






International JOURNAL of SOCIAL and HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

Received/Makale Geliş 08.03.2023
Published /Yayınlanma 30.04.2023
Volume/Issue (Cilt/Sayı)-ss/pp 10(94), 819-830

<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.3623>
Research Article
ISSN: 2459-1149

 **Dr. Zafer SAYGILI**
 <https://orcid.org/0000-0002-4500-9952>
 Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, İstanbul / TÜRKİYE

SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME ÜZERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ (2002-2019)*

THE EFFECT OF DEFENSE EXPENDITURES ON ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF TURKEY (2002-2019)

ÖZET

Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki son yıllarda araştırmacılar tarafından önemli bir çalışma alanı olmuştur. Yapılan çalışmalar teorik ve ampirik olarak savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini farklı bakış açılarıyla incelemiştir. Bu çalışmanın amacı ise 2000 ve 2001 ekonomik krizleri sonrasında Türkiye'nin savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisini 2002-2019 yılları arasındaki verilerinden yola çıkarak incelenmiştir. Çalışmada ilk olarak savunma harcamaları ve ekonomik büyüme kavramlarının tanımlarına yer verilmektedir. Sonra savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkilerini belirleyen teorileri ve bu teorilerden yola çıkarak Türkiye'de ve dünyada yapılmış çalışmalardan seçilmiş örneklere yer verilmiştir. Çalışmanın sonunda ise Türkiye'nin 2002-2019 yılları arasındaki verileri kullanılarak model kurulmuştur. Kurulan modelle veriler durağanlık analizi, eş-bütünleşme analizi ve nedensellik analizleriyle incelenmiştir. Yapılan testler ve analizler sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Uzun dönemde savunma harcamaları artış gösterdiğinde ekonomik büyümenin azalma gösterdiği belirlenmiştir. Diğer bir deyişle savunma harcamaları ile ekonomik büyümeye arasında uzun dönemde negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Bu durum Neo-klasik Teorinin Türkiye'de geçerli olabileceğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Savunma, Savunma Harcamaları, Ekonomik Büyüme.

ABSTRACT

The relationship between defense expenditures and economic growth has been an important field of study by researchers in recent years. Studies have examined the effect of defense expenditures on economic growth, theoretically and empirically, from different perspectives. The aim of this study is to examine the effect of Turkey's defense expenditures on economic growth after the 2000 and 2001 economic crises, based on the data between 2002-2019. In the study, firstly, the definitions of defense expenditures and economic growth are given. Then, the theories determining the effects of defense expenditures on economic growth and selected examples from studies conducted in Turkey and the world based on these theories are given. At the end of the study, the model was established using data from Turkey between 2002-2019. With the established model, the data were analyzed with stationarity analysis, cointegration analysis and causality analysis. As a result of the tests and analyzes, it was determined that there is a long-term relationship between the variables. It has been determined that economic growth decreases when defense expenditures increase in the long term. In other words, it has been determined that there is a long-term negative relationship between defense expenditures and economic growth. This situation has revealed that the Neo-classical Theory can be valid in Turkey.

Keywords: Defense, Defense Expenditures, Economic Growth.

1. GİRİŞ

Savunma tarih boyunca tüm insanlar için temel bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu ihtiyaç önceleri insanlar tarafından bireysel olarak karşılanırken, şimdi devletler tarafından karşılanmaktadır. Devletlerin yerine getirdiği bu görev feragat edilemez bir hizmet olup devletin tüm vatandaşları bu hizmetten ortak şekilde faydalanmaktadır. Bu hizmetin yerine getirilmesi için ise devletlerin savunma harcamaları yapması gerekmektedir. Devletler ne kadar çok savunma harcaması yaparsa saldırma düşüncesi olanları caydırır ve saldırı yapılması halinde ise karşı koyması kolaylaşır. Savunma harcamaları yalnızca silah satın alınması demek değildir. Aynı zamanda asker, polis ve savunma hizmetlerini yerine getiren personele ödenen maaşlar, eğitimleri, yiyecekleri, giyecekleri ve silah üretimi için kullanılan ar-ge harcamaları gibi yapılan harcamaları da kapsamaktadır.

* Bu makale 10/02/2022 tarihinde Prof. Dr. Emre ALKİN danışmanlığında Dr. Zafer SAYGILI tarafından tamamlanan "Savunma Sanayi ve Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye Örneği (2002-2019)" adlı doktora tezi esas alınarak üretilmiş bir yayındır.

Savunma harcamalarının ekonomiye etkileri birçok araştırmacı tarafından yapılan çalışmalarla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu çalışmaların öncüsü ise E. Benoit'in 1973 yılında "Gelişmekte Olan Ülkelerde Savunmanın Büyüme Etkisi" adlı çalışması olmuştur. Ancak yapılan çalışmalara bakıldığında ortak bir fikir birliği olduğu söylemek mümkün değildir. Savunma harcamalarının ekonomik büyüme etkilerini açıklamaya yönelik iki teori bulunmaktadır. Bu teoriler; Askeri Keynesyen Teorisi ve Neo-klasik Teoridir. Askeri Keynesyen Teorisi; savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilediğini savunmuştur. Neo-klasik Teorisi ise; savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif olarak etkilediğini savunmuştur. Bu iki teörinin dışında savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif veya negatif olarak etkilemediğini savunun görüşlerde bulunmaktadır.

