

Yoksullaştıran Büyüme Teorisinin Kuru Kayısı İhracatına Uygulanması: Türkiye Örneği

Application of Immiserizing Growth Theory to Dried Apricot Export: Turkey Case

İbrahim AYTEKİN¹, Emre AKSOY²

Öz

İhracat miktarlarındaki artışlar bazen dış ticaret hadlerinin bozulmasına neden olabilir. Dış ticaret hadlerindeki bu bozulma, daha sonra ihracat gelirlerinde düşüş ve refah kaybına yol açabilir. Bu durum literatürde “Yoksullaştıran Büyüme” olarak adlandırılan kuramın temelini oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’nin üretim ve ihracatında Dünya’da birinci sırada olduğu kuru kayısı ticaretinin, yoksullaştıran büyümeye neden olup olmadığını araştırmaktır. Bu amaçla son 50 yıllık kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat gelirleri yoksullaştıran büyüme hipotezi kapsamında incelenmiştir. Yöntem olarak, ARDL sınır testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. ARDL sınır testi modeline göre kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat geliri arasında bir eşbütünlük ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca bu sonucun uzun dönemli parametreleri de istatistiki açıdan anlamlıdır. Toda-Yamamoto nedensellik testine göre ise kuru kayısı ihracatından, kuru kayısı ihracat gelirine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi görülmüştür. Elde edilen bulgulara göre, 1970 ile 2019 yılları arası dönemde, Türkiye’nin kuru kayısı ihracatı için yoksullaştıran büyüme teorisi ile uyumlu sonuçlar görülmüştür.

Jel Kodları: C23, E23, F20, F23, O47

Anahtar Kelimeler: İhracat, Kuru Kayısı, Türkiye, Yoksullaştıran Büyüme, ARDL

¹ Doktora Öğrencisi, Kırıkkale Üniversitesi, İktisat ABD, ibrahimaytekin63@gmail.com, ORCID No: 0000-0002-3574-1007

² Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, İktisat Bölümü, emreaksoy@kku.edu.tr, ORCID No: 0000-0003-3189-1427



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştırıcı büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

Abstract

Increases in export quantities can sometimes cause the terms of trade to deteriorate. This deterioration in terms of trade may later lead to a decline in export revenues and loss of welfare. This situation forms the basis of the theory called "Immiserizing Growth" in the literature. The purpose of this study is to investigate whether dried apricot, that Turkey is the first in terms of production and export, leads to immiserizing growth. For this purpose, amount of dried apricot exports and dried apricot exports revenue for the last 50 years were examined within the scope of the immiserizing growth hypothesis. The study investigates this relationship by both using ARDL bound test approach and Toda-Yamamoto causality test. According to the results of ARDL bound test approach, a cointegration relationship was found between dried apricot export and dried apricot export revenue. In addition, the long run parameter estimates are statistically significant. According to the Toda-Yamamoto causality test, a unidirectional causality relationship is obtained and it runs from dried apricot export to dried apricot export revenue. Over the period between 1970 and 2019, the results suggest that immiserizing growth is not a valid hypothesis for the dried apricot export cannot in Turkey.

Jel Codes: C23, E23, F20, F23, O47

Keywords: Export, Dried Apricots, Turkey, Immiserizing Growth, ARDL, Toda-Yamamoto

1. Giriş

İhracat, ekonomik büyümenin önemli itici unsurlarından biridir. Fakat Bhagwati'nin 1958 tarihli çalışması, ihracat artışlarının bir süre büyümeyi olumlu yönde etkilerken daha sonra dış ticaret hadlerinde bozulmalara neden olarak ihracat gelirlerinde düşüşe neden olabileceğini ortaya koymuştur. Bu durum "Yoksullaştırıcı Büyüme" olarak adlandırılmıştır. Bhagwati'nin bu çalışmasında, dış ticarete tekelleşmiş güce sahip olup, ihracata dayalı büyüme politikaları uygulayan bir ülkede, bir süre sonra ticaret hadlerinde bozulmalar olabileceğini ve bu durumun bir refah kaybına neden olacağı ortaya koyulmuştur. Bu refah kaybı yoksullaştırıcı büyümeye neden olmaktadır (Bhagwati, 1958).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin Dünya üretim ve ihracatında ilk sırada olduğu kuru kayısı ihracatının yoksullaştırıcı büyüme teorisi açısından test edilmesidir. Bu bağlamda Türkiye'nin 1970-2019 yılları arasındaki kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat gelirleri analiz edilmiştir. Literatürde yoksullaştırıcı büyüme teorisini tarım ürünleri açısından ele alan çalışmaların çok olmadığı görülmüştür. Ayrıca bu araştırmayı literatürdeki çalışmalardan ayıran en önemli özellik, kuru kayısı ihracatını yoksullaştırıcı büyüme teorisi çerçevesinden ele alan bir başka çalışmanın olmamasıdır.

Çalışmanın ilk bölümünde Türkiye'deki kuru kayısı sektörü ve Dünya'daki yeri tanıtılmıştır. İkinci bölümde literatür taraması yer almaktadır. Üçüncü bölümde, veri setleri ve analizde kullanılan yöntem ele alınmıştır. Son bölümde ise elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

2. Türkiye'deki Kuru Kayısı Sektörü ve Dünya'daki Yeri

Türkiye, Dünya yaş ve kuru kayısı üretiminde birinci sırada yer almaktadır. Türkiye'de 2019 yılında yaklaşık olarak 864 bin ton kayısı üretimi gerçekleştirilmiştir. 2019 yılı kayısı üretim kapasitesi göz önünde alındığında Malatya %46'lık pay ile birinci sırada yer alırken, Malatya'yı



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştırıcı büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

%17'lik bir payla Mersin takip etmektedir. Kahramanmaraş ise %8'lik pay ile üçüncü sıradadır. Türkiye'de kayısı üretiminin yapıldığı diğer illerin üretim hacmi ise şöyledir; Elazığ %7, Iğdır %5 ve Hatay %4 şeklindedir. Üretimin yapıldığı diğer tüm illerin toplamı ise toplam üretim kapasitesinin %14'ünü oluşturmaktadır (TUİK, 2020). Bu veriler kapsamında kayısı üretiminin öncelikli olarak Malatya ili ve belirli bölgeler açısından ekonomik açıdan oldukça büyük bir öneminin olduğu anlaşılmaktadır. Malatya dışındaki illerde yapılan kayısı üretimi genel olarak sofralıktır. Malatya kayısı üretiminde önemli bir merkez olmasının yanı sıra, Türkiye'nin kuru kayısı ihracatında da önemli bir yeri vardır. Benzer durum yaş kayısı için geçerlidir. Fakat üretimin büyük bir çoğunluğu kuru kayısıya yönelik olarak yapılmaktadır. Kurutulan bu kayısının da yaklaşık olarak %90'ı ihraç edilmektedir (Karabacak ve Uzundumlu, 2020: 564).

