



Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: En Fazla Savunma Harcaması Yapan Ülkeler Üzerine Bir İnceleme

The Relationship between Defense Expenditures and Economic Growth: An Analysis of the Countries that Make the Most Defense Expenditures

BAHAR OĞUL^{a,*} 

^a YÖK 100/2000 Programı Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye

(Gönderim Tarihi/Received: 11.03.2022; Kabul Tarihi/Accepted: 06.06.2022)

ÖZ Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki pek çok çalışmaya inceleme konusu olmuştur. Bu çalışmadaki amaç en çok savunma harcaması yapan seçilmiş ülkelerde (ABD, Çin, Hindistan, Rusya ve Birleşik Krallık) 2000-2020 dönemi askeri harcamalar ve ekonomik büyüme verileriyle savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmaktır. Ampirik analizin yapılmış olduğu çalışmada öncelikle birinci nesil birim kök testlerinden olan Levin vd. (2002) ve Im vd. (2003) testleriyle birim kök durumları sınanmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Pedroni ve Kao panel eşbütünleşme testleriyle incelenerek uzun dönem katsayı tahmincilerinden olan FMOLS ve DOLS yöntemleri ile katsayı tahmini yapılmıştır. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. FMOLS yöntemi sonucuna göre; savunma harcamalarında meydana gelen %1'lik artış ekonomik büyümeyi yaklaşık olarak %1,02 oranında artırmaktadır. DOLS sonucuna göre; savunma harcamalarında meydana gelen %1'lik artış ekonomik büyümeyi yaklaşık olarak %1,08 artırmaktadır. Söz konusu ülkelerin ele alındığı panel genelinde savunma harcamalarındaki artışlar ekonomik büyümeyi artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Savunma harcamaları, ekonomik büyüme, panel eşbütünleşme, FMOLS, DOLS

JEL Sınıflandırması: O4, H00, C23

ABSTRACT The relationship between defense expenditures and economic growth variables has been the subject of many studies. The aim of this study is to investigate the effect of defense expenditures on economic growth with military expenditures and economic growth data for the period of 2000-2020 in selected countries (USA, China, India, Russia and the United Kingdom) with the highest defense expenditures. In the study in which the empirical analysis was made, first of all, the unit root states were tested with the Levin et al. (2002) and Im et al. (2003) tests, which are the first generation unit root testers. The cointegration relationship between the variables was examined with the Pedroni and Kao panel cointegration tests and the coefficient estimation was made with FMOLS and DOLS methods, which are long-term coefficient estimators. It was found that there is a cointegration relationship between the variables. According to the FMOLS method result; 1% increase in defense expenditures increases economic growth by approximately 1.02%. According to the DOLS result; 1% increase in defense expenditures increases economic growth by approximately 1.08%. Increases in defense expenditures increase economic growth throughout the panel where these countries are discussed.

Keywords: Defense expenditures, economic growth, panel cointegration, FMOLS, DOLS

JEL Classification: O4, H00, C23

* Sorumlu yazar / Corresponding author.

E-posta adresi / E-mail address: baharogul@yahoo.com (B. Oğul)



1. GİRİŞ

Savunma harcamaları, ülkelerin bütünlüğüne yönelik olarak yapılan tehditlerin artan fonksiyonu şeklinde ilgili ülkelerin refah düzeylerinden vazgeçerek milli gelirden ayrılan paydır. Bu harcamalar ülkelerin ulusal birlik, beraberlik ve egemenliğinin sürekliliğini sağlamak amacıyla yapılan harcama türünü oluşturmaktadır (Koban, [1998](#)). Savunma harcamaları, kamu harcamaları içerisinde önemli bir yere sahip olup eğitim ve sağlık harcamalarına göre nispeten daha yüksek bir paya sahip olabilmektedir (Saunders, [1993](#): 26).

