat arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Çalışmada REDK ile ihracat ve ithalat arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler incelenmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda küresel rekabet zincirlerindeki rekabette sektörel düzeyde REDK'nın dış ticarete etkisinin ülke karşılaştırmalı olarak incelenmesi ile literatüre katkı sağlanması mümkündür.

Kaynakça / Reference

- Altınar, A. (2019). MINT ülkelerinde enerji tüketimi ve ekonomik büyüme ilişkisi: panel nedensellik analizi, *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(2): 369-378. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/gumus/issue/47286/454031>
- Amadeo, K. (2022, 21 Haziran). What is the current U.S. trade deficit?, *The Balance*, Erişim adresi: <https://www.thebalance.com/u-s-trade-deficit-causes-effects-trade-partners-33062> 76, [Erişim Tarihi: 23.06.2022]
- Asteriou, D., Masatci, K., ve Pilbeam, K. (2016). Exchange rate volatility and international trade: international evidence from the MINT countries. *Economic Modelling*, 58, 133-140. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.05.006>
- Aytekin, İ., ve 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. DOI: 10.25287/ohuiibf.1009183
- Bağdınlı, N. ve Arslan, İ.K. (2022). Makro ekonomik göstergelerin dış ticaret dengesi üzerine etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(1), 106- 117. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/joeep/issue/66260/1050700>
- Bahmani-Oskooee, M. ve Nasir, M.A., (2020). Asymmetric J-curve: evidence from industry trade between U.S. and U.K. *Appl. Econ.* 52 (25), 2679-2693. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1693700>
- Bahmani-Oskooee, M., Bolhassani, M. ve Hegerty, S. (2012). Exchange-rate volatility and industry trade between Canada and Mexico. *The Journal of International Trade and Economic Development* 21: 389–408. <https://doi.org/10.1080/09638199.2010.491160>
- Barak, D., ve Naimoğlu, M. (2018). Reel döviz kurunun dış ticaret üzerindeki etkisi: kırılmalı beşli örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 82-95. DOI: 10.25287/ohuiibf.396831
- Can, G., ve Kılıç, C. (2021). Döviz kurunun dış ticaret üzerindeki etkisi: BRICS-T ülkeleri için panel veri analizi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 16 (2), 48-59. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/girkal/issue/68001/1003994>
- Chowdhury, A. R. (1993). Does exchange rate volatility depress trade flows? Evidence from error-correction models. *The Review of Economics and Statistics*, 75(4), 700–706. <https://doi.org/10.2307/2110025>
- Clark, P.B., (1973). Uncertainty, exchange risk, and the level of international trade. *Econ. Inq.* 11(3), 302-313. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1973.tb01063.x>
- Di Iorio, F., ve Fachin, S. (2007). Testing for breaks in cointegrated panels- with an application to the Feldstein-Horioka Puzzle. *Economics*, 1(1), 2007-14. <https://doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2007-14>
- Eğilmez, M. (2014, 14 Kasım). TL'nin değer kaybı dış ticaret açığını düşürür mü? *Kendime Yazılar [Blog Yazısı]*. Erişim adresi: <https://www.mahfiegilmez.com/2014/11/tlnin-deger-kayb-dsticaret-acgn-dusurur.html>.
- Ekanayake, E. M. & Chatrma, D. (2010). The effects of exchange rate volatility on Sri lankan exports: An empirical investigation. *Journal of International Business and Economy*, 11(1), 51-68.
- Ekanayake, E. M., ve Dissanayake, A. (2022). Effects of real exchange rate volatility on trade: (Empirical analysis of the United States exports to BRICS. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 73, 1-21. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020073>

