

Kırılgan Beşli Ülkelerinde Büyüme Hangisi Sağlıyor? İhracat mı İthalat mı: Panel Veri Testlerinden Kanıtlar¹

Ferhat Şirin SÖKMEN

Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi,
Cizre Meslek Yüksekokulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü
sokmenferhat@sirnak.edu.tr

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-9563-3526>

Öz

İktisat teorisine göre uluslararası ticaret ulusal ekonomilerin kalkınmalarında önemli bir role sahiptir. 1980'li yıllarda popüler hale gelen bu görüş ihracata dayalı büyüme hipotezi çerçevesinde teorik olarak açıklanmaktadır. Bu hipotezin temel dayanağı ise uluslararası uzmanlaşma sayesinde teknoloji transferinin gerçekleşmesi ve dışsallıklara dayanmaktadır. Birçok gelişmekte olan ülkenin benimsediği bu strateji araştırmacılar tarafından çok sayıda çalışmada farklı ülkeler için sınanmıştır. Diğer taraftan çalışmalardan elde edilen sonuçlar ithalatın da ekonomik büyüme üzerinde hala etkin olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada kırılmalı beşli ekonomileri olarak adlandırılan Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye'de 1971-2019 döneminde ihracata ve ithalata dayalı büyüme hipotezlerinin geçerli olup olmadığı panel veri yöntemi ile araştırılmıştır. Ampirik analizler sonucunda kırılmalı beşli ekonomilerinde bir bütün halinde kısa ve uzun dönemde ekonomik büyümenin ihracat ve ithalata bağlı olduğu görülmektedir. Ülke bazında ise yalnızca Türkiye ekonomisinde ekonomik büyüme ile ihracat arasında çift yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İhracata Dayalı Büyüme, Kırılgan Beşli, Panel Veri.

¹ Makale Geliş/Kabul Tarihi: 06.05.2021 / 03.08.2021

Künye Bilgisi: Sökmen, F.Ş. (2021). Kırılgan beşli ülkelerinde büyüme hangisi sağlıyor? İhracat mı ithalat mı: panel veri testlerinden kanıtlar. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 1427-1445. DOI: 10.33437/ksusbd.933847

Which Provides Growth in Fragile Five Countries? Export or Import: Evidence From Panel Data Test

Abstract

According to economic theory, international trade has an important role in the development of national economies. This view, which became popular in the 1980s, is explained theoretically within the framework of the export-based growth hypothesis. The basic of the hypotheses is based on the realization of technology transfer through international specialization and externalities. The strategy adopted by many developing countries has been tested by researchers for different countries in numerous studies. On the other hand, the results obtained from the studies show that imports are still effective on economic growth.

In this study, the validity of export-led and import-led growth hypotheses is empirically investigated in Brazil, India, Turkey, Indonesia, and South Africa which are called as “Fragile five” economies between years 1971 and 2019. As a result of empirical analysis, it is seen that economic growth in fragile five economies are based on exports and imports in the short and long run. In country-based analyses, it is seen that bi-directional causality exists only in the Turkish economy.

Keywords: Export-led Growth, Fragile Five, Panel Data.

GİRİŞ

Önemli bir finansal kuruluş olan Morgan Stanley’in ekonomistlerinden James Lord Ağustos 2013 tarihinde yazmış olduğu raporda ilk defa “Kırılgan beşli” ifadesini gündeme getirmiştir. Bu beşlinin içerisinde Hindistan, Brezilya, Türkiye, Endonezya ve Güney Afrika bulunmaktaydı. Bu ülke grubunun oluşturulmasındaki temel mantık, Mayıs 2013 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası (FED) başkanının küresel finans krizi sonrasında uygulamaya koyduğu “parasal genişleme” programını bitireceğini ilan etmesini müteakip, finansal kırılganlıkları en çok artan ekonomilerin bir araya getirilmesidir.

Küresel finans krizi sonrası gelişmiş ekonomilerin toparlanması için uygulanan parasal genişleme programları, gelişmekte olan ülkeler için sermayenin maliyetinin ucuzlamasına neden olmuştur. Bu programların en büyüğü Amerika Birleşik Devletleri tarafından uygulanmaktaydı ve bitişi ile birlikte gelişmekte olan ülkelere sermaye çıkışı meydana gelmiş ve bu ülkelerdeki finansal göstergeler bozulmuştur.

Ekonomist James Lord'un bu sınıflandırmayı yaparken dikkate aldığı göstergeler arasında döviz kuru oynaklığı, enflasyon, emtia fiyatları, cari açık pozisyonu ve ödemeler dengesi bulunmaktadır ve tüm bu göstergelerin en kırılgan olduğu ilk beş ülke "Kırılgan beşli" adını almıştır.

Bu ülkelerin dış finansman ihtiyacını belirleyen ve kırılganlığın belirleyicileri arasında yer alan cari açığın gidişatı incelendiğinde, bu ekonomilerden Hindistan, Türkiye ve Endonezya'da dış ticaret açığının süreklilik arz ettiği görülmektedir. Bu açığın sürdürülebilirliğinin sağlanması ya da azaltılabilmesi bu ülkelerin kırılganlığını azaltacaktır. Bu bağlamda uygulanan ekonomik büyüme stratejisi de önemlidir. Zira ekonomik büyümenin temelinde ihracatın olması durumunda açığın, ekonomik büyümenin hızlanması halinde kapanacağı öngörülürken, ithalatın olması durumunda tersi bir durum söz konusu olacaktır.

