



JOURNAL OF SOCIAL AND HUMANITIES SCIENCES RESEARCH

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Open Access Refereed e-Journal & Refereed & Indexed

Article Type	Research Article	Accepted / Makale Kabul	29.12.2019
Received / Makale Geliş	08.11.2019	Published / Yayınlanma	31.12.2019

KOMOR ADALARI'NDA DIŞ TİCARET VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ¹ RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN TRADE AND ECONOMIC GROWTH IN THE COMOROS ISLANDS

Youssef Soilihi ALI

Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Konya/Türkiye,
ORCID: 0000-0001-8059-1987

Doç. Dr. Burcu GÜVENEK

Selçuk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Konya/Türkiye,
ORCID: 0000-0002-7159-2555



Doi Number: <http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.1697>

Reference: Ali, Y.S. & Güvenek, B. (2019). Komor Adaları'nda dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 6(48), 4540-4547.

ÖZET

Dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi, uzun zamandır önem verilen araştırma konuları arasında yer almaktadır. Dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi ampirik literatürde daha çok tartışma konusu olmuştur. Ancak, Komor Adaları için bu ilişkinin doğasını doğrulayan çalışmalar çok azdır. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı 1980-2016 dönemini kapsayan yıllık ihracatı, ithalat ve ekonomik büyüme verileri kullanarak Komor Adaları'nda ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın amacı açıklamak için Granger nedensellik testi kullanılmaktadır. Granger nedensellik testi sonucuna göre, Komor Adaları'nda ihracat ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi elde edilmiştir. Aynı zamanda, ithalattan ihracata tek yönlü bir nedensellik olduğunu ortaya çıkmıştır. Ancak, ithalat için ne ihracatın ne de ekonomik büyümenin nedeni olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Komor Adaları, ithalat, ihracat, ekonomik büyüme ilişkisi, nedensellik analizi

ABSTRACT

The relationship between foreign trade and economic growth is one of the most important research topics for decades. The causality relationship between foreign trade and economic growth has been the subject of much debate in the empirical literature. However, very few studies have been done in the case of the Comoros islands. In this context, the purpose of this study is to examine the relationship between trade and economic growth in Comoros by using the annual Export, Import, and Economic growth data for the period 1980-2016. The Granger causality test is used to achieve the purpose of the study. According to Granger causality test results, it was found bi-directional causality between Export and economic growth in Comoros islands. At the same time, it was revealed that there is a one-way causality from imports to exports. However, neither exports nor economic growth is the reason for imports.

Keywords: Comoros islands, export, import, economic growth, granger causality test

1. GİRİŞ

Bir ülke, kişi başına gelir düzeyi ve büyüme oranının büyük olması için bir takım büyük hedefler koymaktadır. Ekonominin üretken kapasitesini ve rekabet gücünü artıran faktörler büyüme için olumlu gelişmelere neden olabilmektedir. Bu nedenle, bütün ülkeler, üretim faktörlerini artırmak hususunda aynı amaca sahiptir (Tremblay, 1987: 341).

¹ Bu çalışma, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü "Komor Adaları'nda Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi" başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanılarak düzenlenmiştir.

20. yüzyılın ikinci yarısında dünya ticaretinin hızlanmasıyla, tam rekabet ve karşılaştırmalı avantajlara dayanan klasik ticaret teorileri tarafından öngörülenden çok farklı bir ticaret modeli tespit edilmiştir (Krugman, 1980). Heckscher-Ohlin Samuelson (HOS)'un uluslararası ticaret modelinde ve Adam Smith tarafından formüle edilen ekonomik büyüme ve gelişme, uzmanlaşma ve emek bölüşümü teorisine göre, ülkeler karşılaştırmalı üstünlükleri olan malların üretiminde uzmanlaşmalıdır.

Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) modelinde, aynı ürünün üretim koşulları bir ekonomiden diğerine göre değişir. Aynı şey, işgücünün üretkenliği için de geçerlidir. Üretim koşullarını olumlu yönde etkileyebilecek herhangi bir olayın, verimliliği artırması, üretim maliyetlerini düşürmesi ve büyümeyi teşvik etmesi beklenmektedir. Özellikle piyasaların genişlemesi, şirketlerin verimli üretim teknikleri benimsemelerini ve ürünlerini ayırt etmelerini sağlar. Üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve ürünlerin farklılaştırılması, uluslararası ticaretin belirleyicileri ve ekonomik büyümenin kaynağı haline gelir. Böyle dinamik bir perspektifte, her firma belirli bir ürünün üretiminde karşılaştırmalı bir üstünlüğe sahiptir ve ticaretin liberalizasyonu, HOS modeli tarafından öngörüldüğü gibi sanayi içi uzmanlaşmaya yol açmaktadır. İhracat ve ithalat, ekonomilerin verimliliğini artırmaya ve ekonomik büyümeyi sürdürmeye yardımcı olur. Bu anlamda, ekonomik büyümenin "ihracat-ithalat" etkisine bağlı olduğu ifade edilebilir (Tremblay, 1987: 342). Bununla birlikte, son literatür, ülkelerin gelişmek için üretimlerini ve ihracatlarını çeşitlendirmeye başlamış olduklarını göstermektedir.

Benzer şekilde, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'ne göre (FAO) (2004), gelişmekte olan ülkelerde, ihracatın çeşitlendirilmemesi halinde, düşen ihracat kazançları ile gelir, yatırım ve istihdam üzerinde olumsuz etkiler görülmektedir. Çeşitlendirme yoluyla, daha geniş ekonomik sektörler tarafından yatırım risklerinin azaltılması yoluyla gelirlerin artırılması sağlanmaktadır (Acemoğlu ve Zilibotti, 1997). Romer (1990)'a göre, çeşitlilik, diğer faktörlerin verimliliğini arttırmaya katkıda bulunan bir faktör olarak görülebilir. Ayrıca, çeşitlendirme, ülkelere ihracatın kazançlarını istikrara kavuşturarak ticaretin bozulmasına karşı koruma sağlanmasında yardımcı olmaktadır. Ekonomik büyüme ve yapısal değişiklikler, ticareti yapılan ürünlerin türüne bağlıdır (Hausmann ve Klinger, 2006; Hwang, 2006). Dolayısıyla, ihracatın çeşitlendirilmesi yoluyla, ekonomik gelişmeye büyük katkıda bulunabilecek daha ayrıntılı ürünlerin üretilmesi ve bunların ihracatının gerçekleştirilmesi yolunda ilerleme kaydedebilir. Buna ek olarak, ihracatın çeşitlendirilmesi, sürdürülebilir ekonomik büyüme, tatmin edici ödemeler dengesi, iş alanı oluşturma ve gelir artışı gibi ulusal seviyede bazı makroekonomik hedeflere ulaşmayı mümkün kılabilir.

2. KOMOR ADALARI'NDA DIŞ TİCARET

Komor Adaları, Hint Okyanusu'nda, Afrika'nın doğusunda, Mozambik Kanalı'nın kuzeyinde yer alan bir ülkedir. Tarihsel olarak bir Fransız sömürgesiyken 1975'te bağımsızlığını kazanmıştır. Tarım, balıkçılık ve ormancılık ekonominin ana sektörleridir. Ticaret, kamu idareleri ve endüstri gibi başka önemli sektörler de vardır. Komor Adaları'nın ekonomisi kolonizasyondan miras kalan bir ekonomidir, çok az üretim bulunmaktadır ve ihracatın ana kaynakları düşüş eğilimine girmiştir (Hassane, 2007: 1).

Komor Adaları'nın dış ticaret üretiminde oldukça az ürün bulunmaktadır. Bunların tarımsal hammadde olarak da kullanılabilen önemli üç tanesi; vanilya, ylang ylang ve karanfildir. Bu üç ürün hemen hemen tüm ihracatı temsil etmektedir. Bu ürünler "egzotik" kokuları olması sebebiyle Komor Adaları'na parfüm adaları da denmektedir. Komor Adaları, dünyanın en büyük ylang-ylang benzin üreticisi ve Madagaskar'dan sonra dünyanın ikinci en büyük vanilya üreticisidir (ITC, 2014: 3). Ülkenin dördüncü büyük ihracat ürünü ise kurutulmuş hindistancevizidir. Ancak kurutulmuş hindistancevizi dünya fiyatlarının düşmesi ve ağaçların yaşlanmasına bağlı olarak, bu ürünün fiyatı önemli ölçüde düşmüştür. Adalardan oluşan ülkede her ada, belirli bir ürün konusunda uzmanlaşmıştır. Anjuan Adası YlangYlang kraliçesi olarak anılmakta, Büyük Komor Adası vanilyada uzmanlığını sürdürmekte ve Moheli Adası ise karanfil üretmektedir (Hassane, 2007: 9).

