

## Türkiye'nin Sofralık Zeytin İhracatı ve Değeri Arasındaki İlişki: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Tuğçe Meryem KILIÇ<sup>1\*</sup>, Şule TURHAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Bursa

<sup>2</sup>Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Bursa

\*Sorumlu Yazar: [mailto:klctugce1@gmail.com](mailto:mailto:klctugce1@gmail.com)

**Geliş Tarihi: 15.06.2021 Düzeltme Geliş Tarihi: 05.09.2022 Kabul Tarihi: 29.03.2023**

### ÖZ

Bu çalışma, ARDL sınır testi yaklaşımı ile Türkiye sofralık zeytin ihracatının, ihracat değerine olan uzun ve kısa dönem etkisinin incelenmesi amacıyla 1982-2019 yıllarına ait ihracat verileri kullanılarak analiz edilmiştir. Bağımlı değişken olarak ihracat değeri baz alınmıştır. ARDL yaklaşımına göre zeytin ihracat miktarının, sofralık zeytin ihracat değerini uzun dönemde pozitif etkilediği ve miktardaki bir birim değişimin ihracat değerinde 1.73 birimlik artışa neden olduğu belirlenmiştir. Hata düzeltme katsayısı ise negatif katsayılı (-0.55) olduğundan istatistik olarak anlamlı bulunmuş ve kısa dönemdeki dengesizliklerin her dönemde düzelerek (1/0.55) 1.81 dönemde tamamen ortadan kalktığı sonucuna varılmıştır. Elde edilen sonuçlar ihracat miktarının değeri üzerine etkisi olduğunu göstermiş ve bu bilgiler ışığında sonuç kısmında çeşitli politika önerilerinde bulunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Türkiye, Zeytin ihracatı, ARDL model, Sınır testi

### The Relationship Between Table Olive Export and Value in Turkey: ARDL Bound Testing Approach

#### ABSTRACT

This study examines the long- and short-term effects of Turkey's olive exports on the export value with the ARDL bound testing approach. For this purpose, it has been analyzed using export data for the years 1982-2019. Export value is taken as the dependent variable. According to the ARDL approach, the amount of olive export affects the export value of olives positively in the long run. It has been determined that a unit change in the amount causes an increase of 1.73 units in the export value. Error correction coefficient was found to be statistically significant since it had a negative coefficient (-0.55). It was concluded that the short-term imbalances improved in each period (1/0.55) and completely disappeared in the 1.81 period. The results obtained showed that the amount of export had an effect on its value, and in the light of this information, various policy suggestions were made in the conclusion part.

**Key words:** Turkey, Olive export, ARDL model, Bound testing

### GİRİŞ

Zeytin, Akdeniz ülkelerinde önemli bir besin kaynağı olmakla birlikte tarih boyunca da barış ve huzurun sembolü olmuştur. Günümüzde de bu önemini aynı şekilde devam ettirmektedir. Türkiye'de zeytin yetiştiriciliği cumhuriyet öncesi yıllardan günümüze kadar önemli bir tarımsal faaliyet olmuştur. Özellikle Atatürk'ün 1929 yılında Yalova Bölgesi'ne yaptığı bir ziyaret sırasında zeytin yetiştiriciliğine gereken önemin verilmesi konusundaki görüşleri ile Türkiye'de zeytincilik seferberliği başlatmıştır (Bayramer ve Tunalioglu; 2016 Bedestenci 2000; Sakar ve Ünver 2011).

İlk kültüre alındığı yerin Anadolu olduğu ve buradan Dünya'ya yayıldığı bilinmektedir. Aynı zamanda zeytin yetiştiriciliği Akdeniz medeniyetlerinin önemli bir gelir kaynağı olmuş ve bu önemini hala korumaktadır. Dünya'da zeytin üreten çok sayıda ülke bulunmakla beraber hem üretim hem de ticareti açısından İspanya, İtalya, Türkiye, Tunus, Yunanistan, Mısır, Fas, Cezayir gibi ülkeler özellikle söz sahibi konumdadır (Efe ve ark. 2013). Zeytin üretimi için elverişli bir iklime sahip olan Türkiye, Dünya üretiminde önemli bir yere sahiptir. Tablo 1'de 2019 yılında Dünya zeytin üretiminin %80'ini karşılayan ülkeler gösterilmiştir. İncelenen verilere göre Türkiye, İspanya, İtalya ve Fas'tan sonra 1525 bin ton üretimle, Dünya üretiminin %8'ini karşılayarak 4. sırada yer almaktadır.

