

# Türkiye’de Tarımsal İhracat, Tarım Dışı İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Nedensellik Analizi

## Özet

**Ali Rıza SANDALCILAR<sup>1</sup>**

Çalışmanın temel amacı Türkiye’de ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek; ihracata dayalı büyüme hipotezinin Türkiye için geçerliliğini test etmektir. Bu kapsamda toplam ihracat, tarımsal ihracat, tarım dışı ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik analizi yapıldı. 1987-2007 dönemi dönemlik verileri koentegrasyon, hata düzeltme modeli (VECM) ve Toda-Yamamoto modeli (MWald) kullanılarak analiz edildi. Analiz sonuçları, Türkiye’de ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerli olduğunu; ihracattan ekonomik büyümeye doğru kısa ve uzun dönemde güçlü tek yönlü nedenselliğin varlığını göstermektedir. Ancak ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliğinde tarımsal ihracatın katkısı tahmin edilememiştir. Bu durum toplam ihracat içerisinde büyümenin temel belirleyicisinin tarım dışı ihracat olduğu sonucunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Tarımsal İhracat, Tarım Dışı İhracat, Ekonomik Büyüme, Hata Düzeltme Modeli, Toda-Yamamoto Modeli*

## A Causality Analysis of Relationship among Agricultural Export, Non-Agricultural Export and Economic Growth for Turkey

### Abstract

The main purpose of this study is to investigate the relationship between exports and economic growth in Turkey; to test the validity of export-led growth hypothesis for Turkey. In this context, the analysis of causality relationship between total exports, agricultural exports, non-agricultural exports and economic growth was performed. Quarterly data including between 1987 and 2007 was analyzed by using co-integration, error correction model (VECM) and the Toda-Yamamoto (MWald) methodologies. The results of analyses show that the export-led growth hypothesis valid for Turkey, and there is a strong causality running from export growth to economic growth both in the short run and the long run. However, the contribution of agricultural exports at the validity of the export-led growth hypothesis could not be estimated. This situation shows that the non-agricultural export is main determinant of economic growth in the total export.

**Keywords:** *Agricultural Exports, Non-Agricultural Exports, Economic Growth, Error Correction Model, Toda-Yamamoto Model*

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İİBF, sandalcilar@hotmail.com

## 1.Giriş

Ekonomik büyüme toplumsal refah düzeyinin yükselmesini hedefleyen ekonomilerde temel politika olarak karşımıza çıkmaktadır. Burada temel sorun ekonomik büyümenin hızlı ve istikrarlı olarak nasıl gerçekleşeceği. İktisat biliminde konuyla ilgili çalışmalar sürekli yapılagelmiş ve çok sayıda iktisatçı büyüme literatürünün oluşmasına katkı sağlamıştır. Bu bağlamda yapılmış birçok teorik ve ampirik çalışmada dış ticaret, özellikle ihracat, ekonomik büyümenin tek belirleyicisi olmasa da en önemli belirleyicisi olarak gösterilmekte; ekonomik büyümenin motor gücünün ihracat olabileceği vurgulanmaktadır (Balassa, 1978; Jung and Marshall, 1985; Ram, 1985; Ekanayake, 1999; Dawson, 2005; Konya, 2006). Literatürde ekonomik büyüme ile ihracat artışı arasında pozitif ilişkinin varlığını vurgulayan görüş ihracata dayalı büyüme hipotezi (İDBH) olarak adlandırılmaktadır. İDBH’in geçerliliğini güçlendirecek çok sayıda teorik ve ampirik çalışmayı literatürde bulmak mümkündür.

Çalışmanın temel amacı ihracata dayalı büyüme hipotezinin Türkiye’de geçerli olup olmadığını test etmektir. Çalışmada üç farklı ihracat serisi kullanılmaktadır. Bunlar toplam ihracat, tarımsal ihracat ve tarım dışı ihracat serileridir. Bu çalışmayı benzerlerinden farklı kılacak toplam ihracatın tarımsal ihracat ve tarım dışı ihracat olarak ayrı ayrı ele alınmış olmasıdır. Bu kapsamda yapılmakta olan analizde ihracat artışı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin teorik alt yapısı açıklanmakta; konuyla ilgili literatür özeti yapılmaktadır. Çalışma ekonometrik yöntemin açıklanması, analizler yapılması ve elde edilen sonuçların yorumlanmasıyla devam etmektedir.

## 2.Theorik Açıklama ve Literatür İncelemesi

Ekonomik büyüme sürecinde ihracatın önemi literatürde sıklıkla üzerinde durulan konular arasında yer almaktadır. İhracat dayalı büyüme hipotezi (İDBH) olarak adlandırılan bu durum büyüme literatüründe bazı teorik temellere dayandırılmaktadır. Bunlardan biri, ihracatın rekabeti arttırmasıdır. Bunun sonucunda kaynakların nispeten etkin olmayan ticaret dışı sektörlerden, daha etkin olan ihracat sektörüne doğru yeniden dağılımı gerçekleşir; optimal kaynak dağılımı sağlanmış olur (Yapraklı; 2007:98). İkincisi ihracat artışı; iç talebin

değişmediği varsayımı altında mallara karşı dış talebin artması halinde ülkenin milli gelirinin ve istihdam seviyesinin pozitif yönde etkileneceğidir. İhracat artışı dış ticaret çarpanı oranında üretim hacminin, dolayısıyla milli gelirin artmasına neden olacaktır (Ramos, 2001:613). Gelirdeki artış yoksulluk kısır döngüsünün kırılmasına; ülkenin üretim olanakları eğrisinin dışa doğru genişlemesine yol açacaktır. Üçüncüsü ise ölçek ekonomilerine dayalı verimlilik artışı; yurtiçi yatırımlarda ve özellikle doğrudan yabancı yatırımlardaki hızlı artışı ve yurt dışından yeni bilgi transferini ifade etmektedir. Dördüncüsü, pazar genişlemesi sonucu kapasite artışı ve ortaya çıkacak ölçek ekonomileri kazançlarıdır (Şimşek, 2003:44). Beşincisi, ihracat önemli döviz sınırlamalarını hafifleterek uluslararası piyasalara girişi kolaylaştırabilir; ihracat yatırım oranını arttırarak, teknolojik gelişmeyi hızlandırabilir (Çetintaş, 2004:24). Altıncısı, ihracat sektörü büyümeyi tetikleyecek etkili yönetim ve üretim teknolojileri gibi pozitif dışsallıklar ortaya çıkarabilir (Dawson, 2005:145).