3. LİTERATÜR

Literatürde dış ticaret ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki çok tartışılan konulardan biridir. İktisatçılar tarafından en çok dillendirilen görüş, ihracatın ekonomik büyümeye pozitif etkisi olduğu yönündedir. Bu eksende yapılan çalışmalarda ithalatın, bir sızıntı niteliğinde milli geliri azaltarak ekonomik büyüme üzerinde olumsuz bir etki açığa çıkaracağı sonucuna ulaşılmıştır. Literatür bölümünde, yapılan

çalışmaları içeren aşağıdaki tabloda görülebileceği gibi yazarlar, kullanılan veriler, yöntem vb. farklılıklar nedeniyle bulgular da farklılaşmaktadır.

Tablo 1. Literatür

Yazarlar	Kullanılan Veriler	Yöntem	Bulgular
(Johnson, 2006)	İhracat, sanayi üretimi, GSYİH/aylık (1965-2002)	Eşbütünleşme, hata düzeltme modeli, Granger nedensellik	İhracat↔Büyüme
(Singh vd, 2008)	İhracat, İthalat ve GSYİH/yıllık (1950-2005)	Var, Hata düzeltme modeli, Eşbütünleşme, Toda-Yamamoto Dolado-Lütkepohl nedensellik	İhracat↔Büyüme İthalat ↔ Büyüme
(Mahadevan, 2009)	İhracat, İthalat, GSYİH vd. /yıllık (1974-2004)	Eşbütünleşme, çok değişkenli hata düzeltme modeli, VAR, Toda-Yamamoto nedensellik	İthalat↔Büyüme İhracat →Büyüme
(Andraz ve Rodrigues, 2010)	İhracat, yabancı yatırım ve GSYİH /yıllık (1977-2004)	Eşbütünleşme, hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik	Uzun dönemde İhracat →Büyüme
(Takım, 2010)	İhracat, GSYİH / Yıllık(1975-2008)	Granger nedensellik	İhracat büyüme ile nedensellik yok
(Shahzad, 2010)	İhracat, İthalat ve GSYİH vb/ 3 aylık (1998-2009)	VAR, eşbütünleşme, hata düzeltme modeli, Granger Nedensellik	İhracat↔Büyüme İhracat↔İthalat İthalattan→Büyüme
(Yıldız ve Berber, 2012)	İthalat, yatırım malı ithalatı, ara malı ithalatı ve GSYİH/ aylık(1989-2007)	Eşbütünleşme, hata düzeltme Modeli, Var Analizi ve Granger nedensellik	İthalat ↔ Büyüme
(Guru-Gharana, 2012)	İhracat, GSYİH vb. / Yıllık (1971-2008)	Genişletilmiş VAR, Toda-Yamamoto-Dolado-Lütkepohl Nedensellik	Uzun dönem: Büyüme→İhracata Kısa dönem: İhracat ↔Büyüme
(Gustavo, 2012)	İhracat, İthalat, GSYİH vd. /yıllık (1960 - 2011)	Granger nedensellik, MWALD nedensellik, Yol analizi (Path Analysis)	İhracat→Büyüme İhracat→İthalat İthalattan → Büyüme
(Saad, 2012)	İhracat, GSYİH vb. /yıllık (1970-2010)	Eşbütünleşme, hata düzeltme modeli, Granger nedensellik	İhracattan →Büyüme
(Edmond, 2013)	İhracat, İthalat, GSYİH vd. /yıllık (1980-2012)	Eşbütünleşme, VAR, hata düzeltme modeli, Granger nedensellik	İhracat→İthalata, İhracat↔Büyüme İthalat↔Büyüme
(Hussain, 2014)	İhracat, İthalat ve GSYİH/yıllık (1990-2011)	Eşbütünleşme, Granger nedensellik	Büyüme→İthalat İthalat →İhracat
(Shihab, 2014)	İhracat, GSYİH / Yıllık (2000-2012)	Granger nedensellik	Büyüme→İhracata

