

İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkileri: Türkiye Örneği

Causality Relationships among Export, Import and Economic Growth: Turkish Case

Munise ILIKKAN ÖZGÜR

Yrd. Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, (muniseilikkan@hotmail.com)

ÖZ

Anahtar Kelimeler:

Granger nedensellik, ARDL sınır testi yaklaşımı, ihracat, ithalat, ihracat yanlı büyüme

Çalışmamızda, 1980:1-2014:4 döneminde, Türkiye'deki reel ihracat, reel ithalat ve reel GSYİH arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkiler incelenerek; söz konusu değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü ve bunun muhtemel ekonomik sonuçları ve aynı zamanda ihracata-yönelik büyüme hipotezinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Söz konusu değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisinin yönü Pesaran, Shin, ve Smith (2001) tarafından geliştirilen otoregresif dağıtıcı gecikmeli modeli sınır-testi yaklaşımı (ARDL bound testing approach) ile yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, kısa ve uzun dönemde ithalat ile GSYİH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Kısa dönemde hem ihracattan GSYİH'ya doğru, hem de GSYİH'dan ihracata doğru nedensellik ilişkisi saptanmamıştır. Uzun dönemde GSYİH'dan ihracata doğru nedensellik ilişkisi varken, ihracattan GSYİH'ya doğru geri bildirim etkisinin zayıf kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla, araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, Türkiye'de 1980'li yılların başlarında uygulayama konulan ihracata dayalı büyüme stratejisi amacına ulaşamamıştır. Bunun nedenlerinden biri, Türkiye ekonomisinin söz konusu dönemde sık sık yaşanan ekonomik ve politik istikrarsızlıklar olabilir. Diğer bir nedeni ise, çalışmada uygulanan nedensellik testinin doğrusal olmasından kaynaklanabilir. İhracat-büyüme ilişkisinin doğrusal olmayan bir modelle incelenmesi durumunda, iki yönlü veya tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ortaya çıkabilir.

Keywords: Granger causality, ARDL bound-testing approach, export, import, export-led growth

ABSTRACT

In this paper we aim to investigate the direction of causality among export, import and economic growth in Turkey and its implications on the economy, as well as validity of export-led growth hypothesis by investigating the Granger causality relationships among export, import and economic growth in Turkey for the period 1980:1-2014:4. Granger Causality relationships among variables are tested by the ARDL bound-testing approach developed Pesaran, Shin, Smith (2001). According to the results of this study, there is a bi-directional causality relationship between import and economic growth in the short run and long run. Besides, we didn't find any causality relationship between export and economic growth in the short-run. In addition, in the long-run there is a causality relationship from GDP to export, while the feedback effect from export to GDP is found to be weak. As a result, export-led growth hypothesis adopted in Turkey in early years of 1980s hasn't been found to be satisfactory. One reason of this result may stem from negative effects of economic and political disturbances on the export-growth relationship in Turkish economy. Another reason may be due to the linear structure of the Granger causality test. Nonlinearity in export-growth relationships may reverse the absence of linear causality to unidirectional or bidirectional causality.

1.GİRİŞ

İhracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler gerek teorik ve gerekse ampirik literatürde geniş bir şekilde ele alınarak incelenmiştir. İlk teorik çalışmalar Adam Smith ve David Ricardo tarafından yapılmıştır. Bu yazarlara göre, ülkeler uluslararası ticarete uzmanlaşmaya giderek ekonomik büyüme hızlarını ve dolayısıyla refah düzeylerini arttırabilirler. Ülkeler arasında ticaretin serbestleşmesi statik ve dinamik kazançlar ortaya çıkarmaktadır (Viner 1950, Corden 1972). Ülkeler dış ticaretin serbestleşmesi ile karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu mallarda uzmanlaşmaya giderek, dış ticareten elde edilen statik kazançlarını arttırmaktadırlar. Bu kazançlar dolayısıyla söz konusu ülkelerin GSYİH düzeyleri ve dolayısıyla refah seviyeleri artış göstermektedir. Diğer taraftan, dinamik kazançlar ise; Romer (1986), Lucas (1988), Barro (1990), Grossman ve Helpman (1991) tarafından geliştirilen içsel büyüme teorileri ile açıklanmaktadır. Edwards (1992), Baldwin (1992), Grossman ve Helpman (1995), Coe ve Helpman (1995) ve Fernandes ve Portes (1998)'e göre, serbest dış ticaret ölçek ekonomisi, rekabet, teknolojik gelişme, doğrudan yabancı yatırımlar ve benzeri etmenlerin aracılığıyla orta ve uzun vadede ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır.

