

Yapısal Kırılmalar Dahilinde Tarımsal Ürün İhracatı ile İktisadi Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği*

Zeynep ERDİNÇ¹, Gökçen AYDINBAŞ²

¹ Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü; zerdinc@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9599-0630

² Dr., Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, gkcaydnbs@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9435-5387

Öz: Tarımsal ürün ihracatı, Türkiye açısından iktisadi büyüme için önemli bir faktördür. Türkiye, tarımsal ürünlerde dünyanın önde gelen üretici ve ihracatçı ülkelerinden biridir. Tarımsal ürün ihracatı, Türkiye'nin dış ticaret dengesine olumlu katkı sağlamaktadır. Tarımsal ürün ihracatı, döviz girdisini artırarak ülkenin döviz rezervlerini ve ödemeler dengesini güçlendirebilmektedir. Bir başka deyişle tarımda gerçekleşen ihracat, Türkiye'nin uluslararası ticaret dengesine ve döviz kazançlarına ciddi katkı sağlamaktadır. Bu durum ise Türkiye'nin uluslararası ekonomik ilişkilerinde daha sağlam bir konuma gelmesini sağlayabilmektedir. Nitekim tarımsal ürün ihracatı, tarım sektörünün dış pazara açılımı ve iktisadi büyümeyi desteklemesi bağlamında kritik bir rol oynamaktadır. Bu çalışmada amaç, Türkiye için 1990-2020 dönemi yıllık verilerle yapısal kırılmalı zaman serisi analiz yöntemi kullanılarak tarımsal ürün ihracatının iktisadi büyüme ile ilişkisini incelemektir. Ekonometrik analizde öncelikle, ADF, PP, KPSS ve Zivot-Andrews (ZA) birim-kök testi sonuçlarına göre seriler birinci fark alındığında durağanlaşmıştır. Gregory ve Hansen (1996) eş-bütünleşme testi sonuçlarına dayanarak ise seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı kanıtlanmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına bakıldığında, ilgili dönem aralığı için Türkiye'de tarımsal ürün ihracatı ile kişi başına gelir arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal Ürün İhracatı, Kişi Başına GSYH, Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi

Jel Kodları: C22, D31, Q17

The Relationship Between Agricultural Product Exports and Economic Growth Inclusive Structural Breaks: The Case of Turkey

Atf: Erdinç, Z.; Aydınbaş, G. (2023). Yapısal Kırılmalar Dahilinde Tarımsal Ürün İhracatı ile İktisadi Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Politik Ekonomik Kuram*, 7(2), 552-564. <https://doi.org/10.30586/pek.1373874>

Geliş Tarihi: 10.10.2023

Kabul Tarihi: 18.12.2023



Telif Hakkı: © 2023. (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Exports of agricultural products are an important factor for economic growth in Turkey. Turkey is one of the world's leading producers and exporters of agricultural products. Exports of agricultural products contribute positively to Turkey's foreign trade balance. Exports of agricultural products can strengthen the country's foreign exchange reserves and balance of payments by increasing foreign exchange inflows. In other words, agricultural exports make a significant contribution to Turkey's international trade balance and foreign exchange earnings. This situation can lead Turkey to a more solid position in international economic relations. As a matter of fact, exports of agricultural products play a critical role in terms of opening the agricultural sector to foreign markets and supporting economic growth. This study aims to examine the relationship between exports of agricultural products and economic growth by using the time series analysis method with structural breaks with annual data for the period 1990-2020 for Turkey. In the econometric analysis, firstly, according to the results of ADF, PP, KPSS and Zivot-Andrews (ZA) unit-root tests, the series became stationary when the first difference was taken. Based on the results of Gregory and Hansen (1996) co-integration test, the existence of a co-integration relationship between the series is proved. The results of the Toda-Yamamoto causality test

* Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Zeynep Erdinç yürütücülüğünde yapılan ve Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenen 2301E001 numaralı projeden türetilmiştir.

indicate that there is a bidirectional causality relationship between agricultural product exports and per capita income in Türkiye for the relevant period.

Keywords: Agricultural Product Exports, GDP Per Capita, Structural Break Time Series Analysis

Jel Codes: C22, D31, Q17

1. Giriş

Ülkelerin ekonomik açıdan gelişmesinde ihracatın artırılarak ithalatın azaltılmasına yönelik alınan kararlar, tedbirler ile dış ticaret politikaları son derece önemlidir. Bu bağlamda Türkiye'nin önemli bir tarımsal ürün üretici olması, ülkenin ihraç mallarında tarımın önemli bir yer edinmesini sağlamaktadır.

Tarım sektörü ve sanayi sektörü birbiriyle bütünleşmiş olup gelişimleri de doğru orantılıdır. Tarımsal ürünler, sanayi sektörü için birer girdi şeklinde kullanılmaktadır. Aynı zamanda tarımda modernleşmeden kaynaklı olarak sanayi sektörü de tarım sektörüne girdi sağlamaktadır. Bu noktada tarım sektörünün sağladığı girdilerin işlenmesi neticesinde sanayi sektörünün çıktılarının piyasaya sürülmesi mümkün olmaktadır. Bu nedenle sanayi sektöründe tarımsal hammadde gereksiniminin karşılanması adına tarım sektörünün geliştirilmesi elzemdir.

Tarımsal ürün ihracatının Türkiye ekonomisi açısından özgün bir yaklaşımla incelenmesi, dış ticaret politikalarının belirlenmesi, tarım sektörünün büyütülmesi, rekabet gücünün artırılması, verimlilik artışının sağlanması (gelişmiş tarım teknolojileri, verimli üretim yöntemleri, AR-GE faaliyetleri ve yenilikçilik ile), sürdürülebilirlik hedeflerinin gözetilmesi ve çevresel etkilerin değerlendirilmesi noktasında önem arz etmektedir. Bu çalışmada Dünya Bankası (World Bank "WB") veri tabanından temin edilen 1990-2020 dönem aralığına ilişkin yıllık veriler kullanılarak yapısal kırılmalar altında tarımsal ürün ihracatının iktisadi büyüme ile ilişkisi üzerine inceleme yapılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Türkiye üzerine zaman serilerinde nedensellik analizi yapılmış olup tarımsal hammadde ihracatının toplam ihracattaki payı bağımlı değişken, kişi başına GSYH bağımsız değişken olarak belirlenmiştir. Nitekim bu araştırmanın hipotezi, "tarımsal ürün ihracatı kişi başına GSYH'yi artırır." şeklindedir. Türkiye için geçmişte olduğu kadar günümüzde de tarımın ve tarımsal üretimin önemi dikkat çekmektedir. Bu yüzden çalışmanın önemi ve orijinal tarafı, tarımsal ürün ihracatının Türkiye'nin genel ekonomik performansına nasıl katkı sağladığını yapısal kırılmaları da göz önünde bulundurularak ilgili yıl aralığı bazında incelenmesi noktasında hazırlanmasıdır. Nitekim söz konusu çalışmanın belirlenen gözlem aralığı, kullanılan yöntem ve seçilen ülke ile değişkenler bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmekte ve özgün değeri ortaya çıkmaktadır.

Çalışmada öncelikle teorik çerçevede tarımsal ürün ihracatı ile iktisadi büyüme ilişkisi ele alınmıştır. Daha sonra bu konuya ilişkin olarak ulusal ve uluslararası literatürdeki çalışmalar tartışılmıştır. Ardından çalışmanın ekonometrik yöntemi ayrıntılı bir şekilde açıklanmış olup analizde elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Son olarak da konu kapsamında genel bir değerlendirme yapılarak bulgular değerlendirilmiştir.