4. METODOLOJİ

Bu makale, Granger'in (1969) nedenselliği test etme yöntemine dayanmaktadır. Ekonometride, iki veya daha fazla kronolojik değişken arasındaki nedensellik genellikle Granger karakterizasyonuna göre değişkenler tahminlerin iyileştirilmesi veya Sims prensiplerine göre dürtü analizi açısından incelenmektedir. Granger anlamında, bir dizi geçmişin bilgisinin ikincinin öngörüsünü iyileştirmesi durumunda ise, bir dizinin başka bir diziye "neden olduğunu" göstermektedir. Sims'e göre, bir serideki yenilikler ikincisinin tahmin hatasının değişmesine katkıda bulunursa, bir dizinin başka bir diziye nedensellik olarak kabul edilebilmektir (Samuel, 2005: 6). Granger nedensellik analizi açıklamak için ilk olarak birim kök testi, sonra VAR modeli ve son olarak Granger Nedensellik testi yapılması gerekir.

Granger nedensellik test edebilmek için veriler durağan olması gerekmektedir. Genel olarak, zaman serisinin durağanlığını doğrulamak için durağanlık testleri veya birim kök testleri yapmak gereklidir. Regresyon analizleri yüksek test istatistik sonuçlarına yol açabileceği için nedensellik testi yapmadan önce birim kök testi ile serilerin durağanlığını belirlenmelidir (Ammi, 2016: 10). Bu testler, zaman serisi verilerinde birim kökün varlığını tanımlamayı ve durağan olup olmadığını kontrol etmeyi mümkün kılmaktadır (Smith ve Fuertes, 2010).

Durağanlık doğrulamasının mevcut çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Testler arasında, Dickey-Fuller (1981) tarafından geliştirilen Dickey-Fuller Geliştirilmiş Birim Kök Testleri en çok uygulanan yöntemlerden biridir. Verilerimizin bir p-düzen gecikme sayısı ile vektör otoregresif süreç (VAR) tarafından oluşturulacağını varsayarsak, Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testinin çerçevesi, regresyon için eklenen deterministik elementlere göre genel olarak üç model sunmaktadır. Bunlar; Trend ve sabit içermeyen, sabit durum ve trendli ve sabit durum modelleridir. Her üç durumda da, $H_0 : p < 0.5$ boş hipotezini alternatif $H_1 : p > 0.5$ 'e karşı doğrulamak gerekmektedir.

Birim kök testleri uygulanarak değişkenlerin durağan olduğu derecelere göre serilerin analiz etmesi için hangi modeli uygun olacağını belirlenmektedir. Örneğin, bütün seriler birinci dereceden durağan olduğunda, vektör otoregresyon (VAR) yaklaşımını kullanarak, uzun dönemli denge ilişkisini işaret eden Johansen eşbütünlük (1991) analizi yapılabilir. Granger nedensellik ise, seriler hem düzey hem de birinci fark dereceden durağan gösterdiğinde kullanılabilir (Bilgin ve Şahbaz, 2009: 185).

4.1. VAR Modeli ve Granger Nedensellik Testi

Granger nedensellik test edilmeden önce gecikme uzunluğunun belirtilmesi gerekmektedir. Uygun gecikme uzunluğu VAR analizlerinde tespit edilmektedir. VAR modelden bulunan uygun gecikme uzunluğunu yardımı ile Granger nedensellik analizin sonuçlarına ulaşabilir. VAR analizlerinde gecikme sayısını optimize etmek için çeşitli yöntemler kullanılabilir. Çeşitli kriterlere göre kullanılacak gecikme uzunluğunun belirlenecektir. En uygun gecikme seviyesi seçmek için Akaike Bilgi Kriterini (AIC), Likelihood Ratio (LR), Final Tahmin Error kriterini (FPE), Schwartz Kriterini (SC) ve Hannan-Quinn Kriterini (HQ) istatistikleri kullanılmaktadır.

Değişkenlerin integrasyon derecesini ve optimum gecikme sayısını belirledikten sonra, Granger nedensellik testleri gerçekleştirilebilir. Bu analiz sürecindeki en önemli adım budur, çünkü nedensellik ilişkisi, iki veya daha fazla değişken arasındaki olayların önyargıları hakkında bilgi verebilmektedir. Örneğin bu çalışmada, ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisi ile analiz etmeyi amaçlanmaktadır.