Literatürde büyüme sürecinde toplam ihracatın etkisi bilinmektedir. Ancak tarımsal ihracatın büyüme sürecine katkısı nasıl açıklanabilir? Hiç şüphesiz toplam ihracat içinde tarımsal ihracat payının büyüklüğü sağlanan katkının büyüklüğünü göstermektedir. Fakat sadece bu yaklaşımla tarımsal ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmak yetersiz olur (Lopez and Dawson, 2010:565). Tarım ekonomistlerinin geleneksel yaklaşımı; tarım sektöründeki büyüme, ekonominin diğer sektörlerindeki büyümenin gerçekleşebilmesi için gerekli olan gıda, ham madde, işgücü, sermaye ve dövizin sağlandığı; endüstriyel mallara ve hizmet sektörüne eş zamanlı talebin üretildiği şeklindedir (Tiffin and Irz, 2006:81). Tarım sektöründen elde edilecek her türlü “fazla” ya doğrudan ihraç edilerek veya ekonomideki diğer sektörlerle “girdi” olarak aktarılmak suretiyle ihraç edilerek ekonomik büyümenin belirleyicileri arasında yer almaktadır. Her iki durumda da tarımsal üretimde karşılaştırmalı üstünlüklere sahip ülkelerde optimal kaynak dağılımı gerçekleşmiş olur. Tarım sektörü aynı zamanda ekonomide üretilen endüstriyel ürünler içinde önemli bir pazar konumdadır. Tarımsal üretimdeki artış bağlantılı diğer sektörlerinde gelişmesine katkı sağlayacaktır. Şöyle ki, geleneksel üretim tekniklerini modernize edecek endüstrilere sağlayacağı pazar imkânı bu sektörlerin gelişmesine yardımcı olacaktır (Cheb-

bi and Lachaal, 2007:4). Ayrıca tarımsal ürününün taşınması, depolanması, işlenmesi vb. alanlarda da benzer etkilerin görülmesi beklenmektedir. Bu durumda tarımsal ihracattaki artış söz konusu sektörlerin büyümesine; ekonomik büyümenin artmasına neden olacaktır. Bu görüş tarıma dayalı sanayileşme stratejileri olarak da adlandırılmaktadır. Burada tarım sektörünün sanayi ürünlerine oluşturduğu pazarın önemi ve ekonomik büyümeye yaptığı katkı açıklanmaya çalışılmaktadır (Adelman, 1995).

İhracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki bir üretim fonksiyonu yardımıyla matematiksel olarak da açıklanması mümkündür. Şöyle ki; Solow (1957) çalışmasında büyümenin kaynağının sermaye ve işgücü miktarıyla açıklanabileceğini ifade etmektedir. İhracatın öneminin vurgulandığı bir çok çalışmada ise, üretim fonksiyonunda sermaye ve işgücü miktarıyla birlikte, ihracat da dâhil edilmektedir (Ram, 1985; Ram 1987; Dawson, 2005). Söz konusu üretim fonksiyonunu şu şekilde göstermek mümkündür.

$$Y=f(K,L,X)$$

Burada Y, toplam üretimi veya gayri safi yurt içi hasılayı (GSYİH); K, sermaye miktarını; L, işgücü miktarını ve X ise ihracat hacmini ifade etmektedir. İhracatın büyümeye yaptığı katkının tarımsal ihracat ve tarım dışı ihracat olarak vurgulandığı üretim fonksiyonunda ise toplam ihracat şu şekilde gösterilebilmektedir.

$$X=(X^A+X^N)$$

Veya toplam üretim fonksiyonu şu şekilde yeniden yazılabilir.

$$Y=f(K,L,X^A,X^N)$$

Burada X, toplam ihracatı;  $X^A$ , tarımsal ihracatı;  $X^N$ , tarım dışı ihracatı ifade etmektedir. Çalışmada X,  $X^A$  ve  $X^N$  ile Y arasındaki ilişki incelenmeye çalışılacak;  $Y \leftrightarrow X$  arasındaki nedenselliğin kaynağı,  $X^A$  'dan mı yoksa  $X^N$  'den mi veya ikisinin toplamından mı olduğu ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

Büyüme literatüründe İDBH'ini test eden çok sayıda ampirik çalışma yer almaktadır. Şimşek (2003)

çalışmasında elde edilen sonuçlar itibarıyla bu çalışmalarını üç farklı grup altında toplanabileceğini vurgulamaktadır. Bunlardan birincisi İDBH'ini destekleyen yani ihracatın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini gösteren çalışmalarıdır. Bu çalışmalardan bazıları şunlardır: Tyler (1981), Kwan ve Kwok (1995), Doraisami (1996), Anwer ve Sampath (1997), Ahmad (2001), Ramos (2001), Çetintaş (2004), Awokuse (2007), Yapraklı (2007), Galimberti (2009). İkinci grupta ise İDBH'ini desteklemeyen çalışmalar bulunmaktadır. Akbar ve Naqvi (2000), Abu-Qarn ve Abubader (2001), Pannas ve Vamvoukas (2002), Şimşek (2003), Abu ve Mansur (2007) bu grupta yer alan başlıca çalışmalar arasında gösterilebilir. Üçüncü gruptaki çalışmalar daha çok panel ve kesit veri çalışmalarıdır. Sonuçlar veri setindeki ülkelerin bir kısmında İDBH'inin geçerli olduğu bir kısmında ise geçerli olmadığı şeklindedir. Bu grupta gösterilebilecek başlıca çalışmalar şunlardır: Jung and Marshall (1985), Ram (1987), Young (1991), Ekanayake (1999), Sinha (1999), El-Sakka ve Al-Mutairi (2000), Lee ve Huang (2002), Din (2004), Konya (2006), Silaghi (2009), Beng-Kuan v Su-Fei (2009). Farklı çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmasının birçok nedene dayandırılmaktadır. Ülkelerin ihracat politikaları, ithalat dayalı ihracat yapısı, ihracat ürünlerdeki katma değer oranı, ihracat ürünlerinin emek yoğun veya sanayi yoğun olması durumu, döviz kuru politikaları, GSYİH içerisinde dış ticaret hacminin payı, fiyatlandırma politikası, uluslararası rekabet, ihracat gelirlerinin tasarrufa ve yatırıma dönüştürülmesi, ihracat ürün çeşitliliği bu nedenler arasında sıralanabilir.

İDBH'inin Türkiye'de geçerliliğinin de sınıdığı çalışmalar literatürde yer almaktadır. Bu çalışmalardan bazıları şunlardır: Şimşek (2003), 1960-2002 dönemi verilerinin kullanıldığı çalışmada, Türkiye Ekonomisinde çıktının büyümesi ile ihracatın büyümesi arasındaki nedensel ilişkisini, bir koentegrasyon prosedürü, hata düzeltme modeli ve Granger nedenselliği teknikleri kullanarak araştırmıştır. Sonuçların sağlamlığını araştırmak için de etki-tepki fonksiyonlarına dayalı bir duyarlılık analizi yapmıştır. Elde ettiği ampirik bulgulara göre uzun dönemde, çıktının büyümesinden ihracatın büyümesine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcut olduğudur. Çalışmada Türkiye örneğinde İDBH'nin geçerli olmadığı sonucuna varılmıştır. Demirhan (2005), Türkiye'de 1990 yılının ilk çeyreğinden 2004 yılının ilk çey-