Edwards (1992), endojen büyüme teorisi çerçevesinde gelişmiş ülkelerde gerçekleşen teknolojik yeniliğin nasıl ve ne ölçüde gelişmekte olan ülkelere yayılacağını incelemiştir. Edwards (1992)'nin modeline göre; dış dünya ile daha çok bütünleşmiş gelişmekte olan ülkeler, teknolojik yeniliği hızlı ve etkin bir şekilde kendi ülkelerine çekmektedirler.

Baldwin (1992), ticaret liberalizasyonunun üretim ve refah üzerindeki dinamik etkilerini incelemektedir. Baldwin (1992)'e göre, ekonomide dışsallıklar dolayısıyla sermayenin sosyal getirisi reel getirisinden yüksek olduğu durumda ticaret liberalizasyonu sermaye birikimine yol açarak ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Grossman ve Helpman (1995), teknolojik gelişmeyi içsel olarak ele alarak, araştırma ve geliştirme (AR-GE) faaliyetleri ile elde edilen yeni teknolojilerin uluslararası ticaret yoluyla ülkeler üzerindeki refah etkilerini araştırmıştır. Yazarlara göre; bir ülkede gelişen teknik bilgilerin diğer ülkelere kolayca yayılması olanaksız ise, ülkelerde gelişen bilgi birikimi bu ülkelerin uzun dönem ticaret kalıbını belirleyecektir. Dolayısıyla, ülkeler bilgi birikimi gerçekleşen sektörlerde uzmanlaşarak ve uzun dönemde bu sektörlerde üretilen ürünlerin ticaretini yaparak büyüme hızlarını arttırabilirler.

Coe, Helpman ve Hoffmaister (1997), gelişmekte olan ülkede bilgi stokunun arttırılmasının ve dolayısıyla ülkedeki üretim verimliliğinin yükseltilmesinin temel yolunun uluslararası serbest ticaret olduğunu savunmaktadırlar.

Michaely (1977), Balassa (1978) ve Tyler (1981); çeşitli ülkelere ait zaman kesiti verilerini kullanarak ekonomik büyüme ve ihracat genişlemesi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Onların çalışmalarından elde edilen sonuçlara göre ihracat artışı iktisadi büyümeye katkı sağlamaktadır.

Jung ve Marshall (1985) ve Chow (1987); zaman serisi verilerini kullanarak ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerini inceleyerek, ihracata-yönelik büyüme hipotezini araştırmışlardır. Jung ve Marshall (1985), 37 ülke arasından 4 ülkede ihracat büyümesi ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ilişki bulurken; Chow (1987), incelediği 8 ülkenin çoğunluğunda ihracat büyümesi ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Reizman, Summers ve Whiteman (1996) yaptıkları çalışmadan elde ettikleri sonuca göre, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkide ithalat önemli rol oynamaktadır. Elde ettikleri bulgulara göre; ithalat dikkate alınmazsa, ihracat-ekonomik büyüme ilişkisi yanlış sonuçlar ortaya koymaktadır. Yazarların ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki çok değişkenli zaman serisi modeli oluşturarak elde ettikleri sonuca göre; 126 ülke arasından 30 ülkede ihracat büyümesinden GSYİH büyümesine doğru tek-yönlü nedensellik ilişkisi vardır.

