

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/338371814>

SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: SEÇİLMİŞ AB ÜLKELERİ ÜZERİNE EŞBÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK ANALİZİ

Article · November 2019

CITATIONS

0

READS

585

3 authors:



Ersin Nail Sagdic

Dumlupinar Üniversitesi

41 PUBLICATIONS 52 CITATIONS

SEE PROFILE



Ahmet Tekin

15 PUBLICATIONS 25 CITATIONS

SEE PROFILE



Fazlı Yıldız

Balikesir University

58 PUBLICATIONS 45 CITATIONS

SEE PROFILE



SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: SEÇİLMİŞ AB ÜLKELERİ ÜZERİNE EŞBÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK ANALİZİ

Ersin Nail SAĞDIÇ* & Ahmet TEKİN** & Fazlı YILDIZ***

* Dr. Öğr. Üyesi Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, ersinnailsagdic@dpu.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-4022-8515.

** Doç. Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, ahmettekin4444@gmail.com,
ORCID:0000-0003-0779-1506

*** Doç. Dr. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, fazli.yildiz@dpu.edu.tr,
ORCID:0000-0003-1387-7883

Copyright © 2019 Ersin Nail SAĞDIÇ, Ahmet TEKİN ve Fazlı YILDIZ. This is an open access article distributed under the Eurasian Academy of Sciences License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Öz

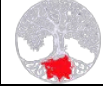
Savunma ekonomisi literatüründe, savunma harcamalarının ekonomik etkilerine ilişkin temel iki yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlardan ilki, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığını belirten Askeri Keynesçi Yaklaşım ve Benoit Hipotezi'dir. İkinci yaklaşım ise, savunma harcamalarının üretken yatırımlar üzerinde dışlama etkisini gösteren Neoklasik Yaklaşım'dır. Bu çalışmada, 2005-2017 yılları arasında seçilmiş 21 Avrupa Birliği ülkesi için savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi panel veri analizi ile incelenmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki ikinci nesil panel birim kök testleri ve panel eşbütünleşme testleri ile belirlenmiştir. Ayrıca, uzun dönem eşbütünleşme katsayıları, Eberhardt-Bond (2009) Panel AMG (Augmented Mean Group) yöntemiyle tespit edilmiştir. AMG analiz sonuçları, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi (2011) sonuçları ise, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedenselliğin olduğunu göstermiştir. Araştırmanın ampirik bulguları, seçilmiş 21 AB ülkesinde savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi destekleyici nitelikte etkiye bulunduğu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Savunma Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi, Eşbütünleşme ve Nedensellik Testi

THE EFFECTS OF DEFENSE EXPENDITURES ON ECONOMIC GROWTH: COINTEGRATION AND CAUSALITY ANALYSIS IN SELECTED EUROPEAN UNION COUNTRIES

Abstract

There are two main approaches to explaining the effect of the defense expenditures in the literature. One, "the Military Keynesianism and Benoit Hypothesis" approach, explains the existence of positive effects of military spending on economic development. The Second, "The Neoclassic Approach", explains the crowding out effect on private investment. This study investigates the effect of defense expenditures on economic growth by using panel data method for selected 21 European Union countries over the period of 2005-2017. The long term relationship among the variables was determined by second generation panel unit root tests and panel cointegration tests. The long term cointegration coefficients were estimated with Eberhardt- Bond (2009) Panel AMG method. AMG results show that defense expenditures have positive and statistically significant effect on economic growth in the long term. Moreover, the Emirmahmutoğlu and Köse Panel Causality Test (2011) results show that there is a two-way causality relationship between



defense expenditures and economic growth. Empirical findings of this study provide the positive effect of defense expenditures on economic growth for selected 21 European Union.

Keywords: Defense Expenditures, Economic Growth, Panel Data Analysis, Cointegration and Causality Test

JEL Classification Codes: H56, O40, C33

1.GİRİŞ

Savunma harcamaları birçok ülkenin bütçesinde kamu harcamaları bileşenlerinin en önemlilerinden biridir. Savunma harcamaları, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde diğer kamu harcamalarına (adalet, eğitim, sağlık vb.) nispeten daha öncelikli kabul edilmekte ve oransal olarak devlet bütçesi içinde daha fazla paya sahiptir. Savunma harcamalarının büyüklüğünü belirleyen temel faktörler; ülkenin karşılaştığı tehdit algıları, komşu ülkelerle olan ilişkiler ve komşu ülkelerin savunma bütçelerinin büyüklüğü, ülkenin jeostratejik konumu ve özellikleri, saldırıya uğrama olasılığı, terör riskleri ve ülkenin içinde bulunduğu ekonomik-siyasi istikrar koşullarıdır.

Savunma harcamalarının toplam kamu harcamaları içindeki büyüklüğü, bir devletin diğer alanlara yönelik bütçeden ayırdığı kaynakları, ülkenin o alanlara yönelik politikalarını ve ekonomik performansını önemli düzeyde etkilemektedir. Politika yapıcılar açısından, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkilerinin yanı sıra olumsuz etkilerinin de bulunabilmesi dolayısıyla nasıl bir strateji ile uygulanacağı konusu önemlidir. Savunma harcamaları ile büyüme arasındaki pozitif ilişki ve savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru nedensellik yönü, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi teşvik ettiği anlamına gelmektedir. Bu ilişki, özellikle az gelişmiş ülkelerde savunma harcamalarının araştırma ve geliştirme faaliyetleri, teknik beceriler, eğitim becerileri ve ekonomik kalkınma için gerekli bir altyapı oluşturarak ekonomik büyüme üzerinde yararlı etkilerinin olmasına katkı sağlar. Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki olumsuz ilişki ise, savunma harcamalarının kaynak tahsisini bozarak ve kaynakları üretken faaliyetlerden uzaklaştırarak özel yatırımlar üzerinde dışlama etkisi oluşturduğu anlamına gelmektedir (Braşoveanu, 2010: 148-149).

Bu çalışmada, Avrupa Birliği üyesi olan devletlerden araştırma kapsamında kullanılacak değişkenlerle ilgili veri setine ulaşılmış olan 21 ülkeye ait 2005-2017 dönemi yıllık verileri kullanarak savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Bu çalışmanın ilgili alan yazınına iki açıdan katkı sunması hedeflenmektedir. İlk olarak, çalışmada yatay kesit bağımlılığı dikkate alınarak güncel panel veri analizi teknikleri kullanılmaktadır. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki, ikinci nesil panel birim kök testleri ve panel eşbütünleşme testleri ile belirlenerek, uzun dönem eşbütünleşme katsayıları, Eberhardt-Bond (2009) Panel AMG (Augmented Mean Group) yöntemiyle ile tespit edilmiştir. Ayrıca, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi yatay kesit bağımlılığı durumunda ve serilerin farklı durağanlık seviyelerinde analize imkan tanıyan Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi (2011) ile incelenmiştir. İkinci olarak, yakın dönemi kapsayan (2005-2017) bir tarih aralığı belirlenerek, farklı ekonomik gelişmişlik düzeylerine sahip olan 21 AB ülkesi için hem panel geneli, hem de ülke bazlı birim etkiler ölçülmüş ve ülkelerin özelliklerine göre farklılık gösteren sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışma giriş bölümünü takip eden dört bölüm ve sonuç olarak tasarlanmıştır. Giriş bölümünün devamında, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisine



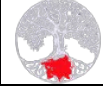
ilişkin teorik çerçeve sunularak, savunma harcamaları ekonomik büyüme ilişkisine ilişkin teorik değerlendirmeler ve olumlu/olumsuz ilişkiyi öne süren görüşlere yer verilmiştir. İkinci bölümde, seçilmiş bazı ülkelerde savunma harcamalarının genel görünümüne ilişkin temel göstergelere dayalı bir değerlendirme yapılmıştır. Üçüncü bölüm, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalara ilişkin kısa özeti içermektedir. Dördüncü bölümde ise, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi 21 AB ülkesi için 2005-2017 döneminde ekonometrik olarak birim kök testi, yatay kesit bağımlılık testi, eşbütünlük testi ve nedensellik testi yardımıyla analiz edilmiştir. Ulaşılan bulgular çerçevesinde sonuç ve genel değerlendirme bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

2.SAVUNMA HARCAMALARI EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ: TEORİK ÇERÇEVE

Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisine ilişkin teorik olarak ön plana çıkmış iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar; savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi arttırdığı Askeri Keynesçi Yaklaşım ve Benoit Hipotezi ve üretken yatırımlar üzerinde dışlama etkisi ortaya çıkararak ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğini belirten Neoklasik Yaklaşım'dır. *Askeri Keynesyen Yaklaşım*; toplam talep yetersizliğinin var olduğu bir ekonomide kamu kesimince savunma harcamalarındaki artışın çarpan etkisiyle ekonomide yatırımlar ve üretim düzeyi üzerinde pozitif etki ortaya çıkaracağı varsayımından hareket etmektedir. Bu yaklaşım, savunma harcamalarının etkilerini ortaya çıkardığı pozitif dışsallıkları ön planda tutarak “arz yanlı” bir bakış açısıyla açıklamaktadır (Durgun ve Timur, 2017: 130).