reği arasındaki dönemde ihracat ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini çalışmada araştırmıştır. Nedensellik ilişkisinin tahmin edilmesinde vektör hata düzeltme modeli ve koentegrasyon analizinden yararlanılmıştır. Ampirik sonuçlar ihracat ve büyüme arasında tek yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ve bu tek yönlü ilişkinin ihracattan büyümeye doğru olduğunu göstermektedir. Ayrıca koentegrasyon denklemi uzun dönemde ihracatın büyümeyi artırdığını; bu sonuç ihracatın artırılmasına yönelik politikaların Türkiye’de büyümeyi de artırdığı ifade etmektedir. Erdoğan (2006) çalışmada, Türkiye’nin 1923-2004 yılları arasındaki ihracat artışı ile büyüme arasındaki nedensellik ve uzun dönem ilişkisini koentegrasyon ve nedensellik yöntemiyle incelemiştir. Araştırma sonucunda, iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu ve %10 anlamlılık düzeyinde iki taraflı bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Yapraklı (2007), Türkiye’de ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedenselliği sektörel bazda incelemiştir. Bu amaçla 1970-2005 dönemi için, toplam ve ana sektörler (tarım, madencilik ve sanayi) göre ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler, eş-bütünleşme ve hata düzeltme-geliştirilmiş Granger nedensellik test teknikleri kullanılarak ekonometrik açıdan analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, Türkiye’de toplam ve sanayi ihracatından ekonomik büyümeye doğru pozitif ve tek yönlü nedensellik bulunduğunu ortaya koymaktadır. Yani, Türkiye’de toplam ve sanayi ihracatı açısından İDBH’nin desteklendiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte, tarım ve madencilik ihracatı ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedenselliğin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bilgin ve Şahbaz (2008) çalışmasında, 1987-2007 dönemi aylık veriler kullanarak Türkiye’de ihracata dayalı büyüme hipotezini test etmiştir. Analizde ihracat, ithalat, dış ticaret hadleri ve aylık bazda seriler kullanıldığından GSYİH yerine sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Test edilen uzun dönemli ilişkinin varlığına bağlı olarak, hata düzeltme modeli (VECM) tahmin edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkilerin yönünü belirlemek amacıyla hata düzeltme modeline bağlı Granger nedensellik testleri ve Toda ve Yamamoto (1995) tarafından tanımlanan dönüştürülmüş Wald (MWALD) testleri uygulanmıştır. Toda ve Yamamoto yöntemine göre, ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyecek bir şekilde, ihracattan sanayi üretim endeksine doğru tek yönlü Granger nedensellik olgusu gözlemlenmiştir. Bunun dışında, ihracat ile dış ticaret hadleri arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi elde edil-

miştir. Akıncı vd. (2012), çalışmasında ihracat, ithalat, dış açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler Türkiye ekonomisinde 1980 – 2010 dönemi için incelemiştir. EKK tahminleri ve nedensellik analizinin yapıldığı çalışmada EKK tahmin sonuçlarında, dikkate alınan bütün bağımsız değişkenlerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı etkilere sahip olduğunu göstermiştir. Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini belirleyebilmek amacıyla Granger nedensellik analizi uygulanmış ve bulgular, dışa açıklıktan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu göstermiştir. Ayrıca Johansen -Juselius eşbütünleşme testi; ihracat, dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişkinin söz konusu olduğunu ortaya koymuştur.

Toplam ihracattan ziyade sadece tarımsal çıktı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da literatürde mevcuttur. Bu çalışmaların bir kısmı direk tarımsal ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelerken, kısmı da tarımsal çıktı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmaktadır. Bunlardan biri Sevela (2002) aittir. Sevela, Çek Cumhuriyeti’nde GSMH, tarımsal ihracat, kişi başına düşen GSMH, ihracat yapılan ülkeler arasındaki coğrafi uzaklık gibi değişkenlerle tahminler yaptığı çalışmasında tarımsal ihracat ile GSMH arasında pozitif bir ilişki; tarımsal ihracat ile kişi başına düşen GSMH ve coğrafi uzaklık ile negatif ilişki tespit etmiştir. Bir diğer çalışma Dawson (2005)’a aittir. 1974-1995 dönemi, 62 Enaz Gelişmiş Ülkede tarımsal ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki katkısının ölçüldüğü çalışmada, ekonomiler tarım ve tarım dışı sektörler olarak iki gruba; ihracata yönelik ve ihracata yönelik olmayan sektörler olarak da iki alt gruba ayrılmıştır. İhracata yönelik olmayan sektörlerde marjinal verimlilik, ihracata yönelik olan sektörlerle karşılaştırıldığında daha az olduğu; tarım ve tarımsal ihracatın ekonomik büyümenin motor gücü olduğu gözardı edilmemesi gerektiği; ihracat artırıcı politikaların sektörler arasında dengeli uygulanması gerektiği çalışmadan elde edilen sonuçlar arasında gösterilebilir. Tiffin and Irz (2005) çalışmasında ele aldığı 85 ülkede kişi başına düşen GSYİH ile kişi başına düşen tarımsal katma değer arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Gelişmekte olan ülkelerde tarımsal katma değer değişkeni bağımsız değişkenin nedeni olurken, gelişmiş ülkelerde ise bu doğrultuda bir sonuç ulaşılamamıştır. Katırcıoğlu (2006) 1975-2002



dönemine ait yıllık verilerle Kuzey Kıbrıs'ta tarımsal üretimin ekonomiye yaptığı etkiyi Granger nedensellik analizi ile analiz etmeye çalışmıştır. Analiz sonuçları tarımsal üretimin hemen hemen tamamının ihraç edildiği Kuzey Kıbrıs'ta tarımsal ihracat artışı ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını göstermektedir. Chebbi and Lachaal (2007) çalışmasında Tunus'ta ekonomik büyümeye tarım sektörünün katkısını koentegrasyon tekniğiyle tahmin etmeye çalışmaktadır. Analiz sonuçları uzun dönemde ekonomide bütün sektörlerin birlikte hareket ettiğini; kısa dönemde ise tarımsal çıktıda ki büyümenin tarım dışı sektöre direkt etki yapmadığını göstermektedir. Hatab, Huo and Romsstad (2010) çalışmasında Mısır'ın tarımsal ihracat belirleyicilerini çekim modeli yöntemiyle ortaya koymaya çalışmıştır. Buna göre Mısır'da GSYİH %1 arttığında Mısır tarımsal ihracatı %5.42 oranında artmakta; kişi başına düşen GSMH arttığında ise ihracat azalmaktadır. Lopez and Dawson (2010) çalışmasında ise seçtiği 42 gelişmekte olan ülkede tarımsal ihracatın ekonomik büyümeye yaptığı katkı panel koentegrasyon yöntemiyle ortaya konulmaya çalışılmıştır. Analiz sonuçları değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığını kanıtlamaktadır. GSYİH'nin tarımsal ihracat esnekliği %0.07; tarım dışı ihracatın esnekliği ise %0.13 olarak tahmin edilmiştir. Tarım dışı ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin daha fazla olduğu ve her iki durumda da İDBH'inin söz konusu ülkelerde geçerli olduğu çalışma sonuçları

rından anlaşılmaktadır.