2. Teorik Çerçeve

Geçmişten günümüze tarım ve tarımsal faaliyetler, insanların temel gereksinimlerinin (beslenme, barınma ve ısınma) karşılanması için toprağı kullanmaya başlayarak yaşam döngüsünün kuşaklar boyunca sürekliliğini temin etmek adına yaptığı ilk iktisadi faaliyetler olarak kabul edilmektedir.

İbn-i Haldun'a göre, insanların bir bütün olarak hareket ederek toplumu oluşturması bağlamında en önemli üç faktörden biri "iktisat", "güvenlik" ve "tarım"dır (Akça ve Bozathı, 2017: 9-10). Binlerce yıl öncesinde bitkilerin evcilleştirilmesiyle "Neolitik Devrim" zamanlarında yaşayan insanlar, avcı ve toplayıcı toplumlara dönüşmüştür. 18. yüzyıl

Britanya’ında cömert hasatların mevcudiyeti ise kentleşmeyi desteklemiş ve böylece endüstriyel büyüme bakımından da teşvik sağlamıştır (Özyıldız, 2022, s. 162).

Tarım ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiye değinmeden önce her iki kavramın da açıklanması önem arz etmektedir. Dar anlamıyla tarım; arazinin ekimi, dikimi, bakımı ve yetiştirmek üzere bitki, hayvan ve hayvansal ürünler üretimi ya da ilgili ürünlerin üreticilerince işlenerek değerlendirilmesine yönelik faaliyetleri olarak ifade edilmektedir. Ayrıca tarımın; bitkisel ve hayvansal ürünler üretiminin yanı sıra söz konusu ürünlerin yetiştiricilerince işlenmesi, ormancılık ve balıkçılık faaliyetleri, tarımsal ürünlerin yetiştiricilerince taşınarak saklanması, üreticileri tarafından mağazalara devredilmeksizin satılmasıyla tarımsal alet ve makinaların öteki tarım üreticilerinin üretime ilişkin faaliyetlerinde bir bedel ödenmesine karşılık kullanılmasını içeren geniş bir tanımlı mevcuttur (Karluk, 2007, s. 175). Bu bakımdan tarımsal faaliyetler detaylı olarak ele alındığında, bitkisel üretim ile birlikte bahçecilik, çiçekçilik, hayvancılık, kara ve deniz avcılığı, meyvecilik, ormancılık da bu kapsamda değerlendirilmektedir (Kayıran ve Metintaş, 2021, s. 116).

İnsanlığın temel ihtiyacı “beslenme” gereksiniminin karşılanması noktasında “tarımsal üretim”, birincil adım ve en önemli kaynak olarak kabul edilmektedir (Türkiye Gıda ve İçecek Sanayii Dernekleri Federasyonu “TGDF”, 2009; Koç vd., 2015). 1950-1960’lardan günümüze dek dünyada tarımsal üretim, teknolojik gelişme sayesinde “Yeşil Devrim ile Maltusian Tuzağı”ndan kaçabilmiştir. Zaman ilerledikçe yerleşik hayata geçerek tarımla uğraşan toplumlar arasında tarımsal ürünlerin değiş-tokuşu ve üretimin katma değer oluşturduğunun anlaşılmasıyla başlayan süreç neticesinde tarımsal üretim, ticarete de son derece önemli konu teşkil etmiştir (Özyıldız, 2022, s. 162). Bu bağlamda tarım ürünleri ticareti üzerinde üretim miktarı, döviz kuru, iktisadi büyüme, nüfus artışı, tarım politikaları ve benzeri birçok değişkenin etkili olduğunu belirtmek mümkündür (Aydın, 2009; Koç vd., 2015).

İktisadi büyüme, bir ülkenin sınırlı kaynaklarının miktar olarak artırımı veya kalite olarak iyileştirilmesi neticesinde üretim olanakları sınırının genişletilmesidir. Bir başka deyişle üretim teknolojisi ve kurumsal çerçevenin değiştirilerek daha yüksek üretim düzeylerine ulaşılmasına “iktisadi büyüme” denmektedir (Üstünel, 1988, s. 58). Kişi başına gelirden büyüme ise, bir toplumun iktisadi faaliyetlerinin ölçeğinde gerçekleşen artış ile birlikte kişi başına gelir artışını da içermektedir (Arthur, 1964).

Tarım sektörünün ekonomik açıdan önemi; temel gıda gereksinimi ile sanayileşme sürecinde emek gereksinimini karşılaması, sanayi ve hizmet sektörü malları için piyasa ekonomisi oluşturması, yatırımların finansmanında tasarruf sağlaması ve dış ticaret kazançları kapsamında ortaya çıkmaktadır (Nazlıoğlu, 2010, s. 6). Tam bu noktada, geçmişten günümüze tarım sektörünü ele almak son derece elzemdir. Tarımın sektörel anlamda üstünlüğü Sanayi Devrimi’ne kadar süregelmiştir. Günümüz koşullarına bakıldığında ise tarım sektörü görece olarak bu üstünlüğünü kaybetmiştir. Bu üstünlüğünü yitirmiş olmasına rağmen çağımızda, gelişen ve artan nüfus ile beraber temel ihtiyaçların yanı sıra başka sektörler de hammadde ve işgücü temin etmesi, kalkınmanın finansmanını sağlaması bakımından ülke ekonomilerinde tarım sektörünün payı büyük öneme sahiptir. Bu bakımdan tarım hâlâ gerek nihai pazarlarda ürün satımına ilişkin başarı koşulları gerekse çeşitli alanlardaki tarımsal üretim firmalarının doğası ve boyutu açısından da belirleyici olan son derece geniş kapsamlı bir kompleksin parçası olmuştur (Bečvářová, 2007, s. 325).

Türkiye’de tarım sektörüne bakıldığında, coğrafyası, iklim şartları ve beşeri sermaye açısından yüksek potansiyele sahip olduğunu belirtmek mümkündür. Cumhuriyet tarihinden itibaren ülke ekonomisinde “tarım”, kalkınmanın kilit sektörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Ancak günümüzde Türkiye hâlâ bir tarım ülkesi konumunda olsa bile bu özelliğini kaybetmek üzeredir. Bu kayıplarına rağmen Türkiye, tarımsal üretim bağlamında kendi gereksinimini büyük oranda karşılayabilecek potansiyele sahiptir. Bununla birlikte ihracat içerisinde tarım ve tarıma dayalı sanayi mallarının ciddi

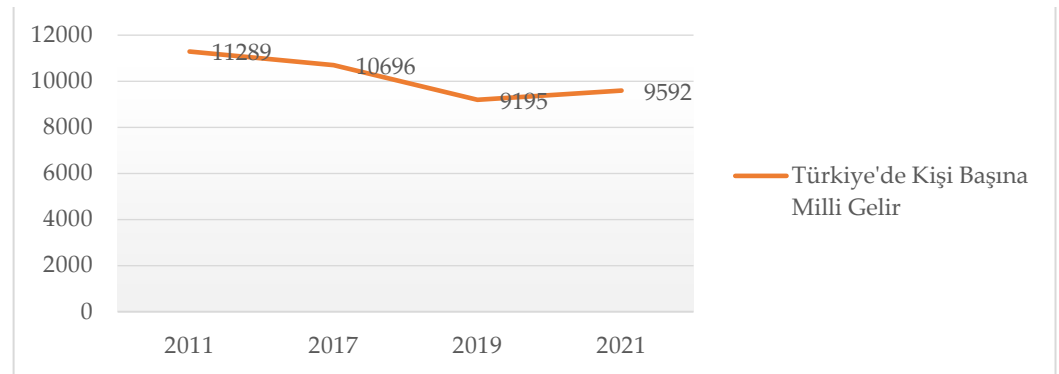
bir payı olması nedeniyle de Türkiye için tarımın, dış ticarete önemi büyüktür (Koç vd., 2015).