4.2. Veri Seti ve Ampirik Bulgular

Bu çalışmada kullanılan veriler Dünya Bankası elektronik veri sisteminden elde edilmiştir. Analizlerde, Komor Adaları için 1980-2016 dönemini kapsayan yıllık verilerden yararlanılarak ihracatı, ithalat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmamız ile ilgili olarak, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki nedenselliği test etmek için GSYİH (sabit 2010 ABD Dolar), ihracat (GSYİH'nın % 'si) ve ihalat (GSYİH'nın % 'si) verileri kullanılacaktır. Bununla birlikte, GSYİH (sabit 2010 ABD Dolar)'ın verileri büyük değer olması sebebiyle logaritma ile modele dahil edilmiştir. Dolayısıyla, LGSYİH (ekonomik büyüme), İHR/GSYİH, (İhracat) ve İTH/GSYİH (ithalat) terimlerle temsil edilmektedir. Çalışmalarımızın tüm testlerinin sonuçları Eviews programı kullanılarak elde edilmiştir.

Çalışmada kullandığı verileri zaman serileri şeklinde olduğu için değişkenleri durağan olması gereklidir. Araştırmada kullanılan değişkenler arasında anlamlı bir ilişki kurulabilmesi için, serilerin durağan ve homojen olmaları gerekmektedir. Bu çalışmada durağanlık testi için en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF, 1979,1981) kullanılacaktır.

Tablo 2. LGSYİH, İHR/GSYİH ve İTH/GSYİH Değişkenleri İçin Genişletilmiş Dickey Fuller Testi Sonuçları

Değişkenler		Düzy		1.Fark	
		T-istatistiği	P- Değeri	T-istatistiği	P- Değeri
LGSYİH	Sabitli	-0,735124	0,8246	-7,64098	0,0000*
	Trendli-Sabitli	-2,805164	0,2047	-7,55351	0,0000*
	Hiçbiri	4,547711	1,0000	-2,00233	0,0448*
İHR/GSYİH	Sabitli	-5,570074	0,0000*	-7,75951	0,0000*
	Trendli-Sabitli	-5,427890	0,0004*	-7,69746	0,0000*
	Hiçbiri	0,083537	0,7026	-7,86444	0,0000*
İTH/GSYİH	Sabitli	-1,686950	0,4291	-5,27237	0,0001*
	Trendli-Sabitli	-1,68640	0,7366	-5,19771	0,0009*
	Hiçbiri	-0,62472	0,4397	-5,3454	0,0000*

Tablo 2'deki durağanlık testi sonuçları incelendiğinde değişkenlerin birinci farkta $I(1)$ durağan olduğunu tespit edilmiştir. Değişkenlerin durağanlık testi sonuçlarına dayanarak bu değişkenler için Granger nedensellik testinin uygulanabileceğine karar verilmiştir. Ancak Granger nedensellik test etmeden önce VAR modelinde Uygun Gecikme Uzunluğunu belirtmek gerekmektedir.

VAR analizinde Uygun gecikme uzunluğunu çeşitli kriterler kullanarak tespit edilecektir. Gecikme uzunluğunu sonuçlar Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Uygun Gecikme Uzunluğunu

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA*	0.224815	7.021062	7.163798	7.064697
1	8.029607	0.307778	7.329352	7.900297	7.503895
2	14.79829	0.297118	7.267529	8.266682	7.572980
3	7.005060	0.409168	7.521216	8.948578	7.957574
4	8.229936	0.513056	7.615410	9.470981	8.182677
5	4.829722	0.828148	7.855791	10.13957	8.553965
6	13.95788	0.507368	6.947772	9.659760	7.776854
7	12.17524	0.270982	5.561423	8.701619	6.521412
8	14.95155	0.017680*	1.220429*	4.788834*	2.311326*

Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre analizlerde 8 gecikme uzunluğunun en uygun gecikme olduğuna karar verilmiştir. Bu aşamadan sonra Granger nedensellik testine geçilecektir.