Askeri harcamalar, Keynesyen tipi toplam talep etkileriyle ekonomik büyümeyi artırabilir. Keynesyen Yaklaşım'a göre, savunma harcamalarındaki artışın ekonomideki toplam talebi tetikleyeceği ve böylece ekonomik büyümeye katkı sağlayacağı varsayılmaktadır. Ülkelerdeki eksik istihdam koşullarında, savunma harcamaları daha yüksek toplam talep, üretim ve istihdam ile birlikte teşvik edici bir etkiye sahip olabilmektedir. Beşeri sermayeye yatırım, ekonominin geri kalanına önemli miktarda olumlu savunma dışsallığının olabileceği başka bir alandır (Yıldırım vd., 2005: 283-284). Keynesyen çarpan etkisine göre, askeri harcamalardaki artış mal ve hizmetlere olan talebi arttırmakta ve işsizliğini azaltılmasına katkı sağlamaktadır (Pieroni vd. 2008: 677). Savunma harcamalarının toplam talep, üretim ve istihdamın artmasına neden olan büyümeyi teşvik eden potansiyel faydalarının olabileceği belirtilebilir (Yıldırım vd., 2005: 283). Savunma sanayinde genellikle ileri teknoloji kullanıldığı için, üretim faaliyetleri yoğun sermaye ve nitelikli işgücü gerektirmektedir. Savunma sanayinde yapılan yatırımlar özel kesim ekonomisinde farklı sektörlerin gelişimine de hizmet ediyorsa, bunun istihdamı artırıcı etkisi de olacaktır (Korkmaz, 2015: 279).

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğuna ilişkin Benoit (1973, 1978)'in çalışmalarında ortaya konulan ve literatürde “Benoit Hipotezi” olarak da tanımlanarak birçok ampirik çalışma ile desteklenmiş olan Askeri Keynesçi Yaklaşımı destekleyen diğer bir görüş vardır (Shieh vd., 2002: 179-180). Bu görüşe göre, savunma harcamalarındaki artış, üretim ve istihdamı artırarak ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Savunma harcamalarının arz yönlü ve talep yönlü ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkisi olduğu görüşüne ilaveten, iç ve dış güvenliğinin iyileşmesine sağladığı katkı ile ülkedeki yatırım ortamının iyileşmesi sonucunda hem



ulusal, hem de uluslararası sermaye akımlarının artmasıyla ekonomik büyümeyi destekleyici katkısından da söz edilmektedir (Gökbunar ve Yanıkkaya, 2004: 161).

Neoklasik Yaklaşım; savunma harcamalarının özel harcamalar üzerindeki dışlama etkisinden (crowding-out) dolayı ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkisi olduğunu varsaymaktadır. Daha yüksek savunma harcaması, kaynakların verimli alanlara tahsisini bozduğundan ve özel yatırımlar üzerinde dışlama etkisi meydana getirdiğinden ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir (Lipow ve Antinori, 1995: 581). Savunma harcamalarına ayrılacak olan kaynakların verimli ve üretken büyük yatırımlara ayrılacak olan kaynaklar üzerinde azaltıcı etkide bulunması, bir ekonomide yüksek fırsat maliyetlerinin oluşmasına neden olduğundan hem savunma dışı kamu harcamalarının hem de özel sektör yatırımlarının azalmasına neden olmaktadır (Durgun ve Timur, 2017: 130-131). Ekonomik açıdan farklı bir bakış açısına göre, yapısal olarak savunma harcamaların verimsiz harcama olduğu ve bunun çıktı artışına etkisinin olumsuz olacağı belirtilmiştir (Khalid ve Razaq, 2015: 183). Sağlık ve eğitim harcamaları gibi verimli yatırımlar ile savunma harcamaları arasında ikame etkisi olduğu iddia edilmektedir. Bu nedenle, savunma harcamaları sağlık, eğitim ve altyapı harcamalarını dışlama etkisi ile ekonomik büyümeyi geciktirebilir. Artan savunma harcamaları bütçe açığı ve kamu borçlanması koşullarını olumsuz etkileyerek faiz oranlarını artırarak, yatırımlar ve sanayi üretimi üzerinde dışlama etkisi meydana getirir. Ayrıca, borç yükünü, vergileri ve diğer kamu harcamalarını artırır. Arz etkilerine göre, emek, fiziki ve beşeri sermaye, doğal kaynaklar ve teknoloji gibi üretim faktörleri, artan savunma harcamaları altında etkin seviyelerinden saparak ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilir (Dunne vd., 2005: 453).

Savunma harcamaları (askeri harcamalar) ve ekonomik büyüme ilişkisi ortaya çıkan sonuçlar itibariyle dört farklı açıdan değerlendirilmektedir (Destek, 2016: 210). Birincisi, savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü pozitif ilişkisi olduğunu savunan “*büyüme hipotezi*”dir. İkincisi, savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü negatif bir ilişki olduğunu savunan “*büyümeyi engelleyici hipotez*”dir. Üçüncüsü, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığını ortaya koyan “*yansızlık hipotezi*” görüşüdür. Literatürde, *büyüme hipotezi* Benoit (1973, 1978), *büyüme engelleyici hipotez* Kollias vd. (2004), *yansızlık hipotezi* Biswas & Ram (1986) ve Kollias (1997) çalışmalarına dayandırılmaktadır. Üç farklı bakış açısına ilaveten Chang vd. (2014) ve Pan vd. (2015) savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki çift yönlü ve pozitif bir etkileşimin varlığını “*geri besleme etkisi*” olarak isimlendirmişlerdir.

3. SEÇİLMİŞ BAZI ÜLKELERDE SAVUNMA HARCAMALARININ GENEL GÖRÜNÜMÜ

Bir ülkenin savunma ve güvenliğinin sağlanmasına yönelik yapılan harcamaların tümüne savunma harcamaları adı verilmektedir. Savunma harcamalarının iki temel boyutu vardır. Birincisi, bir ülkeye yabancı ülke/ülkelerden gelebilecek tehditlere ilişkin yapılan harcamalardır. İkincisi ise, gelecekte muhtemel savaş vb. durumlara ilişkin ülkenin savunma kapasitesinin geliştirilmesine yönelik yapılan harcamalardır. Barış koşullarında gerçekleştirilen savunma harcamaları personel, eğitim, silah vb. araç gereçlerin alımını kapsayıcı niteliktedir. Ülkelerin yaptıkları savunma harcamaları tek bir tanım altında toplanamadığından dolayı BM, NATO ve IMF gibi uluslararası kuruluşlar tarafından yapılan standart tanımlamalar bulunmaktadır. Bu üç uluslararası örgütün



tanımlamalarında küçük farklılıklar olsa da temel savunma harcaması alanları standardize edilerek belirlenmiştir (Giray, 2004: 184). BM, NATO ve IMF tarafından belirlenmiş muhtemel savunma harcaması alanları (Giray, 2004: 184-185): *Silahlı kuvvetler ve onların desteği için yapılan harcamalar, askeri ve stratejik hedefler için yapılan harcamalar, eski askeri güçlere (gaziler) ve faaliyetlere ilişkin yapılan harcamalar, diğer askeri kuvvetlere (jandarma, polis, sınır/gümrük muhafızları) yapılan harcamalar, diğer hesaplardaki (insani yardım, BM barışı koruma operasyonları vb.) harcamalardır.*

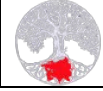
Avrupa Savunma Ajansı (EDA), AB ülkelerine ilişkin savunma istatistikleri oluşturma sürecinde toplam savunma harcamalarını; savunma bakanlıklarının ve savunma ile ilgili diğer kuruluşların bütçelerinden yapılan harcamaların tümünü kapsayacak nitelikte dikkate almaktadır. EDA'nın toplam savunma harcaması sınıflandırmasındaki savunma harcaması kategorileri; *savunma ile ilgili personel harcamaları, savunma ile ilgili alt yapı ve inşaat harcamaları, savunma yatırımları (savunma ekipmanı alım harcamaları, savunma niteliğindeki ar-ge harcamaları), savunma ile ilgili işletme ve bakım harcamaları ve diğer savunma harcamalarını (dağıtılmış operasyon maliyetleri, dış kaynak kullanımına dayalı yapılan savunma harcamaları) kapsamaktadır* (<https://www.eda.europa.eu/>).

Tablo 1: Bazı Ülkelerin Savunma Harcamaları Büyüklüğü (2017)

Sıra	Ülke	Silahlanma/Savunma Harcamaları (Milyar USD)	GSYİH'daki Payı (%)
1	ABD	609,8	3,1
2	Çin	228,2	1,9
3	Suudi Arabistan	69,4	10,1
4	Rusya	66,3	4,3
5	Hindistan	63,9	2,4
6	Fransa	57,8	2,2
7	İngiltere	47,2	1,8
8	Japonya	45,4	0,9
9	Almanya	44,3	1,1
10	Güney Kore	39,2	2,5

Kaynak: SIPRI, 2018.

