

1996-2020 DÖNEMİ İÇİN GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE EKONOMİK BÜYÜME, DÖVİZ KURU VE DIŞ TİCARET İLİŞKİSİ: PANEL VERİ ANALİZİ *



Yetkili Yazar | Correspondent Author: **Özlem ZEYBEK TEKİN**

**The Relationship Between Economic Growth, Exchange Rate
and Foreign Trade in Developing Countries for the Period 1996-
2020: Panel Data Analysis**

Yazar(lar) | Author(s)
Özlem ZEYBEK TEKİN¹
Cüneyt Yenal KESBİÇ²

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p>Makale Geliş Tarihi : 31/03/2022 Makale Kabul Tarihi : 20/06/2022</p> <p>Anahtar Kelimeler : Dış Ticaret, Ekonomik Büyüme, Reel Döviz Kuru, Panel Veri Analizi.</p>	<p>Gelişmekte olan birçok ülke; makroekonomik istikrarı, kalkınma ve büyümeyi sağlayabilmek için dış ticaret açıklarını finanse etmeyi amaçlamıştır. Sermaye giriş ve çıkışlarına bağlı olarak döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar, dış ticareti önemli ölçüde etkilemektedir. Bu çalışmada gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru ve ekonomik büyümenin dış ticaret üzerinde etkisi olup olmadığı ve varsa bu ilişkinin hangi yönde olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu açıdan, kişi başına düşen gelir ve dışa açıklık gibi ekonomik bakımdan birbirine benzer 17 gelişmekte olan ülke (Türkiye, Brezilya, Arjantin, Macaristan, Endonezya, Meksika, Çek Cumhuriyeti, Çin, Hindistan, Şili, Mısır, Polonya, Rusya, Güney Afrika, Pakistan ve Tayland, Filipinler) seçilmiştir. Söz konusu ülkelerin 1996-2020 yıllarını kapsayan verileri ele alınarak analiz edilmiştir. Çalışmada, dış ticareti, ihracat ve ithalat serisi; büyümeyi ise, GDP serisi temsil etmektedir. Çalışmada, reel efektif döviz kuru, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki ilişki panel veri yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.</p>
ARTICLE INFORMATION	ABSTRACT
<p>Submission Date : 31/03/2022 Accepted Date : 20/06/2022</p> <p>Keywords: Foreign Trade, Economic Growth, Real Exchange Rate, Panel Data Analysis.</p>	<p>Many developing countries have aimed to finance their foreign trade deficits in order to ensure macroeconomic stability, development and growth. Fluctuations in exchange rates due to capital inflows and outflows have a significant impact on foreign trade. In this study, it is aimed to determine whether the exchange rate and growth influence foreign trade in developing countries, and if so, in which direction this relationship is. In this respect, there are 17 developing countries (Turkey, Brazil, Argentina, Hungary, Indonesia, Mexico, Czech Republic, China, India, Chile, Egypt, Poland, Russia, South Africa, Pakistan and Thailand, Philippines) that are economically similar to each other, such as per capita income and openness. The data of these</p>

* Bu makale Özlem ZEYBEK TEKİN tarafından Prof. Dr. Cüneyt Yenal KESBİÇ danışmanlığında hazırlanan doktora tez çalışmasından türetilmiştir.

¹ Arş. Gör., Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-0978-7861>, e-posta: ozlem.zeybek@giresun.edu.tr

² Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-8894-6439>, e-posta: cuneyt.yenal.kesbic@cbu.edu.tr

countries covering the years 1996-2020 were analyzed. In the study, foreign trade is represented by export and import series whereas growth is represented by GDP series. In the study, the relationship between real exchange rate, economic growth and foreign trade was analyzed using panel data method.

1. Giriş

Ülkeler, ticari ve mali ilişkilerde bulunabilmek için kendi sınırları içerisinde geçerli olan paralarını dönüştürme yoluna gitmişlerdir. Küreselleşmenin etkisiyle değişen ekonomi ile birlikte ülkelerin birbirlerinin mallarına olan talepleri artmakta ve böylelikle ülkeler arasında ticaret artmaktadır. Bu durumda da bir ülke parasının başka bir ülke parası cinsinden fiyatı şeklinde ifade edilen döviz kuru, önem kazanmaktadır. Günümüzde ülkelerin dış rekabet güçlerini belirleyen temel unsur döviz kurlarıdır.

Uluslararası ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki klasiklerden beri incelenmektedir. Adam Smith ve David Ricardo, teknik ilerlemenin ve sermayenin daha yüksek birikiminin, üretkenliği arttıracığı ve daha yüksek büyümenin yanı sıra daha yüksek refah kazanımlarına yol açacağı için ticaretin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ifade etmişlerdir. Aslında ekonomik büyüme, özellikle Sanayi Devrimi'nden sonra yavaş ve düzensiz büyüme hızından daha dinamik, hızlı ve sürekli bir hıza kaymış olsa da, tarih boyunca hep var olmuştur. Ticaret akışları da Sanayi Devrimi'nden sonra ciddi bir artış yaşamıştır. Bu durum da sonunda bazı yazarların onu ekonomik büyümenin açıklayıcı bir olgusu olarak tanımasına yol açmıştır. Günümüzde bu olgu, içsel büyüme modelleri üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Grossman ve Helpman (1991) ve Afonso'ya (2001) göre uluslararası ticaret, gelişmiş ülkelere daha az gelişmiş ülkelere, teknolojik transferlere olanak sağladığı için büyümenin ana kaynaklarından biri haline gelmiştir (Antunes, 2012).

Kısaca çalışmada, gelişmekte olan ülkelerde reel efektif döviz kuru, dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmektedir. Bu çerçevede döviz kuru, ekonomik büyüme ve dış ticaret kavramlarına ilişkin literatür çalışmalarına yer verilmiştir. Aynı zamanda Türkiye ve gelişmekte olan ülkeler üzerinde reel efektif döviz kuru, ekonomik büyüme ve dış ticaret ilişkisini analiz etmek için, panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır.