Savunma harcamaları için devletlerin bütçesinden ne kadar pay ayırması gerektiği siyasetçiler ve bilim adamları arasında yoğun tartışmalara neden olmaktadır. Her devletin ekonomik, siyasi, jeopolitik ve jeostratejik konularının farklı olması nedeniyle savunma harcamaları için ayrılan paylarda farklılık göstermektedir. Türkiye ise jeopolitik olarak savaşın yoğun olduğu Ortadoğu, Kafkasya ve Balkanlar'a yakın olması ve jeostratejik olarak Asya ve Avrupa'nın kesişim noktasında olması, boğazlara sahip olması gibi nedenler savunma harcamalarının fazla yapmasını gerektirmektedir. Bu kapsamda savunma harcamalarına bütçeden fazla pay ayrılması eğitim, sağlık ve altyapı gibi diğer alanlara bütçeden az pay ayrılmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmanın amacı ise 2002-2019 yılları arasında Türkiye'nin 2002-2019 yılları arasında bütçeden savunma harcamalarına ayırdığı payın ekonomik büyümeyi nasıl ve ne yönde etkilediğini ortaya koymaktır. Bu çalışma savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan birçok çalışmadan farklı olarak 2000 ve 2001 ekonomik krizleri sonrasındaki dönem ele alınarak ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine ulaşılmaya yöneliktir. Bu amaç doğrultusunda öncelikle kavramsal ve teorik çerçeve başlığı altında savunma harcamaları, ekonomik büyüme ve savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik teorilere yer verilmiştir. Sonrasında ise Türkiye ve dünya literatürdeki benzer çalışmalara yer verilmiştir. Türkiye'nin 2002-2019 yılları ekonomik büyüme ve savunma harcamaları verilerinden hareketle zaman serisi analizleri yapılacak olup sonuçları üzerinde ekonomik çıkarımlar yapılacaktır.

2. KAVRAMSAL ve TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Savunma Harcamaları

Savunma harcamaları, devletlere gerçekleştirilecek askeri saldırıların caydırılması, saldırının yaşanması durumunda karşı konulması ya da önlemlerin alınması için yapılan harcamalardır. Bu kapsamda silah üretimi, araç/gereç alımı, askeri eğitim ve silah ithalat/ihracatı için yapılan savunma harcamaları çok önemlidir (Canbay ve Mercan, 2017: 87). Savunma harcamaları, ülkelerin refahını sağlaması, ulusal birlik ve bütünlüğünü sürdürmesi ve koruması, iç ve dış güvenliğine yönelik gelebilecek her türlü tehdidin önlenmesi için ülkelerin milli gelirlerinden savunmaya ayrılan bütçe olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda ülkeler savunma harcamaları için bütçelerinde geniş bir yer ayırmaktadırlar (Walther, 2002: 249).

Günümüzde teknolojik gelişmelere bağlı olarak silahlanma alanında büyük gelişmeler meydana gelmektedir. 'Barış istiyorsan savaşa hazır ol' prensibinde birçok devlet savunma harcamalarına belli bir bütçe ayırmak zorunda kalmaktadır. Özellikle savaşa maruz kalan devletler, savunma gücünü artırmak için bütçelerinin %50'sine yakın bir kısmını bu amaç için ayırmaktadırlar (Pehlivan, 2020: 70). Bu kapsamda savunma harcamaları fakir ve zengin devletleri etkileyen bir tercih sorunu olarak da tanımlanmaktadır (Dudzeviciute ve Tamosiuniene, 2015: 54). Dolayısıyla savunma, her devletin ülkesini olası tehditlere karşı korumak için gerçekleştirmek zorunda olduğu bir hizmettir. Devletin bu hizmeti yerine getirirken milli gelirinden pay ayırması savunma harcamalarını oluşturmaktadır.

Savaş ekonomiyi, ekonomi de savaşı karşılıklı ve sürekli olarak etkiler (Ergun, 1995: 31). Savaş sürecinde kamu harcamalarının arttığı ve savaş sonrasında eski seviyesine dönmediği, kamu harcamalarındaki artışlara açıklamaktadır (Akdoğan, 2020: 69-70). Bir devletin savunma harcamalarının seviyesi belirlenirken; askeri ittifaklar, uluslararası kuruluşlarla yapılan anlaşmalar, komşu devletler ile olan ilişkiler, diğer sektörlerden savunma sektörüne ayrılan bütçe ve savunma hizmetlerinin maliyeti de göz önüne alınmalıdır (Bekmez ve Destek, 2015: 95). Savunma harcamalarının sürekli yükselmesinin diğer bir nedeni ülke ekonomileri her savaştan sonra daha çok savunma sanayine yönelme eğilimi göstermesidir.

Savunma harcamalarına yeterli bütçe ayrılmaması kargaşa ve istikrarsızlığa yol açarak devletin ekonomik büyümesini tehdit ederken, fazla bütçe ayrılması devletin diğer ihtiyaçlarından vazgeçmesi ekonomide bir tercih sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bir devletin savunma harcamaları için ayracağı bütçe diğer devletler içinde önemlidir. Bir devletin ihtiyacından çok yaptığı savunma harcamaları komşu ve diğer devletlerin savunma harcamalarını da arttırmaktadır. Savunma harcamalarına ihtiyacından çok bütçe ayrılmasının diğer bir durumu da ileriki yıllarda savunmaya daha az bütçe ayrılmasına neden olacaktır. Buda devletin güvenliğini tehlikeye attığından istenen bir şey değildir (Alp, 2013: 28-29).

2.2. Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyüme, temelde devletlerin Gayri Safi Milli Hasılasının (GSMH) rakamsal değişimlerini ortaya koyan bir gösterge olarak ifade edilmektedir. GSMH'deki rakamsal değişimlerin ne oranda olduğu kadar, bu değişimlerin kaynağını nelerin oluşturduğu da önem taşımaktadır. Ekonomik büyüme kavramı daha çok hangi faktörlerin büyüme üzerine etkili olduğu, büyümenin nedenleri ve zaman içerisinde yüksek gelirli ülkeler ile düşük gelire sahip ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azalıp azalmadığı üzerine odaklanmaktadır (Gömlüksiz ve Alagöz, 2002: 124).