Tüm bu açıklamalar ışığında, çalışmada "Kırılgan beşli" ülkelerinde büyüme stratejisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Büyümenin temelinde ihracatın mı yoksa ithalatın mı olduğu ya da büyümenin ihracatı mı yoksa ithalatı mı artırdığının belirlenmesi ile bu ekonomilerdeki cari dengenin sürdürülebilirliğini öngörmek mümkün olacak ve böylece kırılganlıkların devamlılığı tahmin edilebilecektir. Çalışmada hem ülke grubu hem de ülke bazında sonuçlar elde edilmesini sağlayan panel veri analiz metotları kullanılmaktadır.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde teorik çerçeve çizilmekte ve ilgili literatür incelenerek özetlenmektedir. Çalışmanın üçüncü bölümünde ampirik analize ait sonuçlar sunulmaktadır. Son bölümde ise ampirik sonuçlar yorumlanmakta ve politika çıkarsamalarına yer verilmektedir.

TEORİK ÇERÇEVE VE LİTERATÜR TARAMASI

1970'li yılların ortalarından itibaren gelişmekte olan ülkeler, ithalat ikameci sanayileşme politikalarını bırakarak alternatif büyüme stratejilerini benimsemişlerdir. Bu bağlamda çoğu ekonomi ihracata dayalı büyüme stratejileri kapsamında politikalarını belirlemeyi tercih etmişlerdir. Neo-klasik iktisat akımının serbest ticaret anlayışı ve "Asya Kaplanları"nın dışa dönük politikalarının başarıları neticesinde ihracata dayalı büyüme anlayışı yaygın hale gelmiştir (Shirazi ve Manap, 2005: 472). 1980'li yılların ortalarına gelindiğinde ekonomik kalkınma ve büyüme ile ilgili literatür ve istikrar programları ithalatı azaltmaya dayalı, içe dönük stratejileri reddederek ihracata dayalı politikalara büyük önem vermiştir (Medina-Smith, 2001: 3).

Dışa açılmayı beraberinde getiren ihracata dayalı büyüme stratejisinde, firmalar uluslararası piyasalarda ürünlerini satabilmek için rekabete girecek, böyle bir ortamda firmalar aynı zamanda inovatif faaliyetler ve üretkenlikte artış

için gayret gösterecektir. Artan üretkenlik neticesinde işçilerin ücretleri ile ilgili artıştan da bahsetmek mümkün olabilecektir (Maneschiold, 2008: 293).

İktisatçılara göre hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için ihracatın desteklenmesinin ve ihracattaki bir genişlemenin bir dizi faydası bulunmaktadır. Dünya Bankası (1993) raporunda bu avantajları şu şekilde sıralamaktadır:

- Daha fazla kaynak kullanımını sağlar,
- Ölçek ekonomilerinden yararlanırlar,
- Teknolojik ilerleme sağlar,
- İstihdam oluşturur ve işgücü üretkenliğini artırır,
- Kıt kaynakların ekonomide en verimli şekilde kullanılmasını sağlar,
- Yabancı sermayeyi çekmek ve ülkenin dış kazançlarını arttırmak suretiyle ülkenin cari açığını rahatlatır,
- Toplam faktör verimliliğini artırır ve böylece ülkenin refahını yükseltir.

İhracata dayalı büyüme stratejisinin böylesi faydaları olmasına rağmen, özellikle gelişmekte olan ülkeler için ekonomik büyümede ihracata bağımlılığın olmasının bir dizi negatif etkisi de bulunmaktadır. Zira küresel çapta yaşanan ekonomik yavaşlamanın bu ülkeler üzerindeki negatif etkisi daha yoğun olmaktadır. Tang vd. (2015) 2008– 2009 yıllarında yaşanan küresel finans krizinde gelişmiş ülkelerdeki ciddi talep düşüşlerinin gelişmekte olan ülkelerin ihracat potansiyellerinin daralmasında ve bu ülkelerin krizden daha derinden etkilenmesine neden olduğunu vurgulamışlardır. Söz konusu ülkeler iç talebi canlandırmaya yönelik politikalar uygulansalar da ihracata dayalı büyüme stratejisi kadar etkili olmamıştır.

İhracat hacmi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen literatür incelendiğinde dört farklı ilişkinin mümkün olduğu ve dört farklı hipotezin varlığı ortaya çıkmaktadır. Bunlar ihracatın desteklediği ekonomik büyüme ya da ihracata dayalı büyüme hipotezi, büyümenin desteklediği ihracat ya da büyümeye dayalı ihracat hipotezi, iki yönlü nedenselliğin bulunduğu geri besleme hipotezi ve hiçbir ilişkinin olmadığı tarafsızlık hipotezidir (Dash, 2009: 307).

Krueger (1978) ve Feder'in (1982) öncül çalışmalarında ihracat yapan ülkelerin diğerlerine göre daha hızlı büyüdüğünü tespit etmişler ve ihracata dayalı büyüme hipotezinin temel ampirik bulgularını elde etmişlerdir. Grossman ve Helpman (1991) ise gelişen uluslararası ticaretin ülkeleri uzmanlaştıkları ürünler

ile artan büyüme hızlarına sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Barro ve Sala-i-Martin (1995) ise teknolojik gelişme üzerinden ihracatın büyüme üzerindeki olumlu etkilerinden bahsetmiştir.

Krugman (1984) ise ekonomik büyümenin vasfın ve teknolojinin gelişmesine yol açacağından verimliliği artıracığını savunmuş, bunun da ülkeye diğer ülkelere karşı mukayeseli bir üstünlük sağlayarak ihracatı artıracığını savunmuştur. Bu durum ise büyümeye dayalı ihracat modelinin geçerli olduğuna dair önemli bir sav ortaya koymaktadır.

Üçüncü olarak geri besleme hipotezinden bahsetmek mümkündür. Helpman ve Krugman (1985) ekonomik büyüme olarak tanımlanabilen üretkenlikteki bir artışın, ölçek ekonomilerinin gerçekleşmesine neden olabileceğini ifade etmişlerdir. Ölçek ekonomilerinin ihracat üzerinde olumlu etkisi olabileceğini varsaymışlar ve ihracattaki artışın da maliyetlerin düşmesine neden olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Nihayetinde bu durum üretkenliğin artmasına, yani ekonomik büyümeye neden olabilecektir.