Dünya'da toplam kuru kayısı ihracat miktarı, 2019 yılında 154 bin ton olarak gerçekleşirken, Türkiye'nin bu ihracattaki kapasitesi 100 bin tondur. Türkiye'yi 9 biner tonla Özbekistan ve Kırgızistan 2. sırada takip ederken, 8 biner tonla da Afganistan ve Tacikistan ise 3. sırada yer almaktadırlar. Diğer ülkelerin toplam ihracat miktarı ise 20 bin tondur. Bu bağlamda Türkiye Dünya kuru kayısı ihracatı sıralamasında %65'lik bir pay ile 1. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin en çok kuru kayısı ihracatı yaptığı ülkeler; Brezilya, ABD, Fransa, Irak, İngiltere, Almanya, Çin, Ukrayna, Hollanda Rusya'dır. Brezilya yaptığı kuru kayısı ithalatının %99'unu, ABD %95'ini, Fransa %93'ünü, Almanya %92'sini, İngiltere %91'ini, Hollanda %72'sini, Çin %48'ini ve Rusya %47'sini Türkiye'den gerçekleştirmektedir (Tarım Bakanlığı, 2020: 7-12). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerinde göre Türkiye son 10 yılda ortalama 90 bin ton kuru kayısı ihraç ederken bu ihracattan ortalama 303 milyon dolar gelir elde etmiştir. Türkiye 2019 yılında 100 bin ton kuru kayısı ihraç ederek toplam 253 milyon dolar gelir elde etmiştir (FAO, 2020).

Türkiye için kayısı endüstrisi, yetiştirildiği bölgeler açısından çok önemli bir tarımsal iktisadi ürün olmasının yanı sıra ihracatta da oldukça önemli bir ürün olduğu anlaşılmaktadır. Nihayetinde Türkiye'nin Dünya kayısı sektörü ve piyasasında çok etkili bir üretici olduğu da görülmektedir.

3. Literatür İncelemesi

Konuya ilişkin literatürün zengin olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmaların konu ve ülkelere göre farklı sonuçlar raporladığı izlenmektedir. Bazı çalışmalar yoksullaştırıcı büyüme teorisini destekler nitelikte sonuçlar raporlarken, bazı çalışmaların bulguları aksi yöndedir ve bir grup çalışmanın sonuçları ise zayıf kanıtlar sunmuştur. Bulguların farklılık arz etmesinin temel sebepleri; ülkelerin farklı bir ekonomik yapıya sahip olmaları, ihracata konu olan mallar ile dış ticaret politikalarının farklı oluşu, analiz dönem ve yöntemlerinin farklı oluşu şeklinde düşünülebilir. Bu bağlamda literatürde ulaşılan sonuçlar detaylı olarak aşağıda yer alan Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Çalışmaya Yönelik Literatür İnceleme Tablosu

Yazar (Yayın Yılı)	Ülke (Dönem)	Çalışma Türü (Yöntem)	Sonuç ve Bulgular
Bhagwati (1958)	Geleneksel İki Ülke (--)*	Makale (Geometrik)	Dış ticarete tekel gücüne sahip, ihracata dayalı büyüme politikaları uygulayan bir ülkede, bu tür büyümenin bir zamandan sonra ticaret hadlerinde bozulmalara neden olduğunu ve bu durumun bir refah kaybına neden olacağını açıklamıştır. İşte bu refah kaybı yoksullaştırıcı büyümeye neden olmaktadır.
Bhagwati (1969)	Genel** (--)*	Makale (Geometrik)	Dış ticaretten elde edilen azalan kazançların iktisadi büyümeden elde edilen birincil kazançlardan ağır bastığı sürece büyüme yoksullaştırıcı olacaktır.
Melvin (1969)	Sıradan İki Ülke (--)*	Makale (Geometrik)	Bu iki ülkenin ekonomisinde bir dengesizliğin olmadığı durumlarda da yoksullaştırıcı büyüme geçerli olabilmektedir.
Yeh (1988)	Genel** (--)*	Makale (İki Girdi İki Çıktılı Ticaret Modeli)	İhracat sektöründe yaşanan teknolojik gelişmelerden dolayı ortaya bir yoksullaştırıcı büyüme çıkarsa bu yoksullaştırıcı büyümenin esas nedeni ihracat sektöründe yoğun bir şekilde kullanılan faktörden kaynaklanmıştır.
Miyagiwa (1993)	Küçük Bir Ülke (--)*	Makale (Ricardo-Viner Modeli)	Sermayenin sektör, mülkiyet ve menşei özelliğine bakılmaksızın uygulanacak miktar kısıtlamaları yoksullaştırıcı büyümeyi imkansız kılmaktadır.
Alston & Martin (1995)	Büyük ve Küçük Ülke (--)	Makale (Denge Modeli)	Tarım sektöründe yaşanacak olumlu teknolojik gelişmeler üretim hacmi üzerinde olumlu bir etki yaratırken dış ticaret hadleri üzerinde bozulmalara neden olmaktadır. Bu durum yoksullaştırıcı büyümeye neden olmaktadır.
Barrett (1998)	Madagaskar (1998)	Makale (Anket)	Madagaskar’da 1998 yılında pirinç üretimi artışı yoksullaştırıcı büyümeye neden olmuştur.
Yeh (1999)	Bir A Ülkesi (--)*	Makale (Teklif Eğrisi Yaklaşımı)	İthalata yönelik yapılacak her türlü kota ve kısıtlamalar yoksullaştırıcı büyümenin asla gerçekleşmeyeceğini, fakat gümrük vergilerinin ve gönüllü ihracat kısıtlamalarının varlığında da yoksullaştırıcı büyümenin yaşanabileceği sonucuna varılmıştır.
Erk, Ateş & Direkçi (1999)	AB ve Türkiye (1980-1998)	Makale (VAR Modeli)	Belirtilen dönemde Türkiye ile Avrupa Birliği arasında yapılan dış ticarete yoksullaştırıcı büyüme teorisinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştıran büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