Tablo 1. Türkiye’de Tarımsal Hammadde Ürün İhracatı (Mal İhracatı, %)

Yıl	Türkiye’de Tarımsal Hammadde İhracatı (Mal İhracatı, %)
2011	0.548776145
2017	0.432940177
2019	0.492281555

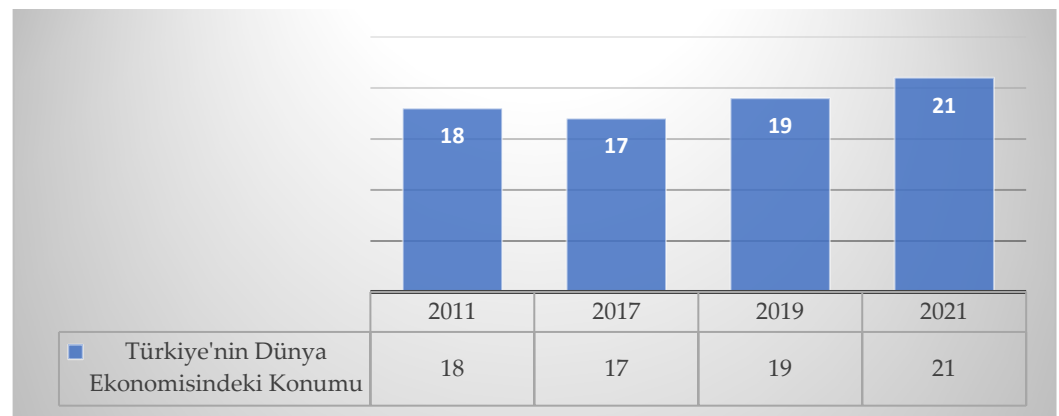
Kaynak: Dünya Bankası (WB)

Tablo 1, Türkiye’de 2011, 2017, 2019 dönemleri bazında tarımsal hammadde ihracatı (%) değerlerinin karşılaştırmasına ilişkin hazırlanmıştır. Bu tablodan tarımsal hammadde ihracatının 2011 yılından 2019 yılına önemli bir düzeyde azaldığı gözlemlenmektedir. Tam bu noktada şunu belirtmek gerekir ki, tarımsal büyümenin ülke ekonomisine katkısı, sürekli ve hızlı bir gelişim göstermesi neticesinde mümkün olmaktadır. Gelişmiş ülkelere bakıldığında, gelişmekte olan ülkelere kıyasla tarımsal büyümenin çok daha iyi olduğu ve tarımsal desteklerin daha fazla olduğu görülmektedir. Nitekim tarım sektörünün genel ekonomideki yeri, sağladığı katma değer ile ölçülmektedir. Bu noktada, tarımsal faaliyetler neticesinde oluşan çıktı, bu çıktının ortaya çıkardığı hâsıla artışı, dış ticaret üzerinde meydana getirdiği etki, istihdamda ortaya çıkardığı değişimler ve başka sektörlerle sağlanan girdi miktarlarını katma değerinin unsurları olarak belirtmek mümkündür.



Şekil 1. Türkiye’de Kişi Başına Milli Gelir (ABD Doları)

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)



Şekil 2. Türkiye’nin Dünya Ekonomisindeki Konumu

Kaynak: Uluslararası Para Fonu (IMF)

Şekil 1 ve Şekil 2’de sırasıyla 2011, 2017, 2019, 2021 yılları için Türkiye’nin kişi başına milli gelir (ABD Doları) değerleri ve dünya ekonomisindeki konumu incelenmiştir. IMF

verilerine göre ise Türkiye, 2022 yılı Nisan ayında 9.528 ABD Doları kişi başına milli gelir ile dünyada 78. sırada yer almaktadır. Ayrıca bu verilere dayanarak Türkiye'nin dünya ekonomisindeki yerine bakıldığında, 2011 yılında 18.; 2017 yılında 17.; 2019 yılında 19.; 2021 yılında ise 21. sırada olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Kişi Başına Yıllık Gelir Bazında İller, 2022

En Yüksek Gelirli (İlk 3, TL)		En Düşük Gelirli (Son 3, TL)	
Kocaeli	302.772	Şanlıurfa	64.416
İstanbul	287.524	Ağrı	55.296
Tekirdağ	253.501	Van	54.272

Kaynak: TÜİK

Tablo 2'de 2022 yılı için kişi başına yıllık gelir bazında iller arasında en yüksek ve en düşük değerlere sahip iller gösterilmiştir. Tablodan da takip edildiği üzere Türkiye'de en yüksek gelirli ilk üç il sırasıyla Kocaeli, İstanbul ve Tekirdağ iken, en düşük gelirli üç il ise Van, Ağrı ve Şanlıurfa olmuştur.

3. Literatür İncelemesi

Tarım ekonomistleri; tarımsal sektördeki büyüme, ekonominin başka sektörlerindeki büyümenin gerçekleşebilmesinde gereken hammadde, gıda, işgücü, sermaye ve dövizin temin edildiği; aynı zamanda endüstriyel mallar ile hizmet sektörüne yönelik talebin üretildiği şeklinde geleneksel bir yaklaşıma sahiptir (Tiffin ve Irz, 2006, s. 81). Bu bağlamda literatürdeki tarıma ilişkin uygulamalı çalışmalara aşağıda kronolojik sıraya göre yer verilmiştir.

Sevela (2002) tarafından yapılan çalışmada, Çek Cumhuriyeti için gayrisafi millî hâsıla (GSMH), kişi başına GSMH, tarımsal ihracat, ihracat gerçekleştirilen ülkeler arasındaki coğrafi mesafe ve benzeri değişkenler kullanılarak tarımsal ihracatın iktisadi büyümeye etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada ekonometrik yöntem olarak Ağırlıklı en küçük kareler (AEKK) tekniği kullanılmıştır. Çalışmada tarımsal ihracat ile GSMH arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunurken, tarımsal ihracat ile kişi başına düşen GSMH ve coğrafi mesafe arasında istatistiksel olarak anlamlı fakat negatif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Dawson (2005) tarafından yapılan çalışmada 1974-1995 dönemi bazında "62" ülke için tarımsal ihracatın iktisadi büyüme üzerindeki katkısının ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışmada panel veri analizi çerçevesinde sabit etkiler ve rassal etkiler modelleri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, tarımsal ihracatın büyümenin bir motoru olarak nitelendirilmesi noktasında ne denli önemli olduğu ve tarımsal ihracatın iktisadi büyümeye katkısı olduğu kanıtlanmıştır.