Son olarak tarafsızlık hipotezinden bahsetmek mümkündür. Bu durumda ne ihracattaki bir artış ekonomik büyümeyi, ne de ekonomik büyümedeki bir ivmelenme ihracatı etkileyecektir. Böylesi bir durum, ihracatın içeriğinin ekonomik büyümeye etki edebilecek yapıda olmadığına geçerli olabilir. Öte yandan ekonomik büyüme de ihracata yönelik pazarlarda gerçekleşmeyen bir büyüme olduğunda, değişkenler arasında büyümeden ihracata doğru bir nedensellik ilişkisi olmayacaktır.

Diğer taraftan, ithalatın ekonomi üzerindeki etkisi araştırmaların bir diğer konusu olmuştur. Batiz ve Romer (1991) yüksek büyüme hızının ithalat talebini artıracığını zira yüksek hızla büyümenin yüksek tüketimi beraberinde getireceğini ve böylece ithalat ile ekonomik büyüme arasında ilişki olacağını vurgulamaktadır. Bu duruma ekonomik büyümeye bağlı ithalat hipotezi adı verilmektedir.

İthalatın gelişmekte olan ve az gelişmiş ekonomilerde önemli bir etkisi de vardır. Çünkü ithalat, sanayileşmenin ilerlemesinde ve üretimde kullanılan hammaddelerin bulunmaması veya yurtiçinde üretilse bile fiyat etkinliği açısından yurtdışındaki ham maddenin fiyat avantajının bulunması durumlarında etkili olabilmektedir. Bunların yanında tüketim eğilimleri, döviz kurları, yerel ve uluslararası malların çeşitliliği, gerekli doğal kaynakların kıtlığı, ulusal ve uluslararası ekonomik koşullar, maliyetler, siyasi istikrar ve işgücü gibi ithalat talebini belirleyen birçok ekonomik ve ekonomik olmayan, iç ve dış faktör vardır (Mujahid vd., 2019: 20).

Son dönemde içsel büyüme teorileri de sermaye yoğun ekonomilerden emek yoğun ülkelere doğru sermayenin hareketi ile üretimin artacağını ve bu nedenle ithalatın ekonomik büyümeyi hızlandıracağını iddia etmektedirler. Bu açıklamalar ışığında ithalatın ekonomik büyümeyi destekleyeceğini iddia eden stratejiye, ithalata dayalı büyüme stratejisi adı verilmektedir.

Görüldüğü gibi ihracat ve ithalat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi tek bir boyutta incelemek mümkün değildir. Zira ihracatın ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisi olabileceği gibi olumsuz etkileri de görülebilir. Bu durum küresel finans krizi döneminde görülmüştür. Dahası iki değişken arasındaki ilişkinin yönü de farklılık gösterebilir. Bu durum her ülke için farklı sonuçların çıkabileceğini göstermektedir. Dahası ülkelerin farklı dönemlerinde de üretim yapılarındaki değişmeye bağlı olarak değişiklikler gösterebilmektedir. Bu bağlamda çalışma kapsamında ele alınan ülkeler ile ilgili daha önce yapılan çalışmaların incelenmesi hem çalışmanın sonuçlarının karşılaştırılması hem de olası değişimin tespit edilebilmesi için faydalı olacaktır.

Aşağıdaki tabloda gelişmekte olan ülkeleri ele alan ve bu çalışma kapsamında yapılan analize konu olan kırılma beşli ülkelerini içeren çalışmalar özetlenmektedir. Çalışmalarda Türkiye için yapılan analizlerde genel olarak ihracata dayalı büyüme stratejisinin geçerli olduğu, bunun yanında ülkenin büyümesinde ithalatın da önemli bir faktör olduğu ortaya çıkmaktadır. Yine Türkiye ekonomisi için geri besleme hipotezinin geçerli olduğu sonucu çalışmaların bazılarında bulunmuştur.

Brezilya ekonomisini ele alan çalışmalarda ise ihracata dayalı büyüme modelinin geçerli olduğu ortaya çıkmaktadır. Hindistan'ı ele alan çalışmalarda sonuçlar oldukça karmaşıktır. Zira bu çalışmalarda hem ihracata dayalı hem de ithalata dayalı büyüme modellerinin geçerli olduğu, ihracat ve büyüme arasında çift yönlü ilişkinin de olduğu görülmektedir. Yani Hindistan ekonomisi için geri besleme hipotezini destekleyen çalışmalar da bulunmaktadır.

Güney Afrika ekonomisi için yapılan çalışmalar incelendiğinde de karmaşık sonuçların olduğu görülmektedir. Zira çalışmalarda hem ihracata hem de ithalata dayalı büyüme hipotezlerinin geçerli olduğu sonuçları elde edilirken, büyümenin de ihracatı desteklediğini iddia eden hipotezin geçerliliğine yönelik çalışmaların da mevcut olduğu görülmektedir.

Son olarak Endonezya ekonomisi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde, nispeten daha az sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda da ihracata dayalı büyüme stratejisinin geçerli olduğuna dair net bir sonuç elde edilememiştir.