Kaplinsky & Morris (2002)	Güney Afrika 2002	Makale (Değer Zinciri Analizi)	Mobilya sektöründe görülen üretim artışlarının getirileri refaha yansımamaktadır. Bu durum böyle devam ederse Güney Afrika'da kesin olmamakla birlikte yoksullaştıran büyümenin ortaya çıkacağı sonucuna varılmıştır.
Pryor (2007)	Genel** (--)*	Makale (Geometrik)	Yoksullaştıran büyüme teorisi yirminci yüzyılda genellikle nadir görülen bir olgudur.
Ateş & Bostan (2007)	Türkiye (1989- 2004)	Makale (Johansen Eş Bütünleşme)	Analiz edilen dönemde Türkiye için çok zayıf yönlü bir yoksullaştıran büyümenin olduğu sonucuna varılmıştır.
Grimm & Günthera (2007)	Burkina Faso (1994-2003)	Makale (Anket)	Burkina Faso ciddi bir ekonomik performans sergilemesine karşın yoksulluğun arttığı gözlemlenmiştir. Bunun temel sebebi şiddetli kuraklık ile yoksulların alım gücünde ciddi bir bozulma yaratan CFA Frangı'nın devalüe edilmesidir.
Astorga (2010)	Gelişmiş Altı Latin Amerika Ülkesi (1900-2004)	Makale (Panel Veri)	Fiziksel ve beşeri sermayenin kişi başına gelirin artışının temel belirleyicisi olduğu, fakat dış ticaret açıklığı ile kişi başına düşen gelir arasında genel olarak negatif bir korelasyon ilişkisi bulunmuştur.
Todorova (2010)	Brezilya (1980-2004)	Makale (OLS Modeli)	Yeşil kahve ihracatı Brezilya'da yoksullaştıran büyümenin tahmin edilenden daha zayıf bir şekilde yaşanmasına neden olmaktadır.
Toledo (2014)	Bolivya (1980-2008)	Makale (OLS Modeli)	Bolivya'nın birincil emtia ihracatı iktisadi büyümeyi olumlu yönde etkilerken, emtia ihracat fiyatlarında görülen dalgalanmalar ise bu büyümenin etkisini azaltmaktadır.
Sağlam & Egeli (2014)	Türkiye (2003-2013)	Makale (VAR Modeli)	Belirtilen dönemde Türkiye'de yoksullaştıran büyüme teorisi geçerli değildir. Ayrıca dış ticaret hadlerinin etki-tepki yönü büyümeye destekler yöndedir.
Sarıdoğan & Çetin (2016)	214 Ülke (1990-2015)	Makale (Panel Veri)	Turizmin ihracat gelirleri arttıkça yoksullaştıran büyüme teorisinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.
Yiğit & Yiğit (2018)	Türkiye (2003-2018)	Makale (Granger Nedensellik)	Belirtilen dönemde Türkiye'de yoksullaştıran büyüme teorisinin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.
Konak (2019)	Türkiye (2010-2018)	Makale (ARDL Sınır Testi)	Çalışmada belirtilen dönemde Türkiye için yoksullaştıran büyüme teorisinin geçerli olduğu şeklindedir.



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştırıcı büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

Aytekin (2020)	Türkiye (1980-2019)	Kitap Böl. (VECM)	Türkiye’de turizm gelirleri, düşük oranla olsa da yoksullaştırıcı büyümeye neden olmaktadır.
----------------	---------------------	-------------------	--

* : Çalışmada herhangi bir döneme rastlanmamıştır. ** : Çalışmada herhangi bir ülke üzerine analiz yapılmamıştır.

4. Veri Seti ve Ekonometrik Yöntem

Çalışmada Türkiye’nin kuru kayısı ihracatı ve kuru kayısı ihracat gelirinin verileri kullanılmıştır. Veri seti 1970-2019 dönemini kapsamaktadır ve yıllık frekanstadır. Türkiye bu 50 yıllık süreçte ortalama 49 bin ton kuru kayısı ihraç ederken, bu ihracattan ortalama 123 milyon dolarlık bir gelir elde etmiştir. Veriler Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Türkiye İstatistik Kurumundan (TÜİK) temin edilmiştir. Analizlerde kullanılan serilerin logaritmik dönüşümleri yapılmış olup **LNKKIH**: Kuru kayısı ihracatını; **LNKKIG**: Kuru kayısı ihracat gelirini ifade etmektedir.

Ekonometrik analizin ilk aşamasında serilerin durağan olup olmadığı test edilmiştir. Bu amaçla değişkenlerin durağanlık derecelerinin test edildiği grafiksel analiz yöntemi ile ADF ve PP birim kök testleri kullanılmıştır. Elde edilen birim kök testlerinin sonuçlarına göre analizde ARDL modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Ardından tahmin edilen ARDL modeline birtakım tanısal sınıma testleri uygulanmış ve model bu testlerden başarıyla geçmiştir. Tanısal sınıma testlerinin ardından modele F sınır testi uygulanarak değişkenler arasında bir eşbütünlük ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ARDL modelinin son aşamasında hata düzeltme katsayısı ile kısa ve uzun dönem katsayıları tahmin edilmiştir. Analizde son olarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini tespit etmek için Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır.

5. Ampirik Bulgular

Bu bölümde ekonometrik analizde kullanılan modellerin teorik temellerine değinilirken, analizde elde edilen bulgular ise raporlanarak yorumlanmıştır. Burada ilk önce kullanılan modelin teorik çerçevesine kısaca değinilmiş ardından modelde ulaşılan ampirik bulgular tablolar halinde raporlanmıştır.

5.1. Durağanlık Kavramı ve Birim Kök Testi

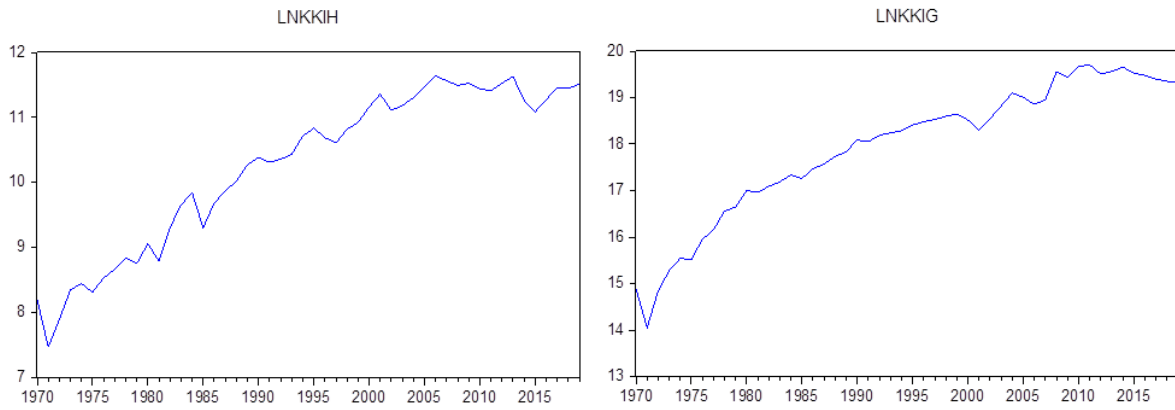
Durağanlık sınamaları, zaman serisi analizlerinde kullanılacak değişkenlerin analize uygun olup olmadığına karar verildiği ilk aşamadır. Bu yüzden zaman serisi analizlerinin en önemli aşamalarından bir tanesi durağanlık sınama testleridir.

Basitçe durağanlık kavramı, bir zaman serisinin ortalaması ve varyansının zaman içinde sabit olduğu ve bu iki zaman periyodu arasındaki kovaryans değerinin yalnızca bu iki zaman periyodu arasındaki mesafeye bağlı olduğu durumunu ifade eder. Başka bir ifade ile bir zaman serisi veri setinin, ortalaması ve varyansı zaman içinde sistematik olarak değişmezse bu seri durağan kabul edilir. Eğer seriler durağan değilse iki sorun görülür. Bunlardan ilki, yapılacak analiz için bir genelleme yapmanın mümkün olmayacağı; ikincisi bu tür değişkenlerle oluşturulan regresyon modellerinin sahte veya anlamsız olacağı şeklinde sıralanabilir. Bir zaman serisinin durağanlığını incelemenin temelinde üç yöntem vardır. Bunlar grafiksel analiz yöntemi, korelogram analiz yöntemi ve birim kök analiz yöntemidir (Gujarati, 2011: 207-208).