Sofralık zeytin, sağlıklı beslenmek için önemli bir besin kaynağı olmasının yanında üretimiyle istihdam açısından, hammadde özelliği ile de alt sektörler girdi olması bakımından Türkiye'nin tarımsal ekonomisine büyük katkı sağlamaktadır (Çetin ve Tipi, 2000). Ayrıca Türkiye'de en fazla yetiştiriciliği yapılan sofralık zeytin türleri arasında Gemlik, Ayvalık, Domat, Memecik, Erkence, Uslu, Eşek Zeytini, Yamalak Sarısı ve Edincik Su çeşitleri bulunmaktadır. Özellikle Gemlik çeşidi Türkiye'de yüksek kalitesi ve yetiştirme alanlarının yoğun olmasıyla değerli bir türdür (Canözer, 1991, Kaynaş ve ark. 1998). Türkiye sofralık zeytin ihracatının %80'inini karşılayan Marmara Bölgesinin önemli bir çeşidi olan Gemlik zeytini, Dünyanın kabul ettiği kalite standartlarına sahiptir olması sebebiyle önemli bir yere sahiptir (Tunalıoğlu, 2003). Çizelge 1 incelendiğinde üretici ülkelerin ihracatta da yerini koruduğu görülmektedir. Dünya ihracatının yaklaşık %43'ü İspanya, %15'i Yunanistan, %7'si Fas ve %6'sı Türkiye tarafından karşılanmaktadır. 2019 yılı küresel zeytin ihracatında ilk sırada bulunan ülkeler toplam ihracatın yaklaşık %70'ini karşılamaktadır (FAO, 2021).

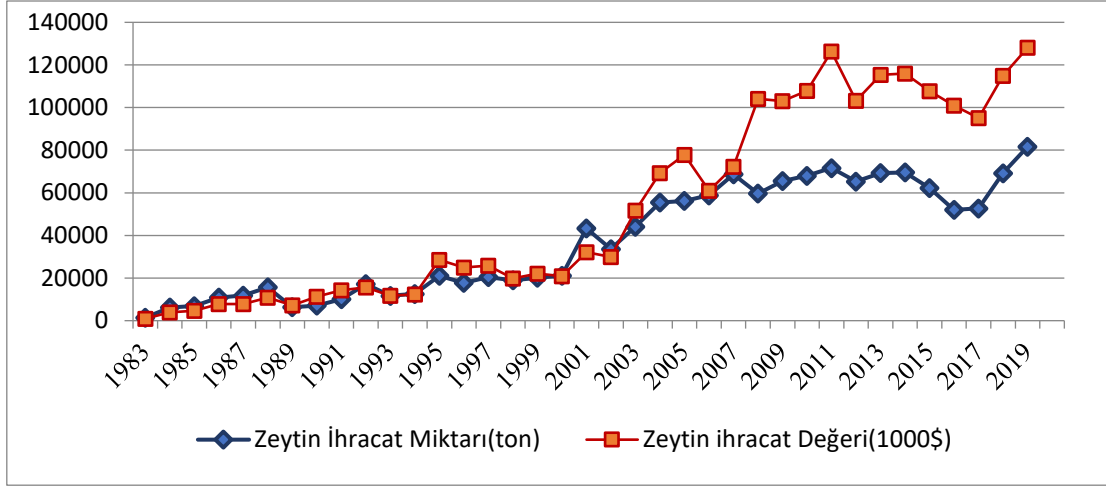
Dünyadaki sofralık zeytin ihracatı incelendiğinde AB ülkelerinin üretim ve ihracatta uyguladıkları politikaların, Türkiye'ye kıyasla daha güvenilir ve verimli bir ticaret ortamı oluşturduğu görülmektedir (Bayramer ve Tunalıoğlu, 2016). Bu ülkeler zeytincilik sektöründe çeşitli alanlarda belirli firmalarla yer alması ve örgütlenmelerinin kuvvetli olması sebebi ile sektörde yerlerini korumaktadırlar (Bakırlıoğlu, 2006). Modern tarım yöntemlerini kullanmaları da Türkiye'nin İspanya, Yunanistan gibi ülkeler ile ihracatta rekabetini zorlaştırmaktadır (Sevinç, 2005; Kılıç ve Turhan, 2020).

Çizelge 1. Dünya'nın en önemli zeytin üretici ve ihracatçı ülkeleri (2019)

Ülkeler	Üretim(ton)	%	Ülkeler	İhracat(ton)	%
İspanya	5965080	30,6	İspanya	573837	42,7
İtalya	2194110	11,2	Yunanistan	203918	15,2
Fas	1912238	9,8	Fas	97931	7,3
<b>Türkiye</b>	<b>1525000</b>	<b>7,8</b>	<b>Türkiye</b>	<b>82644</b>	<b>6,2</b>
Yunanistan	1228130	6,3	Mısır	64202	4,8
Cezayir	868754	4,5	Arjantin	53181	4
Tunus	876877	4,5	İtalya	31842	2,4
Mısır	1080091	5,5	<b>Dünya</b>	<b>1342620</b>	<b>100</b>
Arjantin	325862	1,7			
<b>Dünya</b>	<b>19464495</b>	<b>100</b>			