2. Literatür

Bu bölümde, yapılan araştırmanın konusu ile ilgili bazı çalışmalara değinilmiştir. Döviz kuru ve GDP değişkeni ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi araştıran pek çok çalışma mevcuttur. Yapılan çalışmalardan bazılarında ihracat, ithalat ile reel döviz kuru arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiş ve söz konusu ilişkinin

yönünün pozitif veya negatif olduğu saptanmıştır. Bazı çalışmalarda ise bu üç değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. GDP değişkeni ile ithalat ve ihracat arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların çoğunda ise çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğu görülmüştür. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Sweidan (2013), 1976 ve 2009 döneminde Ürdün’de döviz kurunun, hem ihracat hem de ithalata etkisinin sadece kısa vadede aktif olduğu sonucuna ulaşmıştır. Terzi ve Zengin (1995), Türkiye’de 1950 ve 1979 ile 1980 ve 1994 yıllarına ait ihracat, ithalat ve döviz kuru verilerini kullanarak değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olmadığını belirtmiştir. Tapşın ve Karabulut (2013), 1980-2011 yıllarını kapsayan verileri kullanarak Türkiye’de reel döviz kurundan ithalata doğru ve ithalattan ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kızıltan ve Çiğirlioğlu (2008), Türkiye’nin 1982-2005 dönemlerine ait üçer aylık verilerini kullanarak uzun vadede reel döviz kuru ve ithalat arasında bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Barışık ve Demircioğlu (2006), Türkiye’de kurdan ihracata güçlü ve ithalata nispeten daha zayıf bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda, ithalattan ve ihracattan, kura doğru nedensellik ilişkisinin zayıf olduğu görülmektedir. Gül ve Ekinci (2006), 1990:01 ve 2006:08 dönemi için Türkiye’de reel döviz kuru, ithalat ve ihracat arasında eş-bütünleşme olduğunu, öte yandan ihracat ve ithalattan reel döviz kuru yönünde nedensellik ilişkisinin tek yönlü olduğunu belirtmişlerdir. Köse vd. (2008), Türkiye’de 1995 ve 2008 dönemlerine ait aylık verileri kullanarak, hata düzeltme modeli ve Johansen eş-bütünleşme testleri kapsamında uzun ve kısa vadede reel döviz kuru oynaklığının ihracatı olumsuz yönde etkilediğini ileri sürmüşlerdir. Özbay (1999), Türkiye’de 1988 ve 1997 yıllarını kapsayan üçer aylık verileri kullanarak döviz kurunda yaşanan belirsizliğin ihracat üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif etkileri olduğunu belirtmiştir. Caballero ve Corbo (2017), altı gelişmekte olan ülke için reel döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisinin olumsuz olduğunu ifade etmişlerdir. Behrman (1976) ve Coes (1979), sırasıyla Şili ve Brezilya için ihracat ve reel döviz kuru oynaklığı arasındaki ilişkinin negatif yönde olduğunu göstermişlerdir. Bozdan vd. (2018), 2010:01 ve 2017:10 yılına ait aylık verileri kullanarak Türkiye ekonomisinde uzun dönemde ihracat ve ithalat ile döviz kuru arasında bir ilişki olduğunu, değişkenler arasında nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit etmişlerdir. Acaravcı ve Öztürk (2021), Türkiye’de 2002:01 ve 2020:01 döneminde reel ihracat, reel döviz kuru değişkenliği ve reel döviz kuru arasında dengeli ve uzun vadeli bir ilişkinin bulunmadığı, buna karşın reel ithalat, reel döviz kuru değişkenliği ve reel döviz kuru arasında dengeli ve uzun vadeli bir ilişkinin bulunduğu sonucuna erişmişlerdir. Bunun yanında reel döviz kurundaki artışlar, reel ithalatı pozitif etkilemiştir. Toktaş ve Parlinska (2020), 2012:01 ve 2020:01 dönemi için Polonya’da reel

efektif döviz kurunun gıda ve canlı hayvan ihracatı üzerinde uzun vadede olumsuz bir etkisi olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Karaş ve Karaş (2017), Türkiye’de 2003:01-2017:06 dönemleri için reel efektif döviz kuru ve ithalat arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğunu, ihracattan ithalata ise tek yönlü bir ilişkinin varlığını ifade etmişlerdir. Mookerjee (1997), Hindistan’da uzun vadede reel efektif döviz kuru ile ihracat miktarı arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmazken; kısa vadede reel efektif döviz kurunun ihracat miktarı için etkisinin önemli düzeyde olmadığı sonucuna erişmiştir. Chou (2000), döviz kuru oynaklığının uzun dönemde Çin’in toplam ihracatı üzerinde negatif bir etkisi olduğunu ifade etmiştir. Ordu (2013), Türkiye’de ihracat ve ithalat ile döviz kuru arasında iki yönlü; ihracattan da ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ifade etmiştir. Öncel ve İnal (2016), Türkiye’de kısa ve uzun dönemde reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olduğunu ve reel döviz kurundan dış ticaret dengesi yönünde nedensellik ilişkisinin varlığını ifade etmiştir. Tunç (2021), gelişmekte olan 25 ekonomide, panel veri analizi tesadüfi etkiler modeli yardımıyla, reel efektif döviz kurunda oluşan %1’lik bir azalışın, ihracatı % 0.033 oranında arttırdığını tespit etmişlerdir.

Birden fazla ülkeyi ele alan çalışmalara bakılacak olursa; Chit vd. (2008), 25 yıllık üç aylık verileri kullanarak gelişmekte olan beş Doğu Asya ülkesi için reel döviz kuru oynaklığının, ihracatı olumsuz etkilediği sonucuna erişmişlerdir. Tenreyro (2007), 1990-1997 yılları arası verileri kullanarak, 87 ülkede döviz kuru dalgalanmalarının ticarete etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ifade etmiştir. Demirtaş ve Demirhan (2013), 1980-2009 dönemi verilerini kullanarak; Nikaragua, Kamerun, ve Güney Afrika’da reel efektif döviz kurundan ithalata doğru; Tunus, Nikaragua ve Cezayir’de reel efektif döviz kurundan ihracata doğru; Fas, Uruguay, Güney Afrika, Nikaragua, ve Çin’de ihracattan reel efektif döviz kuruna doğru; Uruguay, Tunus, Kolombiya’ da ise ithalattan reel efektif döviz kuruna doğru nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Arize vd. (2008), 1973-2004 yılı üç aylık dönemleri ele alarak sekiz Latin Amerika ülkesinde reel efektif döviz kuru oynaklığındaki artışın kısa ve uzun dönemde ihracat talebini negatif etkilediğini belirtmişlerdir. Arize (1997), G-7 ülkeleri üzerine yaptığı çalışmada da aynı sonuca erişmiştir. Alse ve Oskooe (1995), 25 gelişmiş ve azgelişmiş ülke için eş-bütünleşme testleri uygulamış ve uzun dönemde efektif döviz kuru ve dış ticaret oranları arasında bir ilişki olmadığını göstermişlerdir. Rose (1991), 5 OECD ülkesinde reel efektif döviz kurunun dış ticareti etkilediğine dair elde ettiği kanıtın zayıf olduğunu ifade etmiştir. Kızıldere vd. (2013), 1994-2010 yıllarını kapsayan verilerle kısa dönemde yükselen ekonomilerde kur oynaklığının ihracatı negatif etkilediği, uzun dönemde ise pozitif yönde bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Barak ve Naimoğlu (2018), 2000-2014 dönemleri arası kırılmalı beşli ülkelerinde ticari açıklık ve reel döviz