Literatürde en çok kullanılan yöntem ise birim kök testi yöntemidir. Bu çalışmanın durağanlık sınamalarında grafiksel analiz ile birim kök testi analiz yöntemleri kullanılmıştır. Birim kök testi modelleri olarak da, The Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Bu bağlamda oluşturulan grafiksel analiz ile birim kök testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Şekil 1’de yer alan kuru kayısı ihracatı (LNKKIH) ile kuru kayısı ihracat gelirinin (LNKKIG) zaman yolu patikaları incelendiğinde her iki değişkenin de artan yönde bir trend içerdiği görülmektedir.

Şekil 1: Kuru Kayısı İhracatı İle İhracat Gelirinin Zaman Yolu Grafikleri



Şekil 1’deki değişkenler için yapılan ADF ve PP birim kök testi parametrelerinin spesifikasyonlarının deterministik bileşenleri incelenmiş ve bu iki değişkende de yer alan trendin olasılık değerlerinin %5 önem seviyesinde büyük, dolayısıyla anlamsız olduğu, fakat sabit modeller için bu değerlerin %5 önem seviyesinden küçük ve dolayısıyla anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle analizde bu iki değişken için trendli yapıyı kullanmanın doğru bir yaklaşımı olmayacağı, analizde istatistiki açıdan anlamlı bulunan sabit modelleri tercih etmenin ise daha doğru bir yaklaşım olacağı sonucuna varılmıştır. Bu durum birim kök testlerinde göz önünde bulundurulmuş ve analiz için tahmin modeli bu çerçevede oluşturulmuştur. Birim kök testi modelleri, zaman serileri yöntemiyle analiz edilen değişkenlerin birim kök içerip içermediklerini kontrol etmek için geliştirilmiş modellerdir. Bu çalışmada kullanılan birim kök testi modelleri bundan sonraki aşamada detaylı olarak ele alınmıştır.

Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, Dickey ve Fuller tarafından 1979 yılından geliştirilen Dickey-Fuller (DF) birim kök testinin geliştirilmiş bir versiyonudur. Dickey ve Fuller 1981 yılında yayınladıkları çalışmalarında yine kendileri tarafından oluşturulmuş olan DF testinin regresyon denklemlerine gecikme kalıntılarını eleyerek ADF birim kök testini oluşturmuşlardır. ADF birim kök testi modelinde sabit, sabitli-trendli ve sabitsiz-trendiz modeller kullanılmaktadır. Sınamalarda bu üç model için de aynı hipotez testi kullanılmaktadır (Dickey ve Fuller, 1981: 1057-1072).

Phillips ve Perron 1988 yılında yayınladıkları çalışmalarında ADF birim kök testi tarafından açıklanamayan otokorelasyon ve değişen varyans sorununu ADF modeline ekleyerek ADF birim kök testini daha da geliştirmişlerdir. Dolayısıyla Phillips-Perron birim kök testi ADF birim

kök testinin eksiklerini giderek adeta ADF testinin geliştirilmiş bir versiyonu haline dönüşmüştür (Phillips ve Perron, 1988: 335-338). ADF ve PP birim kök testi sınamalarında aynı hipotez testleri kullanılırken, bu testlerde kullanılan bilgi kriterleri 1996 yılında MacKinnon tarafından geliştirilen bilgi kriterleridir (MacKinnon, 1996: 602-618). Bu çalışma için oluşturulan ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Seviye	Değişkenler	ADF		PP	
		Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
Düzye Değer	LNKKIG	-2.158	-1.519	-6.025*	-0.670
	LNKKIH	-1.387	-1.294	-1.740	-1.604
Birinci Fark	Δ LNKKIG	-9.276*	-11.540*	-8.771*	-11.412*
	Δ LNKKIH	-8.915*	-5,893*	-8.740*	-21.228*

NOT: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyelerinde anlamlılığı ifade etmektedir. Δ simgesi fark almayı ifade etmektedir.

Tablo 2’de yer alan kuru kayısı ihracat gelirin (LNKKIG) ADF birim kök test istatistikleri incelendiğinde, LNKKIG’nin hem sabit hem de sabit ve trendli modele göre birinci farkta durağan olduğu anlaşılmaktadır. LNKKIG’nin PP birim kök test istatistikleri incelendiğinde ise LNKKIG’nin sabitli modele göre düzeyde durağan, fakat sabit ve trendli modele göre birinci farkta durağan olduğu görülmektedir.

Tablo 2’de yer alan diğer değişken kuru kayısı ihracatının (LNKKIH) ADF ve PP birim kök test istatistikleri incelendiğinde ise LNKKIH’nin her iki birim kök testinin iki modeline (sabit/sabit-trend) göre birinci farkta durağan olduğu anlaşılmaktadır. Yukarıda da ifade edildiği üzere trend istatistiki açıdan anlamsız bulunduğu için birim kök testlerinde sabit modelin istatistiki değerleri göz önünde bulundurulmuştur. Bu bağlamda sabit modeller dikkate alındığında, LNKKIG’nin ADF’ye göre I(1), fakat PP’ye göre I(0) olduğu anlaşılmaktadır. LNKKIH’nin ise hem ADF’ye göre hem de PP’ye göre I(1) olduğu anlaşılmaktadır. Değişkenlerin durağanlık mertebelerinin farklı olması ve değişkenlerden herhangi birisinin I(2) olmaması analizde ARDL modelinin kullanılabilirliğini göstermektedir. Dolayısıyla analizde birim kök testlerinin işaret ettiği şekilde ARDL modeli kullanılmıştır.

5.2. ARDL Sınır (Eşbütünleşme) Testi

ARDL sınır testi, seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin test edilmesinde kullanılan bir modeldir. Pesaran ve arkadaşları tarafından geliştirilen ARDL sınır testi yaklaşımının en önemli avantajı değişkenlerin durağanlık düzeylerine bakılmaksızın uygulanabilmesidir. Pesaran ve arkadaşları (2001) bu çalışmalarında analize dahil edilecek değişkenlerin tamamının I(0) veya I(1) olabileceği gibi değişkenlerin bir kısmının I(0), bir kısmının ise I(1) olabileceğini ifade etmişlerdir. Bu çerçevede Wald veya F istatistik değeri için I(0) alt sınır ve I(1) üst sınır olmak üzere iki sınır değeri belirlemişlerdir (Pesaran vd., 2001: 289-290). Pesaran ve arkadaşları burada I(2) için herhangi bir sınır belirlemediklerinden analizde I(2) olan bir değişkeni kullanmanın sağlıklı sonuçlar vermeyeceği Quattara (2004) tarafından açıklanmıştır. Bu

nedenle analizlerden önce değişkenlerin ikinci farkta durağan yani I(2) olup olmadıklarına bakma gibi bir zorunluluk doğmuştur (Quattara, 2004: 4-5).