Ülke ekoomilerinde savunma harcamalarını etkileyen faktörleri; ekonomilerin GSYİH düzeyleri, ekonomik açıdan gelişmişlik düzeyi, coğrafi konumları, iç ve dış tehdit unsurları, özellikle konum olarak yakın çevrede yaşanan askeri ve siyasi gelişmeler ve başka ülkelerin savunma harcamalarının payıdır (Çevik ve Bektaş, [2019](#): 231). Ekonomik büyüme, çıktıdaki yani reel gelirdeki bir önceki yıla göre meydana gelen artış olarak tanımlanabilmektedir (Durgun ve Timur, [2017](#): 129). Savunma hacamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki farklı teoriler açısından ele alınmaktadır. Savunma harcamalarında meydana gelen bir artışın ekonomik büyüme üzerinde bir artış meydana getirip getirmediği konusu üç farklı yaklaşımla incelenmektedir. Bunlar; Klasik Yaklaşım, Keynesçi Yaklaşım ve Neo-Klasik Yaklaşım olarak sınıflandırılabilir (Naimoğlu ve Özbek, [2022](#): 175-176). Neo-Klasik modelde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin arz yönü; Keynesyen model ise talep yönü ele alınmaktadır. Arz yönü üretim faktörleri ile teknoloji; talep yönü harcama düzeyi ve bileşimi olarak etki etmektedir (Dunne vd., [2001](#): 7). Klasik yaklaşıma göre ise savunma harcamalarına yönelik artışla birlikte diğer alanlara yönelik harcamalarda artış meydana gelebilmektedir (Ma vd., [2015](#): 80)

Savunma harcamaları gerek ulusal gerek uluslararası etkilere sahip olup ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ekonomistler açısından üzerinde durulan bir konudur. Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında bir ilişki olduğu genel olarak kabul edilse de hangi yönlü ve hangi oranda olduğu konusunda fikir birliği bulunmamaktadır (Giray, [2004](#): 182). Bu nedenle savunma harcamaları ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki pek çok çalışmaya inceleme konusu olmuştur. Bu çalışmadaki amaç en çok savunma harcaması yapan seçilmiş ülkelerde (ABD, Çin, Hindistan, Rusya ve Birleşik Krallık) 2000-2020 dönemi askeri harcamalar ve ekonomik büyüme verileriyle savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmanın ilk bölümünde alan yazında yer alan savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen bazı ampirik çalışmalara yer verilecektir. Ampirik analiz yöntemlerinden yararlanılan bu çalışmanın ikinci bölümünde öncelikle birinci nesil birim kök testerinden olan Levin vd. ([2002](#)) ve Im vd. (2003) testleriyle birim kök düzeyleri sınanmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Pedroni ve Kao panel eşbütünleşme testleriyle incelenerek uzun dönem katsayı tahmincilerinden olan FMOLS ve DOLS yöntemleri ile katsayı tahmini yapılmıştır. Çalışma sonuç ve değerlendirme bölümü ile sonlandırılmıştır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

İktisat alan yazınında savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair yapılan bazı çalışmalara Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1

Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisini İnceleyen Bazı Ampirik Çalışmalar

Yazar	Dönem	Ülke	Yöntem	Sonuç
Benoit (1973 , 1978)	1950-1965	44 Gelişmekte Olan Ülke	3 Aşamalı En Küçük Kareler	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Cappelen vd. (1984)	1960-1980	17 OECD Ülkesi	2 Aşamalı En Küçük Kareler	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
Huang ve Mintz (1990)	1953-1987	ABD	SUR	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
Ward ve Davis (1992)	1948-1990	ABD	EKK	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
Dunne ve Vougas (1999)	1964-1996	Güney Afrika	Hata Düzeltme Modeli	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
Rufael-Wolde (2001)	1950-1991	Çin	Granger Nedensellik	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.
Karagöl ve Palaz (2004)	1955-2000	Türkiye	Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik	Kısa ve uzun dönemde savunma harcamalarından ekonomik büyüme doğru tek yönlü negatif nedensellik vardır.
Görkem ve Işık (2008)	1968-2006	Türkiye	Granger Nedensellik	Savunma harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.
Ozun ve Erbaykal (2011)	1949-2006	Türkiye	ARDL ve Toda-Yamamoto Nedensellik	Askeri harcamalarla ekonomik büyüme arasında uzun dönemli ve çift yönlü ilişki vardır.
Selvanathan ve Selvanathan (2014)	1975-2013	Sri Lanka	Granger Nedensellik	Savunma harcamalarından ekonomik büyüme doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Korkmaz (2015)	2005-2012	10 Akdeniz Ülkesi	Panel Veri Analizi	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
Kesginöz ve Olcay (2016)	1991-2014	8 Ortadoğu Ülkesi	Panel Regresyon	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
Eğri vd. (2017)	1970-2012	5 Ortadoğu Ülkesi	Panel Regresyon	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.
Köse vd. (2019)	2000-2016	Türkiye	Engle Granger Eşbütünleşme, Toda ve Yamamoto Nedensellik, Hacker ve Hatemi-J Nedensellik	Savunma harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi olup nedensellik ilişkisi yoktur.
Naimoğlu ve Özbek (2022)	1960-2019	Türkiye	Fourier SHIN, SHIN Eşbütünleşme, FMOLS ve DOLS	Savunma harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.