kuru arasında kısa ve uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Literatürde GDP değişkeni ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi açıklayan çalışmalardan, Korkmaz ve Aydın (2015), 2002:1 ve 2014:2 dönemi aylık verilerini ele almış ve ithalat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğunu tespit etmişlerdir. Karagöz ve Şen (2005), 1980-2004 yılı aylık verilerini kullanarak Türkiye’de ihracat büyümesinden ekonomik büyümeye doğru uzun dönemde tek yönlü, kısa dönemde ise çift yönlü bir ilişki bulmuşlardır. Khondker vd. (2012), döviz kuru değişikliklerinin Bangladeş'teki ekonomik büyüme üzerindeki etkisini, uzun vadede reel döviz kurundaki yüzde 10' luk bir değer kaybının, toplam üretimde yüzde 3,2' lik bir artışla ilişkili olduğunu ve bununla birlikte, kısa vadede daraltıcı bir etkinin gözlemlendiği şeklinde açıklamışlardır. Dawson (2005), 1950-1999 yılları için Hindistan'ın ihracat-gelir ilişkisinde uzun dönemli eş-bütünleşmenin olmadığı ancak kısa dönemli çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu şeklinde açıklamıştır. Liv d. (2010), 1981-2008 yıllarını kapsayan verileri kullanarak Doğu Çin’de toplam ihracat ve ithalat ile GDP arasında uzun veya kısa vadeli nedensellik ilişkisi olduğu sonucunu bulmuşlardır. İhracattan GSYİH’ya uzun ve kısa vadeli bir nedensellik ilişkisi olduğu; ancak ithalattan GSYİH’ya doğru uzun vadeli durağan bir nedensellik olduğuna dair kanıt bulunmamaktadır. Bakari (2017), Japonya'da 1970-2015 yıllarına ait verileri kullanarak ihracatın ekonomik büyümeyi açıklamada anlamlı olduğunu ancak, ithalatın gayri safi yurtiçi hâsıla üzerinde hiçbir etkisi olmadığı sonucunu çıkarmıştır. Yani, ihracatın ekonomik büyümenin kaynağı olduğunu ifade etmiştir. Karagöl ve Kavaz (2018), 1987-2017 yılları arasında üçer aylık verileri kullanarak kısa dönemde Türkiye’de ekonomik büyüme ile ithalat arasındaki nedensellik ilişkisinin çift yönlü olduğunu tespit etmiştir. Öte yandan Hata Düzeltme Modeline göre Türkiye'de ekonomiden ihracata doğru uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik vardır. Farag vd. (2021), 1990-2017 çalışma dönemine ait verilerle, Libya'da uzun dönemde dış ticaret ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda hem ihracat hem de ithalattan ekonomik büyümeye doğru kısa dönemli bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Karras (2003), 1951-1998 dönemi için 56 ekonomi ve 1960-1997 dönemi için de 105 ekonomiye ait örneklem verileriyle, dışa açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri seti kullanarak analiz etmiştir. Her iki veri seti de çeşitli gelişme aşamasında olan ülkelere aittir. Çalışmanın sonucu ise, dışa açıklığın ekonomik büyümeye etkisinin pozitif olduğunu göstermiştir. Çeştepe vd. (2020), gelişmekte olan 26 ülke için 1990-2017 yıllarına ait verileri kullanarak büyüme ve gelir artışının faktör

verimlilik düzeylerinde artışa yol açtığını ve toplam faktör verimliliğinden ihracata doğru nedensellik ilişkisinin tek yönlü olduğunu tespit etmişlerdir.

Çalışma, yatay kesit bağımlılık testi, buna bağlı olarak ikinci birim kök testlerinden CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller) testi, ARDL eş-bütünleşme testi ve Hata Düzeltme Modeli uygulamaları ile analiz edilmiştir. Yukarıda bahsedilen döviz kurları ile ihracat ve ithalat değişkeni arasındaki literatür çalışmaları tablo 1’de kısaca özetlenmiştir.

Tablo 1. Gelişmekte Olan Ülkelerin Ele Alındığı Zaman Serisi ve Panel Veri Analizlerinin Kullanıldığı Çalışmalar

Terzi ve Zengin (1995)	Granger Eş-bütünleşme ve Nedensellik Testi	Türkiye’de 1950-1979 ve 1980-1994 yılları arasında değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
Mookerjee (1997)	Granger Nedensellik Testi	Hindistan’da uzun dönemde reel efektif döviz kuru ile ihracat miktarı arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Kısa dönemde ihracat miktarı açısından reel efektif döviz kurunun önemli bir belirleyici olmadığı sonucuna ulaşılmıştır
Özbay (1999)	EKK Yöntemi	Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisi anlamlı ve negatiftir.
Chou (2000)	Birim Kök Testi Eş- Bütünleşme Testi	Çin’de döviz kuru değişkenliği toplam ihracatı uzun dönemde negatif yönde etkilemiştir.
Gül ve Ekinci(2006)	Eş- bütünleşme Testi Granger Nedensellik Testi	Türkiye’de reel döviz kuru ve ithalat, ihracat arasında eş bütünleşme vardır. İthalat ve ihracattan reel döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik söz konusudur.
Barışık ve Demircioğlu (2006)	Granger Nedensellik Testi	Türkiye’de kurdan ihracata güçlü ve ithalata nispeten daha zayıf bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda, ithalattan ve ihracattan, kura doğru nedensellik ilişkisinin zayıf olduğu görülmektedir.
Kızıltan ve Çiğirlioğlu(2008)	Zaman serisi Eş-bütünleşme testi	Uzun dönemde Türkiye’de reel döviz kuru ve ithalat arasında bir ilişki söz konusudur.
Köse, Ay ve Topal (2008)	Eş- bütünleşme Testi Hata Düzeltme Modeli	Reel döviz kuru oynaklığı, Türkiye ihracatını hem kısa hem de uzun dönemde negatif yönde etkilemiştir.
Sweiden(2013)	Eş-bütünleşme Testi, Hata Düzeltme Modeli	Ürdün’de kısa dönemde döviz kurunun, ihracat ve ithalata etkisi bulunmamaktadır.
Tapşın ve Karabulut(2013)	Toda Ve Yamamoto Nedensellik Testi	Türkiye’de reel döviz kurundan ithalata ve ithalattan ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır
Ordu (2013)	Granger nedensellik testi	Döviz kuru ile İhracat ve ithalat arasında çift yönlü; ihracattan da ithalata tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.
Öncel ve İnal (2016)	ARDL ve Toda Yamamota Nedensellik Testi	Türkiye’de kısa ve uzun dönemde reel döviz kuru ile dış ticaret dengesi arasında eş-bütünleşme ilişkisi vardır. Aynı zamanda reel döviz kurundan dış ticaret dengesine doğru nedensellik ilişkisi tek yönlüdür
Karaş ve Karaş (2017)	Eş- bütünleşme Testleri ve Granger Nedensellik Testi	Türkiye’de reel efektif döviz kurundan ithalata çift yönlü, ihracattan da ithalata doğru tek yönlü bir ilişki bulunmuştur.