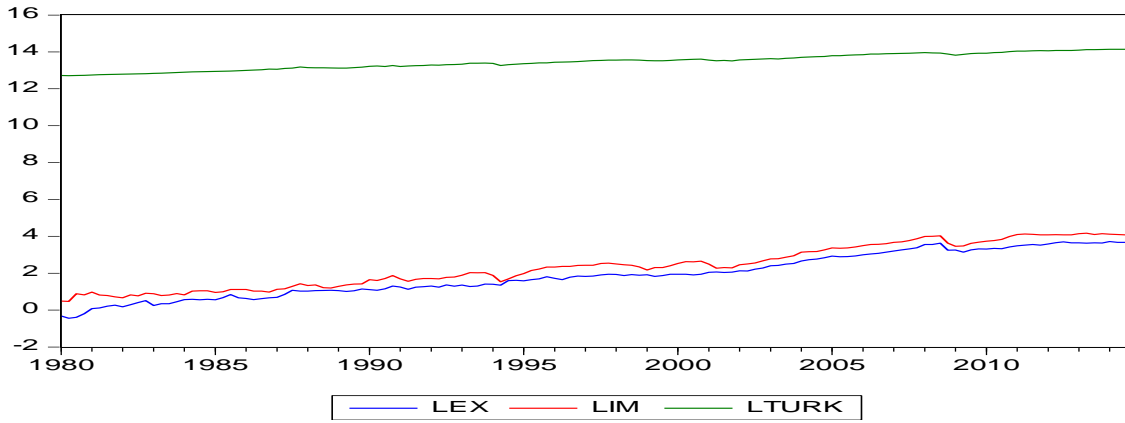
Türkiye'de ithalat, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkilerini konu alan birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalara Şimşek (2003), Gerni vd., (2008), Aktaş (2009), Takım (2010) ve Temiz vd., (2010) örnek olarak verilebilir. Yazarlar genel olarak Granger nedensellik testleri, eş-bütünleşme ve hata-düzeltilme modelleri ile söz konusu değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini araştırmışlardır. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar genel olarak; ekonomik büyümeden ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu ve ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ithalat aracılığıyla ortaya çıktığı biçimindedir.

Çalışmamızda, Türkiye'de, 1980:1-2014:4 dönemi için, reel ihracat, reel ithalat ve reel GSYİH arasındaki Granger nedensellik ilişkileri araştırılarak; söz konusu değişkenler arasında nedenselliğin yönü ve bunun muhtemel ekonomik sonuçları ve aynı zamanda ihracata-yönelik büyüme hipotezinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Söz konusu değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisinin yönü Pesaran, Shin, ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Oto-regresif Dağıtıcı-Gecikmeli modeli sınır-test yaklaşımı (ARDL bounds-testing approach) ile yapılmıştır.

Çalışmamızın ikinci kısmında veri seti ve ekonometrik metodoloji anlatılmış; üçüncü kısmında ampirik bulgular tartışılmış ve dördüncü kısmında sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. VERİ SETİ VE EKONOMETRİK METODOLOJİ

Analizde Türkiye ekonomisine ait reel GSYİH, ihracat ve ithalat değerleri 2010 ABD doları cinsinden, 1980:1-2014:4 dönemini kapsayacak şekilde kullanılmaktadır. Veri seti, çeyrek dönemlik verilerden oluşmakta ve www.oecd.org sitesinden elde edilmektedir. Çalışmada özellikle 1980 sonrası dönemin seçilme nedeni, 24 Ocak 1980 tarihinde uygulamaya konan istikrar programı çerçevesinde Türkiye'de ihracata dayalı büyüme stratejisinin benimsenmiş olmasıdır. Şekil 1, ele alınan örneklem döneminde reel GSYİH, ihracat ve ithalat serilerinin davranışını göstermektedir.



Şekil 1: 1980-2014 Döneminde GSYİH (lturk), İhracat (lex) ve İthalat (lim)'in Gelişimi

Şekilden de anlaşılacağı gibi, ele alınan dönemde hem GSYİH ve hem de dış ticaret hacminin (ihracat+ithalat) artış eğilimi sergilemekte ve görsel olarak bu değişkenlerin birlikte hareket ettikleri izlenimi oluşmaktadır. Teorik olarak, ihracatın önem kazandığı bu dönemde, ihracat artışlarının reel GSYİH'de de bir artış yaratıp yaratmadığı konusu, ihracat-yönlü büyüme modelinin geçerliliğinin ampirik olarak kanıtlanmasını gerektirmektedir. Bu nedenle analizde, 1990 sonrası dönemde yaygın olarak kullanım olanağına sahip olan eş-bütünleşme yöntemi kullanılmaktadır.

Çalışmamızda Türkiye'de ihracata yönelik büyüme olgusunun geçerli olup olmadığı test etmek için ithalat da dikkate alınarak Granger nedensellik testi uygulanmaktadır. Granger nedensellik testinin uygulanması için, analize dahil olan tüm değişkenlerin durağan olması gerekmektedir. Engle ve Granger (1987)'ye göre; eğer değişkenlerden bazıları durağan değilse, Granger nedensellik testi yanlış sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla, analizimizde Granger nedensellik testinin uygulanmasından önce değişkenlerin durağan olup olmadığı araştırılmaktadır. Eğer değişkenlerin tümü I(1) ise, Granger nedensellik için uygun test yöntemi Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen eş-bütünleşme ve hata-düzeltilme modeli (Cointegration and Error-Correction model-ECM) ile mümkün olmaktadır. Diğer yandan, eğer değişkenlerin bazıları I(1) bazıları ise I(0) ise, Granger nedensellik için uygun test yöntemi Pesaran, Shin, ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL sınır-test yaklaşımı ile yapılabilir.