Tablo 1. Literatür Özeti

| Yazar(lar) | Ülke | Analiz Periyodu | Yöntem | Sonuç |
|-----------------------------|--|-----------------|---------------------------|--|
| Raghulta ve Chittedi (2019) | Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika | 1979-2018 | ARDL | Hindistan, Güney Afrika, Çin için GLE, Brezilya ve Rusya için ELG, Brezilya, Hindistan, Çin, Güney Afrika için GLI, Rusya için ILG |
| Rani ve Kumar (2018) | Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika | 1967-2014 | Panel FMOLS | ELG ve GLE |
| Akter ve Bulbul (2017) | Bangladeş, Mısır, Endonezya, İran, Malezya, Nijerya, Pakistan ve Türkiye | 2001-2015 | VAR ve VEC | Bangladeş ve Nijerya için ELG ve ILG, Endonezya ve Mısır için GLI |
| Koçyiğit vd. (2015) | Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika, Türkiye | 1993-2013 | Frekans Alanı Nedensellik | Türkiye, Çin, Brezilya ve Rusya için ELG, Hindistan ve Güney Afrika için ILG |
| Maneschiold (2008) | Arjantin, Brezilya, Meksika | 1971-2007 | Johansen | ELG |
| Alam (2003) | Brezilya | 1955-1990 | OLS | ELG |
| Din (2004) | Hindistan | 1960-2002 | Johansen | ELG ve GLE |
| Kurt ve Terzi (2007) | Türkiye | 1989-2003 | Granger Nedensellik | ELG ve GLE |
| Konya ve Singh (2009) | Hindistan | 1950-2004 | Granger Nedensellik | ILG ve GLI |
| Yıldız ve Berber (2011) | Türkiye | 1989-2007 | Granger Nedensellik | ILG ve GLI |
| Liu vd. (2019) | Çin | 1994-2018 | ARDL | ELG |

| | | | | |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------|---|
| Dhawan ve Biswal (1999) | Hindistan | 1961-1993 | Johansen | ELG |
| Acet vd. (2016) | Türkiye | 1998-2013 | Granger Nedensellik | ILG |
| Hye (2012) | Çin | 1978-2009 | ARDL ve Granger Nedensellik | ELG, GLE, ILG, GLI |
| Islam vd. (2012) | 62 Ülke | 1971-2009 | ARDL ve Granger Nedensellik | Yüksek endüstrileşmiş ülkeler için ILG, Düşük gelirli ülkeler için ILG ve GLI |
| Mah (2005) | Çin | 1979-2001 | ARDL | ELG ve GLE |
| Herrerias ve Orts (2010) | Çin | 1964-2004 | Johansen | ELG |
| Gerni vd. (2008) | Türkiye | 1980-2006 | OLS ve Granger Nedensellik | ILG |
| Kotil ve Konur (2010) | Türkiye | 1989-2007 | Granger Nedensellik | ELG |
| Tabrizy ve Trofimenko (2010) | Hindistan | 1998-2008 | ARDL ve Granger Nedensellik | ELG |

Not: VAR vektör otoregresyon modelini, ARDL gecikmesi dağıtılmış otoregresif modeli, OLS en küçük kareler yöntemini, ELG ihracata dayalı büyüme, GLE büyümeye dayalı ihracat, ILG ithalata dayalı büyüme, GLI büyümeye dayalı ithalat hipotezini göstermektedir.

AMPIRİK SONUÇLAR

Bu çalışmada kırılmalı beşli ekonomileri olarak adlandırılan Brezilya, Hindistan, Endonezya, Güney Afrika ve Türkiye’de 1971-2019 döneminde ihracata ve ithalata dayalı büyüme hipotezlerinin geçerli olup olmadığı panel veri yöntemi ile araştırılmıştır. Ampirik analizlerde ekonomik büyümenin göstergesi olarak Amerikan doları cinsinden cari kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla (GDPPC), ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı (X) ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı (M) değişkenleri kullanılmıştır.

Bütün değişkenler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Değişen varyans sorununa karşı kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla değişkeninin doğal logaritması alınmıştır. İlk olarak değişkenler arasındaki korelasyonlar ve tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’de bulunmaktadır.

Tablo 2. Korelasyonlar ve Tanımlayıcı İstatistikler

| | GDPPC | X | M | Mean | Std. Dev | Coef. Var. | Skew. | Kurt. | Jarque-Bera |
|--------------|-------|-------|---|-------|----------|------------|-------|-------|--------------------|
| GDPPC | 1 | - | - | 7.43 | 1.18 | 6.29 | -0.33 | 2.36 | 8.68 (0.012)** |
| X | 0.266 | 1 | - | 18.84 | 9.22 | 2.04 | 0.14 | 2.42 | 4.23 (0.12) |
| M | 0.331 | 0.928 | 1 | 18.91 | 8.12 | 2.32 | -0.02 | 1.99 | 10.40 (0.00)*** |

Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ile ihracat arasındaki korelasyon 0.266 ve ithalat arasındaki korelasyon ise 0.331'dir. Her iki korelasyonda pozitif ve nispeten düşük derecededir. Ancak ithalatın kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ile korelasyonu nispeten daha büyüktür. İhracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ile ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı arasındaki korelasyon ise 0.928'dir. Yüksek olan bu korelasyon kırılımlı beşli ekonomilerinde ihracatın ithalata dayalı bir yapı olduğunun göstergesidir. Öte yandan ekonomik büyüme ile hem ihracatın hem de ithalatın ilişkili olduğunu söylemek de mümkündür.

Kırılgan beşli ülkelerde yaşanan ekonomik krizler nedeniyle kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılaya ait varyasyon katsayısı daha yüksektir. Kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı sola çarpık ve ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ise sağa çarpıktır. Her üç değişkeninde kuyruk dağılımı basıktır. Jarque – Bera normallik dağılımı testine göre kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı değişkenleri normal dağılmamaktadır. İhracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ise normal dağılım göstermektedir. Kırılgan beşli ülkelerinin küresel ekonomik krizlerden etkilenme dereceleri, tasarruf-yatırım oranları, sektörlerin gayrisafi yurtiçi hasıladan aldıkları paylar, ödemeler bilançosu dengesi gibi birçok makro ekonomik parametre açısından birbirine benzemektedir. Bu husus panel veri literatüründe yatay kesit bağımlılığı olarak isimlendirilmektedir. Yatay kesit bağımlılığı testlerinde temel hipotez paneldeki ülkelerde yatay kesit bağımlılığının yer almadığı ve alternatif hipotez ise paneldeki ülkelerde yatay kesit bağımlılığını iddia etmektedir.