### 3. Veri Seti

Türkiye, 24 Ocak 1980 tarihli istikrar programıyla ekonomik büyümesinin dinamiklerini dışa dönük politikalara dayandırmış; bu tür politikaların uygulanmasında ise temel araç olarak dış ticaretin artırılması benimsemiştir. Zaman içerisinde meydana gelen yapısal değişiklikler dış ticaretin, özellikle ihracatın, büyüme üzerindeki etkisini açıkça ortaya koymuştur. Tablo 1'deki verilere bakıldığında uygulanan ihracata dayalı sanayi stratejilerinin, İDBH'inin Türkiye'deki geçerliliğine ışık tutmaktadır. Yıllar itibarıyla tarımsal ihracattaki artış hızı tarım dışı ihracattaki artış hızının çok gerisinde kaldığından, 2010'lu yıllara gelindiğinde toplam ihracatın çok büyük bir kısmı tarım dışı ihracattan oluştuğu; tarımsal ihracatın payının çok azaldığı görülmektedir. Benzer durum GSYİH içerisindeki ihracat payında da söz konusudur. Zaman içerisinde GSYİH içerisindeki tarımsal ihracatın payı azalırken tarım dışı ihracatın payı hızlıca artmıştır. Ancak tarımsal ihracatın yıllar itibarıyla toplam ihracat ve GSYİH içerisinde payının azalmış olmasına rağmen, sürekli artış göstermesi Türkiye'nin dış ticaret yapısı içerisinde hâlâ önemini koruduğunun bir göstergesidir. Diğer sektörlerle pazar oluşturmak ve istihdam hacmine yaptığı katkı ayrıca analize ihtiyaç duyulan konular arasındadır.

Tablo 1: İhracat ve GSYİH Verileri (milyar \$; %)

Yıllar	Tarımsal İhracat (TEX)	Tarım Dışı İhracat (TDEX)	Toplam İhracat (EX)	GSYİH	TEX/EX	TDEX/EX	TEX/GSYİH	TDEX/GSYİH	EX/GSYİH
1970	0,4	0,2	0,6	24,4	73,34	26,66	1,77	0,64	2,41
1975	0,8	0,6	1,4	62,7	56,28	43,72	1,26	0,98	2,23
1980	1,7	1,3	2,9	92,5	56,84	43,16	1,79	1,36	3,15
1985	1,7	6,3	8,0	90,4	20,94	79,06	1,84	6,96	8,81
1990	2,1	10,9	13,0	202,5	15,90	84,10	1,02	5,38	6,40
1995	1,9	19,8	21,6	227,6	8,60	91,40	0,82	8,69	9,51
2000	1,7	26,1	27,8	266,6	6,06	93,94	0,63	9,79	10,42
2001	2,0	29,3	31,3	196,0	6,40	93,60	1,02	14,96	15,99
2002	1,8	34,3	36,1	232,5	5,01	94,99	0,78	14,73	15,51
2003	2,2	45,1	47,3	303,0	4,66	95,34	0,73	14,87	15,59
2004	2,6	60,5	63,2	392,2	4,19	95,81	0,67	15,43	16,11
2005	3,5	70,0	73,5	483,0	4,72	95,28	0,72	14,49	15,21
2006	3,6	81,9	85,5	530,9	4,22	95,78	0,68	15,43	16,11
2007	3,9	103,4	107,3	647,1	3,62	96,38	0,60	15,98	16,58
2008	4,2	127,9	132,0	730,3	3,16	96,84	0,57	17,51	18,08
2009	4,5	97,6	102,1	614,6	4,44	95,56	0,74	15,88	16,62
2010	5,1	108,8	113,9	729,1	4,47	95,53	0,70	14,92	15,62

Kaynak: TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu (www.tuik.gov.tr)

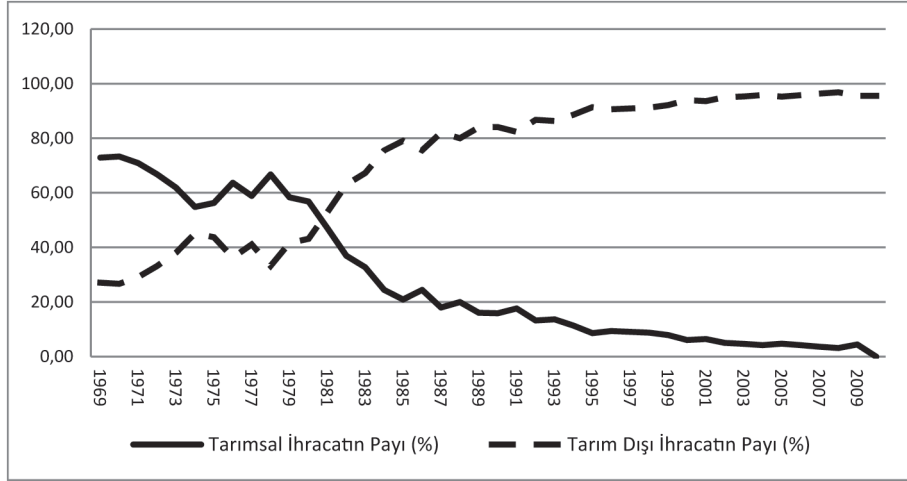
1969-2010 dönemine ait tarımsal ihracatın ve tarım dışı ihracatın toplam ihracat içindeki payı Grafik 1 gösterilmektedir. 1981 yılına kadar tarımsal

ihracat toplam ihracat içinde en çok pay alırken bu tarihten sonra artan oranda tarım dışı ihracat toplam ihracat içindeki payını arttırmıştır. 1981 tari-

hinin bu anlamda bir dönüm noktası olduğu ve bu durumun 24 Ocak 1980 tarihli ekonomik istikrar programının payının çok yüksek olduğu söylenebilir. Grafik 2’de ise aynı dönemde tarımsal ihracat, tarım dışı ihracat ve toplam ihracatın GSYİH içindeki pay gösterilmektedir. 1980 yılı sonrası

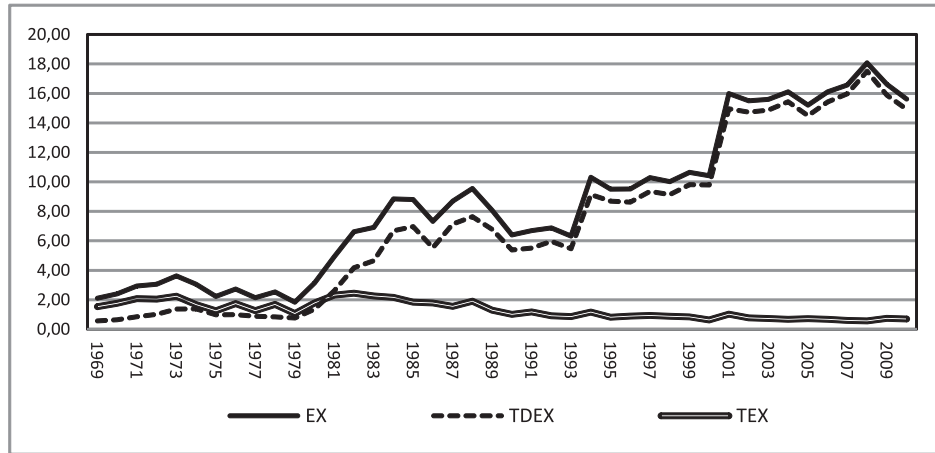
GSYİH içinde tarımsal ihracatın payı azalırken, tarım dışı ihracatın payı artan oranda yükseldiği, 2000’lerden sonra GSYİH içerisinde ihracatın çok büyük bir kısmının tarım dışı ihracat olduğu grafikten anlaşılmaktadır.