ARDL sınır-test yaklaşımının klasik eş-bütünleşme tekniklerine göre birçok avantajı bulunmaktadır. ARDL sınır-test yaklaşımı küçük örneklem durumunda diğer eş-bütünleşme yöntemlerine göre daha etkin sonuçlar yaratmaktadır. Hâlbuki Johansen eş-bütünleşme tekniği güvenilir sonuçlar elde edebilmek için, büyük örnekleme gereksinim duymaktadır. Ayrıca, ARDL sınır-test yaklaşımında değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisinin birinci dereceden olup olmasının herhangi bir önemi bulunmamaktadır. Bu yaklaşımda ele alınan değişkenlerin tamamı I(0), tamamı I(1) veya bunların karışımından oluşacak biçimde karşılıklı olarak eş-bütünleşik olabilir. Oysa eş-bütünleşme testinin kullanılabilmesi için ele alınan değişkenlerin hepsinin I(1) olmaları zorunludur. ARDL sınır-test yaklaşımının diğer bir yararı, genelden-özele yöntemi (general-to-specific approach) ile modeldeki açıklayıcı değişken gecikme sayısı belirlenebilmektedir. Sıralanan bu avantajlardan dolayı çalışmamızda nedensellik testi için ARDL sınır-testi yaklaşımı kullanılacaktır.

Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi için ARDL yaklaşımı iki aşamada uygulanmaktadır. İlk aşamada, uzun dönemli ilişkinin olup olmadığı sınır testi ile test edilir. Eğer uzun dönemli ilişki söz konusu ise, ikinci aşamada değişkenler arasında kısa ve uzun dönem ilişkiler aynı denklem ile tahmin edilir. Değişkenler arasında uzun dönemli ilişki aşağıdaki gibidir:

$$y_t = \alpha_1 + \beta_1 x_t + \beta_2 m_t + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$x_t = \alpha_2 + \beta_3 y_t + \beta_4 m_t + \varepsilon_{2t} \quad (2)$$

$$m_t = \alpha_3 + \beta_5 y_t + \beta_6 x_t + \varepsilon_{3t} \quad (3)$$

Bu denklem sisteminde; y_t, x_t, m_t sırasıyla, reel GSYİH'nin logaritmasını, ihracatın logaritmasını ve ithalatın logaritmasını göstermektedir. $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ sabit terimleri, $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$, ele alınan açıklayıcı değişkenlere ait tahmin edilen katsayıları ve $\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}$ hata terimlerini tanımlamaktadır. Aşağıda sunulan ARDL hata-düzeltilme modeline sınır testi yaklaşımı uygulanabilir.

$$\Delta y_t = c_1 + \pi_1 y_{t-1} + \pi_2 x_{t-1} + \pi_3 m_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta m_{t-i} + u_{1t} \quad (4)$$

$$\Delta x_t = c_2 + \pi_1 x_{t-1} + \pi_2 y_{t-1} + \pi_3 m_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta m_{t-i} + u_{2t} \quad (5)$$

$$\Delta m_t = c_3 + \pi_1 m_{t-1} + \pi_2 x_{t-1} + \pi_3 y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta x_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta m_{t-i} + u_{3t} \quad (6)$$

Burada; Δ ilgili değişkenlerin birinci farkını göstermektedir. c_i ($i = 1, \dots, 3$) sabit terimleri, u_{it} ($i = 1, \dots, 3$) hata terimlerini, π_i ($i = 1, \dots, 3$) gecikmeli düzey değişkenlerinin parametreleri, θ_i, ϕ_i ve δ_i ($i = 1, \dots, p$) ise gecikmeli fark değişkenlerin katsayılarını tanımlamaktadır. Modeldeki gecikme uzunlukları SBC kriterine göre belirlenmektedir.