Katircioğlu (2006) çalışmasında 1975-2002 dönemine ilişkin yıllık verileri kullanarak Kuzey Kıbrıs'ta tarımsal üretimin iktisadi etkisini Granger nedensellik testiyle analiz etmeyi amaçlamıştır. Analiz sonuçlarına göre Kuzey Kıbrıs için tarımsal ihracat artışı ile iktisadi büyüme arasında uzun vadede istatistiksel olarak anlamlı ve iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Chebbi ve Lachaal (2007) tarafından yapılan çalışmadaki amaç, Tunus için tarım sektörünün iktisadi büyümeye katkısını koentegrasyon tekniğiyle tahmin etmektir. Analizde elde edilen bulgulara göre uzun vadede ekonomide tüm sektörlerin bir bütün olarak hareket ettiği; kısa vadede ise tarımsal çıktındaki büyümenin tarım dışı sektöre doğrudan etki yapmadığı sonucuna varılmıştır.

Yapraklı (2007) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de ihracat ile iktisadi büyüme arasında nedensellik ilişkisi sektörel açıdan incelemiştir. Bu amaç doğrultusunda 1970-2005 yıllık dönem aralığı bazında toplam ve ana sektörler (tarım, madencilik ve sanayi) yönelik ihracat ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiler, eş-bütünleşme ve Granger nedensellik test teknikleriyle analiz edilmiştir. Analizde Türkiye için toplam ve sanayi ihracatından iktisadi büyümeye pozitif ve tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Ayrıca tarım ve madencilik ihracatı ile iktisadi büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı ve iki yönlü nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

Hatab vd. (2010) çalışmalarında Mısır için tarımsal ihracatın belirleyicilerini çekim modeli yöntemini kullanarak incelemeyi amaçlamıştır. Analiz sonucunda, Mısır'da GSYH'nin %1 artışı ile tarımsal ihracatın %5.42 oranında arttığı tespit edilmiştir. Ayrıca kişi başına GSMH artışının ihracatı azalttığı sonucuna varılmıştır.

Sandalcılar (2012) çalışmasında 1987-2007 yıllık verileri bazında koentegrasyon, hata düzeltme modeli (VECM) ve Toda-Yamamoto modelini (MWald) kullanarak Türkiye'de toplam ihracat, tarımsal ihracat, tarım dışı ihracat ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada ihracata dayalı büyüme hipotezinin geçerliliği açısından tarımsal ihracatın katkısı belirlenememiştir. Bununla birlikte, toplam ihracat içerisinde tarım dışı ihracatın, iktisadi büyümenin temel belirleyicisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Edeme vd. (2016) çalışmalarında ECOWAS Bölgesel Elektrik Düzenleme Kurumu (ERERA) için iktisadi büyümede tarımsal ihracatın önemli olup olmadığını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada panel veri analiz yöntemi uygulanmıştır. Analiz sonucunda ECOWAS bölgesi için enflasyon oranı, işgücüne katılım oranı, sermaye stoku, tarımsal ihracat ile iktisadi büyüme arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişki bulunmuştur.

Kyaw (2017) çalışmasında seçilmiş gelişmekte olan Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği (ASEAN) ülkelerinde tarımsal ihracatın birincil ürününün ülkelerin iktisadi büyümesi üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bu çalışmada ekonometrik yöntem olarak sabit etki ve rastgele etkiler regresyon modeli uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, tarımsal hammadde ihracatının birincil ürünleri ile iktisadi büyüme arasındaki ters ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur. Ancak mamul ihracatı (tarım dışı ihracat) iktisadi büyüme üzerinde güçlü ve olumlu bir etkisi belirlenmiştir.

Taofik (2017) çalışmasında 1981-2014 yılları bazında Nijerya için tarımsal ihracatın iktisadi büyüme ile ilişkisini Dinamik Sıradan En Küçük Kare (DOLS) tahmin tekniğini kullanarak incelemeyi amaçlamıştır. Analiz sonuçlarına göre tarım ihracatı, gayrisafi sabit sermaye oluşumu, reel faiz oranı ve devlet toplam harcamaların kişi başına geliri pozitif etkilediği kanıtlanmıştır.

Yetiz ve Özden (2017) çalışmasında 1968-2015 yıllık verileri bazında Türkiye'nin GSYH değeri ile tarım, sanayi ve hizmetler sektörleri arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Bu doğrultuda Engle-Granger nedensellik/Blok Dışsallık Wald testleri ile Etki-Tepki ve Varyans Ayrıştırma analizleri kullanılmıştır. Analiz sonuçları değerlendirildiğinde, tarım sektöründen GSYH, sanayi ve hizmetler sektörüne doğru tek yönlü Granger nedensellik ilişkisinin saptanmasına rağmen tarım sektörünün öteki sektörlerden etkilenmediği belirlenmiştir.

Yüksel ve Adalı (2017) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'deki bankaların kullandıkları tarım kredileri ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki, 1981-2016 yıllık veriler bazında Engle-Granger eşbütünleşme yöntemiyle incelenmiştir. Analiz sonuçlarına dayanarak, uzun vadede Türk bankaları tarafından kullanılan tarım kredileri ve iktisadi büyüme arasında ilişki bulunmuştur.

Siaw vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada 1990Q1-2011Q4 bazında Gana için tarımsal ihracat ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada ekonometrik yöntem olarak Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Modeli (ARDL) uygulanmıştır. Analiz sonucunda gerek uzun vadede gerekse kısa vadede, kakao ihracatının iktisadi büyüme üzerinde olumlu ve önemli bir etkisi olduğu saptanmıştır. Ancak ananas ve muz ihracatının iktisadi büyüme üzerinde olumsuz etkileri saptanmıştır.

Öz ve Daş (2019) yapmış oldukları çalışmalarında, tarımsal üretim ve ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi 1991-2017 yıllık verileri ile gelişmiş ve Türkiye'nin de dahil olduğu gelişmekte olan ülkeler bazında incelemiştir. Granger Nedensellik analizinin yapıldığı bu çalışmada, Türkiye için ilgili bir nedensellik ilişkisi bulunamamış olsa da kısa vadede gelirin tarımsal üretkenlik üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Şaşmaz ve Özel (2019) çalışmalarında Türkiye’de tarım sektörüne yönelik mali teşviklerin tarım sektöründeki gelişime etkisini 1980-2016 yıllık verileri ile ARDL yaklaşımına dayalı eşbütünleşme testinin yanı sıra Toda ve Yamamoto (1995) nedensellik testini kullanarak incelemiştir. Çalışmada uzun vadede tarım sektörüne yönelik mali teşviklerin tarım sektöründeki gelişim üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca iktisadi büyümenin tarım sektöründeki gelişimi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Şit (2019) yapmış olduğu çalışmada 1988-2017 yıllık veriler ile Güneydoğu bölgesinin GSYH’sı ile bankalarca ilgili bölgede tarım sektörüne kullanılan krediler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Lee-Strazicich çift yapısal kırılmalı birim kök testinin yanı sıra değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti için Dolado-Lütkepohl ve Bootstrap nedensellik testi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, bölgesel büyüme ile tarımsal krediler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi saptanmıştır.

Canbay ve Kırca (2020) çalışmalarında 1961-2017 yıllık verileri ile Türkiye’de tarım ve sanayi üretimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri incelemiştir. Analizlerde değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi için öncelikle Johansen eşbütünleşme, daha sonra ise Granger nedensellik testleri kullanılmış olup saptanan yapısal kırılmalar da hesaba katılmıştır. Test sonuçlarına bakıldığında, ekonomik büyüme sanayileşme üzerinde pozitif, sanayileşme ise tarım sektörü üzerinde negatif yönlü bir etki bırakmaktadır. Ayrıca ekonomik büyüme tarım sektörünü negatif, tarım sektörü ise ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir.