3. VERİ SETİ, EKONOMETRİK METODOLOJİ VE UYGULANAN TESTLER

Çalışmanın bu bölümünde en çok savunma harcaması yapan seçilmiş beş ülke için savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ampirik olarak incelenmektedir. 2000-2020 dönemine ait yıllık veriler yardımıyla hem eşbütünleşme ilişkisi hem katsayı tahmini ele alınmıştır. Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelemek adına öncelikle panel birim kök testlerinden yararlanılmaktadır. Birim kök testlerinin sınanması önemli olup böylelikle durgun olmayan yani birim kök içeren seriler standart regresyon teknikleri ile tahmin edildikleri durumda sahte regresyon sorunuyla karşılaşma ihtimali olmaktadır (Harris ve Sollis, 2003). Birinci nesil birim kök testleri arasında olan Levin vd. (2002) ve Im vd. (2003) testleri bu çalışmadaki değişkenler için sınanmaktadır. Söz konusu panel birim kök testlerine göre serilerde birim kökün varlığı tespit edilirse uzun dönemli ilişkinin olup olmadığının analizi için panel eşbütünleşme testlerine başvurulacaktır. Bu çalışmada Pedroni (1999) ve Kao (1999) tarafından önerilen Pedroni ve Kao eşbütünleşme yöntemlerinden yararlanılmıştır. Modelde kullanılan değişkenlerin eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşıldığında uzun dönem katsayı tahmincilerinden olan FMOLS ve DOLS yöntemleri uygulanmaktadır.

3.1. Veri Seti

En çok savunma harcaması yapan (Dolar cinsinden) seçilmiş beş ülke için (ABD, Çin, Hindistan, Rusya ve Birleşik Krallık) 2000-2020 dönemi askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisi bu bölümde ele alınacaktır. Ampirik analizde kullanılmak üzere bir model oluşturulmuştur.

$$\ln\text{GDP}_t = \beta_1 + \beta_2 \ln\text{MILE}_t + u_t \quad (1)$$

Denklem 1’de yer alan $\ln\text{GDP}$; ekonomik büyümenin logaritması ve $\ln\text{MILE}$; askeri harcamaların logaritmasını temsil etmektedir. Ekonomik büyüme verisi Dünya Bankası (WDI) veri tabanından elde edilirken (World Bank, t.y.); askeri harcamalar Stockholm Uluslararası Barış Araştırma Enstitüsü (SIPRI) veri tabanından elde edilmiştir (SIPRI, t.y.). Modelde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik bilgilerine Tablo 2’de ve değişkenlerin grafikleri ise Şekil 1’de yer verilmiştir.

Tablo 2’de çalışmada yer alan değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri bulunmaktadır. Her bir değişken için gözlem sayısı, minimum, maksimum, standart sapma ve ortalama değerleri görülmektedir.