Burada, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin varlığı için Wald testi (F-statistic) kullanılmaktadır. Test edilecek boşluk hipotezi, $H_0 : \pi_1 = \pi_2 = \pi_3 = 0$ biçiminde, alternatif hipotez ise $H_1 : \pi_1 \neq \pi_2 \neq \pi_3 \neq 0$ biçimindedir. Sınır testi için kritik F değerleri farklı farklı örneklem çapları için Pesaran ve Pesaran (1997), Pesaran vd. (2001), ve Narayan (2004) tarafından verilmektedir. Pesaran ve Pesaran (1997) 500 gözlem değeri için 20000 replikasyon kullanarak; Pesaran vd. (2001), 1000 gözlem değeri için 40000 replikasyon kullanarak; Narayan ve Narayan (2004), 30 ile 80 gözlem değerleri için 40000 replikasyon kullanarak kritik F değerlerini oluşturmuşlardır. Çalışmamızda sınır testi için Pesaran vd. (2001)'in kritik F değerleri kullanılmıştır. Asimptotik kritik değerler alt ve üst sınır olmak üzere iki tanedir. Alt sınır kritik değerler ele alınan tüm değişkenlerin $I(0)$, üst sınır kritik değer ise tüm değişkenlerin $I(1)$ oldukları varsayımına dayanmaktadır. Eğer, hesaplanan F değeri üst sınırı aşarsa, değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığını ileri süren boşluk hipotezi red edilir. Eğer hesaplanan F değeri alt sınırdan küçükse, bu durumda ise boşluk hipotezi kabul edilir ve değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığına karar verilir. Son olarak, hesaplanan F değeri, alt ve üst sınırlar içinde kalıyorsa bu durumda eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı ya da yokluğu konusunda karar verilemez. Bu durumda, uzun dönem katsayılarının tahmini ve kısa dönem parametrelerinin belirlenmesi için ECM zorunlu hale gelir. ECM parametresi negatif işaretli olmak zorundadır. Ayrıca bu parametre, model dinamiklerinin uzun dönem dengesine doğru yakınsamasını sağlaması bakımından çok önemlidir.

3.BULGULAR

Çalışmamızda ihracat, ithalat ve GSYİH arasındaki nedensellik ilişkileri araştırılmadan önce söz konusu değişkenlerin birim köke sahip olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Modelde kullanılan değişkenlerin durağanlık sınaması ADF birim kök testi ile yapılmaktadır.

Tablo 1: Birim Kök ADF Test Sonuçları

	Düzyey	Birinci Farkı
GSYİH	-0,6540	-11,0828***
İhracat	-1,2498	-12,3212***
İthalat	-0,7980	-10,5318***

Not: *** ifadesi, %1, anlamlılık düzeyinde H_0 yokluk hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 1'e göre ADF test sonuçları düzeyde hiçbir serinin durağan olmadığını ancak birinci farkları alındığında tüm serilerin durağan hale geldiklerini göstermektedir. Ele alınan serilerin durağanlık sınamasından birinci farkta geçmeleri, ARDL yönteminin kullanımını kolaylaştırmaktadır. Buradan hareketle, ARDL modeline ilişkin uzun dönem eş-bütünleşme testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2: Sınır Testi ile Eş-bütünleşme Test Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişkenler	F-İstatistiği	Karar
Δy_t	x_t ve m_t	3,6364	Kararsızlık
Δx_t	y_t ve m_t	11,3793***	Eş-Bütünleşme var.
Δm_t	y_t ve x_t	16,3251***	Eş-Bütünleşme var.

Not: *** ifadesi, %1, anlamlılık düzeyinde H_0 yokluk hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Diğer yandan, Pesaran vd. (2001), tarafından asimptotik olarak oluşturulan sınır testi yaklaşımına göre $k=2$ (ele alınan eşbütünlük olmayan bağımsız değişken sayısı) ve modelde kısıtlanmamış sabit ve trendsiz değişkenlerinin yer alması halinde %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyleri için F-kritik alt sınır değerleri sırasıyla; 5,15; 3,79 ve 3,17'dir. F-kritik üst sınır değerleri ise; 6,36; 4,85 ve 4,14'dır.

Tablo 2'den görüldüğü gibi, reel GSYİH'nin bağımlı değişken olması durumunda ihracat ve ithalattan reel GSYİH'ya doğru nedensellik ilişkisinin geçerli olduğu konusunda bir kararsızlık mevcuttur. Diğer yandan, ihracatın ve ithalatın bağımlı değişken olması durumunda söz konusu değişkenler arasında iki tane eş-bütünlük ilişki ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3: Reel GSYİH'nin Bağımlı Değişken Olması Durumunda Hata-Düzeltilme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Katsayı Değeri	t-İstatistiği
Δy_{t-1}	-0,2036***	-2,6127
Δx	-0,0275	-1,4787
Δm	0,1819***	10,9070
Δm_{t-1}	0,0482***	2,7579
Δm_{t-2}	-0,0272*	-1,9501
Sabit	0,0001	0,0655
ECM_{t-1}	-0,0581***	-3,3233

Not: *** ve * ifadeleri sırasıyla %1 ve %10 anlamlılık düzeylerinde H_0 yokluk hipotezinin reddedildiğini göstermektedir ve model ARDL(1,0,2) şeklinde elde edilmiştir¹.

