

İHRACATA DAYALI BÜYÜME İLLÜZYON MU? SİMETRİK VE ASİMETRİK NEDENSELLİK TESTLERİNDEN KANITLAR

Ertuğrul YILDIRIM¹

ÖZ

İhracata-dayalı büyüme hipotezi teorik ve ampirik düzeyde tartışılmaya devam etmektedir. Literatürdeki pek çok çalışma ihracata-dayalı büyüme hipotezini, simetrik Granger nedensellik testlerini kullanarak analiz etmektedir. Bu çalışmada ise hem simetrik hem de asimetrik nedensellik testleri kullanılmaktadır. Ulaşılan bulgulara göre üç değişken arasındaki nedensellik ilişkileri asimetriktir. Bu nedenle simetrik nedensellik testleri kullanılan çalışmalarda ulaşılan sonuçlar illüzyon olabilir. Ayrıca elde edilen bulgular ihracatın ve sanayi üretiminin ithalata bağımlı olması nedeniyle ihracatın sürdürülebilir bir biçimde büyümeyi artıramadığını göstermektedir. Yani bu çalışmada uzun dönemde Türkiye’de ihracata-dayalı büyüme hipotezi desteklenememiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgular, Türkiye’de ihracata-dayalı büyüme hipotezinin gerçekleşebilmesi için ithalata bağlı üretim ve ihracat yapısının kırılması gerektiğini ima etmektedir.

Anahtar Kavramlar: İhracata-dayalı büyüme hipotezi, Thirlwall kanunu, Asimetrik Nedensellik, Sanayi Üretimi.

JEL Sınıflandırması: F14, F43

IS THE EXPORT-LED GROWTH AN ILLUSION? EVIDENCES FROM SYMMETRIC AND ASYMMETRIC CAUSALITY TESTS

ABSTRACT

Export-led growth hypothesis has been discussed in theoretical and empirical levels. Lots of studies in the literature analyze the export-led growth hypothesis using symmetric Granger causality tests. However, both symmetric and asymmetric causality tests are used in this study. The analysis consists of imports, exports and industrial production variables of Turkey in the period of 1997:1-2013:4. To achieving findings, causal relations among the three variables are asymmetric. Therefore achieving findings in the paper which is using symmetric causality tests may be an illusion. Furthermore the findings indicate that exports did not raise the industrial production in a sustainable manner, since exports and production are dependent on imports. So the export-led growth hypothesis in long-term is not supported in this study. The findings achieving in this study imply that import dependent export and production structure should be break up to occur the export-led growth hypothesis in Turkey.

Keywords: Export-led growth hypothesis, Thirlwall law, Asymmetric causality, Industrial production.

JEL Classification: F14, F43

¹ Doç.Dr., Bülent Ecevit Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, ertugruly@beun.edu.tr

1.Giriş

Ekonomik büyümeyi artırma hedefini benimseyen ülkelerin, ihracatı destekleyerek bu hedeflerine ulaşım sağlayacakları hem teorik hem de ampirik düzeyde hala tartışılmaya devam etmektedir. Teorik düzeyde Ortadoks iktisat anlayışını savunanların ortaya attığı “ihracata-dayalı büyüme” hipotezi ile Heteredoks bir iktisatçı olan A. P. Thirlwall tarafından öne sürülen Thirlwall kanunu birbirine rakip görüşleri sunmaktadır. İhracata-dayalı büyüme hipotezinde ihracat artışının döviz girişini, yurtdışı yatırımları, ölçek ekonomilerini, rekabeti, verimliliği, istihdamı ve teknoloji düzeyini artırarak ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyeceği iddia edilmektedir (Giles ve Williams, 2000:263). Thirlwall (1979) ise Ortadoks büyüme modelinde ödemeler dengesinin büyüme üzerindeki etkisinin ihmal edildiğini öne sürmektedir. Ödemeler dengesi hesaba katıldığında, ihracat artışı gelir artışına yol açarken aynı zamanda ithalat talebinin artmasına yol açarak cari dengeyi bozmaktadır. Cari açık durumunda fiyat mekanizması (döviz kuru) otomatik biçimde ithalat fiyatının artmasını ve ihracat fiyatının düşmesini sağlayamaz ise risk algısındaki artış nedeniyle ilgili ülkeye yönelik finans girişi azalmakta, faiz oranı yükselmekte ve ekonomik büyüme baskı altına alınmaktadır (McCombie ve Thirlwall, 2004:1). Büyümenin ne kadar baskılanacağı ihracatın büyüme hızına ve ithalatın talep esnekliğine bağlıdır. Nihayetinde ihracat artışının, büyüme üzerindeki etkisi nötr hale gelebileceği gibi ithalat artışına yol açarak net ihracatın negatif olması sonucu büyümeyi azaltması da mümkündür.

İhracat ile ekonomik büyüme ilişkisini konu edinen ampirik düzeydeki tartışmalar da devam etmektedir. Örneğin Demirhan (2005), Akal (2006), Erdoğan (2006), Kösekaşyaoglu ve Şentürk (2006), Kızılgöl (2006), Halıcıoğlu (2007), Taban ve Aktar (2008), Gerni vd. (2008), Bilgin ve Şahbaz (2009), Yılmaz (2010), Genç vd. (2010), Züngün ve Dilber (2010), Savaş (2010), Sandalcılar (2012), Özcan ve Özçelebi (2013) ve Göçer (2013) Türkiye örneğinde ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen bulgulara ulaşmaktadır. Hatemi-J ve Irondoust (2000), Tuncer (2002), Şimşek (2003), Aktaş (2009), Taştan (2010) ve Temiz (2010) ise ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen herhangi bir kanıtı ulaşmamaktadır. Ancak ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen ve desteklemeyen çalışmaların tamamında ya standart simetrik Granger nedensellik testi ya da Toda ve Yamamoto (1995) prosedürü kullanılmaktadır. Yöntemin simetrik olması, bağımsız değişkende ortaya çıkan negatif ve pozitif şokların bağımlı değişken üzerindeki etkisinin mutlak olarak benzer büyüklükte olduğunun varsayıldığı anlamına gelmektedir. Oysa ihracata meydana gelen artış ile azalışın büyümeyi aynı derecede etkilemesi beklenmeyebilir. Zira ihracata-dayalı büyüme hipotezini destekleyen görüşler ihracattaki artışın büyüme üzerindeki etkisine yoğunlaşırken, ihracattaki düşüşün etkilerini açık bir biçimde ortaya koymamaktadır. Diğer taraftan büyüme de meydana gelen pozitif şoklar ile negatif şokların ihracat üzerindeki etkisi de farklılaşabilir. Örneğin büyümedeki azalış ülke içi koşullardan kaynaklanıyorsa, ihracat üzerinde etkisi olmayabilir.

Literatürde yer alan daha önceki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, ihracat ile ekonomik büyüme ilişkisi hem simetrik hem de asimetrik nedensellik testleri kullanılarak analiz edilmektedir. Bu doğrultuda Granger ve Yoon (2002) tarafından eş-bütünleşme analizi için geliştirilen, verilerin negatif ve pozitif değişimlerinin birikimli toplanması tekniğini nedensellik analizine uyarlayan Hatemi-J (2012)'nin asimetrik nedensellik yaklaşımı takip edilmektedir. Bu yaklaşım iki avantaja sahiptir. Birincisi ihracattaki negatif ve pozitif şokların büyüme üzerindeki etkisini ayrı ayrı verebilmesidir. İkincisi ise, yaklaşım modeldeki değişkenlerde ortaya çıkan pozitif ve negatif şokların ayrıştırılmasına dayandığından, negatif ve pozitif bileşenler eşleştirilerek nedensellik ilişkisinin işaretine ilişkin ipuçlarının da bulanabilmesidir. Ayrıca Hacker ve Hatemi-J (2006) nedensellik ilişkisinin test edildiği modele ait hata terimlerinin normal dağılması durumunda, Toda-Yamamoto prosedürünün Granger nedenselliğinin yokluğu biçimindeki boş hipotezi aşırı biçimde reddetme eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Yazarlar bu durumda bootstrap simülasyonu kullanılarak elde edilen veriye özgü kritik değerlere itibar edilmesini önermektedir. Bu nedenle, bu çalışmada Toda-Yamamoto prosedürüne dayanan Wald testi kullanılmakla birlikte kritik değerler bootstrap simülasyonu ile elde edilmektedir.