Grafik 1: Tarımsal İhracatın ve Tarım Dışı İhracatın Toplam İhracat İçindeki Payı (%)



Kaynak: TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu ([www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr))

Grafik 2: Tarımsal İhracat, Tarım Dışı İhracat ve Toplam İhracatın GSYİH İçindeki Payı (%)



Kaynak: TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu ([www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr))

Çalışmada Türkiye’de ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmekte; ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliği test edilmektedir. Literatür taramasında vurgulandığı gibi beklenen ilişki ya ekonomik büyümedeki (GDP) artışın toplam ihracatı (EX) pozitif yönde etkileyeceği veya toplam ihracattaki artışın ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yapacağı şeklindedir. Bir diğer ilişki şekli ise çift taraflı etkileşimin varlığıdır. Ancak bu çalışmanın benzer çalışmalardan temel farkı ihracatın tarım dışı ihracat (TDEX) ve tarımsal ihracat (TEX) olarak ikiye ayırıp, anali-

zin yapılmış olmasıdır. Bu durumda üç farklı ihracat serisinin kullanılacağı analizde, İDBH’i tarımsal ihracat, tarım dışı ihracat ve toplam ihracat açısından test edilmiş olunacaktır. Veriler 1987-2007 dönemini kapsayan üçer aylık verilerden oluşmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) veri tabanından cari fiyatlarla Türk Lirası cinsinden elde edilmiştir. Ekonomik büyüme değişkeni (GDP), gayri safı yurt içi hâsıla verileriyle; dış ticaret verileri ise Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasına (ISIC) göre hesaplanmış verilerle temsil edilmektedir. Çalışmada ISIC-Düzye 1 sınıflamasın-

da yer alan tarım, ormancılık ve balıkçılık başlıklarının toplamı “tarımsal ihracat”; diğer başlıkların toplamı ise “tarım dışı ihracat” olarak değerlendirilmiştir.

#### 4.Yöntem ve Bulgular

Analizler literatüründe sıklıkla başvuru zaman serileriyle yapılacaktır. Zaman serisi, zaman göre değişim gösteren serilere denilmektedir. Zaman serisi verilerine dayalı yapılan ampirik çalışmalarda seri durağan özellik göstermelidir. Bir zaman serisi, ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı ise durağandır (Elder ve Kennedy, 2001:137-146; Karaca, 2003:249). Durağan olmayan serilerden elde edilecek regresyon tahminleri güvenilir olmamakta, sahte veya yanıltıcı tahminler şeklinde ortaya çıkabilmektedir (Gujarati, 2004:792). Ancak değişkenlerin durağan olmaması halinde değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkiden bahsedilebilmektedir. Engle-Granger (1987), iki veya daha fazla durağan olmayan serinin doğrusal kombinasyonlarının durağan olabileceğini belirtmektedir. Burada değişkenlerin kısa dönemde farklı hareket edebilirken, uzun dönemde dengeye doğru gelebileceği vurgulanmaktadır. Durağan olmayan bir değişkenin farkı alındığında durağanlaşmaktadır. Bu durumda değişkenlerin durağan olup olmadığı test edilmeli ve bütünlük dereceleri tespit edilmelidir.

Çalışmada kullanılan zaman serilerinin durağanlık

sinamaları Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile yapılmıştır. Bu test aşağıdaki denklemlerde gösterilen üç farklı regresyon ilişkisini içermektedir.

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \sum_{t=i}^k \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \sum_{t=i}^k \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \delta t + \rho y_{t-1} + \sum_{t=i}^k \beta_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Burada  $\Delta y_t$ , durağanlık analizi yapılan değişkenin birinci farkını;  $t$ , zaman trendini;  $k$ , gecikme uzunluğunu;  $\Delta y_{t-i}$ , gecikmeli fark terimlerini;  $\varepsilon_t$  ortalaması sıfır, varyansı değişmeyen, ardışık bağımlı olmayan olasılıklı hata terimini ifade etmektedir. ADF testi hipotezlerinde denklemlerde yer alan  $\rho$  katsayısının istatistiksel olarak sıfıra eşit olup olmadığı sınınamaktadır. Test sonucunda eğer sıfır hipotezi reddedilemezse, serinin birim kök içerdiği yani serinin durağan olmadığı sonucuna varılır.

Tablo 2’de değişkenlere uygulanan ADF ve P-P birim kök testi sonuçları yer almaktadır. Testlerde gecikme uzunlukları Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Bilgi Kriterine (SC) göre belirlenmiştir. Değişkenlerin tamamı sabitsiz-trendsiz, sabitli ve sabitli-trendli birim kök testlerine tabi tutulmuştur. Test sonuçları değişkenlerinin seviyelerinde durağan olmadığı; birinci farkları alındığında ise durağanlaştığı şeklindedir. Bu durumda değişkenlerin birinci dereceden bütünlük I(1) olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 2: ADF ve P-P Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	A D F			P P		
	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitsiz Trendsiz	Sabitli	Sabitli Trendli
LNGDP	0,19	-1,98	-1,43	4,12	-3,09**	-0,05
D(LNGDP)	-1,02	-0,93***	-2,08*	-6,95*	-8,89*	-10,54*
LNEX	1,56	-1,59	0,48	6,63	-2,04	0,09
D(LNEX)	-1,57***	-2,53***	-3,05	-6,11*	-9,61*	-10,13*
LNTDEX	1,79	-2,56	0,32	6,65	-2,48	0,31
D(LNTDEX)	-1,69***	-2,89***	-3,41*	-5,50*	-9,27*	-9,88*
LNTEX	2,45	-1,85	-0,30	4,04	-1,21	-4,31*
D(LNTEX)	-0,78	-3,99*	-4,44*	-10,09	-14,44*	-16,28*

Not: D, harfi değişkenlerin birinci derece farkını; \*, \*\* ve \*\*\* simgeleri ise sırasıyla katsayıların %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlı olduklarını göstermektedir.

Seviyelerinde durağan olmayan ancak birinci dereceden bütünlük olan zaman serileri arasında uzun dönem denge ilişkisinin var olup olmadığı koentegrasyon testi ile incelenmektedir. Engle-Granger (1987), iki veya daha fazla durağan olmayan serinin doğrusal kombinasyonlarının durağan olabileceğini belirtmektedir. Bir diğer ifadeyle, durağan olmayan serilerin doğrusal kombinasyonları durağansa, durağan olmayan bu seriler eşbütünlüktür anlamına gelmektedir. Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990) tarafından geliştirilmiş Johansen koentegrasyon analizi literatürde sıklıkla başvurulan bir yöntemdir. Bu yöntemde karakteristik köklerin sıfıra eşit olup olmadığı, dolayısıyla koentegrasyon ilişkisinin varlığının irdelenmesi için iki test öne sürülmektedir.

$$\lambda_{\text{trace}} = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (4)$$

$$\lambda_{\text{max}}(r, r+1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (5)$$

Denklemlerden  $\lambda_i$  matrislerden elde edilen karakteristik kökler veya özdeğerler,  $T$ , gözlem sayısını ifade etmektedir. Genel bir alternatife karşı  $r$ 'ye eşit veya daha az sayıda koentegrasyon vektörü olduğunu ileri süren temel hipotez değerlendirilir. Tüm karakteristik köklerin değeri sıfır olduğunda, testin değeri de sıfır olacaktır. İkinci teste, temel hipotezde  $r$  kadar koentegrasyon vektörü olduğu savı,  $r+1$  tane olduğunu ileri süren alternatif hipoteze karşı sınanır. Karakteristik kökler sıfıra eşit ise  $\lambda_{\text{max}}$  değeri küçük olacaktır (Johansen ve Juselius, 1990:169-171; Bozkurt, 2007:116-119).