Eş-bütünlük konusunda kararsızlık olmasına rağmen, Tablo 3'de reel GSYİH'nin bağımlı değişken olması durumunda hata-düzeltilme modeli verilmiştir. Bu tabloda dikkat çekici nokta, ECM katsayısının işaretinin teorik beklentilere uygun olması ve aynı zamanda katsayı tahmininin istatistiksel olarak anlamlı olmasıdır. Buna göre modelde durağan durum dengesinden meydana gelen sapmaların %0,0581'i bir yıl içinde kapanmaktadır. Katsayı değeri oldukça düşük olduğu için uyum sürecinin yavaş ve uzun olduğu söylenebilir. Hata-düzeltilme katsayısı istatistiksel olarak anlamlı çıktığından, uzun dönemde ithalat ve ihracattan GSYİH'ya doğru bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Kısa dönemde ise sadece ithalat büyümesinden GSYİH büyümesine doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 4: İthalatın Bağımlı Değişken Olması Durumunda Hata-Düzeltilme Modeli Tahmin Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Katsayı Değeri	t-İstatistiği
Δy_t	2,2830***	10,0469
Δy_{t-1}	0,8745***	3,9851
Δy_{t-2}	0,5019**	2,1966
Δy_{t-3}	0,1315	0,5865
Δy_{t-4}	-0,1631	-0,7365

¹ Eş-bütünlük ilişkilerini gösteren hata-düzeltilme modelleri minimum değeri veren SBC kriterine göre belirlenmiştir.

Δx_t	0,3859***	6,1036
Sabit	-0,0015	-0,2139
ECM_{t-1}	-0,3345***	-7,0431

Not: *** ve ** ifadeleri, %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde H_0 yokluk hipotezinin reddedildiğini göstermektedir ve model ARDL (0,4,1) şeklinde elde edilmiştir.

Tablo 4’de ithalat denklemi için hata düzeltme terimi istatistiksel olarak anlamlıdır. Katsayının işareti teorik beklentilere uygun ve uyum süreci hızlı olmaktadır. Buna göre, hem uzun dönemde hem de kısa dönemde GSYİH’den ve ihracattan ithalata doğru bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Tablo 5’de ihracat denklemi için hata düzeltme terimi istatistiksel olarak anlamlı ve katsayı işareti teorik beklentilere uygundur. Buna göre, dengeden meydana gelen sapmaların %26’sı bir yıl içinde giderilmektedir. Bu denkleme göre, uzun dönemde GSYİH ve ithalattan ihracata doğru bir nedensellik ilişkisi varken; kısa dönemde yalnızca ithalattan ihracata doğru nedensellik ilişkisi vardır. Tablo 4 ve Tablo 5’den elde edilen sonuçlara göre, ithalat ve ihracat arasında hem kısa dönemde hem uzun dönemde iki yönlü nedensellik ilişkisi vardır. Diğer yandan, GSYİH’den uzun dönemde ithalat ve ihracata doğru bir nedensellik ilişkisi mevcutken, kısa dönemde yalnızca ithalata doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. Ek olarak, kısa dönemde GSYİH ile ihracat arasında her iki yönde bir nedensellik ilişkisi söz konusu değildir. Uzun dönemde ise ihracattan GSYİH’ya doğru zayıf bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Dolayısıyla, ihracata-yönelik büyüme hipotezi Türkiye için geçerliliğini yitirmektedir. Uzun dönemde GSYİH’den ihracata doğru nedensellik ilişkisi bulunduğundan, ekonomik büyümenin uzun dönemde hem ihracata yönelik yatırımları arttırmakla hem de üreticileri dış piyasalara yöneltmekle ihracat büyümesine neden olmakla birlikte ihracattan ekonomik büyümeye doğru geribildirim (feedback) etkisinin zayıf kaldığı söylenebilir. Yukarıda açıklanan sonuçlar, Şimşek (2003), Gerni vd. (2008), Aktaş (2009), Takım (2010) ve Temiz vd. (2010)’un elde ettikleri sonuçlarla örtüşmektedir. Örneğin, Şimşek (2003), 1960-2002 döneminde; Temiz vd. (2010) ise 1950-2009 döneminde, Türkiye’de ekonomik büyümeden ihracata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Gerni vd. (2008)’e göre, 1989-2007 döneminde ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, ithalat aracılığıyla ($x \rightarrow m \rightarrow y$) olmaktadır. Aktaş (2009)’a göre, 1996-2006 döneminde, kısa dönemde ithalat, ihracat ve ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi vardır; uzun dönemde ise ihracattan ithalata, ithalattan ihracata, ekonomik büyümeden ihracata ve ekonomik büyümeden ithalata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Diğer yandan, Takım (2010) ihracat artışlarının ekonomik büyümeyi desteklemediği sonucuna ulaşmıştır.