ARDL sınır testi üç sonuç vermektedir. Bunlardan ilki elde edilen Wald veya F istatistik değeri alt sınır değerlerinin yani I(0)'ın altındaysa seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olmadığına karar verilir. İkincisi elde edilen Wald veya F istatistik değeri eğer üst sınır değerlerinin yani I(1)'in üzerindeyse bu sefer seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğuna karar verilir. Son olarak elde edilen Wald veya F istatistik değeri eğer alt sınır değerler olan I(0) ile üst sınır değerler olan I(1) arasında kalıyorsa bu defa seriler arasından bir eşbütünleşme ile ilgili kesin bir sonuca varılamaz. Başka bir anlatımla eşbütünleşme olup olmadığına dair bir yorum yapılamaz (Pesaran vd., 2001: 290).

Çalışmada kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat gelirinin ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçları doğrultusunda ARDL(1, 4) tahmin modeli oluşturulmuştur. ARDL (1,4) modeli tahmin edilirken gecikme uzunlukları otomatik olarak 4 alınmıştır. Model Akaike (AIC) bilgi kriterine göre tahmin edilmiştir. Çalışmada ARDL sınır testi oluşturulmadan önce tahmin edilen bu modelin sağlıklı bir şekilde çalışıp çalışmadığının kontrol edilmesi için bu modele bir takım tanısıl sına testleri ile CUSUM testleri uygulanmıştır. Bu bağlamda tahmin edilen bu modele uygulanan ARDL sınır testi ile tanısıl sına testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: ARDL Sınır Testi ile Tanısıl Sına Test Sonuçları

Tahmin Edilen Eşitlik: LNKKIG= f(LNKKIH)			
F-İstatistiği = 11.762		Kritik değer	
		Alt Sınır (I0)	Üst Sınır (I1)
%1		6.84	7.84
%5		4.94	5.73
Tanısıl Sına Test Sonuçları			
F-İstatistiği	495.41 (0.000)	Otokorelasyon LM Testi (BG)	0.953 (0.909)
R ²	0.99	Değişen Varyans Testi (BPG)	1.154 (0.350)
Düzeltilmiş R ²	0.99	Normallik Testi (JB)	4.230 (0.350)
Durbin-Watson	1,95	Spesifikasyon Testi (RR)	1,289 (0.263)
Not: () içindeki değerler değişkenlerin olasılık değerlerini ifade etmektedir. BG: Breusch-Godfrey, BPG: Breusch-Pagan Godfrey, JB: Jarqua-Bera ve RR: Ramsey Reset hata sına testlerini ifade etmektedir.			

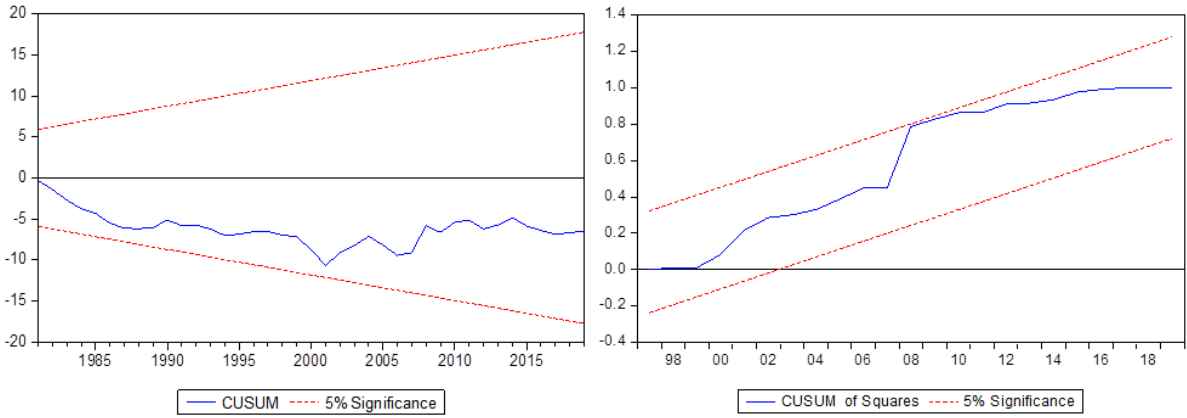
Tanısıl sına testleri, tahmin edilen modelde otokorelasyon, değişen varyans ve spesifikasyon sorununun olup olmadığının kontrol edildiği testlerdir. Ayrıca modelin normal dağılıma uyup uymadığı da bu testler aracılığıyla kontrol edilmektedir. Son olarak tanısıl sına testlerinde ters hipotez sisteminin geçerli olduğu kabul edilmektedir (Aytekin, 2020: 327). Bu bağlamda bu çalışmada hesaplanan ve Tablo 3'te verilen Breusch-Godfrey otokorelasyon LM testi, Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans testi, Jarqua-Bera normal dağılım testi ve Ramsey Reset spesifikasyon testinin olasılık değerleri incelendiğinde, bu dört testin olasılık değerlerinin %5 önem seviyesinden büyük (P>0,05) olduğu görülmektedir. Tanısıl sına testlerinde ters hipotez sisteminin geçerli olduğu kriteri göz önünde

bulundurulduğunda bu dört test için boş hipotezin reddedilemediği anlaşılmaktadır. Böylece tahmin edilen ARDL(1, 4) modelinde otokorelasyon, değişen varyans ve spesifikasyon sorununun olmadığı, ayrıca modelin normal dağılıma uyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak tahmin edilen ARDL(1, 4) modeli bütün tanısal sınama testlerinden başarıyla geçmiştir.

Ayrıca Tablo 3'te görüldüğü üzere ARDL sınır testinin F istatistik değeri 11.762 olarak hesaplanmıştır. Bu değer %5 önem seviyesinin üst sınırı olan ($I(1)=5.73$) değerinden büyük bir değer olduğu için bu teste göre H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuç ise kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat geliri arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğu anlamına gelmektedir. Böylece ARDL(1, 4) modeline uygulanan sınır testi sonuçlarına göre kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat gelirinin uzun dönemde birbirlerini etkileyebilen iki değişken oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Tahmin edilen ARDL(1, 4) modelinde istikrar koşulunun sağlanıp sağlanmadığı ise CUSUM ve CUSUM kare testleri ile kontrol edilmektedir. Bu bağlamda oluşturulan CUSUM ve CUSUM kare test sonuçları Şekil 2'de verilmiştir.

Şekil 2: CUSUM ve CUSUM Kare Test Sonuçları



Şekil 2'de verilen CUSUM ve CUSUM kare testlerinde görüldüğü üzere parametreler kırmızı kesikli çizgilerle belirtilen güven aralığı sınırları içinde dalgalanmaktadır. Bu durum parametrelerin her iki test için de %5 önem seviyesinde anlamlı olduğu ve böylece tahmin edilen ARDL(1, 4) modelinde istikrar koşulunun sağlandığı anlamına gelmektedir.