Böylece bu çalışmanın hem ampirik literatüre hem de politika yapımına yönelik katkılar sunması beklenmektedir. Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Takip eden başlıkta konunun teorik çerçevesi sunulmaktadır. Daha sonra model ve veri seti tanımlanırken, metod ve bulgular dördüncü başlıkta yer almaktadır. Son olarak ulaşılan bulgular değerlendirilmektedir.

2. Teorik Çerçeve

İhracata-dayalı büyüme hipotezinin üzerine kurulduğu teorik altyapıyı üçe ayırmak mümkündür. Bunlar; i) İhracat yoluyla piyasa genişlemesine dayanan ekonomik büyüme teorisi, ii) David Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlük teorisine dayanan ekonomik büyüme teorisi ve iii) Post-Keynesyen ihracata-dayalı büyüme modelleridir (Tripaty, 1985:1).

Piyasa genişlemesi yoluyla ihracatın ekonomik büyümeyi artıracığı iddiası Adam Smith'e kadar uzanmaktadır. Smith'e göre bir ülkede gerçekleştirilen üretimin tamamına talep olmayabilir ve bu nedenle işgücü talebi de düşebilir. İhracat sayesinde fazla üretim diğer ülkelere satılabilmekte ve böylece ihracat artışı devam ettikçe üretimin büyümesi artmaktadır. Ayrıca ilgili ülkede tam istihdam olsa bile, ihracat işgücünün sektörler arasında tekrar dağılımına yol açmakta ve işgücünün verimliliğini de artırmaktadır. Bu nedenle ihracat, ilgili ülkede talep fazlası üretim olmasa bile büyümeyi olumlu etkileyebilmektedir (Myint, 1958:322). Bu modelde hem üretim fazlasının mevcudiyeti, hem de işgücünün verimliliğinin artması, yurtiçi talebe yönelik üretimin azalmamasına yol açmaktadır. Bu nedenle ihracatın yurtiçi tüketimin azalması gibi maliyete sahip olmadığı iddia edilmektedir.

Smith'in piyasa genişlemesi tezini, Kanada deneyimine dayanılarak ortaya atılan "birincil (ilkel) ürünler ihracatına dayalı büyüme" hipotezi içerisinde görmek

de mümkündür. Bu hipoteze göre az sayıda birincil üründe karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olan ülkelerde, ihracat sektörleri yine de ekonomik büyümeyi artırabilir. Dış ticarete yeni açılan bir ülkede, birincil ürün ihracatı yapan sektörler öncü sektörler haline gelebilir ve ileri-geri bağlantılardan dolayı ekonominin geri kalanını da etkileyebilir (Watkins, 1963:144; Altman, 2003:235). Özellikle bu ilkel ürün ihracatı haberleşme ve ulaşım gibi altyapı yatırımlarının artmasına, teknoloji transferine ve işgücü politikalarında değişime yol açarak sanayileşmenin de yolunu açmaktadır (Innis, 2001:353).

Karşılaştırmalı üstünlük teorisine göre, ülkeler daha fazla maliyet avantajına sahip oldukları malları üretip, ihraç etmeli ve nispeten daha düşük maliyet avantajına sahip olduklarını ithal etmelidir. Böylece bir taraftan uzmanlaşma artarken diğer taraftan daha iyi bir kaynak dağılımı sağlanarak, verimlilik artışı elde edilebilir (Awokuse, 2008:162). Ayrıca karşılaştırmalı üstünlükler prensibi ihracatın daha fazla artmasına da katkı sağlar. Bu sonuca, maliyetleri ülkenin üretim faktörleri donatımına bağlayan Heckscher-Ohlin teorisine de ulaşılabilir. Fakat bu klasik dış ticaret teorileri sahip oldukları varsayımlar nedeniyle ancak dış ticaretin statik etkilerini ortaya koyabilmektedir. Statik modeller bir defalık etkileri ortaya koyabildiğinden, bu modeller uzun dönemde ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkisini açıklayamamaktadır. Bu nedenle ihracata-dayalı büyüme hipotezi genellikle ihracatın büyüme üzerindeki dinamik etkilerine bağlanmaktadır (Thirlwall, 2000:6). Önemli dinamik etkilerden biri rekabet düzeyindeki artıştır. İhracat piyasalarındaki rekabet, rakipler karşısında maliyet avantajı sağlamayı gerektirdiğinden, firmaların hem ölçeklerini artırarak hem de üretim teknolojilerini geliştirerek maliyetlerini düşürme gayreti içine girmelerine yol açmaktadır (Ramos, 2001:614). Helpman ve Krugman (1985) ile Grossman ve Helpman (1991) modern ticaret teorilerine dayanarak dış ticaretin dinamik etkilerine yoğunlaşmakta ve ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini kurmaktadır. Bu çalışmalarda, dış ticaretin teknolojinin ülkeler arasında yayılmasına aracılık etmesinin, büyüme üzerinde önemli bir etkisi olması beklenmektedir. Dış ticaret aracılığıyla dünya bilgi tabanlarına entegre olma imkânı yakalayan bir ülkede yenilik (innovation) yapmak daha kolay hale gelebilmektedir. Böylece yerli firmalar diğer ülkelerde zaten keşfedilmiş yeni ürünleri ve teknolojileri tanıyabilmekte ve bu yenilikleri üretmek için büyük yatırımlar yapmak zorunda kalmamaktadır (Grossman ve Helpman, 1991:166). Sonuç olarak ihracat yarattığı dışsal etkilerle uzun dönemde ekonomik büyümeyi artırabilmektedir.

Post Keynesyenler ise çeşitli modeller içerisinde ihracat ile büyüme arasındaki farklı ilişkileri vurgulamaktadır. Örneğin Chenery ve Bruno (1962) ile McKinnon (1964) büyüme için gerekli olan döviz ve ithal sermaye mali ihtiyacına vurgu yaparak, ihracatın yabancı teknoloji ithalatını finanse edebilecek bir kaynak olduğunu öne sürmektedir. Finans akımları ve dolaysız yabancı yatırımlar ihmal edildiğinde, özellikle tasarruf eksikliği ve döviz kıtlığı sorunu yaşanan ülkelerde, ihracat yurteri yatırımların artmasını sağlayan sermaye mali ithalatına imkân sağlamaktadır.

Harrod (1933) tarafından geliştirilen statik dış ticaret çarpanı da ihracat performansının bir ülkenin uzun dönemli büyüme performansını etkilediğini göstermektedir (Thirlwall, 2001:83).