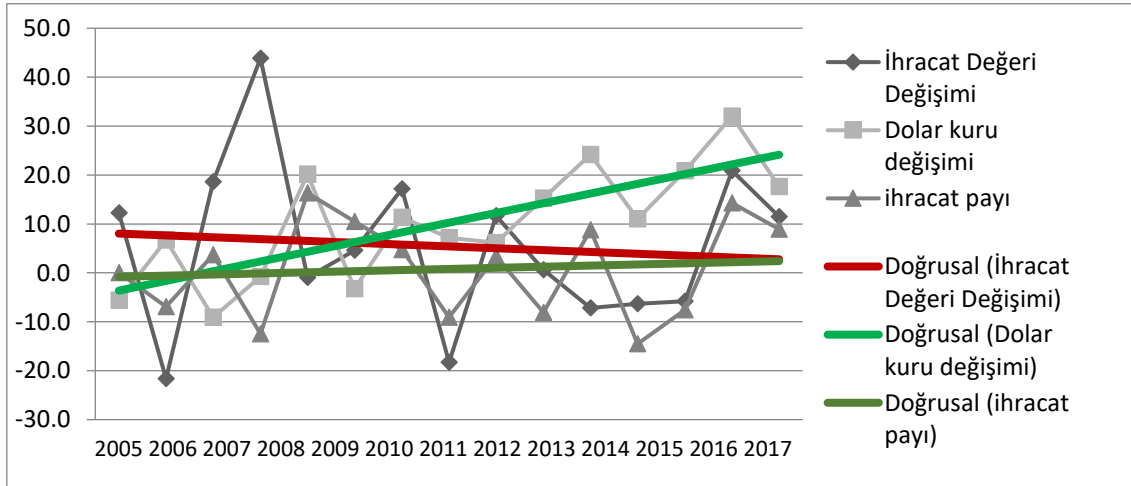
**Kaynak:** (FAO, 2021)

Türkiye sofralık zeytin ihracatı incelendiğinde 1980'li yıllardan günümüze önemli bir artış yaşandığı görülmektedir (Şekil 1). Buna göre 1982 yılında 380 bin dolar olan ihracat geliri 2019 yılında 128 milyon dolar olmuştur. İhracat miktarına bakıldığında ise 715 ton olan ihracat 2019' da 82 bin tona ulaşmıştır. TÜİK'in verilerine göre Türkiye'nin zeytin ağacı sayısına bakıldığında 2002 yılında 100 milyon olan ağaç sayısı, 2021'e gelindiğinde 189 milyona çıkmıştır. Bu durum zeytin üretiminin artmasına, dolayısıyla ihracatının da artış göstermesine yol açmıştır. Diğer yandan sofralık zeytin ihracat miktarındaki bu gelişmelerin sebepleri arasında Türkiye'nin yurtdışı pazarında daha tanınır hale gelmesi, ihracatçıların zeytincilik sektörüne daha çok yönelmesi, üretim ve ulaşım teknolojilerinin gelişmesiyle ihracatın daha kolay yapılabilmesi gösterilmektedir. Uluslararası ilişkilerde yaşanan gelişmeler de ihracatı olumlu etkileyen durumlar arasındadır (Savran ve Demirbaş 2011; Soyyiğit ve Yavuzaslan 2018).



Şekil 1. Türkiye'nin yıllar içerisindeki Zeytin İhracatı ve İhracat Geliri  
Kaynak: (FAO, 2021)

Döviz kurları seviyesi ve değişiklikleri ile ihracat ve ithalatın gelişmesi arasında teorik olarak yakın bir ilişki bulunmaktadır (TİM, 2017). Döviz kurundaki dalgalanmaların ticaret hacmi üzerinde olumlu bir etkisi bulunabileceği gibi olumsuz etkilerinin olması da beklenen bir durumdur. (Barak ve Naimoğlu, 2018). Şekil 2'de Türkiye'nin yıllar itibariyle sofralık zeytin ihracatının, Dünyadan aldığı payın ve dolar kuru değişiminin doğrusal eğilim trendlerinin gösterildiği grafik yer almaktadır. Buna göre dolar kurunun son 13 yılda bir artış eğiliminde olmasına rağmen sofralık zeytin ihracat rakamlarında artış değil tam tersi bir azalış trendi sergilediğini söylemek mümkündür. Bu durum, kur artışlarının olduğu dönemlerde söz konusu malın ihracatında da artış yaşanacağı yönündeki teorinin her zaman gerçekleşmediğini göstermektedir. Bunun sebeplerinden biri Türkiye'nin üretimde kullandığı girdilerin döviz olarak ağırlığı dolar üzerindedir. Dolayısıyla dolar kurundaki artış üretim maliyetlerini de artırdığından ihracatın gerilemesine neden olmaktadır (Eğilmez, 2019). Bir diğer sebebi ise özellikle döviz kurunun fazla artış gösterdiği dönemde Türkiye'nin döviz cinsinden fiyatlarını aşağıya çekerek rekabet güçlerini güçlerini artırmak istemesidir (Uzun, 2021).