Tablo 3. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

| Sabitli Model | GDPPC | | X | | M | |
|---------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Test İstatistiği | Olasılık Değeri | Test İstatistiği | Olasılık Değeri | Test İstatistiği | Olasılık Değeri |
| CD_{lm} | 55.377 | 0.00*** | 46.338 | 0.00*** | 36.609 | 0.00*** |
| CD_{lm} | 10.147 | 0.00*** | 8.126 | 0.00*** | 5.950 | 0.00*** |
| CD | -2.981 | 0.00*** | -3.955 | 0.00*** | -4.032 | 0.00*** |
| LM_{adj} | 14.044 | 0.00*** | 13.373 | 0.00*** | 11.293 | 0.00*** |

Not: Gecikme sayısı (p_i) 1 olarak alınmıştır. ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Olasılık değerleri dikkate alındığında bütün değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı bulunmakta ve birbirine benzer yapılar göstermektedir. Bu nedenle ikinci nesil panel birim kök testlerine uygulanması gerekmektedir. Smith vd. (2004) tarafından geliştirilen panel birim kök testinde “bootstrap” yöntemi ile kritik değerler elde edilebilmektedir. Smith vd. (2004) panel birim kök testinde temel hipotez değişkenin birim kök taşıdığı ve alternatif hipotez ise değişkenin birim kök taşımadığını iddia etmektedir.

Tablo 4. Smith vd. (2004) Panel Birim Kök Test Sonuçları

| Düzye | Sabitli Model | | Sabitli ve Trendli Model | |
|---------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | Test İstatistiği | Bootstrap Olasılık Değeri | Test İstatistiği | Bootstrap Olasılık Değeri |
| GDPPC | 0.287 | 0.998 | -1.542 | 0.913 |
| X | -1.681 | 0.358 | -2.335 | 0.262 |
| M | -1.713 | 0.314 | -2.465 | 0.196 |
| Birinci Fark | | | | |
| GDPPC | -3.923 | 0.00*** | -4.232 | 0.00*** |
| X | -6.152 | 0.00*** | -6.141 | 0.00*** |
| M | -5.403 | 0.00*** | -5.462 | 0.00*** |

Not: Maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunlukları genelden özele (general-to-specific) yaklaşımı ile belirlenmiştir. Olasılık değerleri 5000 bootstrap dağılımından elde edilmiştir. ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Her üç değişkende düzey değerinde birim kök taşımakta ve birinci farkları alındığında durağan olduğu görülmektedir. Bu nedenle ampirik analizde birinci farklar dikkate alınarak analize devam edilecektir.

Tablo 5. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenite Test Sonuçları

| | İstatistik | Olasılık Değeri |
|--|------------|-----------------|
| Yatay Kesit Bağımlılığı: | | |
| <i>LM</i> (BP,1980) | 91.627 | 0.00*** |
| <i>CD_{lm}</i> (Pesaran, 2004) | 18.252 | 0.00*** |
| <i>CD</i> (Pesaran, 2004) | 8.321 | 0.00*** |
| <i>LM_{adj}</i> (PUY, 2008) | 40.529 | 0.00*** |
| Homojenite: | | |
| $\tilde{\Delta}$ | 12.234 | 0.00*** |
| $\tilde{\Delta}_{adj}$ | 12.755 | 0.00*** |

Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

$GDPPC_{it} = \alpha_i + \beta_{1i}X_{it} + \beta_{2i}M_{it} + \varepsilon_{it}$ modelinde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla bağımlı değişken ve ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ile ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ise bağımsız değişkeni ifade etmektedir. Bu modeli oluşturan paneldeki ülkelere ait eğim parametrelerinin (β_1 ve β_2) birbirinden farklı olduğu görülmektedir.

Tablo 6. LM Bootstrap Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

| | Sabitli Model | | | Sabitli ve Trendli Model | | |
|----------|---------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | İstatistik | Asimptotik Olasılık Değeri | Bootstrap Olasılık Değeri | İstatistik | Asimptotik Olasılık Değeri | Bootstrap Olasılık Değeri |
| LM_N^+ | 29.544 | 0.00*** | 0.00*** | 14.890 | 0.00*** | 0.00*** |

Not: Bootstrap olasılık değerleri 1000 tekrarlı dağılımdan elde edilmiştir. Asimptotik olasılık değerleri, standart normal dağılımdan elde edilmiştir. ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

LM bootstrap eşbütünleşme testinde sıfır hipotezi değişkenler arasında eşbütünleşme olmadığı ve alternatif hipotez ise değişkenler arasında eşbütünleşme olduğu şeklindedir. Sabitli modelde ve sabitli-trendli modelde hem asimptotik hem de bootstrap olasılık değerine göre kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla ile ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı arasında %1 anlam seviyesinde uzun dönemli ilişki bulunmaktadır. Panel vektör otoregresyon (PVAR), panel hata düzeltme modeli (PVECM) $\phi_{1i}\hat{\varepsilon}_{it-1}$, $\phi_{2i}\hat{\varepsilon}_{it-1}$ ve $\phi_{3i}\hat{\varepsilon}_{it-1}$ hata düzeltme katsayısı ise;

$$\Delta GDPPC = \delta_{1i} + \sum_{p=1}^k \delta_{11ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{12ip} \Delta X_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{13ip} \Delta M_{it-p} + \phi_{1i} \hat{\epsilon}_{it-1} + v_{1it}$$

$$\Delta X = \delta_{2i} + \sum_{p=1}^k \delta_{21ip} \Delta X_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{22ip} \Delta M_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{23ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \phi_{2i} \hat{\epsilon}_{it-1} + v_{2it}$$

$$\Delta M = \delta_{3i} + \sum_{p=1}^k \delta_{31ip} \Delta M_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{32ip} \Delta X_{it-p} + \sum_{p=1}^k \delta_{33ip} \Delta GDPPC_{it-p} + \phi_{3i} \hat{\epsilon}_{it-1} + v_{3it}$$

regresyonları tahmin edilir. Bu regresyonlarda sıfır hipotezi $\sum_{p=1}^k \delta_{12ip} \Delta X_{it-p} = 0$

ve $\sum_{p=1}^k \delta_{13ip} \Delta M_{it-p} = 0$ sırasıyla ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve

ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranından kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılaya doğru kısa dönemde nedensellik olmadığını göstermektedir. Uzun dönemde $\phi_{1i} \hat{\epsilon}_{it-1} = 0$ ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranından bir bütün halinde kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılaya doğru uzun dönemde nedensellik olmadığını göstermektedir.