Tablo 1 incelendiğinde, dünya genelinde ABD, Çin, Rusya, Suudi Arabistan, Rusya, Hindistan gibi ülkelerin savunma harcamalarına ayırdıkları miktarın yüksek olduğu ve bu ülkelerin ilk beş sırada yer aldığı görülmektedir. GSYİH içinde savunma harcamalarının büyüklüğüne bakıldığında ise; Suudi Arabistan, Rusya, ABD, Güney Kore, Hindistan dünya genelinde en yüksek paya sahip olan ülkelerdir.

**Tablo 2:** AB Ülkelerinde Savunma Harcamaları Göstergeleri (2016)

Sıra	Ülke	Savunma Harcamaları/ GSYİH (%)	Savunma Harcamaları/ Toplam Kamu Harc. (%)	Kişi Başına Düşen Savunma Harcaması (€)	Savunma Yatırımları/Toplam Savunma Harcamaları (%)
1	EDA 27*	1.4	3.0	407	18.6
2	Avusturya	0.8	1.5	313	8.6
3	Belçika	0.9	1.7	345	4.8
4	Bulgaristan	1.3	3.6	85	9.1
5	Çekya	1.0	2.4	160	9.2
6	Estonya	2.1	5.2	342	18.1
7	Finlandiya	1.5	2.7	581	19.1
8	Fransa	1.8	3.2	598	24.4
9	Almanya	1.2	2.7	457	12.5
10	Yunanistan	2.4	4.9	389	13.4
11	Macaristan	1.0	2.2	119	13.3
12	İtalya	1.2	2.4	334	19.1
13	Lüksemburg	0.4	1.0	365	30.1
14	Hollanda	1.2	2.7	484	14.1
15	Polonya	2.0	4.9	221	21.7
16	Portekiz	1.3	2.8	229	10.1
17	Romanya	1.4	4.1	122	20.4
18	Slovakya	1.1	2.7	167	15.3
19	Slovenya	1.0	2.2	197	2.2
20	İspanya	0.8	1.9	194	7.4
21	İsveç	1.0	2.0	473	22.5
22	Birleşik Krallık	2.1	5.1	767	23.1

*EDA (Avrupa Savunma Ajansı), Danimarka haricindeki diğer AB ülkelerinin üye olduğu (27 Ülke) hükümetlerarası bir kuruluştur.

Kaynak: <https://www.eda.europa.eu/info-hub/defence-data-portal>, Erişim: 02.09.2019

Tablo 2’de, Avrupa Savunma Ajansı (EDA) üyesi araştırma kapsamındaki 21 AB ülkesine ait savunma harcamalarına ilişkin temel sayısal göstergeler sunulmuştur. Savunma harcamalarının GSYİH içindeki payları dikkate alındığında, en yüksek savunma harcaması büyüklüğüne sahip olan ülkeler Yunanistan, Estonya, Birleşik Krallık, Polonya ve Fransa; en düşük savunma harcaması büyüklüğüne sahip olan ülkeler ise Lüksemburg, İspanya, Avusturya, Belçika ve Çekya’dır. Kişi başına düşen savunma harcaması göstergesi açısından en yüksek değere sahip olan ülkeler Birleşik Krallık, Fransa, Finlandiya, Hollanda ve İsveç; en düşük kişi başına düşen savunma harcaması büyüklüğüne sahip olan ülkeler ise Bulgaristan, Macaristan, Romanya, Çekya ve Slovakya’dır. Savunma harcamaları kategorisinde verimlilik etkisi ve ekonomi üzerinde pozitif etkisi en yüksek düzeyde olabilecek nitelikteki savunma yatırımları harcamalarının (savunma ekipmanı alım harcamaları, savunma niteliğindeki ar-ge harcamaları) toplam savunma harcamaları içindeki payları incelendiğinde; en yüksek paya sahip olan ülkeler Lüksemburg, Fransa, Birleşik Krallık, İsveç ve Polonya; en düşük paya sahip olan ülkeler ise Slovenya, Belçika, İspanya, Avusturya, Bulgaristan ve Çekya’dır.



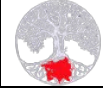
4.SAVUNMA HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNE YÖNELİK LİTERATÜR İNCELEMESİ

Benoit (1973), 44 gelişmekte olan ülke için yaptığı çalışmasında savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koyan ve askeri harcamalardan ekonomik büyümeye nedensel bir ilişkiyi bulan ilk araştırmacıdır. Benoit (1973) çalışması, 1970'lerin sonlarından itibaren bu alanda geniş bir literatür ortaya çıkmasına önemli katkıda bulunmuştur (Gökmenoğlu vd., 2015: 456). Benoit (1973)'in, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini öne süren öncül çalışmasından bu yana savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri yoğun bir şekilde incelenmiştir. Savunma harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ile ilgili alternatif görüşler vardır ve bu görüşlerin her biri ampirik olarak farklı çalışmalarda desteklenmektedir (Yıldırım, 2005: 283). Birçok ülkede savunma harcamaları kamu harcamaları bileşenlerinin en önemlilerinden birisi olduğundan dolayı, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki ile nedensellik ilişkisi literatürde birçok çalışmada incelenmiştir. Savunma harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini çeşitli ampirik ve teorik yöntemler, farklı örneklem/ler ve farklı zaman dilimlerinde değerlendirmek için birçok çalışma bulunmaktadır. Bu konuya ilişkin literatür incelendiğinde genel olarak, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyle ilgili dört farklı bakış açısı vardır. İncelenmiş olan çalışmalar bu bakış açılarını içerecek nitelikte sınıflandırılarak kısa özet biçiminde aşağıda sunulmuştur.

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki (büyüme hipotezi) olduğu sonucuna ulaşılmış olan ampirik çalışmalar ve özet nitelikte bulgular şu şekildedir:

Benoit (1973, 1978), 44 gelişmekte olan ülke için ekonomik büyüme oranı ile savunma harcamaları arasındaki ilişkiyi analiz ettiği çalışmasında; yoğun savunma harcamalarının hızlı büyüme oranlarına, düşük savunma harcamalarının ise düşük büyüme oranlarına neden olduğu sonucuna ulaşarak iki değişken arasında güçlü pozitif bir ilişkinin varlığını regresyon analizi ile tespit etmiştir. Benoit (1978)'e göre savunma harcamalarının ekonomi üzerindeki etkileri; (1) Askerliğin ülkede bireylerin davranış ve beceriler kazanmasına sağladığı katkı, (2) Askeri nitelikte yol, köprü, havalimanı vb. altyapı yatırımlarının sivil kullanıma sağladığı alternatif katkı, (3) Savunma harcamalarının ülkedeki tam üretim kapasitesinin kullanımına sağladığı katkıdır. Deger (1986), 1965-1973 dönemi için 50 az gelişmiş ülke özelinde Benoit Hipotezinin yeniden sınındığı ampirik çalışmasında, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Sezgin (1997), Türkiye ekonomisinde (1950-1993) savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmek için arz taraflı (Feder tipi) bir model kullanmıştır. Araştırma sonucunda, savunma sektöründen ekonominin geri kalanına dışsallıklar negatifken, askeri büyüklük ile ekonomik büyüme arasında pozitif ve önemli bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir. Sezgin (2001), 1956-1994 yılları arasında Türkiye'deki savunma harcamaları ekonomik büyüme ilişkisinin analiz edildiği çalışmada; ekonomik büyümenin savunma sektörü tarafından teşvik edildiği, ancak savunma harcamalarının tasarruflar ve ticaret dengesi üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, araştırma sonucunda Türkiye'de savunma harcamalarının temel belirleyicilerinin gelir seviyesi, PKK terör örgütü ile mücadele ve Yunanistan'ın savunma harcamaları olduğu tespitinde bulunulmuştur.



Karagöl ve Palaz (2004)'ın, Türkiye'de 1955–2000 yılları arasında ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisini inceledikleri çalışmalarında; savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Gökbunar ve Yanıkkaya (2004), savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz ettikleri çok ülkeli çalışmalarının gelişmekte olan ülkelere ilişkin kısmında savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini pozitif olarak bulmuşlardır. Halıcıoğlu (2004), 1950–2002 dönemi için Türkiye örneğinde ekonomik büyüme düzeyi ile savunma harcamaları arasındaki ilişkinin analiz edildiği çalışmada; Türkiye'deki toplam savunma harcaması ve toplam çıktı arasında pozitif uzun vadeli ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yıldırım vd. (2005)'in, askeri harcamaların Ortadoğu ülkeleri ve Türkiye'nin (1989-1999) ekonomik büyümesi üzerindeki etkilerini ampirik olarak inceledikleri çalışmalarında; askeri harcamaların Ortadoğu ülkelerinde ve Türkiye genelinde ekonomik büyümeyi arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Ando (2009), 1995-2003 yılları arasındaki 30 OECD ülkesi de dahil olmak üzere 109 ülke için panel veri analizi ile savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini incelemiştir. Çalışmanın ampirik sonuçları, savunma harcamalarının 109 ülkede ekonomik büyüme oranını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Safdari vd. (2011), Malezya ve Güney Kore'de reel GSYİH'dan savunma harcamalarına doğru tek yönlü nedensel bir ilişki olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Ozun ve Erbaykal (2011), 1949-2006 dönemi için seçilmiş 13 NATO ülkesinden İngiltere, Fransa ve Norveç'te savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulmuşlardır. Bu sonuca dayalı olarak bu üç ülkenin savunma sanayisinde ihracatçı konumunda olmalarının bu sonuca katkı sağladığı belirtilmiştir.