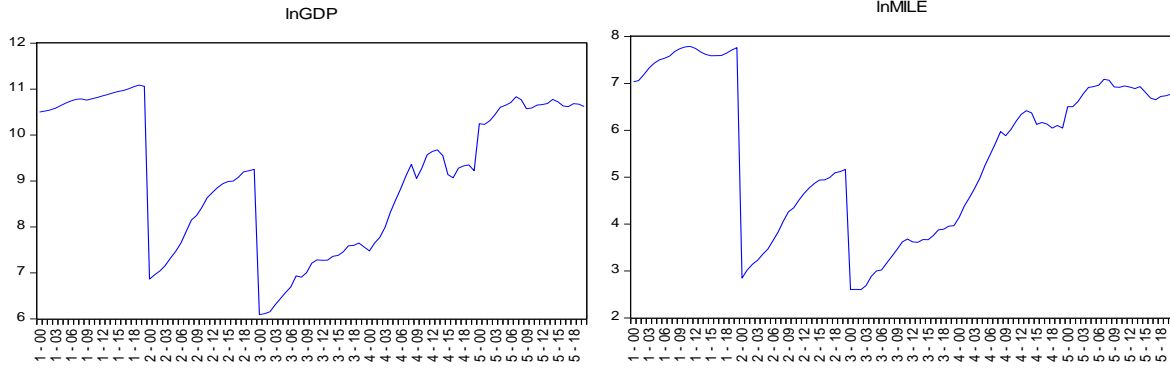
Tablo 2

Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistik Bilgileri

	$\ln\text{GDP}$	$\ln\text{MILE}$
Ortalama	9,113410	5,522830
Medyan	9,224622	6,014349
Maksimum	11,08643	7,789205
Minimum	6,094279	2,602004
Std. Sapma	1,544300	1,655567
Çarpıklık	-0,331223	-0,244429
Basıklık	1,718553	1,638935
Jarque-Bera	9,104119	9,150231

Şekil 1

Değişkenlerin Çizgi Grafikleri



3.2. Panel Birim Kök Testleri

Modelde kullanılan değişkenlerin birim kök durumunu sınamak amacıyla birim kök testlerinden Levin vd. (2002) tarafından geliştirilen panel LLC birim kök testi ve Im vd. (2003) birim kök testinden yararlanılmıştır. Bu testlerin uygulanmasının sebebi homojen ve heterojen testlerin birlikte kullanımını sağlamaktır. Tablo 3'te panel LLC ve IPS birim kök testleriyle ilgili sonuçlar verilmiştir.

Tablo 3

Panel Birim Kök Testlerine Ait Bulgular

	LLC		IMP	
	S	S*T	S	S*T
Düzey				
lnGDP	-3,13518*** (0,0009)	1,25967 (0,8961)	-2,19938** (0,0139)	1,51945 (0,9357)
lnMILE	-3,26593*** (0,0005)	1,28307 (0,9003)	-3,29540*** (0,0005)	2,91472 (0,9982)
1.Dereceden Fark				
Δ lnGDP	-3,34815*** (0,0004)	-4,84844*** (0,0000)	-2,26251** (0,0118)	-3,09195*** (0,0010)
Δ lnMILE	-2,34452*** (0,0095)	-1,55292* (0,0602)	-1,76123** (0,0391)	-1,73819** (0,0411)

Not. Parantez içinde verilen değerler olasılık değerini ve “***” %1, “**” %5 ve “*” %10 düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir. S, sabit ve S*T sabit ve trendli modeli temsil etmektedir.

Tablo 3 sonuçlarına göre düzeyde sıfır hipotezinin reddedilemediği ve değişkenlerin birinci farkı alındığında sıfır hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Birinci nesil birim kök testleri bulgularına göre değişkenlerin birim kök durumu birinci farklarında durağan çıkmıştır.

3.3. Pedroni ve Kao Eşbütünleşme Testleri

Panel eşbütünleşme analizleri değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesine imkân sağlamaktadır. Ekonomik büyümenin bağımlı değişken olarak ele alındığı ampirik analiz için Pedroni ve Kao eşbütünleşme testleri uygulanmaktadır. Pedroni eşbütünleşme testindeki temel hipotez eşbütünleşme yoktur şeklinde ifade edilmektedir. Pedroni ve Kao eşbütünleşme testlerine ait bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

Eşbütünleşme Testlerine Ait Bulgular

Pedroni Eşbütünleşme Testi		
	İstatistik	Anlamlılık
Panel v	-1,548597	0,9393
Panel rho	-0,093739	0,4627
Panel PP	-1,429522	0,0764
Panel ADF	-1,495690	0,0674
Grup rho	1,329673	0,9082
Grup PP (parametrik olmayan)	-1,180000	0,1190
Grup ADF (parametrik olmayan)	-2,218889	0,0132
Kao Eşbütünleşme Testi		
ADF	-4,859144	0,0000

Pedroni eşbütünleşme için yedi tane test önerilmektedir. Birinci kategoride yer alan dört testten ilk üçü, parametrik olmayan testlerdir (Atay vd., 2017: 23). Tablo 4’te verilen Pedroni ve Kao eşbütünleşme testlerinin sonucuna göre Grup ADF ve Panel ADF istatistiki değerleri anlamlıyken aynı zamanda Panel PP istatistiği de anlamlıdır. Altı tane Pedroni eşbütünleşme içerisinde üç tanesinin anlamlı olması sonucunda paneldeki söz konusu ülkeler için savunma harcamaları ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Eşbütünleşme yoktur hipotezi yani H_0 reddedilerek eşbütünleşme ilişkisinin varlığı söylenebilmektedir. Ayrıca Kao eşbütünleşme testi için de olasılık değerlerinin anlamlı olmasından dolayı H_0 hipotezi reddedilerek değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

3.4. FMOLS ve DOLS Yöntemleri

Panel eşbütünleşme testlerinden sonra uzun dönem katsayı tahmincilerinden olan FMOLS ve DOLS testleri uygulanarak katsayı tahmini yapılmaktadır. Tablo 5'te FMOLS ve DOLS yöntemlerinin sonuçları verilmiştir.