Ekonomik büyümenin ölçülmesinde 1991 yılına kadar Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın (GSYİH) yerine GSMH'nin kullanıldığı görülmektedir (Gordon, 2000: 35). İki terim arasındaki en temel fark içerdikleri coğrafya olmakla beraber, son zamanlarda hem uluslararası ekonomik bütünleşmelerin yoğunlaşması hem de ölçüm kolaylığı ekonomik sınırların siyasi sınırları tanımaması neticesini getirmesi gibi sebeplerle ekonominin üretim gücünün gerçek ölçüsü olarak GSYİH görülmektedir (Yıldırım, Karaman ve Taşdemir, 2016: 46). Ekonomik büyüme hızı, reel milli gelirden bir önceki yıla göre ortaya çıkan yüzdesel artış gösteren terimdir. Genel olarak ekonomik büyümeyi ölçmek için iki yola başvurulur. Birincisi, üretimi ya da reel ulusal geliri ölçmektir. İkincisi ise, reel ulusal gelir oranındaki kişi başına artışları ölçmektir. Devletlerin ekonomik büyüme hızı hesaplanırken, üretilen hizmet ve mal miktarlarında bir yıl içerisinde gerçekleşen değişim oranı dikkate alınmaktadır (Unay, 2006: 33-34). Dolayısıyla bir devletin ekonomik büyümesi hesaplanırken, o devletin vatandaşı olup olmadığına bakmadan yalnızca siyasi sınırları içerisinde üretilen hizmet ve mal miktarı dikkate alınmalıdır.

2.3. Savunma Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiye Yönelik Teoriler

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etsinin olup olmadığı siyasi kişiler ve bilim insanları tarafından merak edilen ve üzerinde durulan bir konu olmuştur. Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ilk inceleyen kişilerin başında gelen E. Benoit 1973 yılında "Gelişmekte Olan Ülkelerde Savunmanın Büyümeye Etkisi" konulu çalışması ile savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin hangi yönde olduğu sorusuna cevap bulmaya çalışmıştır. Bu çalışmadan sonra bu konuda birçok çalışma yapılmış olmasına rağmen bu konu hakkında kesin bir sonuca ulaşılamamıştır (Heo, 1998: 637).

Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili iki farklı görüş vardır. Bu görüşler; Neoklasik Yaklaşım ve Askeri Keynesci yaklaşımdır (Dunne, Nikolaidou ve Vougas, 2001: 2). Neoklasik yaklaşım, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, negatif dışsallıklara dayanarak talep yanlı faktörlerle açıklamaya çalışan yaklaşımdır. Bu yaklaşımın en temel dayanağı, savunma harcamalarının kıt kaynakları direkt olarak beşeri sermaye birikiminden ve verimli yatırımlardan uzaklaştırdığı görüşüdür. Askeri Keynesçi yaklaşım ise savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, pozitif dışsallıkları temel alarak arz yönlü faktörlerle açıklaya çalışan yaklaşımdır. Bu görüşe göre çok fazla yapılan savunma harcamaları önemli bir çarpan etkisine sahiptir. Savunma harcamalarının ortaya çıkardığı talep, çıktı düzeyini büyütür ve kapasite kullanımını artırır. Yani sermayenin kazanç oranında, büyümede ve yatırımlarda sağlanan artıştır (Alptekin, 2012: 206). Sonuç olarak savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkilerini Neoklasik modeller, negatif etkisini ise Keynesyenler bulmaya çalışmışlardır (Görkem ve Işık, 2008: 406).

Literatürde yapılan çalışmalar neticesinde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin pozitif ya da negatif olduğu konusunda birleşen ortak bir görüş bulunmamaktadır. Bazı çalışmalar ilişkinin pozitif, bazıları ise negatif, bazıları da hiçbir ilişkinin olmadığını savunmuşlardır. Tüm bu çalışmaların dışında aralarında anlamlı bir ilişki olmadığını ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır (Kinsella, 1990: 297). Yapılan çalışmalarda gerek dönemsel farklılık gerekse kullanılan analiz yöntemleri gerekse de ülkesel ve konjonktürel farklılıklar nedeniyle anlamlı ve tutarlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye olumlu ya da olumsuz etkisi var mıdır? Tartışılabilir, ancak yapılan çalışmalarda savunma harcamalarının ülke ekonomilerinde önemli etkisinin olduğu bir gerçektir.

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Türkiye’de ve dünyada savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi nasıl ve ne şekilde etkilediğini bulmak için çoklu regresyon, basit regresyon, Granger nedensellik analizi, talep yanlı model, değer tipi model ve Feder tipi modellerle incelenmeye çalışılmıştır. Özellikle son yıllarda geniş çaplı birçok araştırma yapılmıştır. Ancak yapılan çalışmaların sonucunda tam bir görüş birliğine varılamamıştır.