Paparas vd. (2016), 1957-2013 döneminde Yunanistan ve Türkiye için askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ampirik olarak test ettikleri çalışmalarında, iki ülke arasındaki silahlanma yarışı hipotezinin geçerliliğini nedensellik testi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda, her iki ülkede de nedenselliğin askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü olduğu tespit edilmiş, ancak Türkiye ve Yunanistan askeri harcamaları arasında nedensellik kanıtı bulunmadığını ve bu ülkelerin birbirinden bağımsız davrandığı tespitinde bulunulmuştur. Destek (2016), 14 NATO üyesi ülke için 1988-2014 dönemini kapsayan çalışmasının panel nedensellik analizi sonucunda; Kanada, İngiltere, Norveç ve İtalya için askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi (büyüme hipotezi) tespit etmiş ve özellikle ABD, Kanada, İngiltere, Norveç ve İtalya için askeri harcamaların ekonomik büyüme açısından önemli olduğu değerlendirmesi yapılmıştır. Raju ve Ahmed (2019), çalışmalarında Çin, Hindistan ve Pakistan ekonomileri için askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz ettikleri çalışmalarının sonucunda, üç ülke için uzun dönemde askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında negatif ilişki (büyüme engelleyici hipotez) olduğu sonucuna ulaşılmış olan ampirik çalışmalar ve özet nitelikte bulgular şu şekildedir:

Smith (1980), 14 OECD ülkesinde 1954-1973 dönemi için yapılan incelemede askeri harcamalar ve ekonomik büyüme ilişkisini negatif olarak bulmuştur. Pieroni (2009), savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 90 ülke için incelemiş ve



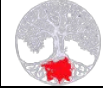
savunma yükünün yüksek olduğu ülkelerde ekonomik büyüme üzerinde negatif bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir. Braşoveanu (2010), Romanya’da 1990-2007 dönemi için savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini test ettiği çalışmada; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini negatif olarak bulmuştur. Yang vd. (2011) çalışmalarında 23 ülke için askeri harcama-ekonomik büyüme ilişkisini inceledikleri çalışmalarında; ekonomik büyüme ile askeri harcamalar arasındaki ilişkiyi negatif olarak tespit etmişlerdir.

Chang vd. (2011), 1992-2006 yıllarını kapsayan 90 ülkenin verilerine dayalı panel veri analizi ile yaptıkları çalışmada, askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki olası ilişkileri incelemişlerdir. Dört farklı bölgesel panelden (Afrika, Avrupa, Orta Doğu-Güney Asya ve Pasifik Kıyıları), Avrupa ve Orta Doğu-Güney Asya için askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru negatif nedensel bir ilişki tespit etmişlerdir. Alptekin (2012), 1991-2008 dönemi için 28 OECD ülkesinde panel veri analizi ile yaptığı çalışmada, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisinin olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Dunne ve Tian (2013), 106 ülkede 1988-2010 dönemi için panel veri analizi ile yaptıkları çalışmada, kısa ve uzun dönemde savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Khalid ve Razaq (2015), Amerika Birleşik Devletleri’ndeki askeri harcamalarla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1970-2011 dönemi için ARDL analizi incelemiş ve askeri harcama ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi negatif bulmuştur.

Korkmaz (2015), Akdeniz bölgesindeki 10 ülkede 2005-2012 dönemi için panel veri analizi ile yaptığı çalışma sonucunda, askeri harcamaların ekonomik büyüme ve işsizlik üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, askeri harcamaların ekonomik büyümeyi negatif etkilediği, işsizlik oranları üzerinde ise artış yönlü etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fatah ve Salihoğlu (2016), Türkiye ve Endonezya için 1988-2014 dönemine ilişkin savunma harcamaları ekonomik büyüme ilişkisine ilişkin yaptıkları çalışmada; Endonezya’da savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki tespit etmelerine rağmen, Türkiye’de bu ilişkiyi negatif olarak bulmuşlardır. Keskingöz ve Olcay (2016), 1991-2004 dönemi için Türkiye ve seçilmiş Ortadoğu ülkelerinin savunma harcamaları ile ekonomik büyüme düzeyleri arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile inceledikleri çalışmanın sonucunda, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Manamperi (2016), çalışmada askeri harcamalar, kısa ve uzun vadede Türkiye için ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etki göstermektedir. Karadam vd. (2017), 1988-2012 döneminde, askeri harcamaların Ortadoğu ülkeleri ve Türkiye için ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemek için doğrusal olmayan panel veri modelleri kullanarak yaptıkları çalışmada; askeri harcamalardaki ve silah ithalatındaki artışın ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Topal (2018), Türkiye 1960-2016 dönemi yıllık verileri dikkate alınarak askeri harcamalar ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelendiği çalışmada; ekonomik ve diğer yapısal gelişmelerin dikkate alınmadığı durumda, askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi ve negatif etki tespit edilmiştir.

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki olmadığı (yansızlık hipotezi) sonucuna ulaşılmış olan ampirik çalışmalar ve özet nitelikte bulgular şu şekildedir:



Kusi (1994), askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığını ve yönünü analiz etmek için 77 ülkenin yıllık zaman serisi verilerini kullanarak Granger nedensellik testini kullanmış, test sonuçları iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisinin ülkeler arasında genelleştirilemediğini göstermiştir. Mintz ve Stevenson (1995), 103 ülke için (1950-1985) savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki tespit etmemişlerdir. Araştırma sonucunda hükümetlerin ekonomik amaçlar doğrultusunda savunma harcamalarını genişletmemesi gerektiği önerisi geliştirilmiştir. Kollias (1997), stratejik öneme sahip gelişmekte olan bir ülke olarak nitelendirdiği Türkiye ekonomisine ilişkin 1954-1993 dönemini kapsayan araştırma sonucunda, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Kollias vd. (2004), 1961-2000 dönemi için eşbütünleşme ve nedensellik testlerini kullanarak AB 15 üyeleri arasında askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Ulaşılan sonuçlar, nedensellik yönünün büyümeden askeri harcamaya doğru tek yönlü olduğu şeklindedir. Gökbunar ve Yanıkkaya (2004), savunma harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz ettikleri çok ülkeli panel veri analizi çalışmalarının gelişmiş ülkelere ilişkin kısmında iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Safdari vd. (2011), çalışmalarında Suudi Arabistan ve İran için savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında nedensel bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Pan vd. (2015)'in çalışmalarında, 10 Ortadoğu ülkesinde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini Ürdün, Umman ve Suudi Arabistan için iki yönlü olarak tespit etmiştir. Ozun ve Erbaykal (2011), savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırdıkları 1949-2006 dönemi için seçilmiş 13 NATO ülkesinden Belçika, Kanada, Danimarka, Almanya, İtalya ve ABD'de iki değişken arasında nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Gökmenoğlu vd. (2015), Türkiye ekonomisi için 1988-2013 dönemlerini kapsayan yıllık verileri kullanarak yaptıkları çalışmada; ekonomik büyümeden askeri harcamalara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Ancak bu çalışmada askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi gözlenmemiştir. Manamperi (2016), çalışmasında Yunanistan için ekonomik büyüme üzerinde askeri harcama etkisi bulunmamaktadır. Durgun ve Timur (2017), Türkiye ekonomisinde 1970-2015 yıllarına ilişkin savunma harcamaları ve reel GSYİH ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında; savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli nedensellik ve eşbütünleşme ilişkisi tespit etmemişlerdir. Topal (2018), Türkiye 1960-2016 dönemindeki politik ve ekonomik koşullardaki değişim dikkate alınarak yapılan analizde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu (geri besleme hipotezi) sonucuna ulaşılmış olan ampirik çalışmalar ve özet nitelikte bulgular şu şekildedir:

Dakurah vd. (2001), 1975-1995 dönemine ilişkin 62 gelişmekte olan ülkeyi kapsayan çalışmalarında, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında 13 ülke için savunma harcamalarından ekonomik büyümeye, 10 ülke için ise ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi bulmuşlardır. Hirnissa ve Habibullah (2008), askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ASEAN-5 ülkeleri (Malezya, Singapur, Tayland, Endonezya ve Filipinler) için 1965 ile 2006 yılları



arasındaki yıllık verileri kullanarak incelemiştir. Analize konu olan beş ülkeden sadece üçünde (Endonezya, Tayland, Singapur) askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki tespit etmişlerdir. Nedensellik ilişkisi Endonezya ve Tayland için çift yönlüdür, Singapur için askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlüdür ve geri kalan diğer ülkeler (Malezya ve Filipinler) için ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Pradhan (2010) çalışmasında, Pakistan, Nepal, Çin ve Hindistan ekonomileri için 1988-2007 dönemini kapsayan çalışmada savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında Çin ve Nepal için çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ozun ve Erbaykal (2011), 1949-2006 dönemi için seçilmiş NATO ülkelerinde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırdıkları çalışmada, diğer ülkelere farklı olarak sadece Türkiye için çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmişlerdir.