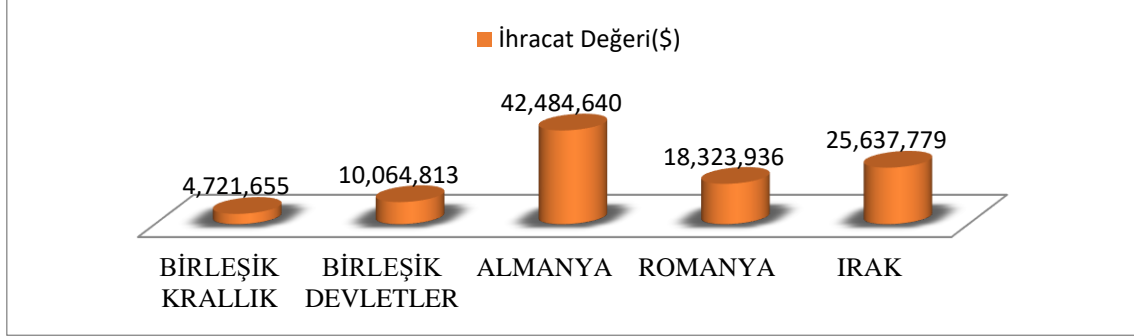


Şekil 2. Türkiye'nin yıllar itibariyle sofralık zeytin ihracatının, Dünyadan aldığı payın ve dolar kuru değişiminin doğrusal eğilim trendleri

Kaynak: (FAO, TRADEMAP ve TCMB, 2021): Tutarlar Merkez Bankası döviz kurları esas alınarak hesaplanmıştır.

Ege İhracatçı Birlikleri'nin (EİB) verilerine göre 2019 yılında Türkiye'nin zeytin ihracatı yaptığı ilk beş ülke ve ihracat gelirleri Şekil 3'te yer almaktadır. Buna göre zeytin ihracatının en fazla yapıldığı ülke Almanya olup 42,5 milyon dolar gelir elde edilmiştir. Almanya'yı takiben 25,6 milyon dolarlık gelir ile Irak, 18,3 milyon dolar ile Romanya, 10 milyon dolar ile Birleşik Devletler ve 4,7 milyon dolar ile Birleşik Krallık gelmektedir. Ege Zeytin ve Zeytinyağı İhracatçıları Birliği'nin 2019 ve 2020 yıllarına ait en çok ihracat yaptığımız ülkeler arasında Almanya,

Irak, Romanya, ABD ve Bulgaristan yer almaktadır. İhracatın bu ülkelere daha fazla yapılmasının sebebi olarak Türk nüfusunun buralarda yoğunlaşması ve damak zevkinin yakın olması olarak gösterilebilir (Savran ve Demirbaş, 2011).



Şekil 3. Türkiye'nin 2019 Yılında En Fazla Zeytin İhracatı Yaptığı Beş Ülke ve İhracat Değerleri (\$)

Kaynak: (EİB, 2021)

Çalışma, Türkiye'nin zeytin pazarında söz sahibi bir ülke olması ve dış ticaretinin ekonomiye önemli getirileri olması sebebiyle yapılmıştır. Sofralık zeytin ihracatı çoğunlukla Avrupa ve ABD gibi kaliteli ürün talebi yüksek olan ve alım gücü fazla ülkelere yapıldığından (Sevinç, 2017) ihracat değerini de doğrudan etkileyecektir. Bu nedenle çalışmada 1982-2019 yılları arası zaman serilerinden yararlanılmış, Türkiye'nin sofralık zeytin ihracat miktarının uzun ve kısa dönemde ihracat değerine olan etkisi ekonometrik yaklaşımlar ile analiz edilmiş ve sonuçlar yorumlanmaya çalışılmıştır. Diğer bir ifadeyle değişkenler arasında uzun ve kısa dönemde bir ilişki olup olmadığı ARDL sınır testi yaklaşımıyla saptanmaya çalışılmıştır (Akel ve Gazel, 2014).

## MATERYAL ve METOT

Çalışmada Türkiye'deki sofralık zeytin ihracat miktarı ve ihracat değeri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test edebilmek için ARDL sınır testi yaklaşımı kullanılmıştır. Değişkenlerin aynı dereceden durağan olma şartı aranmadığı için ARDL eşbütünleşme testinin kullanılması uygun görülmüştür. ARDL testi, değişkenlerin farklı derecelerden durağanlıklarına, diğer bir ifadeyle I(0) veya I(1) olmasına bakılmaksızın değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesine olanak tanımaktadır (Pesaran ve Shin, 1999, Pesaran ve ark. 2001). Özellikle ikiden fazla değişkenin bulunduğu zaman serilerinde bir kısmının düzeyde I(0), bir kısmının ise birinci farkında I(1) durağan olduğu durumlarda ARDL sınır testi kullanılmaktadır (Şoltan, 2009). Ayrıca gözlem aralığının küçük olduğu serilerde de bu testin kullanılması avantajlı olmaktadır (Çağlayan, 2006; Kamaruddin ve Jusoff, 2009).