$\sum_{p=1}^k \delta_{23ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$ ve $\sum_{p=1}^k \delta_{33ip} \Delta GDPPC_{it-p} = 0$ sırasıyla kişi başı

gayrisafi yurtiçi hasıladan ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranına doğru kısa dönemde nedensellik olmadığını ifade etmektedir.

Tablo 7. Kısa ve Uzun Dönem Nedensellik Test Sonuçları

| | Kısa Dönem Nedensellik (PVAR) | | | Uzun Dönem Nedensellik (PVECM) |
|------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------------|
| | Δ (GDPPC) | Δ (X) | Δ (M) | ECT(-1) |
| Δ (GDPPC) | - | 8.042 (0.045) ** | 7.065 (0.068)* | -0.037 [-1.954]* |
| Δ (X) | 11.347 (0.011)** | - | 3.195 (0.362) | -0.523 [-1.296] |
| Δ (M) | 9.866 (0.019)** | 3.195 (0.362) | - | 0.638 [1.842]* |

Not: () olasılık değerlerini, [] t istatistiklerini göstermektedir. ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01 ve 2.67), %5 (0.05 ve 2.00) ve %10 (0.1 ve 1.67) anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

İhracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranından ayrı ayrı kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılaya doğru kısa dönemde %5

anlam seviyesinde nedensellik bulunmaktadır. Ayrıca kısa dönemde gayrisafi yurtiçi hasıladan ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranına doğru %5 anlam seviyesinde ve yine gayrisafi yurtiçi hasıladan ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranına doğru %10 anlam seviyesinde nedensellik bulunmaktadır. Bu sonuçla birlikte paneli oluşturan ülkelerde bir bütün halinde ihracata ve ithalat ile ekonomik büyüme arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir. Ayrıca kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıla bağımlı değişken olduğu modelde hata düzeltme katsayısının 0.037 olması nedeniyle sistemde meydana gelen dengesizliklerin yaklaşık olarak 27 yılda düzeltildiğini göstermektedir. Öte yandan ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranı ve kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan bir bütün halinde ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranına doğru %10 anlam seviyesinde uzun dönemde nedensellik bulunmakta ve bu sistemde ortaya çıkan muhtemel dengesizlikler yaklaşık 1,5 yılda düzeltilmektedir.

Panel VECM sonuçları göstermektedir ki, paneli oluşturan ülkelerde ihracatın ekonomi büyüme desteklediği, öte yandan daha düşük anlamlılık seviyesinde de olsa ekonomi büyüdükçe ihracatın da arttığı görülmektedir. Bu durum geri besleme hipotezinin geçerli olduğunu göstermektedir. Bunun yanında ithalatın ekonomik büyüme desteklemesi ve % 10 anlamlılık seviyesinde de olsa ekonomik büyümeden ithalata doğru nedenselliğin olması da bu ekonomilerde büyümenin ithalata bağımlı olduğunu göstermektedir.

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testinde yukarıda verilen regresyonlardan elde edilen optimal gecikme uzunluğuna değişkenlerin durağanlık derecelerinin eklenmesi ile nedensellik testi yapılmaktadır. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testinin hipotezleri ise daha önce verilen nedensellik testlerinin hipotezleri ile aynıdır.

Tablo 8. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) Panel Nedensellik Test Sonuçları

| Ülke | Gecikme | X \rightarrow GDPPC | | M \rightarrow GDPPC | | GDPPC \rightarrow X | | GDPPC \rightarrow M | |
|---------------------|---------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | | Wald | Olasılık Değeri | Wald | Olasılık Değeri | Wald | Olasılık Değeri | Wald | Olasılık Değeri |
| Brezilya | 2 | 0.041 | 0.839 | 0.041 | 0.838 | 0.293 | 0.587 | 1.003 | 0.316 |
| Hindistan | 2 | 0.581 | 0.747 | 0.664 | 0.717 | 12.171 | 0.00*** | 16.471 | 0.00*** |
| Endonezya | 1 | 2.466 | 0.116 | 1.266 | 0.530 | 6.92E-06 | 0.997 | 2.230 | 0.327 |
| Güney Afrika | 3 | 0.835 | 0.360 | 1.931 | 0.380 | 0.001 | 0.973 | 12.656 | 0.00*** |
| Türkiye | 2 | 10.209 | 0.016** | 0.017 | 0.896 | 9.842 | 0.019** | 0.046 | 0.828 |
| Fisher Stat. | | 17.440 | 0.094* | 4.435 | 0.925 | 21.121 | 0.020** | 34.036 | 0.00*** |

Not: ***, ** ve * değerleri sırasıyla %1 (0.01), %5 (0.05) ve %10 (0.1) anlam seviyelerinde alternatif hipotezin kabul edildiğini göstermektedir.

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) panel nedensellik testine göre %5 anlam seviyesinde yalnızca Türkiye ekonomisinde ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranından kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılaya doğru nedensellik bulunmaktadır. Paneli oluşturan hiçbir ülkede ithalattan kişi başı gayrisafi yurtiçi hasılaya doğru nedensellik bulunmamaktadır. Öte yandan kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan ihracatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranına doğru Hindistan ekonomisinde %1 anlam seviyesinde ve Türkiye ekonomisinde %5 anlam seviyesinde nedensellik bulunmaktadır. Son olarak kişi başı gayrisafi yurtiçi hasıladan ithalatın gayrisafi yurtiçi hasılaya oranına doğru Hindistan ve Güney Afrika ekonomilerinde %10 anlam seviyesinde nedensellik bulunmaktadır.