Dünyada savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştıran seçilmiş çalışmalarda, nasıl bir model kullanarak hangi sonuçlara ulaştıkları özet halinde verilmiştir. Benoit (1978), 44 az gelişmiş ülkenin 1950-1965 yılları arasındaki verilerini regresyon analizi kullanarak yaptığı çalışmada; yoğun savunma harcamalarının hızlı ekonomik büyüme oranlarına, düşük savunma harcamalarının ise düşük ekonomik büyüme oranlarına neden olduğu sonucuna ulaşarak iki değişken arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmiştir (Benoit, 1978: 271-280). Deger (1986: 179-196), 50 az gelişmiş ülkenin 1965-1973 yılları arasındaki verilerini geleneksel üç eşanlı denklem modelini kullanarak yaptığı çalışmada; savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif yönlü etkilediğini tespit etmiştir. Lebovic ve Ishaq (1987: 106-138), 20 gelişmekte olan ülkenin 1973-1982 yılları arasındaki verilerini geleneksel üç eşanlı denklem modelini kullanarak yaptığı çalışmada; savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif yönlü etkilediğini tespit etmiştir. Gyimah-Brempong (1989: 79-90), 39 Subsaharan Afrika ülkesinin 1973-1983 yılları arasındaki verilerini 3 aşamalı en küçük kareler yöntemini kullanarak yaptığı çalışmada; savunma harcamaları, ekonomik büyümeyi artan talep, teknolojik bölünme ve tutumların modernizasyonu yoluyla doğrudan ve artan vasıflı işgücü arzı ve azalan yatırım yoluyla dolaylı olarak etkilediğini, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkileri, azalan yatırımlar yoluyla ekonomik büyüme hızı üzerindeki olumsuz etkisi tarafından bastırıldığını tespit etmiştir. Yani negatif olarak etkilediğini tespit etmiştir. Kinsella (1990: 295-309), Amerika Birleşik Devletleri’nin 1943-1989 yılları arasındaki verilerini vektör otoregresyon metodu kullanarak yaptığı çalışmada; ekonomik değişkenler ve savunma harcamaları arasında önemli bir ilişkinin olmadığını tespit etmiştir. Chowdhury (1991: 80-97), 55 gelişmekte olan ülkenin 1961-1987 yılları arasındaki verilerini Granger nedensellik testlerini kullanarak yaptığı çalışmada; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin genelleştirilemeyeceği, tesirin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği sonucuna varmıştır. Dunne ve Vougas (1999: 521-537), Güney Afrika’nın 1964-1996 yılları arasındaki verilerini VAR metodunu da içeren Granger nedensellik testini kullanarak yaptığı çalışmada; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisinin olduğu sonucuna varmışlardır. Kollias ve Makrydakis (2000: 173-184), Yunanistan’ın 1955-1993 yılları arasındaki verilerini Granger nedensellik testini kullanarak yaptıkları çalışmada; savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edememişlerdir. Kollias, Manolas ve Paleologou (2004: 553-569), 15 Avrupa Birliği üyesi ülkenin 1961-2000 yılları arasındaki verilerini eş-bütünleşme ve nedensellik testlerini kullanarak yaptıkları çalışmada; iki değişken arasında nedensellik yönünün büyümeden askeri harcamaya doğru tek yönlü olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yakovlev (2007: 317-338), 28 ülkenin 1965-2000 yılları arasındaki verilerini kullanarak, savunma harcamalarının ve savunma amaçlı yapılan ithalattaki artışların ekonomik büyümeyi negatif etkisinin olduğu sonucuna varmıştır. Wijeweera ve Webb (2012: 303-311), Sri Lanka’nın 1976-2007 yılları arasındaki verilerini Feder-Ram modelini askeri Keynesyen modelle birlikte kullanarak yaptıkları çalışmada; daha fazla kamu kaynağı savunma harcamalarından sivil sektörlerine yönlendirilirse, Sri Lanka’da daha yüksek bir ekonomik büyüme oranı olacağı sonucuna ulaşmışlardır. Menla ve Dimitraki (2014: 3408-3420), Çin’in 1953-2010 yılları arasındaki verilerini iki durumlu Markov anahtarlama modelini kullanarak yaptıkları çalışmada; askeri harcama değişikliklerinin ekonomik büyümeyi daha yavaş bir büyümeye ve negatif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Künü, Hopoğlu ve Bozma (2016: 80-86), 12 Orta Doğu ülkesinin 1998-2012 yılları arasındaki verilerini panel veri analizi kullanarak yaptıkları çalışmalarında; savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Çetin, Yıldırım, Koy ve Köksal (2018: 131-149), 27 NATO üyesi ülkenin 2000-2015 yılları arasındaki verilerini panel veri analizi kullanarak yaptıkları çalışmalarında; savunma harcamalarındaki artışlar, sanayi sektörlerine daha fazla yatırım yapılmasına neden olduğu, ekonomik büyüme ülkelerin rekabet gücünü önemli ölçüde etkilediği ve kamu harcamaları yatırımların ve büyümenin artmasına neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

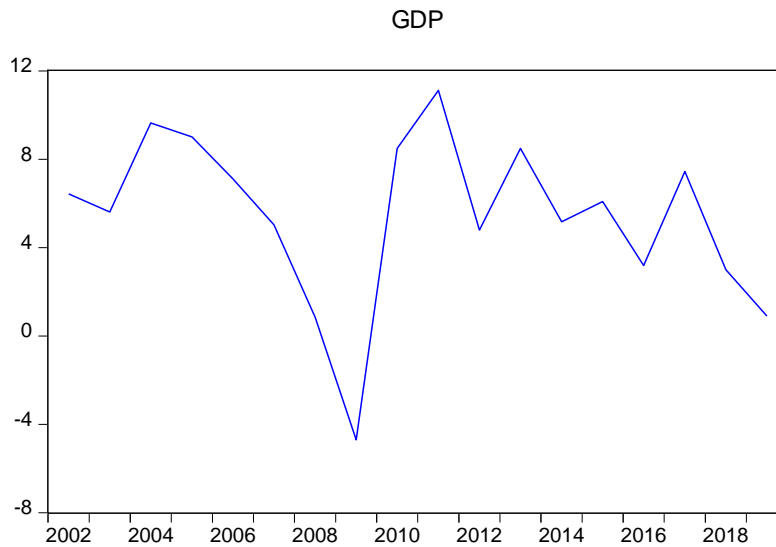
Türkiye’de savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştıran seçilmiş çalışmalarda, nasıl bir model kullanarak hangi sonuçlara ulaştıkları özet halinde verilmiştir. Sezgin (1997: 381-409), Türkiye’nin 1950-1993 yılları arasındaki verileri ilişkiyi Feder tipi modeli kullanarak yaptığı çalışmada; savunma harcamalarının ekonomik büyümeye pozitif yönde etkisinin olduğunu tespit etmiştir. Karagöl ve Palaz (2004: 289-298), Türkiye’nin 1955-2000 yılları arasındaki verilerini Johansen ve Juselius eş-