Beckerman (1962) modeli ise ihracat sektörlerinin ölçeğe göre artan getirilere tabi olduğunu varsayarak, ihracatın verimlilik artışına yol açacağı ve böylece büyümeyi artıracığı sonucuna ulaşmaktadır. Kaldor (1970) ihracatın toplam talebin önemli bir bölümünü oluşturması nedeniyle, ihracat artışının verimliliği artırarak büyümeyi olumlu etkileyeceğini öne sürmektedir. Son olarak Thirlwall (1979) Kaldor'un modeline ödemeler dengesi kısıtını ekleyerek, Keynesyen talep yönlü bir büyüme modeli ortaya koymuştur. Yazar esas itibarıyla ülkeler arasındaki büyüme farklılıklarını açıklamaya çalışmasına rağmen, ihracat ile büyüme arasındaki ilişkileri de açıklayabilmektedir. Modele göre bir ülke kısa dönemli sermaye akımları ile finanse edilen ödemeler dengesi açığını ortadan kaldırmadan istikrarlı büyümesini devam ettiremez. Bu denirse dış borcun GSYİH'ya oranı yükselir ve ülkenin parasından kaçış başlar. Böylece ulusal para değer kaybederken, enflasyon artar ve büyüme frenlenir. Bununla birlikte ödemeler bilançosu açığı, ülkenin kredi derecesini ve yabancı yatırımcıların ülkeye karşı güvenlerinin düşmesine neden olur. Bir taraftan sermaye çıkışı ve diğer taraftan faiz oranlarının yükselmesi ile büyüme düşer. Sonuç olarak, bu model uzun dönemde ihracatın büyümeyi artırabilmesini, ihracat artışının ithalatı artırarak sürdürülemeyecek bir cari açığa yol açmaması koşuluna bağlamaktadır (McCombie ve Thirlwall, 2004:24; King, 2003:15). Bu model nedensellik ilişkisi açısından değerlendirildiğinde, ihracat artışının cari dönemde büyümeyi artırmasına rağmen, eğer ihracat ithalatın ve cari açığın artmasına neden olursa, ihracatın büyüme üzerindeki gecikmeli etkisinin negatif olabileceğini ima etmektedir.

İthal ikameci sanayileşme politikası önermesinin önemli dayanaklarından birini ortaya atan Prebisch (1950) ise soruna ilkel ürünlerde uzmanlaşan gelişmekte olan ülkeler açısından yaklaşmış ve dış ticaret hadlerinin ilkel ürünler aleyhinde gelişmesi nedeniyle, serbest ticaretin ödemeler bilançosu problemleri ortaya çıkaracağını ileri sürmüştür (Hadass ve Williamson, 2001:1; Kula, 2008:60). Prebisch'e göre ihracat gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyümesini artırabilir. Fakat ilkel ürünler dışında ihraç edebileceği ürünü bulunmayan gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkeler karşısında rekabet edebilecek gücü yoktur. Bu nedenle ithalat artışı ve ithalatın yurtiçi üretimin yerini alması hızlı biçimde gerçekleşmektedir. Sonuçta Prebisch yurtiçi üreticilerin korunmasını içeren ithal ikamesi sanayileşme stratejisini önermektedir.

3.Model Ve Veri Seti

Çalışmada nedensellik analizi için üç adet VAR modeli kullanılmıştır. Bu modeller aşağıdaki gibidir.

$$SUE_t = \alpha_0 + \alpha_1 SUE_{t-1} + \dots + \alpha_p SUE_{t-p+d} + \beta_1 EX_{t-1} + \dots + \beta_p EX_{t-p+d} + \varepsilon_{1t} \quad (1a)$$

$$EX_t = \delta_0 + \delta_1 EX_{t-1} + \dots + \delta_p EX_{t-p+d} + \delta_1 SUE_{t-1} + \dots + \delta_p SUE_{t-p+d} + \varepsilon_{2t} \quad (1b)$$

$$EX_t = \mu_0 + \mu_1 EX_{t-1} + \dots + \mu_p EX_{t-p+d} + \vartheta_1 IM_{t-1} + \dots + \vartheta_p IM_{t-p+d} + \varepsilon_{1t} \quad (2a)$$

$$IM_t = \gamma_0 + \gamma_1 IM_{t-1} + \dots + \gamma_p IM_{t-p+d} + \varphi_1 EX_{t-1} + \dots + \varphi_p EX_{t-p+d} + \varepsilon_{2t} \quad (2b)$$

$$SUE_t = \theta_0 + \theta_1 SUE_{t-1} + \dots + \theta_p SUE_{t-p+d} + \omega_1 IM_{t-1} + \dots + \omega_p IM_{t-p+d} + \varepsilon_{1t} \quad (3a)$$

$$IM_t = \phi_0 + \phi_1 IM_{t-1} + \dots + \phi_p IM_{t-p+d} + \varepsilon_1 SUE_{t-1} + \dots + \varepsilon_p SUE_{t-p+d} + \varepsilon_{2t} \quad (3b)$$

Modellerde yer alan kısaltmalardan SUE sanayi üretim endeksini, EX ihracatı ve IM ithalatı simgelemektedir. Genellikle ekonomik büyüme değişkeni olarak GSYİH değişkeni tercih edilmesine rağmen, GSYİH serisinin aylık frekansta bulunmayışı ortaya bir kısıt koymaktadır. Bu nedenle sanayi üretimi ekonomik büyüme temsilen modelde yer almaktadır. Ayrıca alt indislerde yer alan t zaman boyutunu, p gecikme uzunluğu kriteri tarafından belirlenen gecikme uzunluğunu ve d değişkenlerin maksimum durağanlık düzeyini simgelemektedir. 1a nolu eşitlikte $H_0 = \beta_1 = \dots = \beta_p = 0$ biçimindeki hipotez Wald testi ile sınıandığında, “ihracat sanayi üretiminin Granger nedeni değildir” şeklindeki boş hipotez sınanmış olmaktadır. 1b nolu eşitlikte ise $H_0 = \delta_1 = \dots = \delta_p = 0$ biçimindeki sınamayla “sanayi üretimi¹ ihracatın Granger nedeni değildir” şeklindeki ters nedensellik hipotezi test edilmektedir. Diğer modeller için de benzer sınamalar gerçekleştirilmektedir.

İthalat ve ihracat verisi mevsimsel etkilerden arındırılmış ve dolar olarak TÜİK’den alınmıştır. Bu veriler OECD veri bankasından alınan Amerikan TÜFE’si kullanılarak reel hale getirilmiştir. Ayrıca baz yıl 2005 alınarak, ithalat ve ihracat verileri endeks haline dönüştürülmüştür. 2005 baz yıllı sanayi üretim endeksi de mevsimsel etkilerden arındırılmış biçimde OECD veri bankasından elde edilmiştir. Örneklem dönemi 1997:1 ile 2013:4 arasını kapsayan 196 aylık gözlem sayısından oluşmaktadır.

4. Metot Ve Bulgular

Asimetrik nedensellik testi, pozitif ve negatif şokların etkilerinin birbirlerinden farklı olacağı varsayımı üzerine kurulmuştur. Bu nedenle analizin ilk aşamasın-

¹ Sanayi sektörü üretiminin tamamı ihracat kapsamında olmamasına rağmen, ihracatın büyük bir kısmı sanayi sektörü tarafından gerçekleştirilmektedir. Örneğin TÜİK verilerine göre Türkiye’nin 2013 yılı ihracatının yaklaşık %92’si imalat sanayi tarafından gerçekleştirilmiştir.

da pozitif ve negatif şokların birbirinden nasıl ayrıştırılacağıın belirlenmesi gerekmektedir. Granger ve Yoon (2002) değişkenler durağan olduğunda değişkenlerin negatif ve pozitif değişimlerinin doğrudan alınabilmesine rağmen, değişkenler durağan olmadığında değişkenlerdeki negatif ve pozitif değişimlerinin birikimli toplamının kullanılmasını önermektedir. Bu nedenle analizin başında modelde yer alan değişkenleri durağanlık sınamasına tabi tutmak gerekmektedir. Durağanlık analizi için literatürde sıkça kullanılan Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi ile Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) testi tercih edilmiştir. ADF testi 4 nolu eşitlikteki regresyon modelinin tahminine dayanmaktadır.

$$y_t = \beta' D_t + \phi y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \delta_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Modelde D sabit ve/veya trend gibi deterministik bileşenleri, p gecikme uzunluğunu, Δy fark terimini simgelemektedir. Modelde ilgili değişkenin birim köke sahip olduğu biçimindeki boş hipotez, $\phi=1$ olduğunu ima etmektedir.