Cabellero ve Corbo(2017)	Zaman serisi	Şili, Kolombiya, Peru, Filipinler, Tayland ve Türkiye’de reel döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisi negatiftir.
Bozdan vd. (2018)	ARDL Eş-bütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi	Türkiye’de 2010:1 ve 2017:10 yılı reel döviz kuru, ithalat ve ihracat arasında kısa dönemde nedensellik yoktur.
Toktaş ve Parlinska (2020)	Eş-bütünleşme Testi Hata Düzeltme Modeli	Polonya’da reel efektif döviz kurunun, gıda ve canlı hayvan ihracatı üzerine etkisi uzun vadede negatiftir.
Acaravcı ve Öztürk (2021)	Nedensellik Testi Eş-bütünleşme Testi	Türkiye’de uzun dönemde reel döviz kuru ve reel ihracat arasında ilişki yoktur. Reel döviz kuru ve reel ithalat arasında ise uzun dönemli ilişki vardır. Reel döviz kuru artışları ithalatı pozitif etkilemektedir.
Rose (1991)	Panel Eş-bütünleşme Testi	ABD, Birleşik Krallık, Almanya, Kanada ve Japonya’da reel efektif döviz kurunun dış ticaret dengesini etkileme gücünün zayıf olduğu sonucu bulunmuştur.
Alse ve Oskooee (1995),	Panel Eş-bütünleşme Testi	Az gelişmiş ve gelişmiş 25 ülke için uzun dönemde efektif döviz kuru ile dış ticaret oranları arasında bir ilişki bulunamamıştır
Tenreyro (2007)	Panel veri analizi	87 ülkede reel döviz kurunun ticaret üzerinde etkisi olmamıştır.
Chit vd. (2008)	Panel Birim Kök Eş-Bütünleşme Testi	Doğu Asya Ülkelerinde reel döviz kuru oynaklığının ihracata etkisi olumsuz olmuştur.
Arize vd. (2012)	Panel Eş-bütünleşme Testi, Hata Düzeltme Modeli	8 Latin Amerika Ülkesi ülkede reel efektif döviz kuru oynaklığındaki artış, döviz kuru belirsizliğine yol açarak kısa ve uzun dönemde ihracat talebini negatif etkilemektedir.
Demirtaş ve Demirhan (2013)	Panel Eş-Bütünleşme Granger Nedensellik Hata Düzeltme Modeli	Nikaragua, Kamerun ve Güney Afrika’da reel efektif döviz kurundan ithalata doğru; Tunus, Nikaragua ve Cezayir’de reel efektif döviz kurundan ihracata doğru; Fas, Uruguay, Güney Afrika, Nikaragua, ve Çin’de ihracattan reel efektif döviz kuruna doğru; Uruguay, Tunus, Kolombiya’ da ise ithalattan reel efektif döviz kuruna doğru nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Kızıldere vd. (2013)	Panel Birim Kök, Eş bütünleşme Testleri, Hata Düzeltme Modeli	Çin, Arjantin, Endonezya, Brezilya, Filipinler, Fas, Güney Afrika, Macaristan, Rusya, Hindistan, Malezya, Meksika, Peru, Mısır, Polonya, Tayland, Türkiye ve Venezuela’da kısa dönemde kur oynaklığının ihracatı negatif yönde; uzun dönemde ise pozitif yönde bir etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Barak ve Naimoğlu (2018)	Panel Veri Testleri	Kırılgan beşli ülkelerinde reel döviz kuru ve ticari açıklık arasında hem kısa ve uzun dönemde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.
Tunç (2021),	Panel Veri Tesadüfi Etkiler Analizi	25 gelişmekte olan ekonomide reel efektif döviz kurunda %1’lik artışın ihracatı %0.033 artırdığı tespit edilmiştir.
Karras (2003)	Panel Eş Bütünleşme Testleri	1951-1998 dönemi için 56 ekonomi ve 1960-1997 dönemi için de 105 ekonomiye ait örneklem verileri sonuçları, dışa açıklığın ekonomik büyümeye etkisinin pozitif olduğunu göstermiştir

Karagöz ve Şen (2005)	Eş bütünleşme Testi Hata Düzeltme Modeli Granger Nedensellik Testi	1980-2004 yılı üç aylık verilerle, Türkiye ekonomisinde ihracat büyümesinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü uzun vadeli nedensellik ilişkisi olduğunu, kısa vadede ise çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu ifade edilmektedir.
Dawson (2005)	Eş bütünleşme testleri Granger Nedensellik Testi	Hindistan'ın ihracat-gelir ilişkisinde uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisi yoktur. Ancak kısa dönemli çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Liv d. (2010),	Zaman serisi testleri Birim Kök Eş bütünleşme Hata Düzeltme Modeli	Doğu Çin'de, GDP ve ithalat arasında uzun vadeli durağan bir nedensellik ilişkisi vardır
Khondker, vd. (2012)	Eş-bütünleşme testleri	Bangladeş'ta reel döviz kuru değişiklikleri ile ekonomik büyüme arasında uzun vadede ilişki vardır. Kısa vadede daraltıcı bir etki bulunmuştur.
Korkmaz ve Aydın (2015)	Granger Nedensellik testi	Türkiye'de ekonomik büyüme ve ithalat arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır.
Bakari (2017)	Eş bütünleşme Testi,	İhracatın ekonomik büyümede etkili olduğu; ithalatın ise ekonomik büyümede herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Karagöl ve Kavaz (2018)	Birim Kök ve Eş bütünleşme Testi, Hata Düzeltme Modeli Granger Nedensellik Testi	Türkiye'de ekonomik büyüme ile ithalat arasında kısa vadeli çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Ekonomik büyümeden ihracata doğru uzun dönemde tek yönlü bir nedensellik vardır.
Farag vd. (2021)	Eş bütünleşme Testi, Hata Düzeltme Modeli, Wald Testi	Libya'da uzun dönemde dış ticaret ve ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda kısa dönemde ihracat ve ithalattan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.
Çeştepe vd. (2020),	Panel Nedensellik Analizi	26 Gelişmekte olan ülkede büyüme ve gelir artışının faktör verimlilik düzeylerinde artışa yol açtığı ve toplam faktör verimliliğinden ihracat yönünde tek taraflı nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