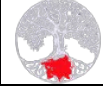
Chang vd. (2014), 1988-2010 dönemi için Çin ve G7 ülkelerinde askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini araştırdıkları çalışmada, Japonya ve ABD’de geri besleme hipotezini destekleyen çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Ayrıca Kanada ve İngiltere için büyüme engelleyici hipotezi, Çin için ise ekonomik büyümeden askeri harcamalara doğru nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Pan vd. (2015)’in çalışmalarında, 10 Ortadoğu ülkesinde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi, Türkiye için askeri harcamalardan büyümeye doğru tek yönlü; Mısır, Kuveyt, Lübnan ve Suriye için ekonomik büyümeden askeri harcamalara doğru tek yönlü; İsrail için ise iki yönlü nedensellik olarak bulunmuştur. Destek (2016), 14 NATO üyesi ülke için 1988-2014 dönemini kapsayan çalışmasının panel nedensellik analizi sonuçları, ABD için askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi (geri besleme/feedback hipotezi) olduğu şeklindedir.

Korkmaz ve Bilgin (2017), ABD ve Türkiye için 1961-2015 dönemini kapsayan analiz sonucunda, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında ABD’de herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemişken, Türkiye için çift yönlü nedenselliğin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Turan vd. (2018), 41 ülke için (12 düşük ve 29 yüksek gelirli ülkeler) 1988-2016 dönemi verilerine dayalı askeri harcamalar ve kişi başına düşen reel GSYİH (ekonomik büyüme değişkeni) arasındaki ilişkiyi analiz ettikleri çalışmalarında; her iki ülke grubu için iki değişken arasında uzun dönemli eşbütünlük ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca, yüksek gelirli ülkelerde askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü, düşük gelirli ülkelerde ise çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

5. EKONOMETRİK ANALİZ

Veri, Model ve Yöntem

Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki temel ilişkiyi açıklamak için literatürde dört temel yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar; büyüme hipotezi, büyümeyi engelleyici hipotez, yansızlık hipotezi ve geri besleme etkisi hipotezidir. Bu çalışmada, Avrupa Birliği üyesi olan devletlerden araştırma kapsamında kullanılacak değişkenlerle ilgili veri setine ulaşılmış olan 21 ülkeye ait 2005-2017 dönemi yıllık verileri kullanılmıştır. Analizde oluşturulan veri seti; *Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çekya, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, Birleşik Krallık*’ı kapsamaktadır. Değişkenlerden GSYH (milyon euro) ekonomik



büyüme yi temsil ederken ülkelerin savunma harcama düzeylerini ise SH (milyon euro) ifade etmektedir. GSYH serisine ilişkin veriler AB İstatistik Ofisi¹ (Eurostat) veri tabanından, SH serisine ilişkin veriler ise Avrupa Savunma Ajansı² (EDA) veri tabanından elde edilmiştir. Kullanılan değişkenler logaritmik değerleri (Ln) dikkate alınarak analize dahil edilmiştir. Analizler Eviews 9.0, Stata 12 ve Gauss-10 programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Benoit (1973, 1978), Sezgin (1997), Sezgin (2001), Yang vd. (2011), Chang vd. (2011) ve Kollias vd. (2014) çalışmaları temel alınarak ekonomik büyüme ve savunma harcamaları arasındaki uzun dönemli ilişkinin yönü ve büyüklüğünü tespit etmek amacıyla aşağıdaki model kurulmuştur:

$$GSYH_{it} = \beta_0 + \beta_1 SH_{it} + e_{it} \quad (1)$$

Eşitlik (1) de GSYH ekonomik büyüme yi, SH ise ülkelerin savunma harcamalarını göstermektedir. Paneli oluşturan ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığı, Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1} testi, Pesaran (2004) CD_{LM2} testi, Pesaran (2004) CD_{LM} testi ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) CD_{LMadj} testi ile tespit edilmiştir. Serilerin durağanlıkları Pesaran (2007) tarafından geliştirilen, serilerin yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil Pesaran CADF (Cross-Sectionally ADF) birim kök testi ile belirlenmiştir. Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi ile, eşbütünleşme katsayılarının homojenliği Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilmiş Slope Homogeneity Testi yardımıyla tespit edilmiştir. Panelin geneline ait ve ülkelere ait uzun dönemli eş bütünleşme katsayıları Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen AMG (Augmented Mean Group Estimator: Panel Güçlendirilmiş Ortalama Grup Etkisi) tahmincisiyle belirlenmiştir. Son olarak ekonomik büyüme ve savunma harcamaları arasındaki ilişkinin nedensellik yönü Emirmahmutoglu ve Köse (2011) Nedensellik Testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Ampirik Bulgular

Panel veri analizinde, verilerin kesit boyutunun yanında zaman boyutuna da sahip olması serilerin durağanlığının araştırılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Şak, 2015: 203). Panel veri analizinde serilerin durağanlığını belirleyen birim kök testleri kesitlerarası korelasyonun (yatay kesit bağımlılığı) olup olmasına göre iki grupta toplanmaktadır (Şak, 2015: 204; Tatoğlu, 2013: 199). Bunlar birinci nesil birim kök testleri ve ikinci nesil birim kök testleridir. Birinci nesil birim kök testleri yatay kesit bağımlılığı olmadığı durumlarda geçerli iken, ikinci nesil birim kök testleri ise yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Bundan dolayı panel veri analizlerinde serilerin durağanlığını belirlemeden önce serilerdeki yatay kesit bağımlılığının tespit edilmesi gerekmektedir. Yatay kesit bağımlılığı, Breusch ve Pagan (1980) CD_{LM1} testi, Pesaran (2004) CD_{LM2} testi, Pesaran (2004) CD_{LM} testi ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) CD_{LMadj} testi ile sınılanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı testlerinin sonuçları Tablo 3'te özetlenmiştir.

¹ <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/>

² <https://www.eda.europa.eu/info-hub/defence-data-portal>



Tablo 3: Değişkenlere Ait Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

		CD _{LM1} Breusch-Pagan (1980) t istatistiği (p-değeri)	CD _{LM2} Pesaran (2004) t istatistiği (p-değeri)	CD _{LM} Pesaran (2004) t istatistiği (p-değeri)	CD _{LMadj} Pesaran vd. (2008) t istatistiği (p-değeri)
GSYH		141.448 (0.000)	12.427 (0.000)	-3.632 (0.000)	7.775 (0.000)
SH	Sabitli	64.030 (0.003)	3.303 (0.001)	-3.342 (0.000)	5.979 (0.000)
GSYH	Sabitli	138.775 (0.000)	12.112 (0.000)	-3.635 (0.000)	8.309 (0.000)
SH	Trendli	62.479 (0.004)	3.121 (0.001)	-3.346 (0.000)	5.963 (0.000)

Tablo 3'ten de anlaşılacağı üzere değişkenlerin kesitleri arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu görülmektedir. Bu durum değişkenlere ait ülkelere gelen şokların diğer ülkeleri de etkileyebileceğini ifade etmektedir. Bundan dolayı serilerin durağanlıkları yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) tarafından geliştirilen CADF birim kök testi kullanılarak gerçekleştirilmiş ve sonuçlar Tablo 4'te özetlenmiştir. Birim kök test sonuçlarında değişkenlerin birinci farklarında durağanlaştıkları tespit edilmiştir.

Tablo 4: Birim Kök Test Sonuçları

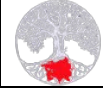
		Düzye	Birinci Fark
CADF	GSYH	0.758	-1.577**
	SH	1.212	-5.578***
	GSYH	-1.733**	0.138***
	SH	-3.860***	-3.738***

Not: *, **, *** sıfır hipotezinin sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. Panel istatistiği, CADF istatistiklerinin ortalamasıdır.