KPSS testi ise 5 nolu eşitlikteki modelden türetilmektedir.

$$y_t = \beta' D_t + \mu_t + u_t \quad (5)$$

$$\mu_t = \mu_{t-1} + \varepsilon_t, \varepsilon_t \sim WN(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

Modelde D sabit veya sabit+trendden oluşan deterministik bileşenleri, u hata terimini ve μ durağanlık koşulunu sınamada kullanılan bileşendir. μ , σ_ε^2 varyanslıdır ve tesadüfi yürüyüş sergilemektedir. Bu modelde boş hipotez, $H_0 = \sigma_\varepsilon^2 = 0$ şeklindedir ve ilgilenilen değişkenin durağan olduğunu önermektedir. KPSS test istatistiği $\sigma_\varepsilon^2 = 0$ hipotezini test eden bir Lagrange çarpanıdır ve bu istatistik eşitlik 6'daki gibidir.

$$KPSS = \left(T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{S}_t^2 \right) / \hat{\lambda}^2 \quad (6)$$

6 nolu eşitlikte $\hat{S}_t = \sum_{j=1}^t \hat{u}_j$ dir ve \hat{u}_t 5 nolu eşitlikteki regresyon modelinin hata terimidir. $\hat{\lambda}^2$ ise u_t 'nin uzun dönemli varyansıdır. ADF ve KPSS testleriyle elde edilen bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1'deki ADF ve KPSS durağanlık analizi sonuçlarına göre, modellerde yer alan değişkenlerin seviye itibariyle durağan olmadıkları, birinci derece farkları alındığında ise tamamının durağanlık koşulunu karşıladığı görülmektedir. Değişkenler birinci derece farkında durağan oldukları için, ayrıştırma işlemi negatif ve pozitif şoklarının birikimli toplamı biçiminde yapılmalıdır.

Tablo 1: ADF ve KPSS Test Sonuçları

Değişken	ADF			KPSS	
	Trendli ve sabitli model	Sabitli model	Trendsiz ve sabitsiz model	Trendli ve sabitli model	Sabitli model
SUE	-2.474916 (0.3403)	-0.442708 (0.8980)	1.720843 (0.9794)	0.138955 [0.119000]	1.601735 [0.347000]
ΔSUE	-30.35118 (0.0000)	-30.41047 (0.0000)	-30.16666 (0.0000)	0.046432 [0.119000]	0.081662 [0.347000]
İhracat	-2.575001 (0.2923)	-0.439215 (0.8986)	1.397590 (0.9594)	0.152546 [0.119000]	1.637405 [0.347000]
Δİhracat	-17.40000 (0.0000)	-17.43498 (0.0000)	-17.24562 (0.0000)	0.050085 [0.119000]	0.061872 [0.347000]
İthalat	-3.347840 (0.0618)	-0.519291 (0.8835)	0.896164 (0.9006)	0.155126 [0.119000]	1.580036 [0.347000]
Δİthalat	-5.200072 (0.0001)	-5.155675 (0.0000)	-4.990666 (0.0000)	0.037963 [0.119000]	0.113484 [0.347000]
SUE ⁺	-2.514361 (0.3207)	0.226361 (0.9730)	5.261529 (1.0000)	0.178055 [0.119000]	1.310107 [0.347000]
ΔSUE ⁺	-13.74360 (0.0000)	-13.81126 (0.0001)	-2.798601 (0.0056)	0.035698 [0.119000]	0.035993 [0.347000]
SUE ⁻	-3.022753 (0.1316)	-0.607155 (0.8631)	4.040348 (1.0000)	0.199375 [0.119000]	1.309281 [0.347000]
ΔSUE ⁻	-11.76776 (0.0000)	-11.80826 (0.0001)	-3.239911 (0.0014)	0.042698 [0.119000]	0.060968 [0.347000]
İhracat ⁺	0.185028 (0.9976)	3.088403 (1.0000)	7.482815 (1.0000)	0.228681 [0.119000]	1.296546 [0.347000]
Δİhracat ⁺	-12.85709 (0.0000)	-4.014087 (0.0021)	-1.902142 (0.0549)	0.090141 [0.119000]	0.602347 [0.347000]
İhracat ⁻	-0.940039 (0.9464)	-1.403901 (0.5773)	3.798636 (1.0000)	0.291827 [0.119000]	1.276263 [0.347000]
Δİhracat ⁻	-12.27433 (0.0000)	-12.17827 (0.0001)	-3.484104 (0.0007)	0.101814 [0.119000]	0.248974 [0.347000]
İthalat ⁺	-0.058728 (0.9949)	2.820943 (1.0000)	7.844627 (1.0000)	0.291716 [0.119000]	1.266071 [0.347000]
Δİthalat ⁺	-5.925263 (0.0000)	-5.258492 (0.0000)	-3.102409 (0.0022)	0.093954 [0.119000]	0.716849 [0.347000]
İthalat ⁻	-1.723551 (0.7333)	-1.064263 (0.7272)	4.367798 (1.0000)	0.154897 [0.119000]	1.306433 [0.347000]
Δİthalat ⁻	-9.405907 (0.0000)	-9.368462 (0.0000)	-4.443216 (0.0000)	0.048067 [0.119000]	0.112432 [0.347000]

Not: Parantez içindeki değerler ADF test istatistiğinin olasılık değeridir. Köşeli parantez içindeki değerler ise KPSS test istatistiğinin %10 anlamlılık düzeyindeki kritik değeridir.

Ayrıştırma işleminin tanımlanmasına, y_{1t} ve y_{2t} gibi durağan olmayan iki değişkeninin tesadüfi yürüyüş sürecine sahip olduğu varsayılarak başlanmaktadır (Granger ve Yoon, 2002: 6; Hatemi-J, 2012: 449).

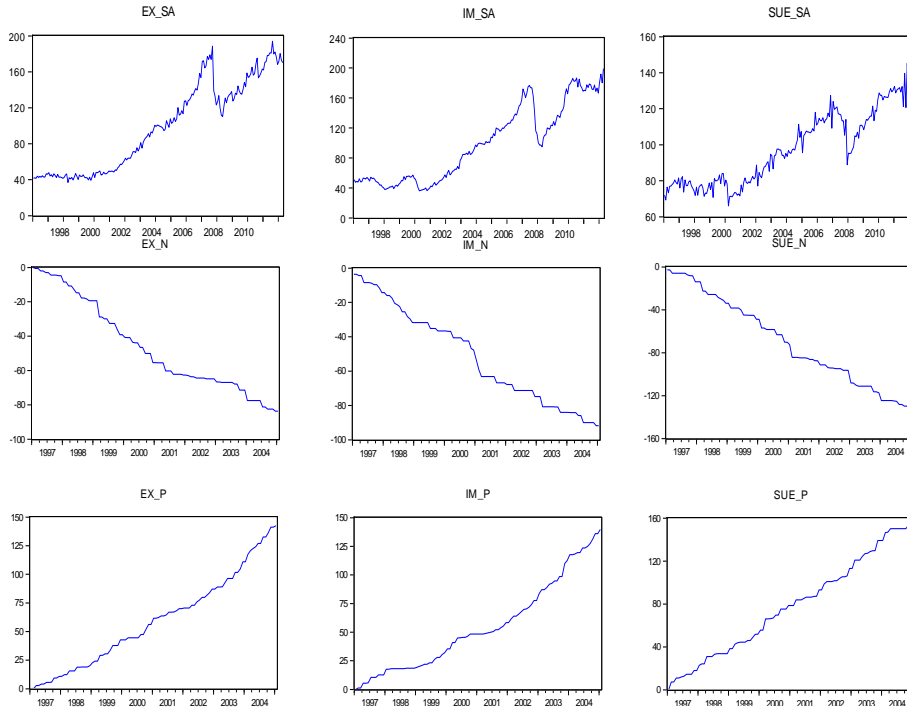
$$y_{1t} = y_{1,t-1} + \varepsilon_{1t} = y_{1,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (7)$$

$$y_{2t} = y_{2t-1} + \varepsilon_{2t} = y_{2,0} + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (8)$$