- Emirmahmutoglu, F., ve Kose, N. (2011). Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels. *Economic Modelling*, 28(3), 870-876. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.10.018>
- Eren, O., ve Gürbüz, A. O. (2020). Türkiye'nin seçilmiş ülkeler ile olan dış ticaretinin belirleyicileri ve reel döviz kuru ile ilişkisi: Ekonometrik bir analiz. *Maliye Finans Yazıları*, (114), 295-326. DOI: 10.33203/mfy.702783
- Fang WS, Lai Y. ve Miller SM. (2009). Does exchange rate risk affect exports asymmetrically? Asian evidence. *Journal International Money Finance* 28(2), 215-239. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2008.11.002>
- Güneş, H. (2021). Türkiye'nin dış ticaretinde J eğrisi hipotezinin analizi. *Fiscaoeconomia*, 5(3), 1175-1190. DOI: 10.25295/fsecon.982890
- Hassan, A., Abubakar, M. ve Dantama, Y. U. (2017), Determinants of exchange rate volatility: New estimates from Nigeria, *Eastern Journal of Economics and Finance*, 3(1), 1-12.
- Hooper, P., ve Kohlhagen, S. W. (1978). The effect of exchange rate uncertainty on the prices and volume of international trade. *Journal of International Economics*, 8(4), 483-511. [https://doi.org/10.1016/0022-1996\(87\)90001-8](https://doi.org/10.1016/0022-1996(87)90001-8)
- Karaş, G. ve Karaş, E. (2017). Reel efektif döviz kuru, ihracat ve ithalat arasındaki ilişki: Türkiye özelinde ekonometrik bir değerlendirme. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi IASOS Özel Sayısı , 27-46 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/issue/33531/372519>
- Kopuk, E. ve Meçik, O. (2022). Türkiye'nin dış ticaretinde Türk Lirasının değer kaybının etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 13(34), 551-565. DOI: 10.21076/vizyoner.990721
- Kyophilavong, P., Shahbaz, M., ve Uddin, G. S. (2013). Does J-curve phenomenon exist in case of Laos? An ARDL approach. *Economic Modelling*, 35, 833-839. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.08.014>
- Mankiw, N. G. (2010). *Makroekonomi*. 6.Baskı (Orijinal Eserin Yayın Tarihi:2007), (Çev. Editörü: Ö. Faruk Çolak), Efil Yayınevi, Ankara.
- Mishkin, F. S. (2011). *Para, Banka ve Finansal Piyasalar İktisadı*, 8. Baskıdan Çeviri (Orijinal Eserin Yayın Tarihi:2007), (Çev. Editörü:Nazım Engin). Pearson Education Inc. Akademi Yayıncılık, Ankara.
- O'Neill, A. (2021, 25 Ağustos). The 20 countries with the highest trade balance deficit in 2020. Statista, Erişim adresi: <https://www.statista.com/statistics/256666/the-20-countries-with-the-highest-trade-balance-deficit/>, [Erişim Tarihi: 04.06. 2022].
- Özçelik, Ö. & Uslu, N. (2020). Türkiye'de reel döviz kuru ve dış ticaret arasındaki ilişki (2003-2016). *Uluslararası Afro-Avrasya Araştırmaları Dergisi*, 5(9), 180-197. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijar/issue/52793/701599>
- Pesaran, H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error crosssection independence. *Econometrics Journal* 11, 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Pesaran, M Hashem (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00692.x>

- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root in the presence of cross-section dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 22: 265- 312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Safdar, N., Liaquat, M., ve Bibi, S. (2021). Role of external debt and trade deficit in economic performance of Pakistan. *Annals of Social Sciences and Perspective*, 2(1), 1-14. DOI: <https://doi.org/10.52700/assap.v2i1.29>
- Sato, K., Shimizu, J., Shrestha, N., & Zhang, S. (2020). New empirical assessment of export price competitiveness: Industry-specific real effective exchange rates in Asia. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101262. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101262>
- Sato, K., Shimizu, Shrestha, J., Shrestha, N., ve Zhang, S. (2013). Industry-specific real effective exchange rates and export price competitiveness: the cases of Japan, China and Korea. *Asian Economic Policy Review*, 8(2), 298–321. <https://doi.org/10.1111/aepr.12032>
- Shahzad, A.A., Bilal, N. ve Farid, N., (2017). Marshall-Lerner condition for South Asia: a panel study analysis. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS), Johar Education Society, Pakistan (JESPK)*, 11(2), 559-575. <http://hdl.handle.net/10419/188305>
- Su, L., ve Chen, Q. (2013). Testing homogeneity in panel data models with interactive fixed effects. *Econometric Theory*, 29(6), 1079-1135. doi:10.1017/S0266466613000017
- Şahin, D. (2018). Türkiye’de dış ticaret ve enflasyon arasındaki ilişkinin analizi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(18), 125-146. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/bartiniibf/issue/40570/458980>
- Tarakçı, D., Ölmez, F., ve Durusu-Çiftçi, D. (2022). Exchange rate volatility and export in Turkey: does the nexus vary across the type of commodity?. *Central Bank Review*, 22(2), 77-89. <https://doi.org/10.1016/j.cbrev.2022.05.001>
- TCMB (2018). Reel efektif döviz kuru endeksleri’ne ilişkin yöntemsel açıklama. (05.06.2022) Erişim adresi: <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/02713545-8428-49ab-a9d9-0f770895d513/REERMetaveri.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-02713545-8428-49aba9d9-0f770895d513-m5GUjN5>.
- Uslu, H. (2018). Marshall-Lerner koşulu çerçevesinde reel döviz kuru değişimlerinin Türkiye’nin dış ticaret performansına etkileri: yapısal kırılmalı bir analiz. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(2), 792-820. DOI: 10.21733/ibad.468440
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the Fisher Hypothesis. *Journal of Applied Econometrics*, 23(2). 193–233. <https://doi.org/10.1002/jae.967>
- Wong, H. T. (2017). Exchange rate volatility and bilateral exports of Malaysia to Singapore, China, Japan, the USA and Korea. *Empirical Economics*, 53(2), 459-492. <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1129-x>
- WTO (2021). World Trade Organization, World Trade Statistical Review 2021, s.58., (05.06.2022), Erişim adresi: https://www.wto.org/english/res_e/statistics/wts2021_e/wts2021_e.pdf.
- WTO (2022). World Trade Organization, Overview, (11.03.2022). Erişim adresi: https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/wto_dg_stat_e.htm
- Yıldırta, D. Çakmur, ve Salihoğlu, E. (2017). Panel data analysis of exchange rate for Fragile Five. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 2(5), 264–278. <https://doi.org/10.26417/ejms.v5i1.p264-278>