ARDL modeli;

$$EXV_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 i \Delta EXV_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 i \Delta EXQ_{t-1} + \beta_1 EXV_{t-1} + \beta_2 EXQ_t + \mu_t \quad (1)$$

şeklinde oluşturulacaktır. Buna göre EXV zeytin ihracat değerini, EXQ zeytin ihracat miktarını ve modelde ki  $\Delta$  ise ilk farkları ifade etmektedir. ARDL yaklaşımı değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini test etmekte ve bunun içinde öncelikle Schwarz-Bayesian Kriteri (SBC) ve Akaike Bilgi Kriteri ile gecikme uzunluğu belirlenmektedir (Esen ve ark. 2012).

Uzun dönem ilişkisini test etmek için kullanılan ARDL modeli;

$$EXV_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 i \Delta EXV_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 i \Delta EXQ_{t-1} + D_1 + \mu_t \quad (2)$$

şeklinde. Zaman serisinde 1995-2007 yılları arasında yaşanan bir yapısal kırılmadan dolayı modele bir kukla değişken ( $D_1$ ) eklenerek, uzun dönemde bu durum düzeltilmiştir. Kısa dönemde değişkenler arası ilişkiyi incelemek için ise hata düzeltme modeli yaklaşımı kullanılacaktır (Esen ve ark. 2012). Buna göre model;

$$EXV_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_1 i \Delta EXV_{t-1} + \sum_{i=0}^m \alpha_2 i \Delta EXQ_{t-1} + D_1 + \lambda ec_{m-t-1} \mu_t \quad (3)$$

şeklinde.  $\lambda ec_{m-t-1}$  terimi, hata düzeltme terimidir. Kısa dönemdeki dengesizliklerin uzun dönemde ne kadarının giderileceğini tahmin etmeye yaramaktadır. Katsayının negatif ve anlamlı olması beklenmektedir (Keskin, 2008). Analizler EViews 10 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

**BULGULAR ve TARTIŞMA**

Çalışmada, Türkiye zeytin ihracatının uzun ve kısa dönemde zeytin değeri üzerindeki etkisini inceleyebilmek için öncelikle değişkenlerin durağanlıklarına bakılmış ve durağan iseler hangi dereceden oldukları ADF (Augmented-Dickey Fuller) birim kök testi ile tespit edilmiştir. Değişkenlerin düzey ve 1. Farkları sabit ve sabit trend için ayrı ayrı Çizelge 2’de gösterilmiştir. Test sonuçlarına göre EXV (zeytin ihracat değeri) ve EXQ (zeytin ihracat miktarı) düzey değerlerinin  $\alpha=0.05$  olasılık değerinden büyük olması sebebiyle birim kök içerdiği ve düzeyde durağan olmadıkları görülmüştür. Durağan serilere dönüştürülebilmeleri için birinci farkları alınmış hem sabitli hem de sabitli ve trendli modelde p değerleri (0.0000)  $\alpha=0.05$  olasılık değerinden küçük çıkmış ve değişkenler durağan hale gelmiştir.

Çizelge 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye I(0)				Birinci Fark I(1)			
	Sabitli Model		Sabit ve Trendli Model		Sabitli Model		Sabit ve Trendli Model	
	t-değeri	Kritik değerler	t-değeri	Kritik değerler	t-değeri	Kritik değerler	t-değeri	Kritik değerler
EXV	-0,1528	-3.6210***	-2,3135	-4.2268***	-6,4107	-3.6367***	-6,3879	-4.2349***
	(0,9358)	-2.9434**	(0,4166)	-3.5366**	(0.0000)	-2.9458**	(0.0000)	-3.5403**
EXQ	-0,4873	-3.6210***	-2,4234	-4.2268***	-6,5413	-3.6267***	-6,4533	-4.2349***
	(0.8825)	-2.9434**	(0.3622)	-3,5366**	(0.0000)	-2,9458**	(0.0000)	-3,5403**
		-2,6102*		-3,2003*		-2,6115*		-3,2024*

Parantez içindeki değerler p değerleridir. \*\*\*, \*\*, \* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlam düzeyleridir.

Modelin doğruluğunu tespit etmek için yapılacak tanısal testlere geçmeden önce değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi olup olmadığına bakılmıştır. Buna göre F istatistik değerinin kritik değerlerden büyük olduğu ve değişkenler arasında uzun dönemde ilişkinin bulunduğu karar verilmiştir (Çizelge 3).