Tablo 5

FMOLS ve DOLS Yöntemlerine Ait Bulgular

	FMOLS		DOLS	
	Katsayı	t istatistiği	Katsayı	t istatistiği
Panel Geneli	1,028205*** (0,0000)	30,98962	1,082887*** (0,0000)	29,47654

*Not. Parantez içindeki değerler olasılık değerini ve “***” %1 düzeyinde anlamlılığı temsil etmektedir.*

Tablo 5'te verilen hem FMOLS hem DOLS yöntemleri sonucunda savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin istatistiki olarak anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. FMOLS yöntemi sonucuna göre; savunma harcamalarındaki %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %1,02 oranında artırmaktadır. DOLS sonucuna göre; savunma harcamalarındaki %1'lik bir artış ekonomik büyümeyi %1,08 artırmaktadır. FMOLS ve DOLS yöntemlerinin sonuçları benzer bulgular vermektedir. Sonuçlara göre söz konusu ülkelerin ele alındığı panel genelinde savunma harcamalarındaki artışlar ekonomik büyümeyi artırmaktadır.

4. SONUÇ

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki pek çok çalışmaya inceleme konusu olmaktadır. Bu çalışmada en çok savunma harcaması yapan seçilmiş ülkelerde (ABD, Çin, Hindistan, Rusya ve Birleşik Krallık) 2000-2020 dönemi askeri harcamalar ve ekonomik büyüme verileriyle savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ampirik analiz yöntemlerinin yapılmış olduğu çalışmada öncelikle birinci nesil birim kök testerinden olan Levin vd. (2002) ve Im vd. (2003) (testleriyle birim kök durumları sınanmıştır. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Pedroni ve Kao panel eşbütünleşme testleriyle incelenerek uzun dönem katsayı tahmincilerinden olan FMOLS ve DOLS yöntemleri ile katsayı tahmini yapılmıştır. Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. FMOLS yöntemi sonucuna göre; savunma harcamalarındaki %1'lik artış ekonomik büyümeyi %1,02 oranında artırmaktadır. DOLS sonucuna göre; savunma harcamalarındaki %1'lik artış ekonomik büyümeyi %1,08 artırmaktadır. Söz konusu ülkelerin ele alındığı panel genelinde savunma harcamalarındaki artışların ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Benoit (1973, 1978), Rufael-Wolde (2001) ve Naimoğlu ve Özbek (2022) çalışmaları ile bu çalışmanın bulguları benzer nitelik göstermektedir. Bu çalışmada savunma harcamaları ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkiler yönünde sonuç elde edilmiştir. Bu sonuca göre söz konusu ülkelerde savunma harcamalarının savunma sanayii geliştirme potansiyeli yüksektir şeklinde yorum

yapılabilmektedir. Askeri harcamaların savunma sanayiinin gelişiminde politika aracı olarak yararlanılabileceği durum söz konusu olabilmektedir. Bu ülkelerde savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi artırması savunma alanındaki gelişim sürecinin üretimi ve teknolojinin içselleştirilmesini sağlayabileceği ileri sürülebilmektedir.

Beyan ve Açıklama / Disclosure Statement

Yazar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

The author has no conflict of interest to declare.

Finansal Destek / Funding

Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

No funding to declare for this study.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı / Author Contribution Statement

Çalışmanın tüm aşamaları yazar tarafından yürütülmüştür.

All stages of the study were conducted by the author.

Etik Kurul İzni / Ethics Board Approval

Bu çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir.

This study does not require ethics board approval.

Bu Makaleye Atıf Vermek İçin / To Cite This Article: Oğul, B. (2022). Seçilmiş ülkelerde savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Panel veri analizi. *Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 25-34.