Değişkenlerin birinci farklarında durağan olmaları eşbütünlük tespitine izin vermektedir. Ekonomik büyüme ve savunma harcamaları arasındaki eşbütünlük ilişkisinin varlığını tespit etmeden önce modelin yatay kesit bağımlılığı ve eşbütünlük katsayılarının homojen olup olmadığı araştırılmalıdır. Zira modeldeki yatay kesit bağımlılığı ve eşbütünlük katsayılarının homojenliği eşbütünlük tespitinde kullanılan testler için belirleyici niteliktedir. Modelde yatay kesit bağımlılığı için CD_{LM1}, CD_{LM2} ve CD_{LM-ADJ} testleri, eşbütünlük katsayılarının homojenliği için ise Pesaran ve Yamagata (2008) Slope Homogeneity Testi kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 5'te gösterilmektedir. Tablodan görüldüğü üzere, modelde % 1 anlamlılık düzeyinde yatay kesit bağımlılığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında modeldeki değişkenlerin homojen olduğunu belirten H₀ hipotezi reddedilerek modelin eşbütünlük katsayılarının heterojen olduğuna karar verilmiştir.

Tablo 5: Homojenlik ve Model Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

		İstatistik	p-değeri
Yatay Kesit Bağımlılığı	CD _{LM1}	302.549	0.000
	CD _{LM2}	4.516	0.000
	CD _{LM-ADJ}	4.198	0.000
Homojenlik	Delta Tilde	17.528	0.000
	Delta Tilde _{adj}	19.775	0.000



Oluşturulan modelde yatay kesit bağımlılığının varlığı ve modelin heterojen olması kullanılacak eşbütünleşme testini de belirlemektedir. Bu amaçla küçük örneklem için etkin olan ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Westerlund ve Edgerton (2007) LM Bootstrap Eşbütünleşme Testi uzun dönemli ilişkinin varlığını tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Söz konusu test hem heterojen hem de homojen modellerde de kullanılabilir. Tablo 6'da Westerlund-Edgerton LM Eşbütünleşme Testi'nin sonuçları gösterilmektedir. Bootstrap p- değeri H_0 hipotezinin kabul edilmesiyle ekonomik büyüme ve savunma harcamaları arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret etmektedir.

Tablo 6: Westerlund-Edgerton LM Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Statistic	Sabit		Statistic	Sabit ve Trendli	
	Asymptotic p-value	Bootstrap p-value		Asymptotic p-value	Bootstrap p-value
9.470	0.000	0.534	7.328	0.000	0.153

Not: Bootstrap olasılık değerleri 10.000 bootstrap sayısı ile elde edilmiştir.

Modelde eşbütünleşme varlığının tespitinden sonra uzun dönemde katsayıların tahmini yapılmıştır. Uzun dönemli katsayıların tahmini birimler arasındaki heterojenliği ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen Panel Güçlendirilmiş Ortalama Grup Etkisi (AMG) yöntemiyle tahmin edilmiştir. AMG yöntemiyle tahmin edilen uzun dönemli katsayı tahminleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: AMG Uzun Dönem Eşbütünleşme Katsayıları

Ülke	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
Avusturya	-0.1623	0.1292	-1.26	0.209
Belçika	-0.2424***	0.0827	-2.93	0.003
Bulgaristan	0.0154	0.1117	0.14	0.890
Çekya	0.3394***	0.0769	4.41	0.000
Estonya	0.4184**	0.2014	2.08	0.038
Finlandiya	-0.0708	0.0595	-1.19	0.234
Fransa	-0.0413	0.0454	-0.91	0.363
Almanya	0.2214	0.1719	1.29	0.198
Yunanistan	0.7338***	0.0930	7.88	0.000
Macaristan	0.3156***	0.0557	5.66	0.000
İtalya	0.1031*	0.0551	1.87	0.061
Lüksemburg	0.1061**	0.0504	2.10	0.036
Hollanda	0.2137***	0.0435	4.90	0.000
Polonya	-0.0531	0.1169	-0.45	0.649
Portekiz	0.1539	0.1909	0.81	0.420
Romanya	0.1193	0.1016	1.17	0.240
Slovakya	0.1353	0.1502	0.90	0.368
Slovenya	0.1802***	0.0372	4.84	0.000
İspanya	0.3375***	0.0733	4.60	0.000
İsveç	0.7195***	0.0869	8.28	0.000
Birleşik Krallık	1.2499***	0.2455	5.09	0.000
PANEL GENELİ	0.2282***	0.0744	3.07	0.002

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesini ifade etmektedir.



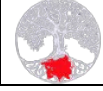
AMG tahmin sonuçları panel genelinde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde % 1 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkide olduğunu göstermektedir. Ülkeler için genel bir değerlendirme yapıldığında, savunma harcamalarındaki bir birimlik artışın ekonomik büyüme üzerinde yaklaşık % 0.22’lik bir artışa neden olduğu tespit edilmiştir. Ülkeler düzeyinde değerlendirildiğinde, sadece Belçika’ya ait etkinin negatif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Uzun dönemde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu ülkeler; Çekya, Estonya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Slovenya, İspanya, İsveç ve Birleşik Krallık’tır. % 1 anlamlılık düzeyinde en yüksek pozitif etkiye sahip olan ülkeler; Birleşik Krallık, Yunanistan ve İsveç olarak tespit edilmiştir.

Tablo 8: Emirmahmutoglu-Köse Nedensellik Testi Sonuçları

Ülkeler	GSYH → SH			SH → GSYH		
	GU	t istatistiği	Olasılık	GU	t istatistiği	Olasılık
Avusturya	2	0.164	0.921	2	17.619	0.000***
Belçika	2	6.843	0.033**	2	4.826	0.090*
Bulgaristan	1	0.923	0.337	1	0.098	0.754
Çekya	1	0.814	0.367	1	0.003	0.953
Estonya	2	1.445	0.486	2	0.326	0.849
Finlandiya	1	0.706	0.401	1	4.567	0.033**
Fransa	1	1.085	0.298	1	0.905	0.341
Almanya	1	0.003	0.959	1	0.709	0.400
Yunanistan	2	6.571	0.037**	2	1.566	0.457
Macaristan	1	0.006	0.936	1	0.310	0.578
İtalya	2	0.189	0.910	2	0.287	0.866
Lüksemburg	2	0.349	0.840	2	4.760	0.093*
Hollanda	2	14.088	0.001***	2	0.765	0.682
Polonya	1	0.693	0.405	1	1.875	0.171
Portekiz	1	0.275	0.600	1	0.940	0.332
Romanya	2	17.638	0.000***	2	19.857	0.000***
Slovakya	2	0.856	0.652	2	0.189	0.910
Slovenya	2	14.731	0.001***	2	0.165	0.921
İspanya	2	12.025	0.002***	2	0.192	0.908
İsveç	2	4.377	0.112	2	5.092	0.078*
Birleşik Krallık	1	0.609	0.435	1	0.148	0.700
PANEL GENELİ		92.421	0.000***		74.680	0.001***

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 önem seviyesini, GU ise gecikme uzunluğunu ifade etmektedir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi, heterojen etkiye sahip panel veri analizi için geliştirilmiş Emirmahmutoglu ve Köse (2011) nedensellik testi ile incelenmiş ve tespit edilen sonuçlar Tablo 8’de özetlenmiştir. Emirmahmutoglu ve Köse Nedensellik Testi, yatay kesit bağımlılığı durumunda ve serilerin farklı durağanlık seviyelerinde analize imkan tanımaktadır. Nedensellik testi sonuçlarına göre, ekonomik büyümeden savunma harcamalarına ve savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru % 1 anlamlılık seviyesinde nedensellik tespit edilmiştir. Buradan yola çıkılarak % 1 anlamlılık düzeyinde her iki değişken arasında çift yönlü nedensellik olduğu belirtilebilir. Birim etkiler değerlendirildiğinde, çift yönlü nedensellik Belçika ve Romanya için geçerlidir.



Ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğru nedensellik tespit edilen ülkeler Yunanistan, Hollanda, Slovenya ve İspanya iken, savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru nedenselliği sahip olan ülkeler ise Avusturya, Finlandiya, Lüksemburg ve İsveç'tir.

6. SONUÇ

Teoride savunma harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisine ilişkin ön plana çıkmış temel iki farklı görüş vardır. Bunlar, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi arttırdığı Askeri Keynesçi Yaklaşım ile Benoit Hipotezi ve savunma harcamalarının üretken yatırımlar üzerinde dışlama etkisi oluşturarak ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediği ana görüşünü savunan Neoklasik Yaklaşım'dır. Benoit (1973, 1978) tarafından literatüre kazandırılan öncül çalışmalardan bu yana, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ortaya çıkan sonuçlar itibariyle dört farklı açıdan değerlendirilmektedir. Bunlar, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisi (büyüme hipotezi), negatif etkisi (büyüme engelleyici hipotez), savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki bir durumun olmaması (yansızlık hipotezi) ve çift yönlü ve pozitif bir etkileşimin varlığını açıklayan geri besleme etkisidir.