Tablo 3: Koentegrasyon Testi Sonuçları

Eşbütünlük Denklemi	İz Testi				$\lambda$ -Maksimum Testi		
	$H_0$	$H_A$	İstatistik	Kritik Değer	$H_A$	İstatistik	Kritik Değer
LNGDP - LNEX	$r = 0$	$r \geq 1$	22,84*	20,26	$r = 1$	15,32	15,89
	$r \leq 1$	$r \geq 2$	7,52	9,16	$r = 2$	7,52	9,16
LNGDP - LNTDEX	$r = 0$	$r \geq 1$	21,19*	20,26	$r = 1$	12,69	15,89
	$r \leq 1$	$r \geq 2$	8,51	9,16	$r = 2$	8,51	9,16
LNGDP - LNTEX	$r = 0$	$r \geq 1$	22,04*	20,26	$r = 1$	17,34	15,89
	$r \leq 1$	$r \geq 2$	4,71	9,16	$r = 2$	4,70	9,16

NOT: \* simgesi katsayının %5 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Değişkenleri arasında koentegrasyonun varlığı Johansen koentegrasyon yöntemi kullanılarak tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3’de sunulmuştur. Buna göre iz testi değerleri GDP-EX denkleminde 22,84 olarak tahmin edilmiştir. Test sonuçlarının kritik değerlerden daha büyük olması; değişkenler arasında en az 1 koentegrasyon denkleminin var olduğu %5 kritik değerde reddedilemediğini göstermektedir. GDP-TDEX denkleminde ise iz testi değerleri 21,19 olarak tahmin edilmiştir. Bu denklemde de değişkenler arasında en az 1 koentegrasyon denkleminin var olduğu %5 kritik değerde reddedilememektedir. Son denklem grubu GDP-TEX’de ise iz testi değeri 22,04 olarak tahmin edilmiştir. Test sonucu kritik değerden daha büyük tahmin edilmiş olması; değişkenler arasında en az 1 koentegrasyon denkleminin var olduğu %5 kritik değerde reddedilemediğini göstermektedir. Bu durum GDP-EX; GDP-TDEX ve GDP-TEX arasında oluşturulmuş denklemlerde değişkenler arasında koentegrasyon ilişkisinin olduğunu yani serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini ifade etmektedir.

Seriler koentegre ise kısa ve uzun dönem verileri arasındaki nedensellik ilişkisi için geliştirilmiş Granger nedenselliğe bakılması gerekir. Standart Granger nedensellik modeline hata düzeltme terimi (ECM) eklenerek oluşturulan geliştirilmiş Granger nedensellik modeli şu şekilde ifade edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^I \beta_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^L \beta_2 \Delta X_{t-j} + \beta_3 \lambda_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$\Delta X_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^M \gamma_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^N \gamma_2 \Delta X_{t-j} + \gamma_3 \delta_{t-1} + \omega_t \quad (7)$$

Bu denklemlerde; I, L, M ve N optimal gecikme uzunluğunu;  $\varepsilon_t$  ve  $\omega_t$  seri korelasyonu bulunmayan hata terimlerini göstermektedir.  $\lambda$  ve  $\delta$  simgeleri ise uzun dönem koentegrasyon ilişkisinden elde edilmiş ve geçmiş dengesizliğin boyutunu gösteren hata terimlerinin (ECM) ilk gecikmeli değerlerini ifade etmektedir. Burada  $Y$  ve  $X$  değişkenleri arasındaki kısa ve uzun dönem nedensel-



liklere ulaşmak mümkündür. Şöyle ki; denklemlerdeki  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\gamma_1$  ve  $\gamma_2$  katsayıları modeldeki değişkenler arasında kısa dönem nedensellik ilişkisinin varlığını ifade etmektedir. Gecikmesi alınmış bu katsayıları uygulanan *Wald* testi sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı çıkması, bağımlı değişkenin “nedeni” olduğu sonucunu vermektedir.  $\beta_3$  ve  $\gamma_3$  katsayıları ise modeldeki uzun dönem neden-

sellik ilişkisini göstermektedir. Modelin istikrarlı olması için  $\beta_3$  ve  $\gamma_3$  katsayılarının (yani hata düzeltme terimlerinin katsayılarının) anlamlı ve negatif işaret taşıması gerektiğine dikkat edilmelidir. Bu durum sisteme dışarıdan gelen bir şoktan sonra sistem uzun dönemde dengeye doğru yöneleceğini ifade etmektedir (Engle ve Granger 1987:251-276; Şimşek ve Kadılar, 2010:133).

Tablo 4: Hata Düzeltme Modeline Dayalı Granger Nedensellik Test Sonuçları

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	F <sub>Wald</sub> İst.	ECM
LNGDP	LNEX	14,22*	-0,044*
LNEX	LNGDP	4,42*	0,002
LNGDP	LNTDEX	15,65*	0,056*
LNTDEX	LNGDP	4,21*	-0,015
LNGDP	LNTEX	1,98	-0,003
LNTEX	LNGDP	1,91	0,299

Not: \*simgesi katsayının %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4’de hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik testi sonuçları yer almaktadır. Test sonuçları toplam ihracat ve tarım dışı ihracatın hem kısa dönemde (%1 anlam düzeyinde) hem de uzun dönemde (%1 anlam düzeyinde) ekonomik büyümenin nedeni olduğunu göstermektedir. Ekonomik büyümeden toplam ihracata ve tarım dışı ihracata doğru ise kısa dönemde nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır. Bir diğer nedensellik analizi ise ekonomik büyüme tarımsal ihracat değişkenleri arasında yapılmıştır. Analiz sonucu tarımsal ihracattan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisinin varlığını doğrulamamaktadır. Tarımsal ihracat ekonomik büyümenin kısa ve uzun dönemde nedeni değildir. Benzer durum ekonomik büyümeden tarımsal ihracata doğru geçerlidir. Yani ekonomik büyüme tarımsal ihracatın nedeni değildir.