Modellerde $t=1,2,\dots,T$ 'dir. $y_{1,0}$ ve $y_{2,0}$ sabitleri başlangıç değerleridir. ε_{1i} ve ε_{2i} ise beyaz gürültü hata terimleridir. Pozitif şoklar $\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0)$ ve $\varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0)$ şeklinde tanımlanırken, negatif şoklar $\varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0)$ ve $\varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0)$ şeklinde tanımlanmaktadır. Yani $\varepsilon_{1i} = \varepsilon_{1i}^+ + \varepsilon_{1i}^-$ ve $\varepsilon_{2i} = \varepsilon_{2i}^+ + \varepsilon_{2i}^-$ dir. Son olarak toplamsal negatif ve pozitif şoklar şöyle tanımlanır: $y_{1t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+$, $y_{1t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-$, $y_{2t}^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+$ ve $y_{2t}^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-$.

İhracat (EX), İthalat (IM) ve sanayi üretim endeksinin (SUE) pozitif ve negatif şokları ile ayrıştırma öncesindeki toplamsal halleri Grafik 1'de sunulmuştur.

Grafik 1: Değişkenlerin Toplam, Negatif ve Pozitif Şoklarının Görünümü



Analizin takip eden aşamasında nedensellik testine geçilir. Nedensellik analizi dört farklı bileşen çifti kullanılarak yapılabilmektedir. Örneğin ihracattaki pozitif şokların sanayi üretimindeki pozitif şoklara etkisi, ihracattaki pozitif şokların sanayi üretimindeki negatif şoklara etkisi, ihracattaki negatif şokların sanayi üretimindeki

pozitif şoklara etkisi ve ihracattaki negatif şokların ithalattaki negatif şoklara etkisi biçiminde olabilir. Analizin tanımlanması amacıyla, değişkenlerdeki pozitif şoklar arasındaki nedensellik ilişkisi temsili olarak ele alınabilir ve Toda ve Yamamoto (1995) prosedürü takip edilerek 9 nolu eşitlikteki gibi bir VAR(p+d) modeliyle nedensellik analizi uygulanabilir.

$$y_t^+ = v + A_1 y_{t-p+d}^+ + \dots + A_p y_{t-p+d}^+ + u_t^+ \quad (9)$$

y_t^+ , 2X1 değişkenler vektörünü, v 2X1 sabit terim vektörünü ve u_t^+ , 2X1 hata terimi vektörünü simgelemektedir. Modeldeki p simgesi Schwarz bilgi kriteri (SBC) ile belirlenen gecikme uzunluğunu ve d modeldeki değişkenlerin maksimum durağanlık düzeyini göstermektedir.

Yine Toda-Yamamoto prosedürü takip edilerek bir sonraki aşamada Wald testi yapılmaktadır. Wald testini açıklamak için Toda-Yamamoto tarafından önerilen genişletilmiş VAR(p+d) modeli 10 nolu eşitlikteki gibi kısaltılabilir (Hatemi-J, 2012:450):

$$Y = DZ + \delta. \quad (10)$$

Model açılırsa;

$$Y = (y_1^+, \dots, y_T^+)$$

$$D = (v, A_1, \dots, A_p, \dots, A_{p+d})(n \times (1 + n(p+d)))$$

$$Z_t = \begin{bmatrix} 1 \\ y_t^+ \\ y_{t-1}^+ \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{t-p-d+1}^+ \end{bmatrix} ((1 + n(p+d)) \times 1) \quad t = 1, \dots, T \text{ için}$$

$$Z = (Z_0, \dots, Z_{T-1})(1 + n(p+d)) \times T$$

$$\delta = (u_1^+, \dots, u_T^+)(n \times T)$$

Toda ve Yamamoto (1995) Granger nedeni değildir ($H_0: C\beta=0$) biçimindeki boş hipotezi sınamak için 11 nolu eşitlikteki MWALD testini önermektedir.

$$MWALD = (C\beta)' [C((Z'Z)^{-1} \otimes S_U)C']^{-1} (C\beta) \sim \chi_p^2. \quad (11)$$

Modelde: \otimes kronecker çarpanı, $C = ap \times n(1 + n(p + d))$, $S_v = \frac{\hat{\delta}'_v \hat{\delta}_v}{T - q}$ ve q

VAR modelindeki parametre sayısını göstermektedir. $\beta = \text{vec}(D)$ 'dir ve vec sütun sıralayıcı (column-stacking) işlemcidir. Hata teriminin normal dağıldığı varsayımı altında, MWALD test istatistiği asimptotik olarak ki-kare dağılımına sahiptir. Ancak Monte Carlo simülasyonunu kullanan, Hacker ve Hatemi-J (2006) hata terimi normal dağılım özelliklerine sahip olmadığında MWALD test istatistiğinin boş hipotezi reddetme yönünde sapmalı sonuçlar ürettiğini göstermiştir. Yazarlar bu gibilerde bootstrap simülasyonunun kullanılmasını önermektedir. Yazarlar bu metotla nedensellik testinin ampirik büyüklük özelliklerinin iyileştiği ve MWALD testinin farklı durumlarda bile gerçek değerine yaklaştığı sonucuna ulaşmaktadır. Hacker ve Hatemi-J (2006)'nın önerisini takip eden Hatemi-J (2012) bootstrap simülasyonunu gerçekleştirmek için ilk olarak Granger nedenselliğinin olmadığı H_0 hipoteziyle, her bir simülasyon için simüle edilmiş Y^* datasını elde etmektedir.

$$Y^* = \hat{D}Z + \delta^* \quad (12)$$

12 nolu eşitlikte, (\hat{D}) tahmin edilen parametre değerlerini göstermektedir. Yani $\hat{D} = YZ'(ZZ')^{-1}$ dir. (δ^*) ise bootstrap hata terimlerini göstermektedir. T sayıdaki tesadüfi çekimlere dayanan bootstrap hata terimleri, regresyon modelinin hata terimlerinin yerini almaktadır. Değiştirilmiş hata terimleri $1/T$ olasılığına sahiptir. Değiştirilmiş hata terimlerinin ortalaması değiştirilmiş hata terimlerinden çıkarılmaktadır. Böylece değiştirilmiş hata terimi sabit varyansa sahip hale getirilmektedir. Hatemi-J (2012) bootstrap kritik değerlerini hesaplamak için bootstrap simülasyonunu 10000 defa tekrarlamakta ve her bir simülasyonda MWALD istatistiğini hesaplamaktadır. Böylece MWALD istatistiğinin ampirik dağılımı oluşturulmaktadır. Sonuçta hesaplanan MWALD istatistiği geçerli anlamlılık düzeyindeki bootstrap kritik değerden büyük ise H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu çalışmada, Hatemi-J (2012) tarafından tanımlanan prosedür izlenerek elde edilen nedensellik analizi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2'de yer alan simetrik nedensellik testleri sonuçlarına göre, ithalat ile ihracat ve sanayi üretimi ile ithalat arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunurken, ihracattan sanayi üretimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bu bulgu ihracata-dayalı büyüme hipotezini destekliyor gibi görünmektedir. Ayrıca simetrik testlerde boş hipotezin reddedildiği anlamlılık düzeylerine bakıldığında, ithalattan ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin ve ithalat ile sanayi üretimi arasındaki iki yönlü nedensellik ilişkisinin %1 önem düzeyinde elde edilmesi nedeniyle daha güçlü oldukları söylenebilir. Bu bulgular Türkiye'nin ihracat ve sanayi üretiminin güçlü biçimde ithalata bağımlı olduğu anlamına gelebilir.