Granger nedensellik testlerinde iki temel amacın sağlanması gerekir. Birinci amaç, bağımsız değişkenin bağımlı değişken ile bir nedensellik ilişkisi içinde olup olmadığını incelemek. İkincisi ise nedensellik testlerinde, değişkenlerin birbiri arasındaki ilişkilerin yönünü tespit etmektir. Aşağıdaki denklemleri Granger nedensellik işleyişi ifade edilebilir.

$$\Delta(LGSYİH)_t = \alpha_i \sum_{i=1}^k \Delta(LGSYİH)_{t-i} + \partial_j \sum_{j=1}^k \Delta(\dot{I}HR/GSYİH)_{t-j} + \varphi_n \sum_{n=1}^k \Delta(\dot{I}TH/GSYİH)_{t-n} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$\Delta(\dot{I}HR/GSYİH)_t = \lambda_i \sum_{i=1}^k \Delta(LGSYİH)_{t-i} + \phi_j \sum_{j=1}^k \Delta(\dot{I}HR/GSYİH)_{t-j} + \omega_n \sum_{n=1}^k \Delta(\dot{I}TH/GSYİH)_{t-n} + \mu_{2t} \quad (2)$$

$$\Delta(\dot{I}TH/GSYİH)_t = \beta_i \sum_{i=1}^k \Delta(LGSYİH)_{t-i} + \theta_j \sum_{j=1}^k \Delta(\dot{I}HR/GSYİH)_{t-j} + \vartheta_n \sum_{n=1}^k \Delta(\dot{I}TH/GSYİH)_{t-n} + \mu_{3t} \quad (3)$$

1, 2 ve 3 numaralı denklemler kullanılarak bir tekim sorular cevaplamaya çalışılmaktadır. Bu sorular: Ekonomik büyüme ihracatın gelişiminin nedeni midir? Ekonomik büyüme ithalatın gelişiminin nedeni midir? İhracat ekonomik büyümenin nedeni midir? İthalat ekonomik büyümenin nedeni midir? İhracat ithalatın nedeni midir? İthalat İhracatın nedeni midir? Bu sorulara sık karşılaşılan birkaç soruyu daha

eklenmesi mümkündür. Bunlar: Ekonomik büyüme ile ihracat arasında iki yönlü bir nedensellik var mı? Ekonomik büyüme ile ithalat arasında iki yönlü bir nedensellik var mı? İhracat ve ithalat arasında iki yönlü bir nedensellik var mı? Üç değişken arasında hiçbir nedensellik yok mu? sorularıdır. Granger nedensellik testi aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır:

$$H_0: \partial = 0 \text{ yani } p < 0,05$$

$$H_1: \partial \neq 0 \text{ yani } p > 0,05$$

Granger'e göre H_0 hipotezi kabul etme olasılığı 0.05'in altındaysa, değişkenler arasında bir nedensellik ilişkisi olarak düşünülebilmektedir. Burada, kullanılan eşiklere göre H_0 hipotezini kabul etmek veya reddetmek söz konusudur. H_0 sıfır hipotez, %5 değer ile nedenselliğe sahip olmadığını savunmaktadır.

Tablo 4'te Komor adalarında dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin sonuçları verilmiştir.

Tablo 4. Granger Nedensellik Sonuçları

Nedensellik Yönü	Chi-Sq	Değeri (p)
Bağımlı Değişken: $\Delta(LGSY\dot{I}H)$		
$\Delta(\dot{I}HR/GSY\dot{I}H)$ $\Delta(LGSY\dot{I}H)$ 'nin Granger nedeni değildir	19.24715	0.0136*
$\Delta(\dot{I}TH/GSY\dot{I}H)$ $\Delta(LGSY\dot{I}H)$ 'nin Granger nedeni değildir	12.34000	0.1367
Bağımlı Değişken: $\Delta(\dot{I}HR/GSY\dot{I}H)$		
$\Delta(LGSY\dot{I}H)$ $\Delta(\dot{I}HR/GSY\dot{I}H)$ 'nin Granger nedeni değildir	88.29556	0.0000*
$\Delta(\dot{I}TH/GSY\dot{I}H)$ $\Delta(\dot{I}HR/GSY\dot{I}H)$ 'nin Granger nedeni değildir	46.53939	0.0000*
Bağımlı Değişken: $\Delta(\dot{I}TH/GSY\dot{I}H)$		
$\Delta(LGSY\dot{I}H)$ $\Delta(\dot{I}TH/GSY\dot{I}H)$ 'nin Granger nedeni değildir	4.351918	0.8241
$\Delta(\dot{I}HR/GSY\dot{I}H)$ $\Delta(\dot{I}TH/GSY\dot{I}H)$ 'nin Granger nedeni değildir	3.139719	0.9253

(*) işaretle %5 istatistiksel olarak anlamlıdır.