Değişkenler arasında nedenselliğin tespit edildiği bir diğer yöntem de VAR modeli tahminlerine dayalı Toda-Yamamoto(1995) Granger nedensellik yaklaşımıdır. Buna göre öncelikle VAR modelinin uygun  $k$  gecikmesi bilgi kriterleri yardımı ile tespit edilir. Ayrıca, modeldeki değişkenlere ait en yüksek bütünleşme derecesi,  $d(max)$  belirlenir. Tahmin edilecek VAR modelinin gecikmesi  $k+d(max)$  olacaktır. Böylece, bu modelde ilk  $k$  sayıda gecikme için Wald testi uygulanır (Bilgin ve Şahbaz, 2009:187). Dönüştürülmüş Wald testinin

(MWald) uygulandığı Toda-Yamamoto nedensellik modeli şu şekilde ifade edilmektedir.

$$Y_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \beta_{2j} X_{t-j} + \varepsilon_{1t} \quad (8)$$

$$X_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} Y_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \alpha_{2j} Y_{t-j} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} X_{t-i} + \sum_{j=k+1}^{d_{max}} \beta_{2j} X_{t-j} + \varepsilon_{2t} \quad (9)$$

Ekonomik büyüme, toplam ihracat, tarım dışı ihracat ve tarımsal ihracat değişkenleriyle oluşturulan Toda-Yamamoto modellerinin gecikme uzunlukları  $[k+d(max)]$  ve test sonuçları (MWald) Tablo 5’de yer almaktadır. Test sonuçları hata düzeltme modelindeki sonuçlarla örtüşmektedir. Toplam ihracat ve tarım dışı ihracat ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği; ekonomik büyümenin de toplam ihracat ve tarım dışı ihracatı pozitif yönde etkilediği test sonuçlarından anlaşılmaktadır. Bu değişkenler arasında %1 anlam düzeyinde çift yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur. Toda-Yamamoto yöntemi test sonuçları tarımsal ihracattan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisinin varlığını doğrulamamaktadır. Ancak ekonomik büyümeden tarımsal ihracata doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi %1 düzeyinde anlamlı bulunmaktadır.

Tablo 5: Toda-Yamamoto Yöntemine Dayalı Granger Nedensellik Test Sonuçları

Bağımlı Değişkenler	Bağımsız Değişkenler	k+d <sub>max</sub>	MWald İstatistik
LNGDP	LNEX	5+1=6	15,34*
LNEX	LNGDP	5+1=6	25,67*
LNGDP	LNTDEX	5+1=6	18,22*
LNTDEX	LNGDP	5+1=6	27,63*
LNGDP	LNTEX	5+1=6	12,01
LNTEX	LNGDP	5+1=6	32,08*

Not: \*simgesi katsayının %1 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Özetle çalışmada İDBH Türkiye için geçerliliği toplam ihracatın “tarımsal ihracat” ve “tarım dışı ihracat” olarak iki kısma ayrılarak test edilmeye çalışılmıştır. Hem hata düzeltme modeli (VECM) ve hem de Toda-Yamamoto modeli (MWald) sonuçları Türkiye için İDBH’inin geçerliliğini doğrulamaktadır. Uygulanan her iki testten elde edilen bir diğer ortak sonuç ise İDBH’nin geçerliliğinde tarımsal ihracatın katkısının tahmin edilememiş olmasıdır. Bu durum toplam ihracat içerisinde büyümenin temel belirleyicisinin tarım dışı ihracat olduğu sonucunu vermektedir.

#### 4. Sonuç

Ekonomik büyüme sürecinde ihracatın önemi, literatürde sıklıkla üzerinde durulan konular arasında yer almaktadır. Gelişmiş ülkelerin büyüme süreçlerinin ihracat performanslarıyla paralellik göstermesi, İDBH’inin hem teorik hem de uygulamada başarısına işaret etmektedir. Çalışmada Türkiye’de ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiş; İDBH’inin geçerliliği test edilmiştir. Bu çalışmayı benzer çalışmalardan ayıran temel fark, toplam ihracatı tarımsal ihracat ve ihracatın tarım dışı ihracat olarak ikiye ayırarak, analizin yapılmış olmasıdır. Bu durumda, İDBH tarımsal ihracat, tarım dışı ihracat ve toplam ihracat açısından test edilmiştir. Analiz sonuçları Türkiye’de İDBH’inin geçerliliğini vurgulamaktadır. Tarımsal ihracat, tarım dışı ihracat ve toplam ihracat serileriyle yapılan analizlerde kullanılan hem hata düzeltme modeli (VECM) hem de Toda-Yamamoto modeli (MWald) nedensellik sonuçlarına göre, Türkiye’de İDBH’inin geçerliliğinde tarımsal ihracatın katkısının anlamlı olmadığı; İDBH’inin geçerliliğinin temel belirleyicisinin tarım dışı ihracat olduğu şeklindedir. 1987-2007

dönemi verilerine de bakıldığında ihracat yapısında meydana gelen değişiklik bu durumu doğrulamaktadır. Ancak analiz sonuçlarından tarımsal ihracatın ekonomik büyümeye etki yapmadığı sonucu çıkartılmamalıdır. Elde edilen sonuçlar tarımsal ihracatın doğrudan büyümeye bir etki yapmadığı doğrultudadır. Tarımsal çıktının artması ve bu çıktıların ihracat sektöründe değerlendirilmesi, tarım sektörünün pazar imkânı verdiği tarım dışı sektörlerin gelişmesine ve dolayısıyla bu sektörlerden gerçekleşecek ihracatın ekonomik büyümeye yapacağı etkide tarım sektörünün de payının olabileceği göz ardı edilmemelidir.

#### Kaynakça

- ABU-QARN, A.S. and S. ABUBADER; (2001), “Export-Led Growth: Empirical Evidence from the MENA Region”, *Monaster Center for Economics Research Ben Gurion University of The Negev, Working Paper, No:01-12*
- ADELMAN, I.; (1995), *Beyond Export-Led Growth, Institutions and Development Strategies: Selected Essays of Irma Adelman*, Edwar Elgar, Cheltenham,
- AHMAD, Jaleel; (2001), “Causality Between Export And Economic Growth: What Do The Econometric Studies Tell Us?”, *Pacific Economic Review*, 6(1), pp.147-167.
- AKBAR, M. and Z. F. NAQVI; (2000), “Export Diversification and the Structural Dynamics in the Growth Process: The Case of Pakistan”, *The Pakistan Development Review*, 39(4) pp.573-589.
- AKINCI, Merter, Hayri ABAR ve Alaattin KIZILTAN; (2012), “İhracat, İthalat, Dışa Açıklık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Bir Zaman Serisi Analizi”, *DAÜ, 13. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Konferansı, 24-26 Mayıs 2012, Gazi Magosa, KKTC.*
- AWOKUSE, T. O.; (2007), “Causality between Exports, Imports And Economic Growth: Evidence From Transition Economies”, *Economics Letters*, 94(3), pp.389-395.