Tablo 2: Nedensellik Analizi Sonuçları

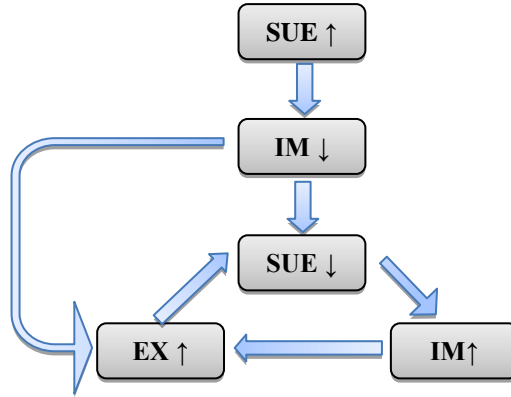
H ₀ Hipotezi	Gecikme Uzunluğu	MWALD İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
			%1	%5	%10
EX \nrightarrow SUE	2	6.136***	10.076	6.199	4.753
SUE \nrightarrow EX	2	3.831	10.133	6.313	4.839
EX ⁺ \nrightarrow SUE ⁺	1	0.531	6.766	3.935	2.764
SUE ⁺ \nrightarrow EX ⁺	1	2.240	7.059	4.060	2.831
EX \nrightarrow SUE ⁺	1	0.976	7.885	3.951	2.768
SUE ⁺ \nrightarrow EX ⁻	1	0.844	7.355	4.021	2.779
EX \nrightarrow SUE ⁻	1	0.056	8.868	4.220	2.690
SUE ⁻ \nrightarrow EX ⁻	1	2.052	8.465	4.033	2.712
EX ⁺ \nrightarrow SUE ⁻	1	3.414***	7.449	4.106	2.867
SUE ⁻ \nrightarrow EX ⁺	1	0.109	7.506	4.252	2.858
IM \nrightarrow EX	2	58.430*	10.436	6.448	4.720
EX \nrightarrow IM	2	5.758***	9.986	6.135	4.781
IM ⁺ \nrightarrow EX ⁺	1	3.867***	8.087	4.172	2.854
EX ⁺ \nrightarrow IM ⁺	1	0.780	6.875	4.039	2.858
IM ⁺ \nrightarrow EX ⁺	1	3.869***	7.112	3.972	2.757
EX ⁺ \nrightarrow IM ⁻	1	1.711	7.134	3.991	2.816
IM ⁻ \nrightarrow EX ⁻	1	0.021	7.694	4.132	2.757
EX ⁻ \nrightarrow IM ⁻	1	0.021	7.711	4.054	2.766
IM ⁻ \nrightarrow EX ⁻	1	0.077	7.985	4.046	2.738
EX ⁻ \nrightarrow IM ⁺	1	0.226	7.898	4.071	2.730
IM \nrightarrow SUE	2	25.415*	9.394	6.126	4.701
SUE \nrightarrow IM	2	31.520*	9.857	6.321	4.846
IM ⁺ \nrightarrow SUE ⁺	1	1.249	8.216	4.080	2.799
SUE ⁺ \nrightarrow IM ⁺	1	0.867	7.521	4.123	2.795
IM ⁺ \nrightarrow SUE ⁺	1	0.073	7.496	4.046	2.754
SUE ⁺ \nrightarrow IM ⁻	1	3.873**	6.993	3.802	2.689
IM ⁻ \nrightarrow SUE ⁻	1	5.103**	7.190	3.895	2.749
SUE ⁻ \nrightarrow IM ⁻	1	0.129	7.498	3.859	2.703
IM ⁻ \nrightarrow SUE ⁻	1	0.142	7.654	3.978	2.732
SUE ⁻ \nrightarrow IM ⁺	1	5.180**	7.776	3.960	2.714

Not: *, ** ve *** simgeleri sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde H₀ hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Asimetrik nedensellik testiyle elde edilen sonuçlara göre ise ithalat, ihracat ve sanayi üretimi arasındaki ilişkiler epeyce farklı görünmektedir. İlk olarak istatistiksel olarak anlamlı elde edilen nedensellik ilişkilerinin tamamı, asimetrik bir yapıdadır. İhracat ile sanayi üretimi arasındaki ilişkinin, %10 anlamlılık düzeyinde pozitif ihracat bileşeninden negatif sanayi üretimi bileşenine doğru olduğu bulunmuştur. Yani ihracattaki artış gecikmeli biçimde sanayi üretiminin düşmesine neden olmaktadır. İthalat ile ihracat arasındaki ilişkinin ise hem pozitif ithalattan pozitif ihracata doğru hem de negatif ithalattan pozitif ihracata doğru olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Son olarak sanayi üretimi ile ithalat arasında bulunan üç nedensellik ilişkisi ise sanayi üretiminin pozitif bileşeninden ithalatın negatif bileşenine doğru, ithalatın

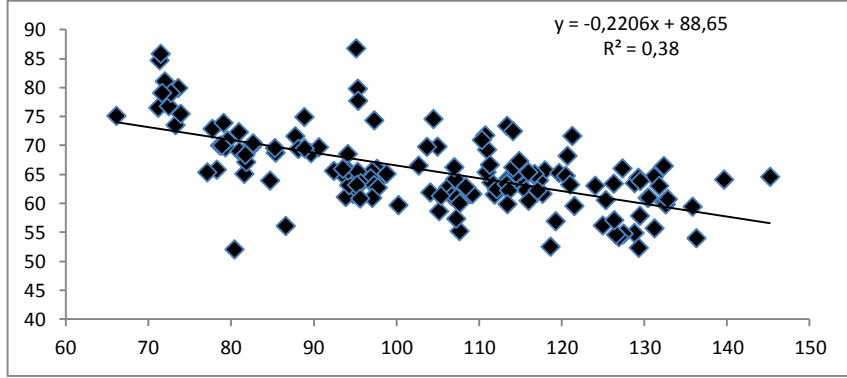
negatif bileşeninden sanayi üretiminin negatif bileşenine doğru ve negatif sanayi bileşeninden pozitif ithalat bileşenine doğrudur. Bu ilişkiler Şekil 1'deki gibi analitik hale getirilebilir.