3. UYGULAMA

3.1. Ekonometrik Metodoloji

Reel efektif döviz kuru, ekonomik büyüme ve dış ticaret ile ilgili teorik ve ampirik literatür, çalışmanın önceki bölümlerinde incelenerek değerlendirilmiştir. Bu bölümde ise, reel efektif döviz kuru, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasında bir ilişkinin olup olmadığı incelenmektedir. Bu ilişkinin varlığı, panel veri ekonometrisi yardımıyla, 1996-2020 yıllarına ait verilere kullanılarak analiz edilmektedir. Ampirik analiz Türkiye'nin de dâhil olduğu 17 gelişmekte olan ülkeyi kapsamaktadır. Söz konusu ülkeler, cari açık, enflasyon, yüksek dış borç, döviz rezervlerinin yetersizliği gibi ekonomik göstergelerin sebep olduğu kırılganlığa sahip ülkelerdir. Bu ülkeler, kendi ekonomik sistemlerinin tam gelişmemiş olması ve gelişmiş ülkelerin etkisinde olmaları sebebiyle finansal şoklara daha açık durumdadırlar (Bayraktar ve Elüstü 2016:1-22). Bu sebeple incelenen ülkelerin seçiminde benzer ekonomilere sahip olmalarına dikkat edilmiştir. Bu yüzden Türkiye, Brezilya, Arjantin, Macaristan,

Endonezya, Meksika, Çek Cumhuriyeti, Çin, Hindistan, Şili, Mısır, Polonya, Rusya, Güney Afrika, Pakistan ve Tayland, Filipinler gibi ülkeler ele alınmıştır. Seçilen bu ülkelerin 1996-2000-2005-2010-2015 ve 2020 yıllarına ait genel benzerlik gösteren kişi başına düşen gelir ve dışa açıklık oranlarına bakılmıştır.

Ülke seçimi yapıldıktan sonra daha önce ithalat ve ihracatın döviz kuru değişimlerine duyarlılığını ölçmek amacıyla yapılmış çalışmalarda kurulan modeller ve kullanılan değişkenlerden esinlenerek ithalat ve ihracat modeli kurulmuştur.

$$EM_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 REER_{i,t} + \beta_2 GDP_{i,t} + u_{i,t} \quad (6)$$

$$EX_{i,t} = \alpha_{i,t} + \beta_1 REER_{i,t} + \beta_2 DG_{i,t} + \beta_3 GDPX_{i,t} + u_{i,t} \quad (7)$$

Burada, EM; İthalatı, EX; İhracatı, REER; Reel Efektif Döviz Kurunu, GDPX; Gayri Safi Yurtiçi Hâsıladan İhracatın çıkartılmasıyla elde edilen geliri, GDP; Gayri Safi Yurtiçi Hâsılayı, DG; Dış Geliri ve u_t ; hata terimini ifade etmektedir.

Çalışmada, analiz sonucunda ulaşılan ampirik bulgular değerlendirilmektedir.

3.2. Veri Seti ve Değişkenler

Çalışmada, reel efektif döviz kuru, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki ilişki 17 gelişmekte olan ülkenin yıllık verileri kullanılarak hem kısa hem de uzun dönemde incelenmiştir. Bu amaçla kullanılan veriler, 1996-2020 yılları için World Bank veri sitesinden elde edilmiştir. Dış ticareti temsilen kullanılan ihracat (EX) ve ithalat (EM) verileri ve GDP (Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla), ABD doları şeklinde ele alınmıştır. Dış gelir (DG) ise, modele dâhil edilen ülkelerin en fazla ticaret yaptığı 5 ülkenin GDP'sinin hem toplamda hem de ortalamaları alınarak belirlenmiştir. Eviews 12, analizlerde kullanılan modellerin tahmin edilmesinde kullanılmıştır.

3.3. Bulgular

Çalışmada öncelikle, kullanılan değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığının olup olmadığı incelenmiştir. Testin hipotezleri aşağıdaki gibi belirtilmektedir.

H_0 : Yatay Kesit Bağımsız

H_1 : Yatay Kesit Bağımlılığı Vardır.

Peseran (2004), yatay kesit bağımlılığını ölçmek için panel veri setlerinde uygulanan Breusch-Pagan (1980) testinde, CD_{LM1} yatay kesit bağımlılığı testi, $T > N$ durumunda kullanılmaktadır. Yani, çalışmada 1996-2020 dönemini kapsayan 25 yıl (T) ve 17 gelişmekte olan ülke (N) zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olması şartının gerçekleşmesini sağlamıştır (Peseran, 2004).

Tablo 2’de gösterilen sonuçlar doğrultusunda birimlerin bağımsız olduğunu ortaya koyan H_0 hipotezi %1 önem düzeyinde reddedilmiş ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucu elde edilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığının varlığı durumunda paneli meydana getiren ülkelerin birinde ortaya çıkan bir ekonomik şok diğer ülkeleri de etkilemektedir. Buna göre çalışmada seçilen ülkeler birbirleri ile güçlü bir etkileşim içerisindedir. Bu nedenle çalışmanın devamında parametrelerin daha etkin tahmini için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan testler kullanılmıştır (Baş, 2020: 149).

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Breusch LM ₁	Peseran LM ₂	Peseran CD
EM	2938.5 _{0.0000}	168.89 _{0.0000}	54.111 _{0.0000}
EX	3029.0 _{0.0000}	174.38 _{0.0000}	54.984 _{0.0000}
GDP	2688.3 _{0.0000}	153.72 _{0.0000}	51.683 _{0.0000}
GDPX	1874.1 _{0.0000}	104.35 _{0.0000}	37.276 _{0.0000}
REER	614.14 _{0.0000}	27.961 _{0.0000}	2.0172 _{0.0000}
DG	2861.8 _{0.0000}	164.24 _{0.0000}	53.132 _{0.0000}

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığının bulunması sebebiyle, analizde ikinci nesil birim kök testlerinden CADF testi uygulanmıştır. Testin varsayımları aşağıdaki gibidir.