Çizelge 3. ARDL Uzun Dönem İlişkinin Belirlenmesi İçin F İstatistiği

K	F - Değeri	Kritik Değerler	
		I(0)	I(1)
1	14.2144	%1	5.893
		%5	4.133
		%10	3.373

Schwarz bilgi kriterine göre uygun gecikme uzunluğu 4 olarak belirlenmiştir. Gecikme uzunluğunun otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının olup olmadığı Breusch-Godfrey LM testi ve Heteroskedasticity Testi (Breusch-Pagan-Godfrey) ile incelenmiş ve sonuçların 0.05 olasılık değerinden büyük çıkmasıyla bu sorunların olmadığı tespit edilmiştir. Modelde bir spesifikasyon hatası olup olmadığını incelemek için Ramsey Reset Test yapılmış ve bir hata olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca modelin artık değerleri için normallik testi yapılmış ve normal dağıldığı sonucuna varılmıştır. Yapılan tanısal testler ve olasılık değerleri Çizelge 4’te gösterilmiştir.

Çizelge 4. Modelin Doğruluğunu Ölçen Tanısal Testler

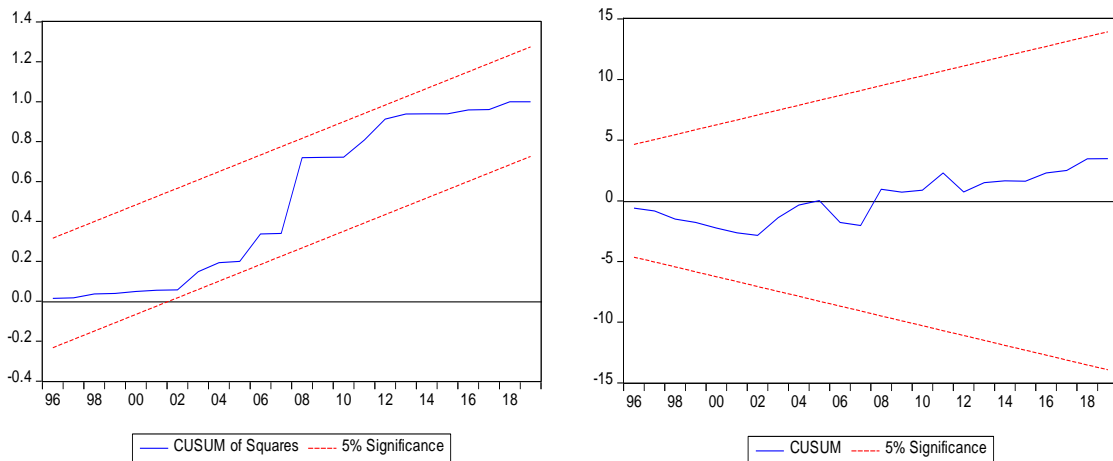
Tanısal testler	F - istatistiği	Olasılık değeri(p)
Breusch-Godfrey LM	1.25	0.29
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	1.90	0.14
Normallik testi (Jarque-Bera)	1.62	0.44
Ramsey Reset Test	0.13	0.71

ARDL (1,0,0) olarak tahmin edilen modelin uzun ve kısa dönem sonuçları Çizelge 5'te gösterilmiştir. Buna göre uzun dönemde zeytin ihracat miktarındaki bir birimlik artış, zeytin ihracat değerinde 1.73 birimlik bir artışa neden olmaktadır. İhracat miktarı ve değeri arasındaki pozitif ilişki beklenen bir durumdur. İhracatı yüksek bir tarımsal ürün olan incir için benzer bir çalışma yapılmıştır ve sofralık zeytinde olduğu gibi incir ihracat miktarı da uzun dönemde incir ihracat değerini pozitif olarak etkilediği bulunmuştur (Karaca ve Hatırlı, 2017). Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi incelendikten sonra, kısa dönem ilişkisi de ARDL hata düzeltme modeli ile incelenmiştir. Sonuçlara göre kısa dönem katsayısı negatif ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Yani kısa dönemdeki dengesizliklerin 0.55'i her dönem ortadan kalkmakta ve (1/0.55) 1.81 dönemde de bu durum tamamen düzeltilmektedir. Zeytin dışında fındık için de kısa dönem ilişkisini inceleyen benzer bir çalışma yapılmış ve fındık üretimindeki değişimin fındık fiyatındaki kısa dönem dengesizliklerinin (1/0,46) 2.17 dönemde ortadan kalktığı belirtilmiştir (Hüsnüoğlu, 2018).

Çizelge 5. ARDL Uzun ve Kısa Dönem Sonuçları (1,0,0)

<b>Bağımlı Değişken: EXV</b>			
<b>Değişken</b>		<b>t-istatistiği</b>	<b>Olasılık değeri (p)</b>
C		-0.86	0.39
EXV(-1)		-6.16	0.000
EXQ		6.49	0.000
KD		-2.82	0.007
<b>Uzun dönem katsayılar</b>			
<b>Değişken</b>	<b>Katsayılar</b>	<b>t-istatistiği</b>	<b>Olasılık değeri (p)</b>
EXQ	1.73	19.1	0.000
<b>Kısa dönem katsayılar (Hata Düzeltme Modeli)</b>			
<b>Değişken</b>	<b>Katsayılar</b>	<b>t-istatistiği</b>	<b>Olasılık değeri (p)</b>
ECM <sub>t-1</sub>	-0.55	-6.72	0.000

ARDL (1,0,0) modelinde yapısal olarak bir kırılma, diğer bir ifadeyle değişme olup olmadığını incelemek için CUSUM ve CUSUMSQ testleri yapılmıştır (Şekil 3). CUSUM ve CUSUMSQ testleri uzun dönem katsayılarının istikrarını ölçmek için önerilen bir testtir (Altıntaş, 2008). Grafikler incelendiğinde modele ait kalıntıların sınırlar içinde kaldığı ve uzun dönemde bir istikrar sorunu olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle model gerçeği yansıtmaktadır.