Elde edilen sonuçlar göstermektedir ki, 1971 – 2019 yılları arasında sadece Türkiye’de ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğu ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar ekonomik büyümeden ihracata doğru %5 anlam seviyesinde bir nedensellik olsa da anlamlılık seviyesinin ters yönlü ilişkiye nazaran düşük olması nedeni ile bu sonucu geri besleme hipotezi yerine ihracata dayalı büyüme şeklinde yorumlamak mümkündür. Hindistan ekonomisi için ise büyümeye dayalı ihracat hipotezi geçerlidir.

Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) analiz sonuçlarından elde edilen bir diğer bulgu da ülke grubu için ekonomik büyümeden ihracata ve ithalata doğru olan bir nedensellik ki, bu ekonomilerde ekonomi geliştikçe ihracat ve ithalat artmaktadır. İthalat artışının temelinde ekonominin büyüebilmesi için gereken yatırım ve ara malının ithalat yoluyla karşılanıyor olmasından kaynaklanabilir. İthalatın finansmanı ise “Kırılgan beşli” tabirinin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Çünkü ihracat eğer ithalatı karşılayamıyorsa bu durum dış finansman ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır ki, bu ülkelerden Hindistan, Türkiye ve Endonezya’da cari açık bulunmaktadır.

SONUÇ

2013 mayıs ayı itibarıyla Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası’nın uygulamış olduğu parasal genişleme stratejisini sonlandıracağını açıklaması ile gelişmekte olan ülkelerin ihtiyaç duyduğu sermaye gelişmiş ülkelere doğru çekilmeye başlamıştır. Bu çekilmenin gelişmekte olan ülkelere mevcut cari açıkların finanse edilmesinde problem yaşamalarına neden olmuştur. Bu noktada her gelişmekte olan ülke aynı miktarda etkilenmemiş, bazıları daha fazla etkilenmiştir. Brezilya, Hindistan, Endonezya, Türkiye ve Güney Afrika ekonomilerinin “Kırılgan beşli” olarak adlandırılmalarının temelinde de bu problem yer almaktadır.

Bu çalışmada, “Kırılgan beşli” ülkelerinde büyüme modellerinin ne olduğunun tespiti, ihracatın mı yoksa ithalatın mı ekonomik büyümeyi desteklediğini anlamak, kırılganlığın ne derece yüksek olduğunu anlamak adına önemlidir. Zira ithalatın ekonomik büyümeyi desteklemesi beraberinde dış finansman ihtiyacını artırarak kırılganlığı yükseltecektir.

Ampirik analizden elde edilen bulgular göstermektedir ki, “Kırılgan beşli” ülkelerinde bir bütün olarak ithalatın ve ihracatın ekonomik büyüme üzerinde etkisi bulunmaktadır. Düşük anlamlılık seviyesinde de olsa büyüme hem ihracatı hem de ithalatı etkilemektedir. Bu durum bu beş ülkenin temel sorunu olan dış finansman ihtiyacının önemli nedenlerinden bir tanesi olan dış ticaret açığının ekonomik büyümenin bir nedeni ve bir sonucu olduğunu göstermektedir.

Ülke bazlı analizler sadece Türkiye ekonomisinde ihracatın ekonomik büyümeyi desteklediğini göstermektedir. Diğer ülkelerde ne ithalattan ne de ihracattan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik bulunmamaktadır. Bu durum Türkiye haricinde ihracata ve ithalata dayalı büyümenin geçerli olmadığını göstermektedir.

Türkiye’de bu nedensellik ilişkisinin ortaya çıkmasında ülkenin Avrupa gibi büyük bir pazara yakın olması önemli bir etken olabilir. Bunun yanında Hindistan’da ekonomi büyüdükçe ihracat ve ithalat artmaktadır. Bu nedenle büyümeye dayalı ihracat ve ithalat hipotezleri geçerli olduğu söylenebilir. Hindistan’ın nüfus nedeni ile büyük bir pazar olması bu nedenselliklerin temelini teşkil edebilir.

“Kırılgan beşli” ülkelerinin finansal kırılganlıklarının azaltılması için ihracatın ithalatı karşılama oranının artırılarak finansman ihtiyacının düşürülmesi sağlanabilir. Sonraki çalışmalarda ilgili ülkelerde değişkenler arasındaki asimetrik ilişkiler incelenmesi mümkündür. Zira değişkenler arasında asimetrik bir ilişkinin olması mümkündür.

KAYNAKÇA

Acet, H., Erdoğan, S. ve Köksal, M. (2016). İthalat, ihracat ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye uygulaması. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 16(31), 145-161.

<https://doi.org/10.30976/susead.302162>

Akter, M. and Bulbul, M. N. (2017). Comparative analysis between export-led growth and import-led growth: A study on developing Eight (D-8). *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 5(4), 204-212.