H_0 : Birim kök vardır

H_1 : Birim kök yoktur.

Uygulanan testte ilk olarak bütün ülkeler için CADF istatistikleri hesaplanmaktadır. Hesaplaması yapılan bu değerler, Peseran (2006) tarafından açıklanan Monte Carlo simülasyonu ile hesaplanan tablo değeriyle karşılaştırılmaktadır. Hesaplaması yapılan CADF değeri tablo kritik değerinden küçük ise H_0 reddedilmektedir. Yani birim kökün olmadığı ve şokların geçici olduğu ifade edilmektedir. Bu durumda, CADF kritik tablo değeri, CADF istatistiği değerinden büyükse boş hipotez reddedilir ve yalnızca o ülkenin serisinin durağan olduğu sonucu elde edilir (Peseran, 2006). Ayrıca her ülkeye (yatay kesite) ait birim kök test istatistiklerinin ortalaması alınmakta ve panelin tahmini için birim kök test istatistiği olan CIPS elde edilmektedir. CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) ile serilerin durağan olup olmadıklarına bakılmıştır.

Tablo 3. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Gecikme Sayısı	Sabitli t-istatistiği	Sabitli ve Trendli t-istatistiği
EX/ ΔEX	0 -1.74711/-3.19967**	-1.53521/-3.26688**
EM/ΔEM	1 1.72038/-3.3343**	-2.22540/-3.64751**
GDP/ΔGDP	1 -2.58520**/-3.3056	-2.58057**/-3.66293**
GDPX/ΔGDPX	1 -2.59754**/-3.5454**	-2.71105**/-3.89626**
REER/ΔREER	1 -1.71699**/-4.8039**	2.81711**/-5.08627**

DG/ADG	2	-1.67561/-2.8512**	-2.05613/-3.08052**
---------------	---	--------------------	---------------------

Not: Δ Birinci dereceden farkı; ** %5 anlamlılık düzeyinde serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Gecikme sayısı, Schwards Bilgi Kriterlerine göre belirlenmiştir.

Tablo 2’de gösterilen CIPS testi sonuçlarına göre REER, GDPX değişkeni ve GDP değişkeni, düzeyde durağanlık göstermiş; EX, EM ve DG değişkeni birinci farkları alındığında durağan hale gelmiştir. Karışık durağanlık düzeylerine sahip verilerde meydana gelebilecek modellerde düzmece regresyon sorunu yaşanabilmektedir. Bu yüzden durağanlık yapıları karışık olan verilerle analiz gerçekleştirilmesine olanak sağlayan ve Peseran, Shin ve Smith (1999) tarafından açıklanan ARDL (Autoregressive Distributed Lags) modeli kullanılmıştır (Kızıldere, Kabadayı ve Emsen, 2013).

ARDL modeli, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmek için kullanılmaktadır. Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiyi test etmek için ise hata düzeltme modeli uygulanmaktadır. Bu modelle, bağımsız değişkende ortaya çıkan dengesizliğin bir sonraki dönemde ne kadarının iyileştirileceği gösterilmektedir.

Aşağıda ithalat ve ihracat denklemine ait uzun ve kısa dönemli analiz sonuçları tablo şeklinde gösterilmiştir.

Tablo 4. İthalat Denklemi Panel ARDL Modeli

Değişkenler	Katsayılar	t- İstatistiği	Olasılık
LREER	0.158647	7.016204	0.0137
LGDP	1.124076	78.49762	0.0000
Kısa Dönemli Katsayılar ve Hata Düzeltme Modeli			
Değişkenler	Katsayılar	t- İstatistiği	Olasılık
ΔLREER	0.324675	-5.842024	0.8995
ΔLGDP	1.047390	23.84319	0.0000
ECT(-1)	-0.019933	-1.886497	0.0599
R ²	0.647289		
Düzeltilmiş R ²	0.644670		
D-W İstatistiği	2.140585		
F-İstatistiği	247.1381		

İthalat denklemi sonuçlarına bakıldığında gelir düzeyinin gelişmekte olan ülkelerin ithalatını etkileyen en önemli değişken olduğu görülmektedir. Reel efektif döviz kurunun ise, gelişmekte olan ülkelerin ithalatı üzerindeki etkisinin kısa dönemde istatistikî olarak anlamsız ve pozitif, uzun dönemde ise anlamlı ve pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İhracat denklemi sonuçları değerlendirildiğinde gelişmekte olan ülkelerde kısa dönemde reel efektif döviz kurunun ihracata etkisi anlamsız ve negatif işaretli, uzun dönemde ise anlamlı ve negatif işaretlidir. Dış gelirdeki değişimin ihracata etkisi hem kısa hem de uzun dönemde istatistikî olarak anlamlı ancak kısa dönemde negatif, uzun

dönemde ise pozitif yöndedir. İhracattan arındırılmış milli gelirin ihracata etkisi ise hem kısa hem de uzun dönemde istatistikî olarak anlamlı ancak kısa dönemde pozitif, uzun dönemde ise negatif yöndedir.

Tablo 5. İhracat Denklemi Panel ARDL Modeli

Değişkenler	Katsayılar	t- İstatistiği	Olasılık
LREER	-0.010421	0.039417	0.09686
LGDPX	0.723606	6.764064	0.0000
LDG	0.339947	2.224937	0.0278

Kısa Dönemli Katsayılar ve Hata Düzeltme Modeli

Değişkenler	Katsayılar	t- İstatistiği	Olasılık
Δ LREER	-0.013063	-0.176108	0.4860
Δ LGDPX	0.338149	7.880256	0.0000
Δ LDG	-0.010829	-1.682783	0.0932
ECT(-1)	-0.013742	0.012454	0.0803
R^2	0.202392		
Düzeltilmiş R^2	0.194476		
D-W İstatistiği	1.777808		
F-İstatistiği	25.56522		

Hata düzeltme modeline göre hem ithalat hem de ihracat denkleminde hata düzeltme katsayısı (ECT) 1'den küçük, negatif katsayılı ve istatistiksel olarak da %10 önem düzeyinde anlamlıdır. Modelde kısa dönemde ortaya çıkabilecek olası şoklar hem ithalat hem de ihracat denkleminde 1 dönemde sırasıyla % 0.019 ve % 0.013 oranında dengeye gelmektedir.