bütünleşme testini kullanarak yaptıkları çalışmasında; savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Halıcioğlu (2004: 193-201), Türkiye'nin 1950-2002 yılları arasındaki verilerini eş-bütünleşme analizi kullanarak yaptığı çalışmasında; toplam savunma harcaması ve toplam çıktı arasında pozitif uzun vadeli ilişki olduğunu tespit etmiştir. Görkem ve Işık (2008: 405-424), Türkiye'nin 1968-2006 yılları arasındaki verilerini Granger nedensellik analizi kullanarak yaptıkları çalışmasında; savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisini tespit edememişlerdir. Karagianni ve Pempetzoglu (2009: 139-148), Türkiye'nin 1949-2004 yılları arasındaki verileri doğrusal ve doğrusal olmayan Granger nedensellik yöntemlerini kullanarak yaptıkları çalışmasında; askeri harcamalar ile ekonomik gelişme arasındaki hem doğrusal hem de doğrusal olmayan nedenselliği pozitif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Yılcı ve Özcan (2010: 21-33) Türkiye'nin 1950-2006 yılları arasındaki verilerini Zivot-Andrews birim kök testinin yanı sıra Gregory-Hansen eş-bütünleşme testi kullanılarak yapıları çalışmasında; savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı ancak ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmişlerdir. Gökmenoğlu, Taşpınar ve Sadeghieh (2015: 455-462), Türkiye'nin 1988-2013 yılları arasındaki verileri Johansen eş-bütünleşme ve Granger nedensellik testlerini kullanarak yaptıkları çalışmasında; uzun dönemde askeri harcamalar ile ekonomik büyümenin eş bütünleşik olduğunu göstermektedir. Granger nedensellik testi sonuçları, ekonomik büyümeden askeri harcamalara doğru tek yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir, ancak bu çalışmada askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru herhangi bir nedensellik gözlemlenmemiştir. Topal (2018: 175-202), Türkiye'nin 1960-2016 yılları arasındaki verilerini eş-bütünleşme ve nedensellik analizini kullanarak yaptığı çalışmasında; askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi ve negatif yönlü etkisini tespit etmiştir. Çevik ve Bektaş (2019: 229-236), Türkiye'nin 1968-2017 yılları arasındaki verileri frekans alanında nedensellik testi kullanılarak yaptıkları çalışmada; savunma harcamalarından ekonomik büyümeye yönelik tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

4.1. Veri Seti

Bu çalışmada, Türkiye'nin 2002-2019 yılları arasındaki savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini araştırmak için; bağımsız değişken olan savunma harcama verileri Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) resmi internet sitesinden (URL 2) ve bağımlı değişken olan ekonomik büyüme verileri Dünya Bankası resmi internet sitesinden alınmıştır. Değişkenlere ait elde edilen verilerin seyri Şekil 1 ve Şekil 2'de gösterilmiştir.

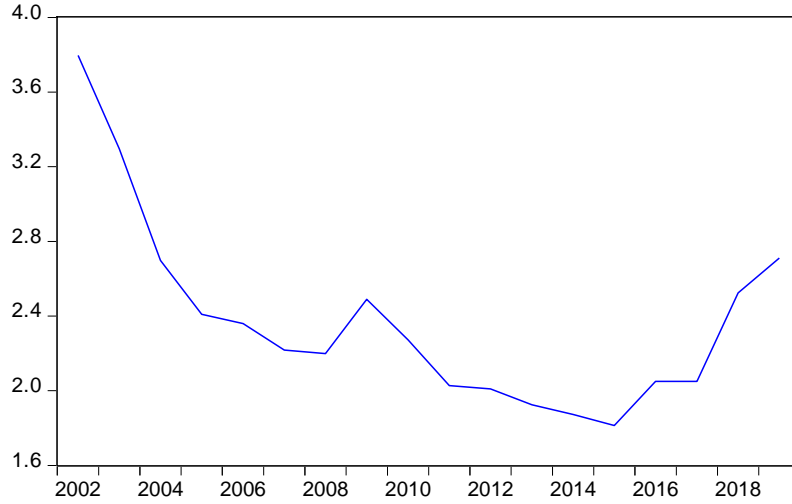


Şekil 1: Türkiye'nin GSYİH Büyümesi 2002-2019 (yıllık %)

Kaynak: The Word Bank, (2022), "Ulusal Hesap Verileri", **Erişim adresi:** URL 1

Şekil 1'de yer alan grafik incelendiğinde; Türkiye ekonomisinin 2008 ekonomik krizinin de etkisiyle negatife döndüğü ve incelenen yıllar arasında en düşük seviye 2009 yılında indiği görülmektedir. 2010 yılından itibaren ise büyüme oranı pozitiflere dönerek ortalama bir seyir izlemeye başlamıştır.

SAVUNMA



Şekil 2: Türkiye'nin Savunma Harcamaları 2002-2019 (yıllık %), **Kaynak:** URL 2

Şekil 2'de yer alan grafiğe bakıldığında; Türkiye'nin 2002 yılından 2008 yılına kadar olan dönemde savunma harcamalarının bir düşüş seyri izlediği görülmektedir. Ancak 2009 yılında kısa dönemli bir artış yaşansa da harcamalar 2016 yılına kadar düşüş eğilimini sürdürmüştür. 2016 yılında yaşanan darbe girişimi sonrası TSK'nın yeniden yapılanma ihtiyacı ve güney sınırlarındaki tehdidin artmasına bağlı olarak savunma harcamaları tekrar artış eğilimine girmiştir.

4.2. Araştırmanın Modeli

Çalışma için oluşturulan ekonometrik modelde GSYİH değişkeni ekonomik büyüme olarak adlandırılacaktır. Araştırmanın ilişkileri ise şu şekilde modellenmiştir.

$$LGDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 LSH_t + \mu_t \quad (1)$$

$LGDP_t$ = Reel GSYİH logaritmasını (bağımlı değişken)

LSH_t = Reel savunma harcamaları logaritmasını

α_0 ve α_1 = Modelde tahmin edilecek parametreleri

μ_t = Modelin hata terimini

t = zamanı

göstermektedir.

4.3. Yöntem ve Bulgular

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkilerinin araştırıldığı bu çalışmada değişkenler arasındaki ampirik ilişkiler üç aşamalı bir yolla incelenmiştir. Birinci aşamada durağanlık, ikinci aşamada eş-bütünleşme ve üçüncü ve son aşamada nedensellik analizleri kullanılmıştır.

Durağanlık analizi serilerin devamlı olarak değişmesi serinin durağan olmadığını gösterir. Bir serinin ortalaması sıfır ise varyansı sabittir böylece en küçük kareler varsayımının sağlanması için önemlidir. Bu sebeple serilerin varsayımları sağlamadığı durumlarda bu sorunun ortadan kaldırılması için durağanlık testleri yapılır. Serinin durağanlığının tespit edilmesi için durağanlık (birim kök testleri) yapılmaktadır. Literatürde en sık kullanılan birim kök testleri Philips-Perron (PP) ve Augmented Dickey Fuller (ADF) testleridir.