Bu çalışmada, 21 Avrupa Birliği üyesi olan devletin 2005-2017 dönemine ilişkin yıllık verileri kullanılarak savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisi, ikinci nesil panel birim kök testleri, panel eşbütünleşme testleri, Eberhardt-Bond (2009) Panel AMG (Augmented Mean Group) yöntemiyle uzun dönem eşbütünleşme katsayıları ve Emirmahmutoğlu ve Köse Nedensellik Testi (2011) uygulanarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Eşbütünleşme varlığının tespitinden sonra uzun dönemde katsayıların tahmini Eberhardt ve Bond (2009) tarafından geliştirilen Panel Güçlendirilmiş Ortalama Grup Etkisi (AMG) yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. AMG tahmin sonuçları panel genelinde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde %1 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkide olduğunu göstermektedir. Ülkeler düzeyinde ise, Belçika'ya ait etkinin negatif olduğu, Çekya, Estonya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Slovenya, İspanya, İsveç ve Birleşik Krallık için ise pozitif etki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ülkeler düzeyinde en yüksek pozitif etki Birleşik Krallık, Yunanistan ve İsveç için tespit edilmiştir. Emirmahmutoğlu ve Köse (2011) nedensellik testi sonucuna göre ise; panel genelinde savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ülkeler düzeyinde birim etkiler değerlendirildiğinde, Belçika ve Romanya'da çift yönlü nedensellik ilişkisi, Yunanistan, Hollanda, Slovenya ve İspanya'da ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğru nedensellik ilişkisi, Avusturya, Finlandiya, Lüksemburg ve İsveç'te ise savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın eşbütünleşme analizine ilişkin ampirik bulguları, Keynesyen Yaklaşımı ve Benoit Hipotezini destekler niteliktedir. Ayrıca, literatürdeki savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisi (*büyüme hipotezi*) olduğu görüşünü destekleyen; Benoit (1973, 1978), Deger (1986), Sezgin (1997), Sezgin (2001), Karagöl ve Palaz (2004), Gökbunar ve Yanıkaya (2004), Halıcioğlu (2004), Yıldırım vd. (2005), Hirnissa ve Habibullah (2008), Ando (2009), Safdari vd. (2011), Paparas vd. (2016),

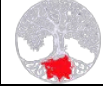


Destek (2016) ve Raju ve Ahmed (2019) çalışmalarının sonuçlarını desteklemektedir. Araştırmanın nedensellik analizine ilişkin ampirik bulguları ise, savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir etkileşimin varlığını açıklayan geri besleme hipotezini, hem panel genelinde ve hem de birim etkiler düzeyinde Belçika ve Romanya için destekler niteliktedir. Nedensellik analizi sonuçları literatürde geri besleme hipotezi etkisi görüşünü destekleyen; Dakurah vd. (2001), Turan vd. (2018), Chang vd. (2014), Pradhan (2010), Pan vd. (2015) ve Korkmaz ve Bilgin (2017) ampirik çalışmalarının sonuçları ile uyumludur.

Sonuç olarak, kamu bütçesinin önemli bir kısmının tahsis edildiği savunma harcamaları, bütçe kaynaklarının eğitim, sağlık, altyapı vb. alanlarda kullanımı ve dağılımı üzerinde etkili olacaktır. Bu yönüyle bir ülkede savunma harcamalarının üretim kapasitesi ve ekonomik büyüme üzerinde destekleyici etkide bulunması bu çalışma ile de ampirik olarak desteklenmektedir. Özellikle savunma harcamaları kategorisinde yer alan savunma yatırım harcamalarının (savunma ekipmanı alımı ve savunma ar-ge harcamaları) toplam savunma harcamaları içinde artış göstermesi, bu harcamaların ekonomi üzerinde yayılcı pozitif etkisinin oluşmasına katkı sağlayacaktır. Savunma harcamalarına ilişkin dışa bağımlılığı azaltma politikası ekonomik ve stratejik açıdan önemlidir. Savunma sanayisinde yerli katkı oranlarının artırılması, yerli teknolojilerin geliştirilmesi, piyasada yenilikçi ve yeni iş yaratma kapasitelerinin gelişmesi, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin savunma sanayisi alanında gelişimine katkı sunacaktır. Savunma sanayisi tarafından üretilen ürünlerin nihai müşterisinin ağırlıklı olarak devletler olduğu ve bu alana ilişkin araç-gereç alımının genel olarak devletler tarafından gerçekleştirildiği düşünüldüğünde, savunma yatırım harcamalarının savunma sanayisinin gelişimi, ülkenin ihracat kapasitesinin artması ve ekonomik büyüme üzerinde önemli katkısı olması beklenir.

KAYNAKÇA

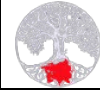
- ALPTEKİN Volkan (2012). Benoit Hipotezi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Ölçeğinde Panel Veriler Yardımıyla Analiz, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 10(2): 204-215.
- ANDO Shio (2009). The Impact of Defense Expenditure on Economic Growth: Panel Data Analysis Based on the Feder Model, International Journal of Economic Policy Studies, 4: 1, 141-154, doi: 10.1007/BF03405719.
- BENOIT Emile (1973). Defense and Economic Growth in Developing Countries, Lexington, KY: Lexington Books.
- BENOIT Emile (1978). Growth and Defense in Developing Countries, Economic Development and Cultural Change 26: 2, 271-280, doi:10.1086/451015.
- BISWAS Basudes and RAM Rati (1986). Military Expenditures and Economic Growth in Less Developed Countries: An Augmented Model and Further Evidence, Economic Development and Cultural Change, 34(2): 361-372, doi: 10.1086/451533
- BRAȘOVEANU Laura Obreja (2010). Impact of Defense Expenditure on Economic Growth, Romanian Journal of Economic Forecasting, 13(4): 147-168.
- BREUSCH Trevor S. and PAGAN Adrian R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics, The Review of Economic Studies, 47(1): 239-253.



- CHANG Hsin-Chen, HUANG Bwo-Nung and YANG Chin Wei (2011). Military Expenditure and Economic Growth Across Different Groups: A Dynamic Panel Granger- Causality Approach, *Economic Modelling*, 28(6): 2416-2423, doi: 10.1016/j.econmod.2011.06.001.
- CHANG Tsangyao, LEE Chien-Chang, HUNG Ken and LEE Kuo-Hao (2014). Does Military Spending Really Matter for Economic Growth in China and G7 Countries: The Roles of Dependency and Heterogeneity, *Defence and Peace Economics*, 25(2): 177-191, doi: 10.1080/10242694.2013.763460.
- DAKURAH A.Henry, DAVIES Stephen P. and SAMPATH Rajan K. (2001). Defense Spending and Economic Growth in Developing Countries: A Causality Analysis, *Journal of Policy Modeling*, 23(6): 651-658, doi: 10.1016/S0161-8938(01)00079-5
- DEGER Saadet (1986). Economic Development and Defense Expenditure, *Economic Development and Cultural Change*, 35(1): 179-196, <https://www.jstor.org/stable/1154149>, Erişim: 07.09.2019.
- DESTEK Mehmet Akif (2016). NATO Ülkelerinde Askeri Harcamalar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Panel Veri Analizi, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(28): 209-223, doi: 10.17130/ijmeb.20162819853
- DUNNE J.Paul and TIAN Nan (2013). Military Expenditure, Economic Growth and Heterogeneity. Southern Africa Labour and Development Research Unit, Working Paper Series: 95, 1-23. www.opensaldru.uct.ac.za/bitstream/handle/11090/611/2013_95.pdf?, Erişim: 02.10.2019.
- DUNNE J.Paul, SMITH Ron P. and WILLENBOCKEL Dirk (2005). Models of Military Expenditure and Growth: A Critical Review, *Defence and Peace Economics*, 16:6, 449-461, doi: 10.1080/10242690500167791.
- DURGUN Özlem ve TİMUR Mustafa Caner (2017). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Analizi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 54: 126-137.
- EBERHARDT Markus and BOND Stephen (2009). Cross-Section Dependence in Nonstationary Panel Models: A Novel Estimator, *Munich Personal RePEc Archive Paper No 17870*. Germany: University Library of Munich.
- EMİRMAHMUTOĞLU, Furkan and KÖSE Nezir (2011). Testing for Granger Causality in Heterogeneous Mixed Panels. *Economic Modelling*, 28(3): 870-876.
- FATAH Anton Abdul and SALİHOĞLU Salih (2016). A Comparative Study of the Impact of Defense Expenditures on Economic Growth in Indonesia and Turkey, *The Journal of Defense Sciences*, 15:1, 55-77.
- GİRAY Filiz (2004). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1): 181-199.
- GÖKBUNAR Ramazan ve YANIKKAYA Halit (2004). Savunma Harcamalarını Belirleyen Faktörler ve Ekonomik Büyüme Etkileri, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* 59(1): 159-179.