Tablo 5: İhracatın Bağımlı Değişken Olması

	Katsayı Değeri	t-İstatistiği
Δy_t	-0,3869	-1,0754
Δm	0,5544***	6,3269
Δm_{t-1}	-0,1265**	-2,0821
Δm_{t-2}	-0,0354	-0,5791
Sabit	0,0022	0,3012
ECM_{t-1}	-0,2641***	-5,8868

Not: *** ve ** ifadeleri sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde H_0 yokluk hipotezinin reddedildiğini göstermektedir ve model ARDL (0,1,3) şeklinde elde edilmiştir.

Kısa dönemde ithalat büyümesi ile ihracat büyümesi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğundan, kısa dönem ithalat ve ihracat artışlarının birbirlerini belirlediği ve ihracat ve ithalat için diğer finans kaynaklarının sınırlı kaldığı söylenebilir.

Kısa dönemde, ihracat büyümesinden GSYİH büyümesine doğru nedensellik ilişkisinin olmaması ihracata yönelik büyüme hipotezinin geçersiz olduğu sonucunu doğurmaktadır. Bunun bir nedeni, Türkiye’de özellikle 1990-2000 yılları arasında sık sık yaşanan finansal krizler ve politik istikrarsızlıklar olabilir. Ayrıca 1980’li yılların ortalarına doğru baş gösteren politik

ve ekonomik istikrarsızlıklar ile 2007-2008 dünya finansal krizinin etkileri de bu nedensellik ilişkisinin kırılmasında önemli rol oynayabilir.

İhracat büyümesinden GSYİH büyümesine doğru nedensellik ilişkisinin bulunmamasının ikinci bir sebebi nedensellik testinin doğrusal olmasından kaynaklanabilir. İhracat-büyüme ilişkisindeki doğrusal olmayışlık dikkate alındığı durumda iki yönlü veya tekyönlü bir nedensellik ilişkisi bulunabilir. Örneğin, belli bir ihracat/ithalat oranının veya GSYİH büyüme oranının altında ihracattan büyümeye nedensellik ilişkisi geçersiz iken, bu oranların üstünde nedensellik ilişkisi geçerli hale gelmektedir. Michaely (1977)'ye göre, ülkeler ancak belli bir kalkınma düzeylerine ulaştıkları durumda ihracatın ekonomik büyümeyi arttırdığı söylenebilir.

4.SONUÇ

Çalışmamızda, 1980:1-2014:4 döneminde Türkiye'deki reel ihracat, reel ithalat ve reel GSYİH arasındaki Granger nedensellik ilişkileri incelenerek; söz konusu değişkenler arasında nedenselliğin yönü ve bunun muhtemel ekonomik sonuçları tartışılmış; aynı zamanda ihracata-yönelik büyüme hipotezinin geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Söz konusu değişkenler arasında Granger nedensellik ilişkisinin yönü ARDL sınır-test yaklaşımı ile belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, kısa ve uzun dönemde ithalat ile GSYİH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuş; kısa dönemde hem ihracattan GSYİH'ya doğru, hem de GSYİH'dan ihracata doğru nedensellik ilişkisi saptanmamıştır. Uzun dönemde GSYİH'dan ihracata doğru nedensellik ilişkisi varken, ihracattan GSYİH'ya doğru geri bildirim etkisinin zayıf kaldığı söylenebilir. Dolayısıyla, araştırmadan elde edilen bulgulara göre, Türkiye'de 1980'li yılların başlarında uygulayama konulan ihracata dayalı büyüme stratejisi amacına ulaşamamıştır. Bunun nedenlerinden biri, Türkiye ekonomisinin söz konusu dönemde sık sık ekonomik ve politik istikrarsızlıklar yaşamaması olabilir. Diğer bir nedeni ise, çalışmada uygulanan nedensellik testinin doğrusal olmasından kaynaklanabilir. İhracat-büyüme ilişkisinin doğrusal olmayan bir modelle incelenmesi durumunda, iki yönlü veya tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ortaya çıkabilir.