Şekil 1: İthalat, İhracat ve Sanayi Üretimi Arasındaki Asimetrik Nedensellik İlişkileri



Şekil 1'de sanayi üretimindeki artışın gecikmeli biçimde ithalatın düşmesine yol açtığı görülmektedir. Bu bulgu sanayi üretiminin ithalata dayalı yapısını yansıtır olabilir. Zira ithalattaki düşüşlerin de sanayi üretiminin düşmesine neden olduğu şeklindeki bulgu, bu değerlendirmeyi desteklemektedir. Ancak ithalat ile sanayi üretimi arasındaki ilişki asimetriktir ve ithalattaki artışın sanayi üretimi artışına neden olduğuna dair herhangi bir kanıt ulaşılamamıştır. Sanayi üretimindeki düşüş, yine ithalata bağlı üretim yapısı nedeniyle tekrar ithalatın artmasına yol açmaktadır. İhracat da ithalata dayalı olduğundan, ithalat artışı ihracatı artırmaktadır. Ancak ihracat artışının sanayi üretimi üzerindeki gecikmeli etkisi negatif olarak gerçekleşmektedir. Bu bulgular sanayi üretimi, ithalat ve ihracat arasındaki döngüsel bir ilişkiye işaret etmektedir. Bu döngüsel ilişki sanayi üretimindeki düşüşü ortadan kaldırmak için, ithalatın ve dolayısıyla ihracatın artırıldığını göstermektedir. Fakat ihracat artışı beklenenin aksine gecikmeli biçimde sanayi üretimini artırmamakta, tersine düşürmektedir. Thirlwall'in ihracata dayalı büyüme hipotezini cari açığa bağlayan modeli, bu bulguları açıklayabilir gibi görünmektedir. Modele göre ihracatın büyüme üzerindeki etkisi, ihracat artış hızı ile ithalatın talep esnekliğine bağlıdır. İthalatın talep esnekliği ithalat miktarını belirleyen bir unsur olduğundan, bu koşul ihracatın ithalatı karşılama oranı takip edilerek de izlenebilir. Grafik 2'de 20001:1 ile 2013:4 arasında Türkiye'nin ihracatının ithalatını karşılama oranı ile sanayi üretim endeksi arasındaki eş anlamlı ilişki dağılım grafiği yardımıyla resmedilmektedir.

Grafik 2: İhracatın İthalatı Karşılama Oranı ile Sanayi Üretim Endeksi Arasındaki Eşanlı İlişki



Grafik 2’de yatay ekseninde sanayi üretim endeksi ve dikey ekseninde ihracatın ithalatı karşılama oranı yer almaktadır. İki değişken arasındaki ilişkinin negatif eğimli olduğu görülmektedir. Yani sanayi üretim endeksi artarken ihracatın ithalatı karşılama oranı düşmektedir. Diğer bir ifadeyle sanayi üretimindeki artış ithalatın ihracattan daha fazla artarak, cari açığın artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle bir sonraki dönem cari açığın yükselmesi gibi bir sorun ortaya çıkmakta ve ithalat kısırlararak, cari açık düşürülmektedir. Böylece sanayi üretimindeki artış gecikmeli bir biçimde ithalatın düşmesine, ithalata bağlı üretim yapısı nedeniyle de sanayi üretiminin düşmesine yol açmaktadır. Daha sonra ise sanayi üretimini canlandırma isteği ortaya çıkmakta ve bu da tekrar ithalatı ve ihracatı artırmaktadır. Ancak ithalat artışı tekrar cari açık sorununa ve sanayi üretiminin düşmesine yol açmaktadır. Bu ilişkiler, ithalata bağlı üretim ve ihracat yapısının Türkiye’nin istikrarlı büyümesi önünde bir engel olduğunu ima etmektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’nin sanayi üretim endeksi, ithalat ve ihracat değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkileri incelenerek, ihracata-dayalı büyüme hipotezinin geçerliliği sınanmıştır. Teorik düzeyde Ortadoks ve Post Keynesyen görüşlerin her ikisi de ihracatın ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceğini kabul etse de, Ortadoks teorisyenler ihracatın dinamik etkilerine bir hayli vurgu yapmakta ve ihracatın büyüme üzerindeki gecikmeli dinamik etkilerini ön plana çıkarmaktadır. Post Keynesyen teorisyenlerin önemli isimlerinden biri olan Thirlwall ise özellikle ödemeler bilançosu açığı sorunu yaşayan gelişmekte olan ülkelerde, ihracat artışının dinamik etkilerinin gözlenmesi konusunda şüphecidir. Thirlwall’e göre ithalata bağlı ihracat yapısı nedeniyle ihracat ile büyüme arasındaki ilişki istikrarsızdır ve uzun dönemde ihracatı artırmaya devam ederek büyümeyi artırmak imkânsızdır. Yani ihracat cari dönemde büyümeyi olumlu etkilemesine rağmen bu ilişki sürdürülebilir olmayabilir.

Bu çalışmada söz konusu hipotezleri sınyabilmek için, literatürdeki konuyla ilgili diğer çalışmalardan farklı olarak, asimetrik nedensellik testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre Türkiye'nin ihracat, ithalat ve sanayi üretimi değişkenleri arasındaki ilişkiler asimetriktir. Yani ihracatta meydana gelen negatif ve pozitif şokların büyüme üzerindeki etkisi farklılaşmaktadır. Ayrıca bu çalışmada değişkenlerin negatif ve pozitif bileşenleri farklı biçimde eşleştirilerek, nedensellik ilişkisinin işaretiyle ilgili ipuçları da tespit edilmiştir. Buna göre ihracattaki artışlar ile sanayi üretimi arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Yani ihracata-dayalı büyüme hipotezinin tam tersi bir sonuca ulaşılmıştır. Literatürde simetrik nedensellik testlerini kullanarak, ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen çok sayıda çalışma vardır. Fakat simetrik nedensellik testi, taşıdığı dezavantajlar nedeniyle, ilişkileri doğru olarak ortaya koyamamış ve ihracata-dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğu gibi bir illüzyona yol açmış gibi görünmektedir.

Ayrıca bu çalışmada elde edilen bulgular, Thirlwall'ın önerdiği modele daha uygun görünmektedir. Yani sanayi üretimi, ithalat ve ihracat arasında döngüsel bir ilişki tespit edilmiş ve bu döngüsel ilişki de Türkiye'de üretimin ve ihracatın ithalata dayalı olmasına bağlanmıştır. Bu nedenle Türkiye'nin istikrarlı büyüme hedeflerine ulaşabilmesinde, ithalata bağlı üretim ve ihracat yapısının değiştirilmesinin önemli bir politika hedefi olması gerektiği değerlendirilebilir.

Kaynaklar

AKAL, M. (2006), "Causalities Among Growth Related Policy Variables in Turkey, 1950-2004", *Applied Econometrics and International Development*, 6(3), 75-104.

AKTAŞ, C. (2009), "Türkiye'nin İhracat, İthalat Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 35-47.

ALTMAN, M. (2003), "Staple Theory and Export-Led Growth: Constructing Differential Growth", *Australian Economic History Review*, 43(3), 230-255.

AWOKUSE, T.O. (2008), "Trade Openness and Economic Growth: is Growth Export-Led or Import-Led?", *Applied Economics*, 40(2), 161-173.

BECKERMAN, W. (1962), "Projecting Europe's Growth", *The Economic Journal*, 72(288), 912-925.

BİLGİN, C. ve A. ŞAHBAZ (2009), "Causality Relations between Growth and Export in Turkey", *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 177-198.

CHENERY, H.B. ve M. BRUNO (1962), "Development Alternatives in an Open Economy: The Case of Israel", *The Economic Journal*, 72(285), 79-103.

DEMİRHAN, E. (2005), “Büyüme ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 60(4), 75-88.

DICKEY, D. ve W. FULLER (1979), “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”, Journal of the American Statistical Association, 74, 427-431.