KAYNAKÇA

Atay, G., Acaroğlu, H. ve Baykul, M. C. (2017). G-7 Ülkelerinde rüzgâr enerjisi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin panel eşbütünleşme yaklaşımı ile analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(4), 15-30.

Benoit, E. (1973). *Defense spending and economic growth in developing countries*. Lexington Books.

Benoit, E. (1978). Growth and developing countries. *Economic Development and Cultural Change*, 26(2), 271-280.

Cappelen, A., Gleditsch, N. P., & Bjerkholt, O. (1984). Military spending and economic growth in the OECD Countries. *Journal of Peace Research*, 21(4), 361-373.

Çevik, E. İ. ve Bektaş, G. (2019). Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 229-236.

Dunne, P. & Vougas, D. (1999). Military spending and economic growth in South Africa: A causal analysis. *Journal of Conflict Resolution*, 43(4), 521-537.

- Dunne, P., Nikolaidou, E., & Vougas, D. (2001) Defence spending and economic growth: A causal analysis for Greece and Turkey. *Defence and Peace Economics*, 12(1), 5-26.
- Durgun, Ö. ve Timur, M. C. (2017). Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 54, 126-137.
- Eğri, T., Timur, B., Eğri, C. Ö. ve Bayraktar, Y. (2017). Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleri için ekonomik büyüme ve savunma harcamaları ilişkisi: Panel veri analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 5(5), 139-153.
- Giray, F. (2004). Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 181-199.
- Görkem, H. ve Işık, S. (2008). Türkiye'de savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki (1968-2006). *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 405-424.
- Harris, R. & Sollis, R. (2003). *Applied time series modeling and forecasting*. John Wiley and Sons.
- Huang, C. & Mintz, A. (1990). Ridge regression analysis of the defence-growth tradeoff in the United States. *Defence Economics*, 2(1), 19-37.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *J Econ*, 90, 1-44.
- Karagöl, E. ve Palaz, S. (2004). Does defense expenditure deter economic growth in Turkey? A cointegration analysis. *Defence and Peace Economics*, 15(3), 289-298.
- Kesgingöz, H. ve Olcay, T. (2016). Türkiye ve seçilmiş Ortadoğu Ülkeleri için Benoit Hipotezinin sınanması: Panel veri analizi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 585-607.
- Koban, E. (1998). Savunma harcamaları, ekonomik etkileri ve Türkiye'deki gelişimi. *Genelkurmay Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı*, 355, 40-54.
- Korkmaz, S. (2015). The effect of military spending on economic growth and unemployment in Mediterranean countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), 273-280.
- Köse, Z., Gölpek, F. ve Doğan, F. C. (2019). Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi: Türkiye örneği. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 30-40.
- Levin, A., Lin, C-F., & Chu, C-S.J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Ma, J., Yiwen J., & Xiao, X. (2015). The relationship between military expenditures and economic growth a case study of the United States, Russia, Japan, India and China. *Review of The Air Force Academy*, 2(29), 79-90.
- Naimoğlu, M. ve Özbek S. (2022). Türkiye'de savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisinin yeniden gözden geçirilmesi: Fourier yaklaşımı. *İzmir İktisat Dergisi*, 37(1), 174-188.
- Ozun, A. ve Erbaykal, E. (2011). *Further evidence on defence spending and economic growth in NATO Countries* (Koç University-TUSIAD Economic Research Forum Working Paper Series No.1119). https://www.econstor.eu/bitstream/10419/108565/1/erf_wp_1119.pdf
- Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiplegressors. *Oxford Bull Econ Stat*, 61, 653-670.
- Rufael-Wolde, Y. (2001). Causality between defence spending and economic growth: The case of

- Mainland China: A comment. *Journal of Economic Studies*, 28(3), 227-230.
- Saunders, P. (1993). *Recent trends in the size and growth of government in OECD Countries. The growth of the public sector* (N. Gemmell, Ed.), Edward Elgar Publishing Limited.
- Selvanathan, S. & Selvanathan, E. A. (2014). Defence expenditure and economic growth: A case study of Sri Lanka using causality analysis. *International Journal of Development and Conflict*, 4(2), 69-76.
- SIPRI. (t.y.). SIPRI military expenditure [Data Set]. <https://www.sipri.org/>
- Ward, D. M. & Davis, D. R. (1992). Sizing up the peace dividend: Economic growth and military spending in the United States. *1948-1996 American Political Science Review*, 86(3), 48-755.
- World Bank. (t.y.). World development indicators [Data Set]. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>