Eş-bütünleşme (Kointegrasyon) analizi, iki serinin sabit varyansını sağlamadığı zamanlarda yani seriler durağan olmadığında serileri uzun dönemde durağan hale getirir. Böylece, iki serinin birbirleriyle eş-bütünleşik ilişki içinde olup olmadığını tespit ederek uzun dönemdeki ilişkilerinin saptanabilmesi için regresyon modeli kurulup test sonuçlarına bakılır (Engle ve Granger, 1987: 251-276).

Nedensellik analizi seriler arasında ki ilişkilerin tespit edilmesi için bağımlı değişkenden bağımsız değişkene doğru veya bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru olan ilişkilerinin olup olmadığı, serilerin birbirleri üzerine etkisi bulunup bulunmadığı ve bu etkinin işareti/yönü ile ilgili bilgi sahibi olunması için nedensellik analizleri yapılmaktadır (Engle ve Granger, 1987: 251-276).

4.4. Ampirik Sonuçlar

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

	LGDP	LSH
Ortalama	5.424078	2.373193
Medyan	5.847071	2.244822
Maksimum	11.11350	3.795927
Minimum	-4.704466	1.812848
Standart Sapma	3.802186	0.510179
Çarpıklık	-0.964785	1.451341
Basıklık	3.926457	4.693236
Jarque-Bera	3.436174	8.469456
Olasılık	0.179409	0.014484
Gözlem	18	18

Tablo 1'deki değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler tablosunda, LGDP, LSH ve LSH'nin LGDP'ye oranı gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde, analiz kapsamında incelenen değişkenlerin 18 gözlemden oluştuğu görülmektedir. Analiz kapsamında bağımlı değişken olarak kullanılacak olan LGDP'nin en yüksek değerinin 11.11 ve en küçük değerinin ise -4.70 olduğu görülmektedir. Ayrıca LSH'nin LGDP'ye oranı değişkeninin bu dönemde ortalamasının 2.37 olduğu ve en büyük değerinin 3.79 en küçük değerinin ise 1.81 olduğu da tablodan görülmektedir.

Tablo 2: Değişkenlere İlişkin Korelasyon Analizi

	LGDP	LSH
LGDP	1	
LSH	-0.282	1

$$LSH \leq 0.80$$

Değişkenlere ilişkin korelasyon analizi sonuçları yukarıdaki tabloda gösterilmektedir. Bağımsız değişken korelasyon oranı 0.80 ve üzeri olduğunda çoklu bağıntı sorunu ortaya çıkabilmektedir. Bağımsız değişken arasındaki korelasyon tablosu incelendiğinde bu oranının değişkenler arasında 0.80 ve üzeri olmadığından dolayı bağımsız değişkenin oluşturulacak modelde çoklu doğrusal bağıntı sorununun olmadığı görülmektedir.

Tablo 3: Değişkenlere İlişkin Varyans Şişirme Faktör (VIF) Analizi Sonuçları

Değişken	Coefficien Variance	Uncentere VIF	Centered VIF
LSH	25.79421	164.1159	4.863614
C	131.5651	142.4129	NA

$$\text{Centered VIF} \leq 5$$

Bağımsız değişken çoklu doğrusal bağıntı sorunu olup olmadığının tespit edilmesinde kullanılan bir başka analiz ise VIF (Varyans Inflation Factor) analizidir. VIF analizi sonucunda VIF değeri 5' den büyük değişken olduğu takdirde çoklu doğrusal bağıntı sorununa sebep olmaması için analizde yer verilmemesi gerekir. Yukarıdaki VIF tablosu incelendiğinde Centered VIF değerlerinin 5 üzerinde olmadığı dolayısıyla bağımsız değişken arasında çoklu bağıntı sorunu olmadığı görülmektedir.

4.4.1. Durağanlık Testi Sonuçları

Analiz kapsamında kullanılan serilerin durağanlığının araştırılmasında ADF ve PP birim kök testleri kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenlere ilişkin trendli ve sabitli, ADF ve PP birim kök testleri tablo 4'de gösterilmektedir. Ayrıca ADF ve PP birim kök testlerine ilişkin kurulan hipotezler aşağıda olduğu gösterilmiştir:

H_0 : Seri durağan değildir (Seride birim kök vardır).

H_1 : Seri durağandır (Seride birim kök yoktur).

Tablo 4: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF	PP
	Sabitli ve Trendli	Sabitli ve Trendli
LGDP	-2.99 (0.16)	-2.87 (0.19)
Δ LGDP	-4.63 (0.01*)	-7.14 (0.00*)
LSH	-1.69 (0.71)	-1.69 (0.71)
Δ LSH	-3.44 (0.03*)	-3.43 (0.03*)

*%1 Anlamlılık düzeylerini göstermektedir.
 Δ Birinci dereceden farkının alındığını göstermektedir.
 ≤ 0.05

Tablo 4'te değişkenlere ilişkin gerçekleştirilen ADF ve PP birim kök test sonuçları incelendiğinde, seride birim kökün olduğu yani serinin durağan olmadığını gösteren sıfır hipotezi (H_0) LGDP ve LSH değişkenlerinde reddedilememiştir. Başka bir ifadeyle bu değişkenler birim köke sahip olup seviyelerinde durağan değildir. Serinin durağanlık problemi ortadan kaldırmak için birinci dereceden farkları alınmış ve bu problem ortadan kaldırılmıştır.

4.4.2. Eş-bütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenler arasında eş-bütünleşme varlığının olduğunu söyleyebilmek için önce serilerin aynı seviyede durağan olmaları gerekmektedir. Durağan olmayan serilerin ise birinci dereceden farkı alınarak durağan olmaları sağlanmaktadır. Fakat birinci dereceden fark alırken uzun dönem dengesinde bilgi kaybı oluşmaktadır. Bu problemin giderilebilmesi için eş-bütünleşme testi yapılmaktadır.

Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını tespit etmek için Johansen Eş-bütünleşme Testi kullanılacaktır. Bu ilişkinin varlığını incelemek için önce uygun VAR modeli oluşturulur. Bunun için ilk olarak uygun gecikme uzunluğu belirlenmelidir. Veriler yıllık olması nedeniyle değişkenler beş ayrı gecikme uzunluğu kriterleri ile test edilmiştir.

Tablo 5: Bilgi Kriterlerine Göre Uygun VAR Modeli Seçim Sonuçları

Gecikme	LogL	Düzenlenmiş Srasal Test İstatistiği (LR)	Son Tahmin Hatası (FPE)	Akaike Bilgi Kriteri (AIC)	Schwarz Bilgi Kriteri (SC)	HannanQuinn Bilgi Kriteri (HQ)
0	-108.4109	NA	14.88736	14.05137	14.24452	14.06126
1	-74.49403	46.63575*	1.727637*	11.81175*	12.77749*	11.86121*
2	-58.93382	13.61519	3.025517	11.86673	13.60505	11.95574

Uygun gecikme tespit edilirken FPE, AIC, SC ve HQ kriterini en küçük yapan LR bilgi kriterini maksimum yapan değer gecikme uzunluğu olarak belirlenir.

Bilgi kriteri sonuçlarına göre bir gecikmeye sahip VAR(1) modeli uygun olarak tespit edilmiştir. Uygun gecikmeye sahip VAR(1) modelinde otokorelasyon ve değişen varyans olmamalı aynı zamanda istikrar koşulunu sağlamalıdır. VAR(1) modeli bu şartları sağladığı takdirde eş bütünleşme testine geçilebilir. Bu kapsamda; otokorelasyona ilişkin oluşturulan hipotezler aşağıdadır.

H_0 : Otokorelasyon yoktur.

H_1 : Otokorelasyon vardır.

Tablo 6: VAR(1) Modeli Otokorelasyon Sonuçları

Gecikme	Rao F-istatistiği	Serbestlik Derecesi	Olasılık (p)
1	0.826369	(16, 15.9)	0.6462
2	0.591018	(16, 15.9)	0.8483

$p \geq 0.05$

Tablo 6'da olasılık değerleri incelendiğinde olasılık katsayısı 0.05 seviyesini geçtiği için H_0 hipotezi reddedilemez başka bir ifadeyle VAR(1) modelinde otokorelasyon yoktur.

Değişen Varyansa ilişkin kurulan hipotezler aşağıdadır.

H_0 : Değişen Varyans yoktur.

H_1 : Değişen Varyans vardır.

Tablo 7: VAR(1) Modeli Değişen Varyans Testi Sonuçları

χ^2 İstatistiği	Serbestlik Derecesi	Olasılık
71.79141	80	0.7322

$$p \geq 0.05$$

Tablo 7'deki VAR(1) modeli değişen varyans testi olasılık sonuçları incelendiğinde; H_0 hipotezi reddedilemez başka bir ifadeyle VAR(1) modelinde değişen varyans yoktur.

Tablo 8: VAR(1) Modeli İstikrar Koşulu Sonuçları

Kökler	Modülüs
0.195583 - 0.740918i	0.766298
0.195583 + 0.740918i	0.766298
0.581646 - 0.077587i	0.586798
0.581646 + 0.077587i	0.586798

$$m \leq 1$$

Tablo 8'deki VAR(1) modeli istikrar koşulu sonuçlarına göre; uygun gecikmeye sahip VAR(1) modelinin istikrar koşulunu sağlaması için modülüs değerlerinin 1'den küçük olması gerekmektedir. Modülüs değerleri incelendiğinde 1'den küçük olduğu VAR(1) modelinin istikrar koşulunun sağlandığı tespit edilmiştir.

Eş-bütünleşme analizinin yapılması için kurulan hipotezler aşağıda gösterilmiştir:

H_0 : Değişkenler arasında eşbütünleşme (Cointegrasyon) ilişkisi yoktur.

H_1 : Değişkenler arasında eşbütünleşme (Cointegrasyon) ilişkisi vardır.

Tablo 9: Johansen Eş-Bütünleşme (Cointegrasyon) Testi Sonuçları

Denklem Sayısı	Öz Değerleri	İz İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Olasılık p
$r=0^*$	0.804740	50.74756	54.07904	0.040
$m \leq 1$	0.521451	24.61278	35.19275	0.423

$$p \geq 0.05$$

Johansen eş-bütünleşme testine ilişkin Tablo 9'daki test sonuçlarına bakıldığında seriler arasında bir adet eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Dolayısıyla LGDP ile LSH değişkenleri arasında bir tane eş-bütünleşik vektör bulunmaktadır. Yani eş-bütünleşik vektör bulunmadığını öne süren sıfır (H_0) hipotezi reddedilmektedir. Sonuç olarak değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Ayrıca serilerin birinci farklarının doğrusal bileşimleri durağandır. Normalize edilmiş denklem sonucuna göre LGDP ile LSH arasında uzun dönemde negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Aynı seviyede durağan olan seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin incelenmesi için eş-bütünleşme analizi yapılmaktadır. Eğer eş-bütünleşme analiz sonuçlarında seriler arasında uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilmişse, FMOLS Uzun Dönem Tahmin Sonuçları ile kısa dönem ilişkisi test edilmektedir. Böylece, kısa dönemde ortaya çıkabilecek dengesizlikler ortadan kaldırılacaktır.

Tablo 10: FMOLS Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık
LSH	-5.0200	1.3756	-3.6491	0.003*
@Trend	-0.4918	0.0607	-8.0980	0.000
C	23.4581	3.4540	6.7915	0.000
R2	0.76			

$$p \leq 0.05$$

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmanın tablo 10'da FMOLS tahmin sonuçları görülmektedir. Modele ilişkin sonuçlar incelendiğinde bağımlı değişkende ortaya çıkan değişmelerin, modelde yer alan açıklayıcı değişkenler tarafından hangi oranda açıklandığını gösteren R^2 (uyum iyiliği katsayısı) değerinin yaklaşık %76 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, modelin açıklama gücünün yeterli olduğu söylenebilir.