- Alam, M. I. (2003), Manufactured exports, capital good imports, and economic growth: Experience of Mexico and Brazil, *International Economic Journal*, 17(4): 85-105. <https://doi.org/10.1080/10168730300080028>
- Barro, R.J. and Martin, X. (1995). Economic growth. New York: McGraw – Hill.
- Batiz-Rvivera, L. and Romer, P. (1991). Economic İntegration and Endogenous Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 106 (2), 531 – 556.
- Breusch, T. and Pagan, A. (1980). The Lagrange multiplier test and its application to model specification in econometrics. *Rev. Econ. Stud*, 47(1), 239–253.
- Dash, K. R. (2009). Revisited export – led growth hypothesis: An empirical study on India. *South Asia Economic Journal*, 10 (2), 305 – 324.
- Dhawan, U. and Biswal, B. (1999). Re-examining export-led growth hypothesis: a multivariate cointegration analysis for India. *Applied Economics*, 31(4), 525–530. <https://doi.org/10.1080/000368499324246>
- Din, Musleh-Ud. (2004). Exports, imports, and economic growth in South Asia: Evidence using a multivariate time-series framework, *The Pakistan Development Review*, 43 (2), 105-124
- Dünya Bankası (1993). The East Asian miracle: Economic growth and public policy. New York: Oxford University Press.
- Emirmahmutoğlu, F. and 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>
- Feder, G. (1982). On export and economic growth. *Journal of Development Economics*, 12 (1-2), 59 - 73.
- Gerni C., Emsan Ö.S ve Deđer, M.K. (2008), İthalata dayalı ihracat ve ekonomik büyüme: 1980-2006 Türkiye Deneyimi, 2. Ulusal İktisat Kongresi, DEÜ, İzmir
- Grossman, G.M. ve Helpman, E. (1991). Innovation and Growth in the Global Economy. Cambridge, MA: MIT Press.
- Helpman, E. ve Krugman, P.R. (1985). Market Structure and Foreign Trade. Cambridge, MA: MIT.

- Herrerias, M. J. ve Vicente O. (2010), Is the Export-Led Growth Hypothesis Enough to Account for China's Growth?, *China & World Economy*, 18(4), 34-51. <https://doi.org/10.1111/j.1749-124X.2010.01203.x>
- Hye, Q. M. A. (2012). Exports, Imports And Economic Growth İn China: An Ardl Analysis. *Journal Of Chinese Economic And Foreign Trade Studies*, 5(1), 42-55
- Islam, F., Hye, Q.M.A. ve Shahbaz, M. (2012). Import-Economic Growth Nexus: Ardl Approach To Cointegration. *Journal Of Chinese Economic And Foreign Trade Studies*, 5(3), 194-214.
- Kurt, S. ve Terzi, H. (2007), İmalat sanayi dış ticareti verimlilik ve ekonomik büyüme ilişkisi, *Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 25-46
- Koçyiğit, A., Bayat, T., Kayhan, S. and Şentürk, M. (2015). Short and long term validity of export-led growth hypothesis in Brics-T Countries: A frequency domain causality approach, *Journal of Asian Development Studies*, 4(3). 117-129.
- Kónya, L. and Singh, J.P. (2009), Causality between international trade and gross domestic product: The case of the Indian agricultural and manufacturing sectors, *International Journal of Economics and Business Research*, 1(1), 61-75. <https://doi.org/10.1504 / IJEER.2009.022764>
- Kotil, E. ve Konur, F. (2010), The relationship between growth and foreign trade inturkey: A granger causality approach (1989-2007), *Middle Eastern Finance And Economics*, 1(6), 32-40.
- Krueger, A.O. (1978). Liberalization attempts and consequences. Cambridge, MA: Ballinger.
- Krugman, P.R. (1984). Import protection as export promotion. in H. Kierzkowski (ed.), *Monopolistic Competition in International Trade*, pp. 180 – 93, Oxford, Oxford University Press.
- Liu, M. H., Margaritis, D. ve Zhang, Y. (2019). The global financial crisis and the export-led economic growth in China. *The Chinese Economy*, 52(3), 232-248. <https://doi.org/10.1080/10971475.2018.1548144>
- Mah, Jai S. (2005). Export expansion, economic growth and causality in China, *Applied Economics Letters*, 12(2), 105-107. <https://doi.org/10.1080/1350485042000314343>

- Maneschiöld, Per-Ola. (2008). A note on the export-led growth hypothesis: A time series approach, *Latin American Journal of Economics-formerly Cuadernos de Economía*, 45. 293-302.
- Medina-Smith, J. (2001). Is export led growth hypothesis valid for developing countries? A case study of Costa-Rica. Study series no:7, UNCTAED.
- Mujahid, N., Begam, A., Shamshir, M. ve Zeb, A. (2019). Import – led growth hypothesis: A case study of Pakistan. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 10 (8), 20 – 28.
- Pesaran, Hasem, M., (2004), General diagnostic tests for cross section dependence in panels, Working paper No:0435, University of Cambridge.
- 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. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M.H., Ullah, A. and Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross section independence, *The Econometrics Journal* 11(1), 105–127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Raghutla, C. ve Chittedi, K. R. (2020). Is there an export-or import-led growth in emerging countries? A case of BRICS countries. *Journal of Public Affairs*, 20(3), E2074. <https://doi.org/10.1002/pa.2074>
- Rani, R. and Kumar, N. (2018). Is there an export-or import-led growth in BRICS countries? An empirical investigation. *Jindal Journal of Business Research*, 7(1), 13-23. <https://doi.org/10.1177/2278682118761748>
- Shirazi N.S. ve Manap, T.A.B. (2005). Export – led growth hypothesis: Further econometric evidence from South Asia. *The Developing Economies*, XLIII-4, 472 – 488. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2005.tb00955.x>
- Smith, L. V., Leybourne, S., Kim, T. H. ve Newbold, P. (2004). More powerful panel data unit root tests with an application to mean reversion in real exchange rates. *Journal of Applied Econometrics*, 19(2), 147-170. <https://doi.org/10.1002/jae.723>

- Tabrızy, S.S. and Natalia T. (2010). Scope for export-led growth in a large emerging economy: Is India learning by exporting?, Kiel Institute For The World Economy Working Paper, No. 1633.
- Tang, C.F., Lai, Y.W. and Ozturk, I. (2015). How stable is the export-led growth hypothesis? Evidence from Asia's four little dragons? *Economic Modelling*, 44, 229 – 235. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.09.022>
- Yıldız, E.B. ve Berber, M. (2011). İthalata Dayalı Büyüme: 1989-2007 Türkiye Örneği, *Atatürk Ü. İİBF Dergisi*, 10. *Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, 25, 165-179
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 69 (6), 709 - 748. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2007.00477.x>