5.3. Hata Düzeltme Modeli ile Uzun ve Kısa Dönem Testler

ARDL sınır testine göre aralarında eşbütünleşme ilişkisi bulunan kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat geliri için yapılan hata düzeltme modeli (HDM) ile kısa dönem test sonuçları Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4: ARDL Hata Düzeltme Modeli (HDM) ve Kısa Dönem Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik (t)	Olasılık (P)
D(LNKKIH)	-0.001	0.126	-0.008	0.994
D(LNKKIH (-1))	-0.171	0.141	-1.208	0.234
D(LNKKIH (-2))	-0.073	0.131	-0.560	0.580
D(LNKKIH (-3))	-0.193	0.110	-1.760	0.086
ECM (-1)	-0.363	0.091	-4.141	0.000

Tablo 4'te ki sonuçlara göre hata düzeltme katsayısının test istatistik değerlerinin anlamlı olduğu ve elde edilen bu sonuçlara göre hata düzeltme modelinin çalıştığı görülmüştür. Bu doğrultuda hata düzeltme katsayısı -0.363 bulunurken, kısa dönem dengesinde meydana gelen sapmalar yaklaşık olarak $1/(-0.363) = 2.8$ yıllık bir periyotta yeniden uzun dönem dengesine ulaşmaktadır. Ayrıca Tablo 4'te yer alan kuru kayısı ihracatının kısa dönemde kuru kayısı ihracat gelirlerini negatif yönde etkilediğini, fakat bu etkinin %5 önem seviyesinde istatistiki açıdan anlamlı olmadığı görülmektedir. Kuru kayısı ihracatının uzun dönemli sonuçları ise Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: ARDL Uzun Dönem Test Sonuçları

Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik (t)	Olasılık (P)
LNKKIH	0.868	0.074	11.715	0.000
C	9.539	0.836	11.404	0.000

Tablo 5'te yer alan ARDL(1: 4) tahmin modelinin uzun dönem test istatistikleri incelendiğinde bu istatistiklerin %5 önem seviyesinde anlamlı oldukları görülmektedir. Bu bağlamda kuru kayısı ihracatında görülen %1'lik bir artışın kuru kayısı ihracat gelirini uzun dönemde %0.87 oranında arttırdığı söylenebilir. Bu bulgu, kuru kayısı ihracatı için oldukça iyi bir sonuç olup, ihracat gelirini ve Türkiye'ye döviz girişini arttırması açısından önem arz etmektedir. Böylece kuru kayısı ihracatının uzun dönemde Türkiye'de yoksullaştırıcı bir büyümeye neden olmadığı ARDL testi tarafından teyit edilmiştir. Son olarak serilere Toda-Yamamoto nedensellik test uygulanmış ve elde edilen sonuçlar bir sonraki başlıkta verilmiştir.

5.4. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Toda-Yamamoto nedensellik testi, Vektör Otoregresyon (VAR) modeli üzerinden oluşturulan bir nedensellik testi olup, model Toda ve Yamamoto (1995) tarafından geliştirilmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik testinin en büyük avantajı, analize dahil edilecek serilerin farklı düzeylerde entegre (durağan) olmaları durumunda dahi uygulanabilir olmasıdır. Modelde ilk etapta VAR yöntemiyle serilerin gecikme uzunluğu k tespit edilir. Daha sonra tespit edilen bu gecikme uzunluğu olan k 'ye serilerin en üst mertebede entegre (durağan) oldukları derece olan d_{max} eklenir ve böylece Toda-Yamamoto nedensellik testi $k+d_{max}$ kullanılarak VAR yöntemiyle serilere uygulanır (Toda ve Yamamoto, 1995: 226-247).

Bu çalışmada da Toda-Yamamoto nedensellik testi için ilk olarak VAR modeli üzerinden serilerin gecikme uzunluğu $k=4$ olarak belirlenmiştir. Ardından birim kök testi sonuçlarına göre serilerin en yüksek mertebedeki entegre (durağanlık) derecesi olan $d_{max}=1$ olarak belirlenmiştir. Böylece 4 olarak belirlenen gecikme uzunluğu derecesine serilerin entegre

(durağanlık) derecesi olan $d_{max}=1$ eklenip ($d_{max}+k=5$), serilere VAR modeli üzerinden Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Bu bağlamda elde edilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçları Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6: Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: LNKKIG (Kuru Kayısı İhracat Geliri)			
	$d_{max}=1, k=4$ $d_{max}+k=5$	χ^2 -değeri	ρ -değeri	Karar
LNKKIH	5	11.527	0.021	H_0 : Red
ALL	5	11.527	0.021	H_0 : Red
Sonuç	(LNKKIH =>LNKKIG)			
Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: LNKKIH (Kuru Kayısı İhracatı)			
	$d_{max}=1, k=4$ $d_{max}+k=5$	χ^2 -değeri	ρ -Değeri	Karar
LNKKIG	5	4.738	0.315	H_0 : Kabul
ALL	5	4.738	0.315	H_0 : Kabul
Sonuç	(LNKKIG \neq > LNKKIH)			

Tablo 6'da verilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarında; kuru kayısı ihracat geliri bağımlı değişken iken bağımsız değişken olan kuru kayısı ihracatının sıfır hipotezi (H_0 : Red) reddedilmektedir. Bu sonuç, kuru kayısı ihracatının kuru kayısı ihracat gelirinin Granger nedenidir şeklinde yorumlanır. Ters durumda ise yani kuru kayısı ihracatı bağımlı değişken iken bağımsız değişken olan kuru kayısı ihracat gelirinin sıfır hipotezi (H_0 : Kabul) kabul edilmektedir. Bu bulgu, kuru kayısı ihracat gelirinin kuru kayısı ihracatının Granger nedeni değildir şeklinde yorumlanır. Sonuç olarak Tablo 6'da verilen Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre kuru kayısı ihracatından kuru kayısı ihracat gelirin (LNKKIH =>LNKKIG) doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir.

6. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma Türkiye'nin kuru kayısı ihracatını yoksullaştırıcı büyüme teorisi çerçevesinde ele almıştır. Analiz için ARDL modeli ve Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmıştır. Bu kapsamda Türkiye'nin 1970 ile 2109 yılları arasındaki kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat gelirleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın amacı, Türkiye'nin ihracat dayalı büyüme politikaları altında kuru kayısı ihracatını artırması durumunda, bu artışın Türkiye'nin dış ticaret hadlerine veya ihracat gelirlerine nasıl yansıdığını analiz etmek ve elde edilen bulguların politika uygulayıcıları açısından fikir verici olmasıdır.

ARDL sınır testine göre Türkiye'de kuru kayısı ihracatı ile kuru kayısı ihracat geliri arasında bir eşbütünlük ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani bu iki değişkenin uzun dönemde birbirlerini etkiledikleri anlaşılmıştır. Ardından yapılan uzun dönem katsayı tahminlerine göre kuru kayısı ihracatında görülen %1'lik bir artışın kuru kayısı ihracat gelirini uzun dönemde %0.87 oranında arttırdığı görülmüştür. Bu sonuçlar adeta eşbütünlük



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştırıcı büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

ilişkinin destekler niteliktedir. Ayrıca değişkenlerin kısa dönem dengesinde meydana gelen sapmalar yaklaşık olarak 2.8 yıllık gibi bir periyotta yeniden uzun dönem dengesine ulaşacakları tespit edilmiştir. Ekonometrik analizin son aşaması olan Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre ise kuru kayısı ihracatından kuru kayısı ihracat gelirine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu saptanmıştır.