Granger Nedensellik testi sonuçları ihracat ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir. Yani %5 anlamlılık düzeyinde ekonomik büyüme (LGSYİH) bağımlı değişken olarak ihracat (İHR/GSYİH) için boş hipotez H_0 reddedilmektedir. Aynı zamanda, ihracat (İHR/GSYİH) bağımlı değişken iken ekonomik büyüme (LGSYİH) için boş hipotez H_0 reddedilmektedir. Buna göre ihracat ekonomik büyümenin nedeni iken, ekonomik büyüme de ihracatın nedeni çıkmıştır. Bununla birlikte, Granger'in nedensellik testi, ithalattan ihracata tek yönlü bir nedensellik olduğunu ortaya koymuştur. Buna göre ithalat ihracatın nedeni iken, ihracat ithalatın nedeni değildir. Ancak, ithalat (İTH/GSYİH) bağımlı değişken iken, bütün bağımsız değişken boş hipotez H_0 kabul edilmektedir. Dolayısıyla, ithalat ne ihracatın ne de ekonomik büyümenin nedeni olduğunu göstermektedir. Buna göre ithalat artarken ekonomik büyümeyi takip etmediğini göstermektedir. Aynı zamanda, ithalat artarken ihracatın genişlemesine yol açmadığını ortaya çıkarmıştır.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İhracat ve ithalat, ekonomilerin verimliliğini artırmaya ve ekonomik büyümeyi sürdürmeye yardımcı olur. Özellikle ihracat artışının büyüme üzerinde önemli, olumlu etkileri bulunmaktadır. Ancak büyüme üzerinde sadece ihracat seviyesi değil, aynı zamanda ihracatı yapılan ürünlerin çeşitlendirilmesi de etkilidir.

Komor Adaları'nda, vanilya, ylang-ylang ve karanfil gibi kokusu yoğun olan bitkilerin ihracatı yapılmaktadır. Komor Adaları'nın ekonomisi kolonizasyondan miras kalan bir ekonomidir, çok az üretim bulunmaktadır ve son dönemde ihracatın ana kaynakları düşüş eğilimi göstermektedir. İhracat, kamu kalkınma yardımı ve özel ve kamu para transferleri yoluyla desteklenmeye çalışılsa da belirsiz bir geleceğe sahiptir.

Komor Adaları, ihraç ettikleri ya tükettikleri ya da yatırım yaptıkları mal ve hizmetleri üretme kapasitesine sahip olmadığı için artan ithalat ülke açısından temel sorunlardan birini oluşturmaktadır. Ülkenin ihraç ettiği veya ithal ettiği malların dış pazar fiyatlarını etkileyememesiyle de ekonomi negatif olarak etkilenmektedir. Gıda üretimi (meyve, sebze vb.) için, bazı ilerlemeler kaydedilmiş olmasına rağmen, üretilen miktar iç tüketim için yetersiz kalmaktadır. Ayrıca bu ürünlerin Komor Adaları yurt içindeki pazarlanması, koruma ekipmanlarının eksikliği nedeniyle engellenmektedir.

Bu çalışmada Komor Adaları'nda dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmek amaçlanmıştır. Bu çalışmada kullanılan 1980-2016 dönemini kapsayan yıllık ihracatı, ithalat ve ekonomik büyüme verileri Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Granger nedensellik yönteminin yardımıyla ana sonuçlara göre, ihracat ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda, ithalattan ihracata tek yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Ancak, ithalat söz konusu olduğunda ne ihracatın ne de ekonomik büyümenin nedeni olduğu söylenebilmektedir. Sonuç olarak, ihracat ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik söz konusuyken, ithalat ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedenselliğe rastlanmamıştır.

Bu sonuçlar Komor Adaları'nın ekonomisini yansıtan gerçekçi bir durumdur. İhracat, Komor Adaları'nın ekonomik büyümesini değiştiren faktörler arasındadır. Komor Adaları'nın ihracatı ithalata ve özellikle ekonomik büyümeye dayanmaktadır. Ancak, ithalat, Komor Adaları'nın ekonomik büyümesini negatif olarak etkileyen faktörler arasındadır. İthalatın ihracattan daha fazla olduğu 1954'ten itibaren ticaret dengesi kronik bir açık vermektedir.