Şekil 3. CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada Türkiye sofralık zeytin ihracatının uzun ve kısa dönemde zeytin ihracat değerine olan etkisinin ARDL Sınır testi yaklaşımı ile incelenmesi amaçlanmıştır. Buna göre 1982-2019 yılları arası zaman serilerinden faydalanılmıştır. Öncelikle durağanlık testleri yapılmış ve değişkenlerin birinci farklarında I(1) durağan olduğu tespit edilmiştir. ARDL (1,0,0) olarak tahmin edilen modele gerekli tanısıl testler uygulanmış ve doğruluğu tespit edilmiştir.

ARDL sınır testi sonuçlarına göre sofralık zeytin ihracat miktarının uzun dönemde zeytin ihracat değerini etkilediği ve ihracattaki bir birimlik değişimin ihracat değerini 1.73 birim artırdığı hesaplanmıştır. Miktar ve ihracat değeri arasındaki esnekliğin yüksek olması önemlidir. Bu durum birim miktara daha fazla katma değerli sofralık zeytin ihraç edildiğini göstermektedir.

Uzun dönem sonuçlarından sonra ARDL kısa dönem katsayılarına hata düzeltme modeli yaklaşımı ile baktığımızda uzun dönemde yaşanan dengesizliklerin 0.55'i her dönemde düzelmektedir ve (1/0.55) 1.81 dönemde de ortadan kalkmaktadır. Hata düzeltme katsayılarının negatif ve olasılık değerinin %1 düzeyinde anlamlı çıkması serilerin uzun dönemde dengeye yaklaştığını göstermektedir.

Sofralık zeytin ihracatını olumsuz olarak etkileyen faktörler arasında zeytin yetiştiriciliği yapan az sayıda modern tesisin bulunması, hammadde temininde yaşanan zorluklar ve stoklama problemleri başta gelmektedir. Diğer bir ifadeyle ihracatın değerini artıran katma değerli yani işlenmiş ürün yetersizliğidir. Devletin gelecek yıllarda da bu soruna karşı tedbir alması ve farklı çeşitlerin de işlenmesini desteklemesi önemlidir. Diğer bir sorun da rekabet edilen AB ülkelerinin Türkiye'ye göre sürdürülebilir ve kaliteli üretim yapmalarından dolayı ihracatta fiyatı belirleyenler olmasıdır. Bu durum Türkiye dış pazarını genellikle zora sokmaktadır. Hem üreticiyi hem de ihracatçıyı destekleyen daha güçlü kooperatiflerin ve sivil toplum kuruluşlarının olması Türkiye ekonomisine katkı sağlayacak aynı zamanda zeytincilik sektörünü de canlandıracaktır. Diğer yandan Türkiye, sofralık zeytin ihracatının büyük çoğunluğunu Almanya başta olmak üzere AB ülkelerine yapmaktadır ve ABD'de Türk zeytinini talep eden ülkelerin başında gelmektedir. Bu sebeple refah seviyesi yüksek, kaliteli ürün talebi olan ülkelerin pazarlarına daha fazla girmenin ihracat birim fiyatlarını yukarı çekeceği düşünülmektedir.

**Çıkar Çatışması Beyanı:** Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

**Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti:** Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan ederler.