Başka bir anlatımla Türkiye'nin hem üretiminde hem ihracatında Dünya'da lider olduğu yani Dünya'da tekel gücüne sahip olduğu ve neredeyse %100'e yakın yerli sermaye ile üretilen kuru kayısı ihracatı arttırıldığında, bu üründen elde edilen ihracat gelirlerinin de arttığı analizlerle desteklenmektedir. Bu bulgu kuru kayısı ihracatı açısından yoksullaştırıcı bir büyüme olmadığını da ortaya koymaktadır.

Çalışmanın bulguları Türkiye'nin kuru kayısı ihracatının önemli bir potansiyeli barındırdığını ortaya koymuştur. Kuru kayısı ihracatı artışlarının yoksullaştırıcı büyümeye neden olmamasının ötesinde, önemli bir ihracat ürünü ve gelir kaynağı olma potansiyeli taşıdığı anlaşılmıştır. Bu kapsamda kayısı sektörü için uygulanacak teşvik ve desteklerden verimli sonuçlar alınacağı öngörülebilir.

Kaynakça

- Altson, J. M., & Martin, W. J. (1995), "Reversal of Fortune: Immiserizing Technical Change in Agriculture". *American Agricultural Economics Association*, 77, 251-259.
- Astorga, P. (2010), "A Century of Economic Growth in Latin America". *Journal of Development Economics*, 92, 232-243.
- Ateş, İ., & Bostan, A. (2007), "Türkiye'de Dış Ticaretin Serbestleşmesi ve Yoksullaştırıcı Büyüme (1989 – 2004)". *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (İLKE)*, 18, 1-10.
- Aytekin, İ. (2020), "Döviz Kuru Sanayi Üretimi ve Ekonomik Güven Arasındaki İlişkinin Analizi: Türkiye Örneği". *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(2), 322-330.
- Aytekin, İ. (2020), "Türkiye'de Yoksullaştırıcı Büyüme ve Turizm Sektörü". *İktisadi ve İdari Bilimlerde Araştırma ve Değerlendirme Kitabı*, Edt. Mustafa METE. 1, 307-323. Gece Kitaplığı, Ankara. 2021.
- Barrett, C. B. (1998), "Immiserized Growth in Liberalized Agriculture". *World Development*, 26(5), 743-753.
- Bhagwati, J. N. (1958), "Immiserizing Growth: A Geometric Note". *Review of Economic Studies*, 25(3), 201-205.
- Bhagwati, J. N. (1969), "Optimal Policies and Immiserizing Growth". *The American Economic Review*, 59(5), 967-970.
- Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Crops and Livestock Products, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/TP>, (Erişim: 01.08.2020).
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root". *Journal of American Statistical Association*, 74(366), 427-431.



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştıran büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root". *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- Erten, B. (2010), "Uneven Development and the Terms of Trade: A Theoretical and Empirical Analysis". http://scholarworks.umass.edu/open_access_dissertations/279, (Erişim: 02.01.2021).
- Erk, N., Ateş, S., & Direkçi T. (1999), "Gümrük Birliği Sonrası Türkiye Dış Ticaretine Yoksullaştıran Büyüme Hipotezi Çerçevesinde Bakış: Zaman Serisi Analizi". *Uluslararası ODTÜ Ekonomi Kongresi III*, 8-11 Eylül 1999. Ankara.
- Grimm, M., & Günthera, İ. (2007), "Growth and Poverty in Burkina Faso: A Reassessment of the Paradox". *Journal of African Economies*, 16(1), 70–101.
- Gujarati, D. (2011), *Econometrics by Example*, 1. Published. England: Palgrave Macmillan.
- Kaplinsky, R., & Morris, M. (2002), "The Globalization of Product Markets and Immiserizing Growth: Lessons From The South African Furniture Industry". *World Development*. 30(7), 1159–1177.
- Karabacak, T., & Uzundumlu, A. S. (2020), "Kayısı Üretiminde Önde Gelen İllerin 2019-2025 Üretim Tahminleri", *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, Özel Sayı, 561-573.
- Konak, A. (2019), "Ticari Liberalizasyon Kapsamında Yoksullaştıran Büyüme Hipotezi Geçerli Mi?: Türkiye Örneği". *Sakarya İktisat Dergisi*. 8(1), 34-55.
- MacKinnon, J. G. (1996), "Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests", *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601-618.
- Melvin, J. R. (1969), "Demand Conditions and Immiserizing Growth", *The American Economic Review*, 59(4), 604-606.
- Miyagiwa, K. (1993), "On the Impossibility of Immiserizing Growth". *International Economic Journal*, 7(2), 1-13.
- Pesaran, H. M., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326.
- Phillips, P. C. B., & Perron, P. (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression". *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pryor, F. L. (2007), "Immiserizing Growth as Seen by Bhagwati Samuelson and Others". *The Journal of Economic Education*, 38(2), 208-214.
- Sağlam, Y., & Egeli, H. A. (2014), "Reel Döviz Kuru'nun Dış Ticaret Üzerine Etkisi ve Yoksullaştıran Büyüme: 2003-2013 Türkiye Örneği". *International Conference On Eurasian Economies 2014*, Skopje/Macedonia, 1-3 July 2014, 419-427.
- Sarıdoğan, H. Ö., & Çetin, D. (2016), "Turizm ve Yoksullaştıran Büyüme". *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(4) (Nisan Özel), 922-932.
- TC Tarım Bakanlığı, (2020). Kayısı Değerlendirme Raporu. Ankara.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995), "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes". *Journal of Econometrics*, 66, 225-250.



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştırıcı büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

- Toledo, H. (2014), "Terms of Trade Instability and Output Growth in Bolivia". *The Journal of Developing Areas*, 48(2), 275-286.
- Todorova, T. (2010), "World Demand as a Determinant of Immiserizing Growth", *iBusiness*, 2, 255-267.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), (2020). www.tuik.gov.tr, (Erişim 08/12/2020).
- Yeh, Y-H. (1988), "Technological Progress Immiserizing Growth and Income Distribution". *Journal of International Economic Integration*, 3(2), 73-78.
- Yeh, Yeong-Her. (1999). "Tariffs Import Quotas Voluntary Export Restraints and Immiserizing Growth". *The American Economist*. Vol: 43. No: 1, pp. 88-90.
- Yiğit, M., & Yiğit, A. G. (2018), "Yoksullaştırıcı Büyüme Hipotezinin Sınanması: 2003-2018 Türkiye Örneği", *İzmir Uluslararası İktisadi İdari Bilimler Kongresi*, Aralık 2018, 2103-2114, İzmir/Türkiye.
- Quattara, B. (2004), "The Impact of Project Aid and Programme Aid Inflows on Domestic Savings: a Case Study of Côte d'Ivoire". <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.580.2489&rep=rep1&type=pdf>, (Erişim: 12.10.2020).