- GÖKMENOĞLU Korhan K., TAŞPINAR Nigar and SADEGHIEH Mohammedsmaeil (2015). Military Expenditure and Economic Growth: The Case of Turkey, *Procedia Economics and Finance* 25, 455 – 462, doi:10.1016/S2212-5671(15)00757-1.
- HALICIOĞLU Ferda (2004). Defense Spending and Economic Growth in Turkey: An Empirical Application of New Macroeconomic Theory, *Review of Middle East Economics and Finance*, 2:3, 193–201, doi: 10.2202/1475-3693.1028.
- HIRNISSA M.T, HABIBULLAH Muzafar Shah and BAHAROM A.H. (2008). Military and Economic Growth in ASEAN-5 Countries, MPRA Paper 13108, University Library of Munich, Germany. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/13108/>, Erişim: 06.10.2019.
- KARADAM Duygu Yolcu, YILDIRIM Jülide and ÖCAL Nadir (2017). Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries and Turkey: A Non-linear Panel Data Approach, *Defence and Peace Economics*, 28:6, 719-730, doi:10.1080/10242694.2016.1195573.
- KARAGÖL Erdal and PALAZ Serap (2004). Does Defence Expenditure Deter Economic Growth in Turkey? A Cointegration Analysis, *Defence and Peace Economics*, 15:3, 289-298, doi:10.1080/10242690320001608908.
- KESGİNGÖZ Hayrettin ve OLCAY Tuğçe (2016). Türkiye ve Seçilmiş Ortadoğu Ülkeleri için Benoit Hipotezinin Sınanması: Panel Veri Analizi, *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1): 585-607, doi: 10.18074/cnuuibf.358.
- KHALID Masoud Ali and ABDUL RAZAQ Munadhil Abdul Jabar (2015). The Impact of Military Spending on Economic Growth: Evidence from the US Economy, *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(7), 183-190.
- KOLLIAS Christos (1997). Defence Spending and Growth in Turkey 1954–1993: A Causal Analysis, *Defence and Peace Economics*, 8:2, 189-204, doi: 10.1080/10430719708404875
- KOLLIAS Christos, MANOLAS George and PALEOLOGOU Suzanna-Maria (2004). Defence Expenditure and Economic Growth in The European Union: A Causality Analysis, *Journal of Policy Modeling*, 26:5, 553-569, doi: 10.1016/j.jpolmod.2004.03.013.
- KORKMAZ Özge ve BİLGİN Tuba (2017). Askeri Harcamalar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye ve Amerika Birleşik Devletleri'nin Karşılaştırmalı Analizi, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 18: 289-316, doi: 10.18092/ulikidince.279835.
- KUSI Newman Kwadwo (1994). Economic Growth and Defense in Developing Countries: A Causal Analysis, *Journal of Conflict Resolution*, 38: 152-159, doi:10.1177/0022002794038001009.
- LIPOW Jonathan and ANTINORI Camille M. (1995). External Security Threats, Defense Expenditures, and The Economic Growth of Less-Developed Countries, *Journal of Policy Modeling*, 17:6, 579-595, doi: 10.1016/0161-8938(95)00021-6.
- MANAMPERI Nimantha (2016). Does Military Expenditure Hinder Economic Growth? Evidence from Greece and Turkey, *Journal of Policy Modeling* 38, 1171–1193, doi: 10.1016/j.jpolmod.2016.04.003.



- MINTZ Alex and STEVENSON Randolph T. (1995). Defense Expenditures, Economic Growth, and The “Peace Dividend”: A Longitudinal Analysis of 103 Countries, *Journal of Conflict Resolution*, 39: 2, 283-305, doi: 10.1177/0022002795039002004.
- OZUN Alper ve ERBAYKAL Erman (2011). Further Evidence on Defence Spending and Economic Growth in NATO Countries, Koç University-TUSİAD Economic Research Forum Working Paper Series No.1119, August 2011, www.econstor.eu/bitstream/10419/108565/1/erf_wp_1119.pdf, Erişim: 12.09.2019.
- PAN Chia-I, CHANG Tsangyao, WOLDE-RUFAEL Yemane (2015). Military Spending and Economic Growth in the Middle East Countries: Bootstrap Panel Causality Test, *Defence and Peace Economics*, 26(4): 443-456, doi: 10.1080/10242694.2014.891356
- PAPARAS Dimitrios, RICHTER Christian and PAPARAS Alexandros (2016). Military Spending and Economic Growth in Greece and the Arms Race between Greece and Turkey, *Journal of Economics Library*, 3:1, 38-56.
- PESARAN M. Hashem, ULLAH Aman and YAMAGATA Takashi (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence, *The Econometrics Journal*, 11(1): 105-127, doi: 10.1111/j.1368-423X.2007.00227.
- PESARAN, M. Hashem (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels, Cambridge University, Working Paper, No. 0435:1-39.
- PESARAN, M. Hashem (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence, *Journal of Applied Econometrics*, 2(2): 265-312, doi: 10.1002/jae.951
- PESARAN, M. Hashem and YAMAGATA Takashi (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels, *Journal of Econometrics*, 142: 50-93, doi: 10.1016/j.jeconom.2007.05.010
- PIERONI Luca (2009). Military Expenditure and Economic Growth, *Defence and Peace Economics*, 20(4): 327-339, doi: 10.1080/10242690701589876.
- PIERONI Luca Pieroni, AGOSTINO Giorgio d' and LORUSSO Marco (2008). Can We Declare Military Keynesianism Dead?, *Journal of Policy Modeling*, 30:5, 675-691, doi: 10.1016/j.jpolmod.2008.02.005.
- PRADHAN, Rudra Prakash (2010), Defense Spending and Economic Growth in China, India, Nepal and Pakistan: Evidence from Cointegrated Panel Analysis, *International Journal of Economics and Finance*, 2(4): 65-74, doi: 10.5539/ijef.v2n4p65.
- RAJU Mohammad Hasan and AHMED Zobayer (2019). Effect of Military Expenditure on Economic Growth: Evidences from India Pakistan and China Using Cointegration and Causality Analysis, *Asian Journal of German and European Studies*, 4:3, doi:10.1186/s40856-019-0040-6.
- SAFDARI Mahdi, KERAMATI Javad and MAHMOODI Majid (2011). The Relationship Between Military Expenditure and Economic Growth in Four Asian Countries, *Chinese Business Review*, 10: 2, 112-118, doi:10.17265/1537-1506/2011.02.005.
- SEZGİN Selami (1997). Country Survey X: Defence Spending in Turkey, *Defence and Peace Economics*, 8: 4, 381-409, doi:10.1080/10430719708404887.



- SEZGİN Selami (2001). An Empirical Analysis of Turkey's Defence-Growth Relationships With A Multi-Equation Model (1956–1994) , *Defence and Peace Economics*, 12:1, 69-86, Doi: 10.1080/10430710108404977.
- SHIEH Jhy-Yuan, LAI Ching-Chong and CHANG Wen-Ya (2002). Endogenous Growth and Defense Expenditures: A New Explanation of the Benoit Hypothesis, *Defence and Peace Economics*, 13:3, 179-186, doi:10.1080/10242690210975.
- SIPRI, (2018), *Trends in International Arms Transfers*, 2017.
- SMITH Ronald P. (1980). Military Expenditure and Investment in OECD Countries, 1954-1973, *Journal of Comparative Economics*, 4(1): 19-32, doi:10.1016/0147-5967(80)90050-5.
- SÜMER, K. (2005). Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisinin incelenmesi. *Harp Akademileri Komutanlığı Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 1, 82-91
- SÜMER Kutluk K., (2016) Askeri Harcamalar ve Büyüme Arasındaki İlişki: G-20 Ülkeleri İçin Bir Panel Veri Analizi, *Avrasya Bilimler Akademisi Avrasya İşletme ve İktisat Dergisi*, Volume:6, S:62 - 73
- ŞAK Nazan (2015). *Panel Birim Kök Testleri, Stata ile Panel Veri Modelleri* (Ed. Selahattin Güriş), İstanbul: Der Yayınları.
- TATOĞLU Ferda Yerdelen (2013). *İleri Panel Veri Analizi: Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta Yayıncılık.
- TOPAL Mehmet Hanefi (2018). Türkiye’de Askeri Harcamalar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Bir Analizi (1960-2016), *Maliye Dergisi*, Ocak-Haziran 2018, 174: 175-202.
- TURAN Taner, KARAKAŞ Mesut ve ÖZER Hüseyin Alperen (2018). Askeri Harcamalar ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Eşbüütneleşme ve Nedensellik Analizi, *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2018, 175: 140-153.
- WESTERLUND Joakim and EDGERTON David L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test, *Economics Letters*, 97: 185-190, doi: 10.1016/j.econlet.2007.03.003
- YANG Albert J.F., TRUMBULL William N., YANG Chin Wei and HUANG Bwo-Nung (2011). On The Relationship Between Military Expenditure, Threat, and Economic Growth: A Nonlinear Approach, *Defence and Peace Economics*, 22:4, 449-457, doi: 10.1080/10242694.2010.497723.
- YILDIRIM Jülide, SEZGİN Selami and ÖCAL Nadir (2005). Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysis, *Defence and Peace Economics*, 16:4, 283-295, doi: 10.1080/10242690500114751.
- http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10_gdp&lang=en, Erişim: 02.09.2019.
- <https://www.eda.europa.eu/info-hub/defence-data-portal>, Erişim: 02.09.2019.
- <https://www.eda.europa.eu/info-hub/defence-data-portal/Definitions>, Erişim: 02.09.2019.