Demir (2021) çalışmasında Türkiye’de tarım ve sanayi sektörlerindeki istihdamın ekonomik büyümeye etkisini 2000-2019 yıllık veriler bazında ARDL sınır testi ile incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre, tarım sektöründeki istihdamın ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bu bakımdan Türkiye’deki toplam istihdamın yaklaşık %20’si tarım sektöründe olduğu halde işgücü verimliliğinin son derece düşük olduğu belirtilmiştir.

Seok ve Moon (2021) tarafından yapılan çalışmada Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma (OECD) Teşkilatı için 1997-2016 yıllık verileri kullanılarak tarımsal ihracatın tarımsal büyüme üzerindeki etkisi analiz edilmektedir. Çalışmada ekonometrik yöntem olarak panel veri analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları, yalnızca OECD ülkeleri arasında AB’ye üye olan ülkelerde tarımsal ihracat ve ithalatın, tarımsal büyümeyi etkilediğini göstermiştir.

Aslan, M. (2022) çalışmasında 1982-2020 yıllık veriler ile Türkiye’nin tarım ürünleri ihracatının iktisadi büyümeye etkisini incelemiştir. Bu doğrultuda yapılan tahmin için; toplam ihracat, tarımsal ürünler ihracatı, imalat sanayi ihracatı ve iktisadi büyüme değişkenleri arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler otoregresif dağılmış gecikme (ARDL) modeli uygulanmıştır. Analiz sonuçlarında belirlenen uzun dönem katsayılarına bakıldığında, tarımsal ürün ihracatı değişkeninin katsayısının istatistiksel olarak anlamsız çıktığı görülmüştür. Buna göre, tarım ürünleri ihracatının ihracata dayalı büyümeye olan katkısının belirlenemediği anlamına gelmektedir.

Bu çalışma, literatürdeki çalışmalardan 1990-2020 dönem aralığı için “yapısal kırılmalar altında” Türkiye için tarımsal ürün ihracatı ile iktisadi büyüme arasında nedensellik ilişkisinin incelenmesi noktasında ayrılmaktadır. Bu bağlamda söz konusu çalışmanın belirlenen gözlem aralığı, kullanılan yöntem ve seçilen ülke ile değişkenler bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Böylece çalışmanın önemi ve özgün değeri ortaya çıkmaktadır.

4. Veri Seti ve Model

Bu araştırmanın hipotezi, “tarımsal ürün ihracatı kişi başına GSYH’yi arttırır.” şeklindedir. Çalışmada 1990-2020 dönem aralığına ilişkin yıllık veriler kullanılmıştır. Ampirik analizde Dünya Bankası (World Bank “WB”) veri tabanının içerdiği veriler ile çalışılmıştır.

Çalışmadaki ampirik bulguların elde edilmesinde Eviews 12 ekonometri paket programından yararlanılmıştır. Çalışmanın ekonometrik analizinde ilk aşamada, durağanlığın olup olmadığı ADF, PP, KPSS birim-kök testleriyle sınanmıştır. Daha sonra yapısal kırılmalar altında birim-kök testleri kapsamındaki Zivot-Andrews birim-kök testi ile uygulama yapılmıştır. Çalışma için seçilen değişkenler arası uzun vadeli ilişki ise tek kırılmaya müsaade eden Gregory-Hansen eş-bütünleşme testi ile sınanmıştır. Son aşamada uygulanan Toda-Yamamoto nedensellik testi ile de analiz tamamlanmıştır. Tablo 3'te modelin değişkenlerine ilişkin bilgiler açıklanmıştır.

Tablo 3. Modelin Değişkenlerine İlişkin Bilgiler

Değişken	Açıklama	Dönem	Kaynak
AGR	Tarımsal Hammadde Ürün İhracatı	1990-2020	Dünya Bankası
GDP	Kişi Başına Düşen GSYH (\$)		

Türkiye'de tarımsal ürün ihracatı ile iktisadi büyüme ilişkisini değerlendiren bu çalışmanın modeli şu şekilde kurulmuştur:

$$AGR_{it} = \beta_0 + \beta_1 GDP_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Burada "AGR"; tarımsal hammadde ürün ihracatını, "GDP"; kişi başına geliri temsil etmektedir.

Modelde; birim (ülke) "i"; zaman (yıl) "t"; katsayı " β "; sabit terim " α "; hata terimi ise " ϵ " ile temsil edilmektedir.

5. Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

5.1 Birim Kök Testi

Bu çalışmada öncelikli olarak modeldeki zaman serilerinin durağan olup olmadığını tespit edilmesi gerekmektedir. Çünkü iktisadi zaman serilerinin stokastik bir eğilim içermesi, ortalamasının ise zamanla değişkenlik gösterebilmesi söz konusu olabilmektedir. Dolayısıyla ilgili problemler göz ardı edilirse, kurgulanan hipotezlerin geçerliliği ortadan kalkabilmektedir.

İktisadi zaman serileri için durağanlık analizleri yapıldığında genellikle ADF, PP ve KPSS testlerinin (Standart Birim Kök Testleri) kullanılması mümkündür. Bir zaman serisinin birim-kök içerip içermediğinin tespit edilmesinde yaygınlıkla kullanılan testlerden ADF testi, serilerin otoregresif (AR) süreçten oluştuğu varsayımına dayanmaktadır. Genel otoregresif bütünleşik hareketli ortalama (ARIMA) sürecine dayalı olarak PP testi uygulanmaktadır. PP testi özellikle küçük örneklemeler bakımından daha güçlü sonuçlar vermektedir. ADF testine benzer şekilde t-istatistiği asimtotik (kavuşmaz) dağılımına sahip PP testinde, MacKinnon kritik eşik değerleri t-istatistiği açısından bir kriter meydana getirmektedir (Gujarati ve Porter, 2012, s. 758). KPSS istatistiği ise zaman serisinin bağımsız değişkenler ile regresyonu neticesinde ortaya çıkan hata terimlerine bağlıdır (Kwiatowski vd., 1992). Zivot ve Andrews (1992) tarafından kırılma noktasının içsel bir şekilde tahmin edildiği öne sürülmekte, bu doğrultuda da Zivot-Andrews (ZA) birim kök testi geliştirilmiştir. Aşağıda ZA birim-kök testi için kurulan modellere göre, Model A "ortalamada", Model B "eğimde", Model C ise "eğimde ve ortalamada" oluşan yapısal değişimleri içerdiğini belirtmek mümkündür.

Tablo 4. ADF ve PP Geleneksel Birim Kök Test Bulguları

Değişken	ADF (Sabit ve Trendli)	t-istatistik	Olasılık Değeri	PP (Sabit ve Trendli)	t-istatistik	Olasılık Değeri
AGR		-1.395983	0.8346		-4.423746	0.3015
Δ AGR	-11.50664	0.0000	-6.802852	0.0000		
GDP	-1.952726	0.6024	-1.976111	0.5902		
Δ GDP	-4.890080	0.0025	-5.051556	0.0017		

Tablo 4'te tarımsal hammadde ürün ihracatı ve kişi başına gayri GSYH serilerinin ADF ve PP geleneksel birim-kök test sonuçları gösterilmektedir. ADF birim-kök test sonuçlarına dayanarak her bir değişken için olasılık değerler %5 anlamlılık düzeyinden büyük çıktığı ortaya koyulmuştur. Bu sebeple de serilerin birim-kök içerdiği iddia edilen boş hipotezin kabul edildiği ve serilerin düzey değerinde durağan olmadığı belirlenmiştir. Ancak birinci farkları alındığı zaman, seriler durağanlaştırılmıştır. PP birim-kök testi sonuçlarına dayanarak, değişkenlerin tümünün düzey değerinde durağan olmadıkları, değişkenlerin birinci farkı alındığı zaman ise serilerin durağan hale geldiği belirlenmiştir.