4. Sonuç

Çalışmada, 1996-2020 yılları arasında Türkiye ve 16 gelişmekte olan ülkenin reel efektif döviz kuru, ekonomik büyümesi ve dış ticareti arasındaki ilişki, uzun ve kısa dönemli olarak panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir.

Yapılan ampirik analizler sonucunda paneli meydana getiren ülkeler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmüştür. Bu nedenle söz konusu ülkelerin herhangi birine gelen dış ticaret şokunun diğer ülkeleri de etkileyebileceği tahmin edilmiştir. Analizde yer alan ülkeler dış ticaret politikalarını belirlerken etkileşimde buldukları ülkelerle ilgili gelişmeleri de dikkate almalıdırlar. Çalışmada kullanılan seriler arasında yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesinin ardından ikinci birim kök testlerinden Pesaran (2006) tarafından geliştirilen CADF testi kullanılmıştır. Test sonuçlarına göre REER, GDPX ve GDP değişkenleri düzeyde durağanlık gösterirken, EX, EM ve DG değişkenleri birinci farkları alındıktan sonra durağanlık göstermektedir. Değişkenlerin aynı derecede durağan olmamalarından dolayı, uzun dönem ilişkileri test etmek için ARDL modelinden faydalanılmıştır. Sonrasında da kısa dönemli ilişkiyi göstermek için hata düzeltme modeli kullanılmıştır.

İthalat denklemi sonuçlarına göre reel efektif döviz kurunun ithalat üzerindeki etkisi kısa dönemde istatistiksel olarak anlamsız, uzun dönemde ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Reel efektif döviz kurundaki %1’lik bir artış, ithalatı uzun dönemde %0.15 oranında arttırmıştır. GDP değişkeninin ise ithalata kısa ve uzun dönemde etkisi, istatistiksel olarak anlamlıdır. GDP’deki %1’lik bir artış, kısa dönemde ithalatı %1.04 oranında, uzun dönemde ise, %1.12 oranında arttırmıştır. Analizi yapılan ülkelerin milli gelirlerinde artış olması toplam talebi etkileyerek tüketimi arttırmıştır. Böylelikle de Keynesyen teoriye paralel bir etki yapmıştır.

İhracat denklemi sonuçlarında ise reel efektif döviz kuru kısa dönemde istatistiksel olarak anlamsız, uzun dönemde ise anlamlı bulunmuştur. Reel efektif döviz kurundaki %1’lik bir artış, ihracatı %0.010 oranında sınırlı ölçüde azaltmıştır. Söz konusu ülkelerin yurtiçi gelirlerini ifade eden GDPX değişkeni kısa ve uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlıdır. GDPX’deki %1’lik bir artış, kısa dönemde %0.33 oranında, uzun dönemde ise % 0.72 oranında ihracat artışına neden olmuştur. Dış gelirin ihracat üzerindeki etkisi hem kısa hem de uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak kısa dönemde dış gelirdeki %1’lik bir artış, ihracatta %0.01 oranında azalışa neden olurken, uzun dönemde %0.33 oranında artış sağlamıştır.

Çalışmada, ekonomik büyüme, reel efektif döviz kuru ve ithalat ve ihracat arasındaki ilişkinin uzun dönemde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular, döviz kurlarının dış rekabet gücünün önemli bir göstergesi olduğunu, kurdaki değişimlerin dış ticareti, dolayısıyla da ülkelerin ekonomik büyüme oranlarını etkilediğini göstermiştir. Aynı zamanda yurtiçi gelirdeki bir artışın toplam talepte artışa yol açtığı ve dolayısıyla da tüketimi arttırdığı sonucu elde edilmiştir. Böylelikle ithalatta da artışa yol açmıştır. Bu durumda gelişmekte olan ülkelerde dış ticaret açıklarının kontrolünde ithalatın azaltılması zor olduğu için ihracatı arttırmaya yönelik politikalar izlenmelidir.

Kaynakça

Acaravcı, A., Öztürk, İ. (2003), “Döviz Kurundaki Değişkenliğin Türkiye İhracatı Üzerine Etkisi: Ampirik Bir Çalışma”. *Review of Social, Economic & Business Studies*, 2, 197-206.

Anderson, T, W., Hsiao C. (1981), “Estimation of dynamic models with error components”, *J Am Stat Assoc* 76(375):598-606

Antunes, A.J.S.J. (2012), “The Effects of International Trade on Economic Growth: An empirical comparison between Portugal and the Netherlands” *ISCTH*:10-60

Arize, A. C. (1997), “Foreign trade and exchange-rate risk in the G-7 countries: cointegration and error-correction models”, *Review of Financial Economics*, 6(1), 95-112.

Arize, A.C., Osang, T., Slottje, D.J. (2008), “Exchange rate volatility in Latin America and its impact on foreign trade”. *International Review of Economics and Finance*, 17(1), 33–44.

Baltagi, B. H. (2008), “*Econometric Analysis of Panel Data*”, İngiltere: John Wiley & Sons.

Bakari, S. (2017), “The Nexus between Export, Import, Domestic Investment and Economic Growth in Japan”, [MPRA Paper](#) 76110,

Barak, D., Naimoğlu, M. (2018), “Reel Döviz Kurunun Dış Ticaret Üzerindeki Etkisi: Kırılgan Beşli Örneği”, *Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(2), 82-95

Barışık, S. ve Demircioğlu, E. (2006), “Türkiye’de döviz kuru rejimi, konvertibilete, ihracatithalat ilişkisi 1980- 2001”, *Zonguldak Kara Elmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 71-84.

Baş, S. (2020), “İkiz Açık Hipotezinin Geçerliliğinin Kırılgan Beşli Ülkeleri İçin Test Edilmesi”. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1), 143-158

Bayraktar, Y., Elüstü, S. (2016), “Makroekonomik Kırılganlığın Ölçülmesi: Yükselen Piyasalar ve Türkiye İçin Karşılaştırmalı Analiz”, *Hak İş Emek ve Toplum Dergisi*, 5(12), 8-29.

Behrman, Jere. (1976). *Foreign Trade Regimes and Economic Development in Chile*. New York: Columbia University Press

Bozdan, D., Özenci, İ., Benli, Y. K. (2018), “Döviz Kuru İle İhracat Ve İthalat Arasındaki İlişkinin Analizi: Ampirik Bir Çalışma”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(25), 638-649.

Breitung J.(2001), “The local power of some unit root tests for panel data. In:Nonstationary panels, panel cointegration, and dynamic panels”. Emerald Group Publishing Limited, 161-277.