KAYNAKÇA

- AKTAŞ, C. (2009). "Türkiye'nin İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi" Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18(2):35-47.
- BALASSA, B. (1978). "Exports and Economic Growth: Further Evidence", *Journal of Development Economics*, 5: 181-189.
- BALDWIN, R.E. (1992). "Measurable Dynamic Gains from Trade", *Journal of Political Economy*, Vol.10,:162-174.
- BARRO, R.J., (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, 98:103-125.
- CHOW, P. (1987). "Causality between Export Growth and Industrial Development: Empirical Evidence from the NICs", *Journal of Development Economics*, 26:55- 63.
- COE, D. and E. HELPMAN. (1995). "International R&D Spillovers and Institutions", *European Economic Review*, 39: 859-887.
- COE, David, T., E. HELPMAN ve A. W. HOFFMAISTER. (1997). "North-South R&D Spillovers", *The Economic Journal*, 107,:134-149.
- CORDEN, M. W. (1972). "Economics of Scale and Customs Union Theory." *Journal of Political Economy*, Vol. 6,: 99-106.
- EDWARDS, S. (1992). "Trade Orientation, Distortions and Growth in Developing Countries." *Journal of Development Economics*, Vol: 39- 1:31-57.
- ENGLE, R., and C. GRANGER. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55-2: 251-276.
- FERNANDEZ, R. and J. PORTES (1998). "Returns to Regionalism: An Analysis of Nontraditional Gains from Regional Trade Arrangements." *The World Bank Economic Review*, Vol.12-2:197-221.
- GEMİ, C., Ö.S. EMSEN, ve M.K. DEĞER (2008). "İthalata Dayalı İhracat ve Ekonomik Büyüme: 1980- 2006 Türkiye Deneyimi", 2. Ulusal İktisat Kongresi, Şubat 20-22, İzmir.
- GROSSMAN, G. and E. HELPMAN, (1991), "Quality Ladders in the Theory of Growth", *Review of Economic Studies*, 58: 43-61.
- GROSSMAN, G. and E. HELPMAN (1995). "Technology and Trade", CEPR, Discussion Papers No.1134-1.
- JUNG, W., and P. MARSHALL (1985). Exports, Growth and Causality in Developing Countries. *Journal of Development Economics*, 18, 1-12.

ILIKKAN ÖZGÜR

- LUCAS, R. (1988), “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 22: 3–42.
- MICHAELY, M. (1977). *Exports and Growth: An Empirical Investigation*. *Journal of Development Economics*, 4: 49-53.
- NARAYAN, P. K., (2004). “Reformulating Critical Values for the Bounds F-Statistics Approach to Cointegration: An Application to the Tourism Demand Model for Fiji”, *Department of Economics Discussion Papers N0.02/04*, Monash University, Melbourne, Australia.
- NARAYAN, P.K. (2005). “The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests”, *Applied Economics*, February, Vol. 37: 1979-1990.
- PESARAN, M.H. and B. PESARAN (1997), *Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis*, Oxford University Press.
- PESARAN, M. H., Y. SHIN and R. J. SMITH (2001). “Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, *Journal of Applied Econometrics*, February, Vol. 16: 289-326.
- REIZMAN, R., P. SUMMERS and C. WHITEMAN (1996). “The Engine of Growth or its Handmaiden? A Time Series Assessment of Export-led Growth”, *Empirical Economics*, 21:1, 77-110.
- ROMER, P. (1986), “Increasing Returns and Long Run Growth”, *Journal of Political Economy*, 94: 1002–1037.
- ŞİMŞEK, M. ve C. Kadılar, (2010) “Türkiye’de Beşeri Sermaye, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Nedensellik Analizi”, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1):115- 140.
- TAKIM, A. (2010). “Türkiye’de GSYİH ile İhracat Arasındaki İlişki: Granger Nedensellik Testi” *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,14(2): 1-16.
- TEMİZ, D. ve A. GÖKMEN (2010). “An Analysis of the Export and Economic Growth in Turkey Over the Period of 1950-2009” *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 3(5):123-142.
- TYLER, W. (1981). “Growth and Export Expansion in Developing Countries: Some Empirical Evidence”, *Journal of Development Economics*, 9: 121-130.
- VINER, J. (1950). *The Customs Union Issue*, Carnegie Endowment for International Peace, New York.