Tablo 5. KPSS Geleneksel Birim Kök Test Bulguları

Değişken	LM-Stat	
AGR	0.198228	
Δ AGR	0.072075	
GDP	0.697621	
Δ GDP	0.030350	
Kritik Değer		
%1	%5	%10
0.216000	0.146000	0.119000

Tablo 5'te KPSS geleneksel birim-kök test sonuçları incelenmiştir. Bu sonuçlara göre tüm değişkenlerin birinci farkları alınmalarıyla durağanlık koşulunu sağladığı belirlenmiştir. Bu bakımdan ADF, PP ve KPSS birim-kök test sonuçları ile değişkenlerin birinci dereceden bütünlük olduğu kanıtlanmıştır.

Çalışmada geleneksel birim kök testlerinin dışında yapısal kırılmaları hesaba katan Zivot-Andrews (1992) birim-kök testine bakılması kararı alınmıştır. Zivot ve Andrews (1992) yapısal kırılmalı birim-kök testi, (Model A düzeyde tek kırılmayı, Model B eğimde tek kırılmayı, Model C ise eğimde ve düzeyde tek kırılmayı temsil eden) üç ayrı model üzerine kurgulanmıştır (Zivot-Andrews, 1992, s. 254). Bu bakımdan da Zivot-Andrews birim-kök testi için sıfır hipotez, serilerde birim-kökün ve yapısal kırılmanın varlığına dayanırken, alternatif hipotezi ise durağanlığı belirtmektedir. Tablo 5'te Model A, Model B ve Model C için Zivot-Andrews birim-kök testi sonuçlarına yer verilmektedir.

Tablo 6. Zivot-Andrews Birim Kök Test Bulguları

Değişken	Model	Kırılma Zamanı	t-istatistik	Değişken	Model	Kırılma Zamanı	t-istatistik
AGR	Model A	2001	-3.960200	Δ AGR	Model A	2010	-5.857516*
	Model B	2009	-3.678690		Model B	2008	-6.576940*
	Model C	2008	-4.301581		Model C	2010	-5.856577*
GDP	Model A	2011	-3.143267	Δ GDP	Model A	2003	-5.612096*
	Model B	2009	-3.231850		Model B	2009	-6.456757*
	Model C	2001	-3.592820		Model C	2011	-5.633356*

Not: %1, %5 anlamlılık düzeyleri Model A, B ve C için kritik değerler -5.34, -4.93; -4.93, -4.42 ve -5.57,-5.08'dir.

Tablo 6'ya göre, her üç modelde de değişkenlerin seviye değerlerinde mutlak değer olarak hesaplanan t-istatistiklerinin kritik tablo değerlerine kıyasla küçük olmasından dolayı yapısal kırılmalı birim-kökün var olduğunu ifade eden "sıfır hipotez"; serilerin birinci farkları alınıp testin uygulanması neticesinde ilgili serilerin %5 anlamlılık düzeyi için mutlak değer olarak kritik tablo değerleri ile karşılaştırıldığında hesaplanan t istatistikleri değerlerinin büyük olması nedeniyle ise "alternatif hipotez" kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu seriler I(1) düzeyinde durağanlaşmıştır. Bu bakımdan Zivot-Andrews birim-kök testinin verdiği sonuçlar, geleneksel birim-kök test sonuçları ile desteklenmektedir.

5.2 Eşbütünleşme Testi

Geleneksel ve yapısal kırılmalar altında uygulanan birim-kök testlerinde serilerin birinci dereceden bütünlük olduğu kabul edilmektedir. Fakat aynı dereceden bütünlük

seriler daima uzun vadede bir bütün şeklinde hareket edememektedir. Bu bağlamda gerçekten uzun vadede bu seriler arasında bir ilişki olup olmadığı eş-bütünleşme testi yardımıyla tespit edilmektedir. Dolayısıyla bir zaman serisindeki değişkenler arasında uzun dönem denge ilişkisine “eş-bütünleşme” denmektedir. Teorik anlamda eş-bütünleşik değişkenler arasında uzun dönem için doğrusal olmayan bir ilişki belirlemektedir. İlgili değişkenlerin doğrusal bileşimleriyle ortaya çıkan hata teriminin durağan olması, “değişkenler arasında eş-bütünleşme vardır” şeklinde yorumlanmaktadır (Şahbaz, 2007, s. 90).

Birim-kök testi sonuçları tespit edildikten sonra bu çalışmada, Gregory ve Hansen (1996)'ın geliştirdiği ve yapısal kırılmaya müsaade eden eş-bütünleşme testi uygulanmasına karar verilmiştir. Gregory ve Hansen Eş-bütünleşme testi kapsamında yapısal kırılmaların yanı sıra seriler arası uzun dönemli bir eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı üç ayrı model ile sınanmaktadır. Bu üç model sabitte ve/veya trendde ortaya çıkan yapısal kırılma durumlarına bağlı olarak sırasıyla Model C (sabitte kırılma), Model C/T (hem sabit hem trendde kırılma) ve Model C/S (rejim değişikliği) biçiminde ifade edilmektedir (Gregory ve Hansen, 1996, s. 102-103). Tablo 7’de Gregory-Hansen eş-bütünleşme testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 7. Gregory-Hansen Eş-Bütünleşme Test Bulguları

Model	C	C/T	C/S
Kırılma Zamanı	2000	1999	1995
Test İstatistik	-6.355370	-5.319918	-5.528116
Kritik Değer	%1	-5.44	-5.80
	%5	-4.92	-5.29

Değişkenler arası eş-bütünleşme ilişkisinin incelendiği Tablo 7’ye göre yapısal kırılma zamanları sırasıyla 2000, 1999 ve 1995 olarak belirtilmiştir. Bu bağlamda (C/T) ile (C/S) modelleri bazında kritik tablo değerlerine nazaran hesaplanan test istatistik değerleri mutlak değer olarak %5 anlamlılık düzeyinde büyüktür. Dolayısıyla yapısal kırılmalı eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığını kanıtlayan boş hipotez reddedilmesi neticesinde alternatif hipotez kabul edilmiştir. Böylece seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi varlığı saptanmıştır.

5.3 Nedensellik Testi

Çalışmada değişkenler arası nedensellik ilişkisi Toda-Yamamoto yöntemi kapsamında değerlendirilmiştir. Toda ve Yamamoto (1995) tarafından yapılan çalışmalarda VAR modelleri tahmini için serilerin durağanlığına bakılmadan düzey değerlerinin kullanılması ve serilerin eş-bütünleşik olup olmadığının göz ardı edilmesine dayanan bir nedensellik analizi geliştirmiştir.