- BALASSA, B.; (1978), "Exports and Growth: Further Evidence", *Journal of Development Economics*, 5(2), pp.181-189.
- BENG-KUAN, Ang and Yap SU-FEI; (2009), "Trade and Economic Development in South East Asia", *Faculty of Economics and Administration, University Malaya*, (<http://ssrn.com/abstract=1412992>).
- BİLGİN, Cevat ve Ahmet ŞAHBAZ; (2009), "Türkiye'de Büyüme ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri", *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), ss.177-198.
- BOZKURT, Hilal; (2007), *Zaman Serileri Analizi, Ekin Kitabevi, Bursa*.
- ÇETİNTAŞ, Hakan; (2004), "İhracat ve Ekonomik Büyüme", *DEÜ, Journal of Faculty of Business*, 5(1), ss.23-34.
- CHEBBI, H. E. and L. LACHAAL; (2006), "Agricultural Sector And Economic Growth In Tunisia: Evidence From Co-Integration And Error Correction Mechanism", *I.Mediterranean Conference of Agro-Food Social Scientists, Spain*.
- CHIEN-HUI, Lee and Huang BWO-NUNG; (2002), "The Relationship between Exports And Economic Growth In East ASIAN Countries: A Multivariate Threshold Autoregressive Approach", *Journal Of Economic Development*, 27(2).
- DAWSON, P., J.; (2005), "Agricultural Exports and Economic Growth in Less Developed Countries", *Agricultural Economics*, 33, pp.145-152.
- DEMİRHAN, Erdal; (2005), "Büyüme Ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği", *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(4), ss.75-88.
- DICKEY, D.A. and W.A. FULLER; (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, 49(4), pp.1057-1072.
- DIN, M.; (2004) "Exports, Imports and Economic Growth in South Asia: Evidence Using a Multivariate Time-series Framework", *The Pakistan Development Review*, 43(2), pp.105-124.
- DORAISAMI, A.; (1996), "Export Growth and Economic Growth: A Re-examination of Some Time Series Evidence of the Malaysian Experience", *The Journal of Developing Areas*, 30, pp.223-230.
- EKANAYAKE, E. M.; (1999), "Exports and Economic Growth in Asian Developing Countries: Cointegration and Error-Correction Models", *Journal of Economic Development*, 24 (2), pp.43-56.
- ELDER, J. and P. KENNEDY; (2001). "Testing for Unit Roots: What Should Students Be Thought?", *The Journal of Economic Education*, 32(2), pp.137-146.
- ENGLE, Robert F. and C. W. J. GRANGER; (1987), "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, 55, pp.251-276.
- ERDOĞAN, Savaş; (2006), "Türkiye'nin İhracat Yapısındaki Değişme ve Büyüme İlişkisi: Koentegrasyon ve Nedensellik Testi Uygulaması", *SÜ Karaman İİBF Dergisi*, 10(9), ss.30-39.
- EUSUF, M. Abu and Mansur AHMED; (2007), "Causality Between Export and Growth: Evidence From South Asian Countries", *The Jahangir Nagar Economic Review*, 19(1), pp.73-86.
- GALIMBERTI, Jaqueson K.; (2009), "Conditioned Export-Led Growth Hypothesis: A Panel Threshold Regressions Approach", *University of Munich, MPRA No.13417*.
- GUJARATI, Damodar N.; (2004), *Basic Econometrics, The MacGraw-Hill Companies*.
- HATAB, A. Abu, E. ROMSTAD and X. HUO; (2010), "Determinants of Egyptian Agricultural Exports: A Gravity Model Approach", *Modern Economy*, 1, pp.134-143.
- JOHANSEN, S. and Katarina JUSELIUS; (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Co-integration – with Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), pp.169-210.
- JOHANSEN, S.; (1988), "Statistical Analysis of Cointegrating Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, pp.231-254.
- JUNG W.S. and P.J. MARSHALL; (1985), "Exports, Growth And Causality In Developing Countries", *Journal of Development Economics*, 18(1), pp.1-12.
- KARACA, Orhan; (2003), "Türkiye'de Enflasyon-Büyüme İlişkisi: Zaman Serisi Analizi", *Doğu Üniversitesi Dergisi*, 4(2), ss.247-255.
- KATIRCIOĞLU, Salih T.; (2006), "Causality Between Agricultural And Economic Growth In A Small Nation Under Political Isolation- A Case From North Cyprus", *International Journal of Social Economics*, 33(4), pp.331-343.
- KÓNYA, László; (2006), "Exports and Growth: Granger Causality Analysis on OECD Countries with a Panel Data Approach", *Economic Modeling*, 23(6), pp.978-992.
- KWAN, A.C.C. and B. KWOK; (1995), "Exogeneity and the Export-led Growth Hypothesis: The Case of China", *Southern Economic Journal*, 61(8), pp.1158-1166.
- LOPEZ, A.I.Sanjuan and P.J. DAWSON; (2010), "Agricultural Export and Economic Growth in Developing Countries: A Panel Cointegration Approach", *Journal of Agricultural Economics*, 61(3), pp.565-583.
- MUHAMMAD S. Anwer and R.K. SAMPATH; (1997), "Exports and Economic Growth, Western Agricultural Economics Association", 1997 Annual Meeting, Reno/Sparks, Nevada.
- PANAS, E. and G. VAMVOUKAS; (2002), "Further Evidence on the Export-Led Growth Hypothesis", *Applied Economics Letters*, 9(5), pp.731-7355.
- RAM, R.;(1985), "Exports and Growth: Some Additional Evidence", *Economic Development and Cultural Change*, 33(2), pp.415-425.
- RAM, R.;(1987), "Exports and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Time-Series and Cross-Section Data", *Economic Development and Cultural Change*, 36(1), pp.51-72.
- RAMOS, F.F.R.; (2001), "Exports, Imports and Economic Growth in Portugal: Evidence from Causality and Cointegration Analysis", *Economic Modelling* 18(4), pp.613-623.

SEVELA, M.; (2002), “Gravity Type Model of Czech Agricultural Export”, *Agricultural Economics*, 48, pp.463-466.

SHOMBE, N. H.; (2005), “Causality Relationships between Total Exports with Agricultural and Manufacturing GDP in Tanzania”, *Institute of Developing Economies*, No.136.

SILAGHI, M. Pop; (2009), “Exports-Economic Growth Causality: Evidence from CEE”, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 2, pp.105-117.

ŞİMŞEK, Muammer; (2003), “İhracata Dayalı-Büyüme Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Verileri İle Analizi:1960–2002”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 18(2), ss.43- 63.

ŞİMŞEK, Muammer ve Cem KADILAR; (2010), “Türkiye’de Beşeri Sermaye, İhracat Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Nedensellik Analizi”, *Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), ss.115-140.

SINHA, Dipendra; (1999), “Export Instability, Investment and Economic Growth in ASIAN Countries: A Time Series Analysis”, *Economic Growth Center, Yale University*, No.799.

SOLOW, R.; (1957), “Technical Change and The Aggregate Production Function”, *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), pp.312-320.

TIFFIN, R. and X Irz; (2006), “Is Agriculture The Engine Of Growth?”, *Agricultural Economics*, 35, pp.79-89.

TODA, H. Y. and YAMAMOTO, T.; (1995), “Statistical Inference in Vector Autoregressions With Possibly Integrated Process”, *Journal of Econometrics*, 66, pp 225-250.

TYLER, W.; (1981), “Growth and Export Expansion in Developing Countries: Some Empirical Evidence”, *Journal of Development Economics*, 9(2), pp.121-130.

XU, Z.; (1996), “On The Causality between Export Growth and GDP Growth: An Empirical Re-Investigation”, *Review of International Economics*, 4, pp.172-84.

YAPRAKLI, Sevda; (2007), “İhracat ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz”, *ODTU Gelişme Dergisi*, 34, ss.97-112.

YOUNG, A.; (1991) “Learning By Doing and The Dynamic Effects of International Trade”, *Quarterly Journal of Economics*, 106, pp.369-405.