Ekonomik politika etkileri açısından, Granger nedensellik testi yardımıyla elde ettiğimiz sonuçlara dayanarak ekonomik büyümeyi arttırması beklentisi ile ihracatın arttırmasını sağlayacak teşvik politikalarının uygulamaya konması gerekmektedir. Komor Adaları için ekonomik büyümede dış ticaretin ülke ekonomisine katkı sağlar hale getirilmesi için ilk olarak kamu mali yönetiminin iyileştirilmesini, iç ve dış ticaretin entegrasyonu kolaylaştırılması temel hedef olarak belirlenmelidir.

KAYNAKLAR

- ACEMOGLU, D. & ZILIBOTTI, F. (1997). *Was Prometheus unbound by chance ? Risk diversification and growth. Journal of Political Economy* 105(4), 709-751.
- AMMI, M. (2016). Tests des liens de causalité épargne - croissance économique. *Maîtrise en économique*, 1-66.
- ANDRAZ, M. J. & RODRIGUES, P.(2010). *What Causes Economic Growth in Portugal: Exports or Inward FDI? Journal of Economic Studies*,37(3), 267-287.
- BİLGİN, C. & ŞAHBAZ, A. (2009). *Türkiye'de Büyüme ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri*, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 8(1), 177-198.
- BİRLEŞMİŞ MİLLETLER GIDA VE TARIM ÖRGÜTÜ [FAO] (2004). *Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture: La situation des marchés des produits agricoles 2004*. Rome.
- DICKEY, D. & FULLER, W. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366),427-43
- DICKEY, D. & FULLER, W. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*. 49, 1057-1072
- GRANGER, C.W. J. (1969). *Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. Econometrica*, 37(3), 424-438.
- GURU-GHARANA, K. (2012). Econometric Investigation of Relationships Among Export, FDI And Growth In India: An Application of Toda-Yamamoto-Dolado-Lutkepohl Granger Causality Test. *The Journal of Developing Areas*, 46(2), 231-247.
- HASSANE, M. (2007). *Les perspectives de développements aux Comores: diversifications et réformes de l'état*. Senegal: Université Dakar Bourguiba.
- HAUSMANN, R. & KLINGER, B. (2006), *Structural transformation and patterns of comparative advantage in the product space*. Center for International Development at Harvard University, CID Working Paper no: 128, Cambridge, Massachusetts.
- HWANG, J. (2006), *Introduction of new goods, convergence and growth*. Harvard University Job Market Paper, Cambridge, Massachusetts.

- INTERNATIONAL TRADE CENTER [ITC]. (2014). International Trade Center by Country - Comoros., pp. 1-29. :<http://www.intracen.org/country/comoros/>
- JOHNSON, D. (2006). Exportations Et Croissance Economique : Une Analyse Empirique Sur Le Togo. *Sciences Sociales et Humaines*, 007(2), pp.267-278
- KRUGMAN, P. (1980). Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review*, 70, 950-59.
- MAHADEVAN, R. (2009). The Sustainability of Export-Led Growth: The Singaporean Experience, *The Journal of Developing Areas*, 43, (1), 233-247
- ROMER, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), Part 2: The Problem of Development: A Conference of the Institute for the Study of Free Enterprise Systems, 71-102.
- SAMUEL, C. (2005). Croissance économique et consommation d'énergie au Congo : une analyse en termes de causalité. *Bureau d'application des methodes statistiques et informatiques (BAMSI) B.P. 13734 Brazzaville*, 1-25.
- SMITH, R. P. & FUERTES, A. M. (2010). Panel Time-Series. *Centre for Microdata Methods and Practice (cemmap) mimeo*, April 2007. Récupéré de <http://www.ems.bbk.ac.uk/faculty/smith/RSPanel.pdf>
- TAKIM, A. (2010). Türkiye’de GSYİH ile İhracat Arasındaki İlişki: Granger Nedensellik Testi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2),315-330.
- TREMBLAY, R. (1987). Le rôle des exportations dans la croissance économique des régions et des pays. *Canadian Journal of Regional Science / Revue canadienne des sciences régionales.*, ISSN: 0705-4580, 341-349.
- YILDIZ, E & BERBER, M. (2012). İthalata Dayalı Büyüme: 1989–2007 Türkiye Örneği. *Atatürk Ü. İİBF Dergisi*, 10. *Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı*, 165-179.