Tablo 8. Toda-Yamamoto Nedensellik Test Bulguları

H ₀ Hipotezi	Gecikme Uzunluğu	X ² istatistik	Olasılık Değeri
AGR ⇒ GDP	(k=1) + (d _{max} =1) =2	6.711967	0.0096
GDP ⇒ AGR	(k=1) + (d _{max} =1) =2	5.087984	0.0068

Tablo 8’de Toda-Yamamoto nedensellik test sonuçları incelenmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik test sonuçlarına göre 1990-2020 dönem aralığına ilişkin yıllık veriler bazında Türkiye’de tarımsal ürün ihracatı ile kişi başına gelir arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

6. Sonuç

Medeniyetin ilk zamanlarından beri tarım en büyük finansal kaynak olarak görülmektedir. Ülke ekonomileri için birincil sektör niteliğine sahip olan tarım dünya geneline bakıldığında, pek çok ülkenin ekonomisini canlandıran, yapısal dönüşümüne katkıda bulunan ve yoksulluğun azaltılması açısından da hayati derecede önemli bir

endüstri olarak değerlendirilmektedir. Nitekim güçlü tarım sektörünün varlığı ile birlikte ülke ekonomileri de güçlenmektedir. Türkiye özeline bakıldığında ise, ülkenin gerek önemli bir tarımsal ürün üreticisi olması gerekse ihraç mallarında tarımın önemli konumu bakımından tarımın ülke ekonomisindeki değerini gözler önüne sermektedir.

Çalışmadaki amaç, Türkiye ekonomisi için tarımsal üretimin önemini ve katkısını ekonometrik bir çalışma ile ortaya çıkarmaktır. Bu çalışmanın özel amacı ise tarımsal ürün ihracatı ile kişi başına GSYH arasındaki ilişkinin zaman serilerinde nedensellik analiziyle incelemektir. Çalışmada ilk olarak durağanlık tespitinde ADF, PP ile KPSS geneleksen birim-kök testlerinin yanı sıra yapısal kırılmalar altında birim-kök testleri arasında bulunan Zivot-Andrews birim-kök testi ile uygulama yapılmıştır. Değişkenler arası uzun vadeli ilişki ise tek kırılmaya müsaade eden Gregory-Hansen eş-bütünleşme testiyle sınanmıştır. Nedensellik ilişkisinin belirlenmesinde ise Toda-Yamamoto nedensellik analizi uygulanmıştır. Öncelikle ADF, PP, KPSS ve Zivot-Andrews birim-kök test sonuçlarına dayanarak yalnızca geleneksel birim kök testleri değil de aynı zamanda yapısal kırılmalı birim kök testleri baz alındığında da seriler birinci fark alındığında durağanlaştığını söylemek mümkündür. Gregory ve Hansen (1996) eş-bütünleşme testi sonuçlarına dayanarak ise seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin varlığı kanıtlanmıştır. Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre 1990-2020 dönem aralığına ilişkin yıllık veriler bazında Türkiye’de tarımsal ürün ihracatı ile kişi başına gelir arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Söz konusu tespit, Katırcıoğlu (2006) ve Yapraklı (2007) tarafından yapılan çalışmalar ile uyum göstermektedir.

Çalışmada elde edilen bulguları şu şekilde yorumlamak mümkündür: Tarımsal ürün ihracatının artmasıyla beraber tarım sektöründe büyüme ve istihdam artışının gerçekleşecektir. Böylece kırsal kesimde yaşayanların refah seviyeleri yükselecek ve bununla birlikte dış ticaret dengesinin iyileşmesi söz konusu olabilecektir. Tarımsal ürün ihracatının artması aynı zamanda tarım sektöründe teknoloji ve bilgi transferinin de hızlanmasını sağlayabilecek, bu şekilde tarım verimliliğini artırarak tarım sektörünü daha rekabetçi hale getirebilecektir. Bunun neticesinde uzun vadede iktisadi büyüme desteklenebilmektedir. Ayrıca tarım sektörü Türkiye’de istihdamın önemli bir bölümünü sağlayarak ülkenin gelir dağılımına katkıda bulunmaktadır. Tarımsal ürün ihracatının artması, tarımsal faaliyetlerin ve istihdamın artması anlamına gelmektedir. Bu durum ise yoksulluğun azalmasını sağlamakta, kırsal kesimde yaşayanların yaşam standartlarının yükselmesini desteklemektedir. Ayrıca tarımsal ürün ihracatının artması, Türkiye’nin dış ticaret dengesini iyileştirmesine ve cari açığın azalmasına katkıda bulunabilmektedir. Tarım sektörü ihracattaki artış ile döviz girişi sağlayarak iktisadi büyümeyi destekleyebilmektedir.

Sonuç olarak, tarımsal ürün ihracatı, Türkiye açısından önemli bir ekonomik büyüme kaynağıdır. Ancak tarımsal ürün ihracatının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, tarım sektörünün büyüklüğüne ve modernizasyon seviyesine bağlı olmaktadır. Tarım sektöründe yaşanan sorunlar, verimlilik düşüklüğü ve tarım teknolojilerindeki geri kalmışlık ve benzeri unsurlar, tarımsal ürün ihracatının potansiyelini sınırlandırabilir. Dolayısıyla tarım sektörüne yönelik yatırımlar ve modernizasyon girişimleri ile tarımsal ürün ihracatının potansiyeli artırılabilir ve bu da Türkiye’nin iktisadi büyümesini destekleyebilir. Nitekim tarımın stratejik önemi, her ülkenin kendi ekonomik yapısına uygun bir şekilde politika tercihiinde bulunmasını gerektirmektedir. Bu bakımdan, kaynak dağılımında etkinlik sağlanması açısından daha yüksek rekabet gücüne sahip sürdürülebilir tarım politikaları oluşturulması öncelikli amaçlardan biri olmaktadır. Sürdürülebilir tarım ve sürdürülebilir büyüme için tarımsal anlamda meydana gelen yeniliklere, tarımsal üretime değer katan bilgi ve becerilere erişime kolaylık sağlayan geniş alanlara gereksinim duyulmaktadır. Nitekim Türkiye ekonomisine bakıldığında son derece elzem bir yeri olan tarım sektöründe uzun vadeli istikrarın sağlanması ve ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği bağlamında devletin uygulayacağı politikalar ile tarımsal desteklemelerin etkisi yüksektir. Bu noktada ülkede tarımsal ürün ihracatı ile birlikte tarımın ekonomiye katkısını artırmak için günümüz dijital çağına ayak uyduracak

şekilde tarımda dijitalleşmenin, Tarım 4.0 teknolojilerinin gelişimi ve tarımın turizm ile bütünleştirilmesi (agroturizm) gibi girişimler yaygın hale getirilmelidir.

Tarım ürünleri ihracatında lojistik ve dağıtım süreçlerinin analiz edilmesi, tarım ürünleri ihracatında teknoloji kullanımının analizi (tarımsal üretimde dijital teknolojilerin kullanımının artırılması ve üretim süreçlerinin verimlilik ve kalitesinin artırılması bağlamında), tarım ürünleri ihracatında e-ticaretin analizi ve benzeri konular tarımsal ürün ihracatının etkinliğini artırmak ve sektörün sürdürülebilir büyümesini sağlamak için gelecekte araştırılması gereken önemli konulardır.