## KAYNAKLAR

- Akel, V., Gazel, S, 2014. Döviz Kurları İle Bıst Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 44, Temmuz-Aralık, 23-41.
- Altıntaş H, 2006. Türkiye'de Para Talebinin İstikrarı ve Sınır Testi Yaklaşımıyla Öngörülmesi: 1985-2006. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30, 15-46.
- Bakırlıoğlu, D, 2006. *AB'ndeki Önemli Zeytinyağı İhracatçıları ve Türkiye*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Barak D, Naimoğlu M. 2018. *Reel Döviz Kurunun Dış Ticaret Üzerindeki Etkisi: Kırılgan Beşli Örneği*. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Yıl: Nisan 2018 Cilt-Sayı: 11(2) ss: 82-95 ISSN: 2564-6931.
- Bayramer, G., Tunaloğlu, R, 2016. Türkiye'de Sofralık Zeytin – Zeytinyağı İhracatçılarının Sorunları ve Çözümüne Yönelik Yaklaşımlar. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 13(1), 141–150.
- Bedenstenci, H.Ç, 2000. Türkiye' de Zeytin Üretimi ve Geleceği. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen ve Mühendislik Dergisi*. 3(1-2) S.136-144
- Canözer, O, 1991. *Standart Zeytin Çeşitleri Kataloğu*, Tarım ve Köyşleri Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı Mesleki Yayınlar Serisi, No: 334/16, 107.
- Çağlayan, E, 2006. Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurtiçi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt XXI, Sayı 1, 423-438.
- Çetin, B. ve Tipi, T, 2000. Türkiye'de Sofralık Zeytin Üretimi ve Pazarlaması. *Türkiye 1. Zeytincilik Sempozyumu: 34-40*. 6-9 Haziran, Bursa.
- Efe, R., Soykan, A., Cürebal, İ., Sönmez, S, 2013. *Dünyada, Türkiye'de, Edremit Körfezi Çevresinde Zeytin ve Zeytinyağı*. Edremit Belediyesi Kültür Yayınları No: 7, 2. Basım: Şubat 2013.
- Eğilmez, 2019. <https://www.mahfiyegilmez.com/p/makaleler.html>. (Erişim Tarihi: 21.08.2022)
- EİB (Ege İhracatçı Birlikleri), 2021. <http://www.eib.org.tr/>. (Erişim Tarihi: 03.02.2021)

- Esen, E., Yıldırım, S., Kostakoğlu, S.F, 2012. Feldstein-Horioka Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Sınanması: ARDL Modeli Uygulaması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(1), 251-267.
- FAO, 2016. The Food and Agriculture Organization / Gıda ve Tarım Örgütü / Resmi internet sayfası / [www.fao.org](http://www.fao.org). (Erişim Tarihi: 01.02.2021)
- Karaca, B., Hatırlı, S.A, 2017. Türkiye, Kuru İncir İhracatının Ekonometrik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. Y.C.22, S.2, s.439-448.
- Kamaruddin, R., Jusoff, K. 2009. An ARDL Approach in Food and Beverages Industry Growth Process in Malaysia. *International Business Research*, Vol.2, No.3.
- Kaynaş ,N., Yalçınkaya, E., Sütçü, A.R. ve Fidan, A.E. (1998). *Gemlik Zeytininde Klonal Seleksiyon*, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Bilimsel Araştırma ve İnceleme Yayınları, No: 111, Yalova.
- Keskin N, 2008. Finansal Serbestleşme Sürecinde Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Makroekonomik Etkileri: Türkiye Örneği. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kılıç, T., Turhan, Ş, 2020. Competitiveness of Turkey in Organic Olive and Olive Oil Sector. *ISPEC Journal of Social Sciences & Humanities*. 4 (3), 167-182.
- Hüsnüoğlu, N. 2018. Türkiye'de Fındık Üretim Miktarı ve Fiyat İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Social Sciences Research Journal*, Volume 7, Issue 4, 24-41 ISSN: 2147-5237.
- Pesaran, M., Shin, Y, 1999. An autoregressive distributed lag modeling approach to cointegration analysis. In: Strom, S. (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch centennial Symposium*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Pesaran M.H., Shin Y., Smith R, 2001. "Bounds Testing Approaches To The Analysis of Level Relationship. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Savran, M.K., Demirbaş, N, 2011. Türkiye'de Sofralık Zeytinde Kalite Sorunu ve Öneriler. *U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 25(2): 89-99.
- Sakar H., Ünver E., 2011. Türkiye'de Zeytin Yetiştiriciliğinin Durumu ve Ülkemizde Yapılan Bazı Seleksiyon ve Adaptasyon Çalışmaları. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 15(2): 19-25.
- Sevinç, N, 2005. *Türkiye Zeytinyağı Sektörü ve Amerika Birleşik Devletleri'ne İhracatı*. Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi, İstanbul.
- Sevinç, 2017: <https://tcmbblog.org>. (Erişim Tarihi: 02.06.2022)
- Şoltan T, 2009. *Enerji Tüketimi İle Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Granger, Toda-Yamamoto ve ARDL Testleri İle İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Soyyigit H. Yavuzaslan K, 2018. Zeytin İhracatı ve Uluslararası Piyasada Türkiye'nin Rolünün Ağ Analizi Yaklaşımı İle İncelenmesi. *Akdeniz İİBF Dergisi*. 18(38):47-84.
- TİM, 2017. Türkiye İhracatçıları Meclisi/ Resmi internet sayfası/ <https://www.tim.org.tr/tr/kose-yazarlari-can-fuat-gurlesel-doviz-kuru-artislari-dis-ticareti-nasil-etkiliyor>. (Erişim Tarihi: 19.08.2022)
- Tunalıoğlu, R. 2003. Sofralık Zeytin. *T.E.A.E. Bakış*, Sayı: 4, ISSN:1303-8346 Ankara.
- Uzun, 2021. <https://www.dunya.com/kose-yazisi/doviz-kuru-ile-ihracat-arasindaki-iliski/620276>. (Erişim Tarihi: 21.08.2022)