ERDOĞAN, S. (2006), “Türkiye’nin İhracat Yapısındaki Değişme ve Büyüme İlişkisi: Koentegrasyon ve Nedensellik Testi Uygulaması”, Selçuk Üniversitesi Karaman İ.İ.B.F. Dergisi, 10, 30-39.

GENÇ, M.C., M.K. DEĞER ve M. BERBER (2010), “Beşeri Sermaye, İhracat ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Ekonomisi Üzerine Nedensellik Analizi”, Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi, V(I), 29-41.

GERNİ, C., Ö.S. EMSEN ve M.K. DEĞER (2008), “İthalata Dayalı İhracat ve Ekonomik Büyüme: 1980-2006 Türkiye Deneyimi”, 2. Ulusal İktisat Kongresi, 20-22 Şubat, DEÜ İİBF İktisat Bölümü, İzmir.

GILES, J.A. ve C.L. WILLIAMS, (2000), “Export-led Growth: a Survey of the Empirical Literature and Some Non-causality Results Part 1, The Journal of International Trade & Economic Development, 9(3), 261-337.

GÖÇER, İ. (2013), “Ekonomik Büyümenin Belirleyicileri: Sınır Testi Yaklaşımı”, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 1(1), 75-91.

GRANGER C.W. ve G. YOON (2002), “Hidden cointegration”, Department of Economics Working Paper. University of California, San Diego, İnternet Adresi; <http://www.escholarship.org/uc/item/9qn5f61j.pdf;origin=repeccitec>, Erişim Tarihi: 10.05.2013.

GROSSMAN, G.M. ve E. HELPMAN (1991), Innovation and Growth in the Global Economy, Massachusetts: The MIT Press.

HACKER, S.R. ve A. Hatemi-J (2006), “Tests for Causality between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application”, Applied Economics, 38, 1489-1500.

HADASS Y.S. ve J.G. WILLIAMSON (2001), “Terms of Trade Shocks and Economic Performance 1870-1940: Prebisch and Singer Revisited”, NBER Working Paper 8188, İnternet Adresi; <http://www.nber.org/papers/w8188>, Erişim Tarihi: 10.05.2013.

HALICIOĞLU, F. (2007), “A Multivariate Causality Analysis of Export and Growth for Turkey”, MPRA Paper 3565, İnternet Adresi; <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/3565/>, Erişim Tarihi: 10.05.2013.

HARROD, R. (1933), International Economics, Cambridge: Cambridge University Press.

HATEMİ-J, A. (2012), "Asymmetric Causality Tests with an Application", *Empirical Economics*, 43, 447-456.

HATEMİ-J, A. ve M. IRONDOUST (2000), "Time-series evidence for Balassa's export-led growth hypothesis, *The Journal of International Trade & Economic Development: An International and Comparative Review*, 9(3), 355-365.

HELPMAN, E. ve P.R. KRUGMAN (1985), *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, Massachusetts: MIT Press.

INNIS, H.A. (2001), *The Fur Trade in Canada*, Canada:University of Toronto Press.

KALDOR, N. (1970), "The Case for Regional Policies", *Scottish Journal of Political Economy*, 17(3), 337-348.

KING, J.E. (2003), *The Elgar Companion to Post Keynesian Economics*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.

KIZILGÖL, Ö. (2006), "Türkiye'de İhracata ve Turizme Dayalı Büyüme Hipotezinin Analizi: Eşbütünleşme VE Nedensellik İlişkisi", *Akademik Bakış*, 10, 1-19.

KÖSEKAHYAOĞLU, L. ve C. ŞENTÜRK (2006), "İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Testi: Türkiye ve Yeni Gelişen Ekonomiler Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(4), 23-45.

KULA, F. (2008), "Ekonomik Büyüme Ve Ödemeler Bilançosu Kısıtı: 1980-2006 Dönemi Türkiye Örneği", *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 59-69.

KWIATKOWSKI, D., P.C.B. PHILLIPS, P. SCHMIDT ve Y. SHIN (1992), "Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root", *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.

MCCOMBIE, J.S.E. ve A.P. THIRLWALL (2004), *Essays on Balance of Payments Constrained Growth Theory and Evidence*, London: Routledge.

MCKINNON, R.I. (1964), "Foreign Exchange Constraints in Economic Development and Efficient Aid Allocation", *The Economic Journal*, 74(294), 388-409.

MYINT, H. (1958), "Classical Theory" of International Trade and the Underdeveloped Countries", *The Economic Journal*, 68(270), 317-337.

OECD (2013), *Monthly Economic Indicators/Main Economic Indicators*, İnternet Adresi; <http://stats.oecd.org/>, Erişim Tarihi: 09.07.2013.

ÖZCAN, B. ve O. ÖZÇELEBİ (2013), "İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi Türkiye İçin Geçerli Mi?", *Yönetim ve Ekonomi*, 20(1), 1-14.

PREBISCH, R. (1950), *The Economic Development of Latin America and Its Principal Problems*, New York: United Nations Publications.

RAMOS, F.F.R. (2001), "Exports, Imports, and Economic Growth in Portugal: Evidence from Causality and Cointegration Analysis", *Economic Modelling*, 18, 613-623.

SANDALCILAR, A.R. (2012), "Türkiye'de Tarımsal İhracat, Tarım Dışı İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Nedensellik Analizi", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 49(570), 65-76.

SAVAŞ, B. (2010), "Ekonomik Büyüme, Beşeri Sermaye ve İhracat: Nedensellik Analizi, 1928-2006", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 47(547), 23-40.

ŞİMŞEK, M. (2003), "İhracata Dayalı-Büyüme Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Verileri ile Analizi, 1960-2002", *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 18(2), 43- 63.

TABAN, S. ve İ. AKTAR (2008), "An Empirical Examination of The Export-Led Growth Hypothesis in Turkey", *Journal of Yasar University*, 3(11), 1535-1551.

TAŞTAN, H. (2010), "Türkiye'de İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkilerinin Spektral Analizi", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 87-98.

TEMİZ, D. (2010), "Türkiye'de Reel İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: 1965-2009 Dönemi", *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1-2), 71-82.

THIRLWALL, A. P. (1979), "The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rates Differences", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, 128(1), 45 53.

THIRLWALL, A. P. (2000), "Trade, Trade Liberalisation and Economic Growth: Theory and Evidence", *African Development Bank Economic Research Papers* 63, İnternet Adresi; <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/00157660-FR-ERP-63.PDF>, Erişim Tarihi: 10.05.2013.

THIRLWALL, A. P. (2001), "The Relation between the Warranted Growth Rate, the Natural Rate, and the Balance of Payments Equilibrium Growth Rate", *Journal of Post Keynesian Economics*, 24(1), 81-88.

TODA, H.Y. ve T. YAMAMOTO (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes", *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.

TRIPATHY, B.N. (1985), *Export and Economic Growth*, India:Mittal Publications.

TUNCER, İ. (2002), “Türkiye’de İhracat, İthalat ve Büyüme: Toda Yamamoto Yöntemiyle Granger Nedensellik Analizleri (1980-2000)”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(9), 89-107.

TÜİK (2013), Dış Ticaret İstatistikleri, İnternet Adresi; <http://www.tuik.gov.tr>, Erişim Tarihi: 08.07.2013.

WATKINS, M.H. (1963), “A Staple Theory of Economic Growth”, The Canadian Journal of Economics and Political Science, 29(2), 141-158.

YILMAZER, M. (2010), “Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme”, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(1), 241-260.

ZÜNGÜN, D. ve İ. DİLBER (2010), “İhracata Dayalı Büyüme Modelinin İmalat Sanayi İhracatı Üzerindeki Etkisinin Saptanmasına İlişkin Bir Araştırma”, Öneri Dergisi, 9(34), 223-231.