Kaynakça

- Akça, H.; Bozatlı, O. (2017). İbn-i Haldun perspektifinden devlet, regülasyon ve kamu ekonomisi. Y., Yeşil, Şaban Ertekin, V., Yurdadoğ ve S., Demirtürk (Ed.), *Sosyo-ekonomik stratejiler V: Türk dünyası araştırmaları* içinde (ss. 8-22), London: IJOPEC Publication.
- Arthur, A. J. (1964). The meaning and measurement of economic growth. issued by commonwealth treasury. Canberra, A.C.T. Erişim Adresi:http://archive.treasury.gov.au/documents/1689/PDF/Treasury_1964_The_meaning_and_measurement_of_economic_growth.pdf. [Erişim Tarihi: 26.12.2022].
- Aslan, M. (2022). Tarım ürünleri ihracatı ekonomik büyümeyi destekliyor mu? Türkiye'den ampirik bulgular. Artvin Çoruh University International Congress on Ecology, Economy, and Regional Development ECOSUS, 9-11 June 2022, Artvin, Türkiye.
- Aydın, B. (2009). *Tarımsal dış ticarete değişim*. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayını. Ankara: Özdoğan Matbaa.
- Bečvářová, V. (2007). An impact of direct payments on production decisions in agriculture. *Agric. Econ. CZECH*, 53(7), 325-332.
- Chebbi, H. E.; Lachaal, L. (2006). Agricultural sector and economic growth in Tunisia: Evidence from co-integration and error correction mechanis. I. Mediterranean Conference of Agro-Food Social Scientists, Spain.
- Canbay, Ş.; Kırca, M. (2020). Türkiye'de sanayi ve tarım sektörü faaliyetleri ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiler: Kaldor büyüme yasasının analizi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 143-170.
- Dawson, P. J. (2005). Agricultural exports and economic growth in less developed countries. *Agricultural Economics*, 33(2), 145-152.
- Demir, Y. (2021). Analyzing the effect of employment in the agricultural and industrial sectors on economic growth with the ARDL bounds test. *International Journal of Contemporary Economics and Administrative Sciences*, 11(1), 178-192. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5136851>
- Edeme, R. K., Innocent A. I.; Nkalu, N. C. A. (2016). Comparative analysis of the impact of agricultural exports on economic growth of ECOWAS countries. *Acta Oeconomica Pragensia*, 24(05), 31-46. <https://doi.org/10.18267/j.aop.556>.
- Gouda, S., Kerry, R. G., Das, G., Paramithiotis, S., Shin, H. S.; Patra, J. K. (2018). Revitalization of plant growth promoting rhizobacteria for sustainable development in agriculture. *Microbiological Research*, 206, 131-140.
- Gregory, A. W.; Hansen, B. E. (1996). Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *Journal of Econometrics*, 70, 99-126.
- Gujarati, D.; Porter, D. (2012). *Temel ekonometri*. Ümit Şenesen; Gülay Günlük Şenesen (Çev.), İstanbul: Literatür Yayınları.
- Hatab, A. A., Romstad, E.; Huo, X. (2010). Determinants of Egyptian agricultural exports: A gravity model approach. *Modern Economy*, 1, 134-143.
- Karluk, R. (2007). *Cumhuriyet'in ilanından günümüze Türkiye ekonomisi'nde yapısal dönüşüm*. (Gözden Geçirilmiş 11. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Katırcıoğlu, S. 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), 331-343.
- Kayıran, M.; Metintaş, M. Y. (2021). Türkiye'nin tarım politikaları (1918-1938). *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), 115-131.
- Koç, G.; Pirili, M. U. (2015). Türkiye tarım ürünleri dış ticareti: Turunçgiller, fındık, incir, kayısı ve çekirdeksiz kuru üzüm. T.C. Ege Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3699.5041>.
- Kwiatkowski, D., Philips, P.C., Schmidt, P.; Shin, Y. (1992). Testing the null of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are wet economic time series have a unit root?. *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Kyaw, A. M. M. (2017). Agricultural export and economic growth in Asean countries. (Master Thesis of Public Policy), KDI School of Public Policy & Management, Sejong City: South Korea.

- Nazlıoğlu, Ş. (2010). Makro iktisat politikalarının tarım sektörü üzerindeki etkileri: Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bir karşılaştırma (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erciyes.
- Nikolaevich, M., Fedorovich, O., Vladimirovna, N.; Igorevna, D. (2019). Public and private partnership: Innovation-driven growth of agriculture at the regional level. *Journal of Environmental Management & Tourism*, 10 (7(39)), 1435-1444.
- Öz, B.; Daş, D. (2019). An empirical analysis of the relationship between agricultural productivity and economic development for Turkey. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3394161>
- Özyıldız, T. (2022). Türkiye’de tarımsal büyüme politikaları. Ahmet Yılmaz Ata, Mehmet Fatih Buğan (Ed.), *Ekonomideki yeni dönüşümler ışığında Türkiye’nin ekonomi politikası* içinde, İstanbul: Özgür Yayınları.
- Sandalcılar, A. R. (2012). Türkiye’de tarımsal ihracat, tarım dışı ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik analizi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 49(570), 65-76.
- Sardoğan, H. Ö. (2020). Turizm gelirlerinin ekonomik büyümeye etkisi: Türkiye için yapısal kırımlı birim kök ve eşbütünleşme analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 15(3), 829-848. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.632553>.
- Seok, J. H.; Moon, H. (2021). Agricultural exports and agricultural economic growth in developed countries: Evidence from OECD countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*. <https://doi.org/10.1080/09638199.2021.1923780>.
- Sevela, M. (2002). Gravity type model of Czech agricultural export. *Agricultural Economics*, 48, 463-466.
- Siaw, A., Jiang, Y. S., Pickson, R. B.; Dunya, R. (2018). Agricultural exports and economic growth: disaggregated analysis for Ghana. *Theoretical Economics Letters*, 8, 2251-2270. <https://doi.org/10.4236/tel.2018.811147>.
- Şahbaz, Ü. (2007). Zaman serilerinde nedensellik analizi: (Türkiye’de ekonomik büyüme ve turizm gelirleri arasındaki ilişkinin nedensellik analizi) (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Şaşmaz, M. Ü.; Özel, Ö. (2019). Effect of agricultural incentives on the development of agricultural sector: example of Turkey. *Dumlupınar University Journal of Social Sciences*, 61, 50-65.
- Şit, M. (2019). Tarımsal kredi kullanımı bölgesel büyümeye katkı sağlar mı? Güneydoğu Anadolu bölgesi örneği. *Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 7(9), 1275 – 1248. doi: 10.24925/turjaf.v7i9.1275-1282.2443
- Taofik, M. I. (2017). Impact of agricultural export on inclusive growth in Nigeria. *Lafia Journal of Economics and Sciences*, 2(1), 72-85.
- TGDF (2009). *Çevre raporu*. Ankara: Elma Teknik Basım.
- Tiffin, R.; Irz, X. (2006). Is agriculture the engine of growth? *Agricultural Economics*, 35(1), 79-89.
- Üstünel, B. (1988). *Ekonominin temelleri*. (5. baskı), Ankara: Alfa Yayınları.
- Yapraklı, S. (2007). İhracat ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik: Türkiye üzerine ekonometrik bir analiz. *ODTU Gelişme Dergisi*, 34, 97-112.
- Yetiz, F.; Özden, C. (2017). Analysis of causal relationship among GDP, agricultural, industrial and services sector growth in Turkey. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(3), 75-84.
- Yüksel, S.; Adalı, Z. (2017). Bankaların kullandıkları tarım kredileri ekonomik büyümeye katkı sağlıyor mu? Türk bankacılık sektörü üzerine bir uygulama. Uluslararası KOP Bölgesel Kalkınma Sempozyumu, 26-28 Ekim 2017, Konya, Türkiye.
- Zivot, E.; Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

Çıkar Çatışması: Yoktur

Finansal Destek: Yoktur

Etik Onay: Yoktur

Yazar Katkısı: Zeynep ERDİNÇ (%50), Gökçen AYDINBAŞ (%50)

Conflict of Interest: None

Funding: None.

Ethical Approval: None

Author Contributions: Zeynep ERDİNÇ (50%), Gökçen AYDINBAŞ (50%)