Etik Beyanı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu beyan ederiz. Aksi bir durumun tespiti halinde Fiscaeconomia Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Emre AKSOY; çalışmada Giriş, Sonuç, Kuramsal Çerçeve ve Ampirik Literatür bölümlerinde ve veri toplama aşamalarında katkı sağlamıştır. İbrahim AYTEKİN; çalışmada Giriş, Veri Seti, Ekonometrik Metodoloji ve Bulgular bölümlerinde ve veri toplama ile analiz aşamalarında katkı sağlamıştır. 1. yazarın katkı oranı: %50, 2. yazarın katkı oranı: %50'dir.

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür: Dr. Öğr. Üyesi Taner Taylan DOĞAN

Ethics Statement: The authors declare that ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In case of detection of a contrary situation, Fiscaeconomia has no responsibility and all responsibility belongs to the authors of the study.

Author Contributions: Emre AKSOY; contributed to the study in Introduction, Conclusion, Theoretical Framework and Empirical Literature sections and data collection stages. İbrahim AYTEKİN; contributed to the study in the Introduction, Data Set, Econometric Methodology and Results sections, in the data collection and analysis stages. 1st author's contribution rate: 50%, 2nd author's contribution rate: 50%.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest between the authors.

Acknowledgement: Dr. Öğr. Üyesi Taner Taylan DOĞAN



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştıran büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

Application of Immiserizing Growth Theory to Dried Apricot Export: Turkey Case

İbrahim AYTEKİN, Emre AKSOY

Extending Abstract

Export is a very important economic activity for achieving economic growth. Bhagwati's work in 1958 revealed an important situation in this regard. Accordingly, it was understood that while the increase in exports had a positive effect on growth for a while, it later caused deterioration in terms of trade. In addition, it has been observed that this situation may lead to a decrease in export revenues. This foreign trade dynamic has been named "Immiserizing Growth". Bhagwati's work from 1958 applies to a country with monopoly power in foreign trade and pursuing export-led growth policies. It has been pointed out that the terms of trade for these countries may deteriorate after a while. It has also been shown that this situation would cause a loss of welfare. This loss of welfare occurs with the immiserizing growth dynamics mentioned above.

The purpose of this study is to test the theory of immiserizing growth for Turkey's exports of dried apricots. To this end, Turkey's dried apricots amount and the revenues have been analyzed over the period of 1970-2019 by using annual frequency data. When examined in the literature, it is seen that there are not many studies examining the immiserizing growth theory for agricultural products. In addition, the most important feature that distinguishes this research from the studies in the literature is that there is no other study that deals with dried apricot exports in the framework of immiserizing growth theory.

Turkey ranks the first in the world production of fresh and dried apricots. The total amount of dried apricot exports in the world was 154 thousand tons in 2019. Turkey's exports is 100 thousand tons out of this amount. Turkey exports of dried apricots is %65 of the world and is also number one exporter of it. Turkey seems to be a very effective apricot manufacturer in the world market. It also has an important economic value in the regions where production is made. Since apricot producer regions are not economically developed, so it is very important product for those regions.

The study uses data of Turkey's export revenues from dried apricots and the amount of dried apricot exports. The data set covers the period between 1970-2019 and it is yearly frequency. The data set is obtained from two resources and those are the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO) for the export amount and the Turkey Statistical Institute (TUIK) for the export revenues.

First, in order to determine whether the series are stationary or not, unit root tests are applied to the series under consideration. For this purpose, ADF and PP unit root tests are used. Test results indicates that both of the series are integrated in degree 1, namely I(1) series. The ARDL bound test approach does not need an unit root test in advance for the application but it requires that the none of the variables under a study are integrated more than I(1). Since none of the variables are integrated more than I(1), the study uses ARDL bound test approach to uncover the relationship between those two variables. Afterthat running model, the standard diagnostics tests, which are Ramsey Reset test for the specification error, Breusch-Gofrey LM test for the autocorrelation, Breusch-Pagan-Godfrey test for heterocedasticity, Jarqua-Bera test for the normality and CUSUM and CUSUMSQ tests for the parameter stability,

are applied to it. All the tests indicates that there is no econometrics problem in the model. F test is applied to test whether there is a long run equilibrium relationship between our variables. Since the study finds that the variables are cointegrated, the error correction term is also estimated.

As mentioned just above, there is a cointegration relationship between those two variables. According to this result, dried apricot export and dried apricot export revenue are long run equilibrium relationship. Later, error correction term is found negative and statistically significant and its value is equal to 0.363. It implies that, if there is a deviation from long run equilibrium, system will return back to it in about 2.75 (1/0.363) year, or about 33 months.

None of the short run parameter estimation for dried apricot export are found statistically significant at %5 significance level so that there is no evidence on validity of immiserizing growth for the dried apricot in the short run. Further, in the long run, the parameter estimation of dried apricot is positive and statistically significant at %1 level. Therefore, here, the findings produce opposite results for the immiserizing growth. Namely, as the export increase, the revenues obtained also increase.

In addition to ARDL bound test approach, the study also uses Toda-Yamamoto Granger Causality test to uncover causal relationship between those two variables in the long run. According to Toda-Yamamoto results, there is a uni-directional causality that runs from dried apricot export to dried apricot revenue.

As a result of this study, Turkey's exports of dried apricots is dealt with in the framework of immiserizing growth theory. ARDL bound test approach and Toda-Yamamoto causality test are used for the analysis. In this context, the relationship between Turkey's apricot exports and dried apricot export revenue is examined between the years 1970 and 2019. Turkey is implementing export led growth policies. The purpose of the study, in the case of an increase in dried apricots export, is to analyze of this increase to reflection in Turkey's export revenues. In addition, it is aimed that the findings obtained will provide an idea for policy practitioners.

According to the ARDL bounds test approach, between dried apricots exports and dried apricots export revenues, there is a relationship in Turkey. In other words, it is understood that these two variables affect each other in the long run. According to the long run coefficient estimates an %1 increase in dried apricot exports cause a rise in the dried apricot export income by 0.87%. These results seem to support the relationship described above. In addition, according to the Toda-Yamamoto causality test results, it was determined that there is a one-way causality relationship from dried apricot exports to dried apricot export revenues.

Turkey is the leader in the production and export of dried apricots in the world. In other words, it has monopoly power in the world. In addition, dried apricots are produced with almost 100% domestic capital. As a result, when the export of dried apricots is increased, the export revenues from this product also increase. This finding reveals that there is no immiserizing growth in terms of dried apricot exports.

Findings of the study revealed that Turkey has an important potential of dried apricot exports. The increase in apricot exports does not cause immiserizing growth. Beyond that, it has been understood to be an important export product and a potential source of revenue. In this context, it can be predicted that the incentives and supports to be implied for the apricot



Aytekin, İ. & Aksoy, E. (2021). Yoksullaştıran büyüme teorisinin kuru kayısı ihracatına uygulanması: Türkiye örneği. *Fiscaoeconomia*, 5(2), 538-555. 10.25295/fsecon.868640

sector will yield productive results. Another important point is the presence of dried apricot production in Turkey's low-income areas. Therefore, the support to the dried apricots sector will have an impact in terms of reducing regional imbalances for Turkey's economy.