Breitung J, Das S.(2005), “Panel unit root tests under cross-sectional dependence”, *Stat Neerl* 59(4)

Breusch T.S. and A. R. Pagan (1980), “The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics”, *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253

Caballero, R. J., Cobra, V. (1988), "The Effect of Real Exchange Rate Uncertainty and Exports: Multi Country Empirical Evidence" *World Bank Economic Review*, 3(2),263-278

Chit, M. M., Rizov, M., Willenbockel, D. (2008), “Exchange Rate Volatility and Exports: New Empirical Evidence from the Emerging East Asian Economies”, *Middlesex University Economics and Statistics, Discussion*, s.127

Choi I. (2001), “Unit root tests for panel data”. *Journal of International Money and Finance* 20:249-272.

Chou, W. L. (2000), “Exchange rate variability and China’s exports”, *Journal of Comparative Economics*, 28(1), 61-79.

Coes, D. (1979), “The Impact of Price Uncertainty: A Study of Br Rate Policy”, *New York: Garland*

Çeştepe, H., Arslan, E., Yazıcı, M. (2020), “Toplam Faktör Verimliliği, Ekonomik Büyüme ve İhracat İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Örneği”, *Yönetim ve Ekonomi Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(3),496-506

Dawson, P.J. (2005), “The export-income relationship: the case of India”, 5(1), 16-29

Demirtaş, G., Demirhan, B. (2013), "Gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru politikaları ihracat ve ithalat üzerinde bir etkiye sahip midir?," *İktisat İşletme ve Finans*, Bilgesel Yayıncılık, 28(326), 93-116.

Engle, R.F., Granger, C.W. (1987), “Cointegration and error correction: representation, estimation and testing”, *Econometrica*, 55 (2), 251-276.

Farag, F.S., Ab-Rahim, R., Mohd-Kamal, K.A. (2021), “Foreign Trade and Economic Growth Relationship: Empirical Evidence from Libya”, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(4), 181-190.

Gül, E., Ekinci, A. (2006), “Türkiye’de Reel Döviz Kuru İle İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990–2006”, *Dumlupınar Üniversitesi, SBE Dergisi*, Sayı: 16, Kütahya, 165-190.

Karagöl, E. T., Kavaz, İ. (2018), “The effect of foreign trade on economic growth: The case of Turkey”, 5(4), 388-401

Karagöz M., Şen, A.(2005), “Export and Economic Growth Of Turkey: Co-integration And Error Correction Analysis”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 4(13), 1-15

Karaş, G., Karaş, E. (2017), “Reel Efektif Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişki: Türkiye Özelinde Ekonometrik Bir Değerlendirme”, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10, 28-46.

Karras, G. (2003), “Trade Openness and Economic Growth:Can We Estimate Precise Effets. Applied Econometricsand International Development”, 3(1), 7-25.

Khondker, B. H., Bidisha, S. H.,Razzaque, M. A. (2012), “The exchange rate and economic growth: An empirical assessment on Bangladesh”, Working Paper, Country project on Bangladesh, International Growth Centre, Bangladesh.

Kızıldere, C., Kabadayı, B., Emsen, Ö.S. (2014), “Dış Ticaretin Döviz Kuru Değişmelerine Duyarlılığı: Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, 6(12), 40-54.

Kızıltan, A., Cığırlioğlu, O. (2008), “Türkiye’de reel döviz kuru değişmelerinin ihracat ve ithalata etkisi”, Ekev Akademi Dergisi, 12(36), 423-444.

Korkmaz, S., Aydın, A.(2015), “Türkiye’de Dış Ticaret-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 10(3), 47-76

Köse, N., Ay, A., ve Topallı, N., (2008), “Döviz Kuru Oynaklığının İhracata Etkisi: Türkiye Örneği (1995-2008)” Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 10(2), 25-45.

Li, Y., Chen, Z., San, C. (2010), “Research on the Relationship between Foreign Trade and the GDP Growth of East China—Empirical Analysis Based on Causality”, Modern Economy, 1, 118-124

Mookerjee, R. (1997), “Export Volume, Exchange Rates and Global Economic Growth: The Indian Experience.” Applied Economics Letters, 4, 425-429.

Ordu, F. (2013), “Döviz Kuru Dış Ticaret İlişkisi: Türkiye Örneği”, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi Yayınlanmış Yüksek lisans tezi

Özbay, P. (1999), “ The effect of Exchange rate uncertainty on exports a case study for Turkey.”Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası, Tartışma Tebliği, Ankara.

Pesaran, H.H., Shin Y. (1998), “Generalized impulse response analysis in linear multivariate models”, Economics Letters, 58(1), 17–29.

Pesaran, M.H., Shin, Y., Smith, R.J., (2001) “Bounds testing approaches to the analysis of level relationships”. *Journal of Applied Econometrics* 16, 289–326.

Pesaran, M. H. (2004), “General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels”, <http://ftp.iza.org/dp1240.pdf> (21.10.2017)

Pesaran, M. H. (2006), “Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with A Multifactor Error Structure”, *Econometrica*, 74(4), 967-1012.

Pesaran, M. H. (2007), “A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence”, *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.

Pesaran, M., Hashem, A. U., Takashi Y. (2008), “A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence”, *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.

Rose, A. K. (1991), “The role of exchange rates in a popular model of international trade: Does the ‘Marshall–Lerner’ condition hold?”, *Journal of International Economics*, 30(3-4), 301–316.

Sweidan, O. (2013), “The Effect of Exchange Rate on Exports and Imports: The Case of Jordan”, *The International Trade Journal*, 27(2), 156-172.

Tapşın, G., Karabulut, A. (2013), “Reel Döviz Kuru, İthalat Ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 26, 190- 205.

Tenreyro, S. (2007), “On the trade impact of nominal exchange rate volatility”, *Journal of Development Economics*, 82(2), 485–508.

Terzi, H., Zengin., A. (1995), “Türkiye’de Kur Politikası, İthalat, İhracat ve Dış Ticaret Dengesi İlişkisinin Ekonometrik Analizi”, *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 11, Ankara.

Toktaş, Y., Parlinski, A., (2020), “The Impact of the Real Effective Exchange Rate on Poland’s Food and Live Animal Exports” *Scientific Journal Warsaw University of Life Sciences*, 20(4), 47-57.

Tunç, H. (2021), “Gelişmekte Olan Ekonomilerde İhracatın Reel Efektif Döviz Kuru Endeksine Olan Duyarlılığı: Panel Veri Analiz, *Gümrük Ticaret Dergisi*, 8(25), 12-24.