FMOLS uzun dönem tahmin sonuçlarına göre; LSH ile LGDP arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak negatif ilişki vardır. Yani, LSH %1 arttığında LGDP -%5.02 azalmaktadır. Diğer bir ifadeyle, modelde kullanılan sabit katsayı ve trend değişkeni istatistiki olarak %1 güven düzeyinde anlamlıdır.

4.4.3. Nedensellik Testi Sonuçları

Granger nedensellik testi, çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki nedenselliğin yönünü belirlememize yardımcı olmaktadır. Tablo 11’de 2002-2019 yılları arasındaki döneme ilişkin nedensellik analiz sonuçları bulunmaktadır. Bu Granger nedensellik testine ilişkin kurulan hipotezler ise aşağıdadır.

H_0 : Savunma harcamaları ekonomik büyüme değişkeninin Granger nedeni değildir.

H_1 : Savunma Harcamaları ekonomik büyüme değişkeninin Granger nedenidir.

Tablo 11: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken : LGDP		
İlişki Yönü	X^2 istatistiği	Olasılık
LSH → LGDP	6.269	0.01

$p \leq 0.10$

Tablo 11’deki Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; LSH’dan LGDP’ye doğru olasılık değerinin 0.05’ten küçük olduğu için H_1 hipotezi kabul görmüştür. Başka bir ifadeyle istatistiki olarak yaklaşık %1 düzeyinde anlamlı Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

5. SONUÇ

Bir devletin kendini koruyabilmesi için ne kadar savunma harcaması yapması gerektiği önemli bir konudur. Birçok devlette, eğitim ve sağlık harcamalarından daha fazla savunma harcamalarına pay ayrılmaktadır. Çünkü her devletin siyasi ve ekonomik durumların ile jeopolitik ve jeostratejik konumları farklı olması nedeniyle savunma harcamalarına ayrılan payda farklılık göstermektedir.

Yapılan bu çalışma ile Türkiye’nin 2002-2019 yılları arasındaki savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi analizlerle tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle; Türkiye’nin savunma harcamalarının GSYİH büyümesi üzerine etkisi incelenmiş ve ekonomik verilerine bir bakış açısı oluşturulmuştur. Bu çerçevede askeri harcama verileri SIPRI’den ve ekonomik büyüme verileri Dünya Bankası’ndan alınmış ve kurulan model EViews programı 10’uncu versiyonu kullanılarak analiz edilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda; FMOLS uzun dönem tahmin sonuçlarına göre; savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiki olarak negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yani, savunma harcamaları %1 arttığında ekonomik büyüme -%5.02 azalışı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Granger nedensellik testi ile çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü belirlenmiştir. Buna göre; savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru anlamlı Granger nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Çalışmada ortaya çıkan sonuçlarını özetlemek gerekirse: Türkiye’nin 2002-2019 yılları arasındaki savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde negatif bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Buda Türkiye’de Neo-klasik yaklaşımının geçerli olabileceğini ortaya koymuştur.

KAYNAKÇA

- Akdoğan, A. (2020). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Alp, İ. A. (2013). Terörün Ekonomik Etkileri. *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*, 4(1), 28-29.
- Alptekin, V. (2012). Benoit Hipotezi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Ölçeğinde Panel Veriler Yardımıyla Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 204-215.
- Bekmez, S. ve Destek M. A. (2015). Savunma Harcamalarında Dışlama Etkisinin İncelenmesi: Panel Veri Analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 91-110.
- Benoit, E. (1978). Growth and Defense in Developing Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 26(2), 271-280.
- Canbay, Ş. ve Mercan, D. (2017). Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesine Etkisi: Türkiye Örneği. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 2(2), 86-104.
- Chowdhury, A. R. (1991). A Casual Analysis of Defense Spending and Economic Growth. *The Journal of Conflict Resolution*, 35(1), 80-97.
- Çetin, G., Yıldırım, H. H., Koy, A. ve Köksal, C. (2018). Defense Expenditures and Economic Growth Relationship: A Panel Data Approach for NATO. Hasan Dinçer, Ümit Hacıoğlu and Serhat Yüksel (Editör), *Global Approaches in Financial Economics, Banking, and Finance* içinde (131-149). Springer.

- Çevik, E. İ. ve Bektaş, G. (2019). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 229-236.
- Deger, S. (1986). Economic Development and Defense Expenditure, Economic Development and Cultural Change, *The University of Chicago Press*, 35(1), 179-196.
- Dudzeviciute, G. and Tamosiuniene, R. (2015). Tendencies of Defence Expenditure and its Structural Changes in the European Union Countries, *KSI Transactions on Knowledge Society*, 8(1), 53-59.
- Dunne, P. ve 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. ve Vougas, D. (2001). Defence Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for Greece and Turkey, *Defence and Peace Economics*, 12(1), 5-26.
- Engle, R. ve Granger, C. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing, *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Ergun, O. R. (1995). Harp Ekonomisi. *Silahlı Kuvvetler Dergisi*, 297, 105-111.
- Gordon, R. J. (2000). *Macroeconomics*. United States: Addison Wesley Longman.
- Gökmenoğlu, K. K., Taşpınar, N. and Sadeghieh, M. (2015). Military Expenditure and Economic Growth: The Case of Turkey. *Procedia Economics and Finance*, 25, 455-462.
- Gölmeksiz, M. ve Alagöz, M. (2002). İktisadi Büyüme Olgusuna Ekonometrik Bir Yaklaşım BRIMCH Ülkeleri ve Türkiye Örneği. *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 24, 121-148.
- Görkem, H. ve Işık, S. (2008). Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (1968-2006), *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 405-424.
- Gyimah-Brempong, K. (1989). Defense spending and economic growth in Sub-Saharan Africa: an econometric investigation. *Journal of Peace Research*, 26(1), 79-90.
- Halıcıoğlu, F. (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.
- Heo, U. (1998). Modeling the Defense-Growth Relationship Around the Globe. *The Journal of Conflict Resolution*, 42(5), 637-657.
- Karagianni, S. and Pempetzoglou, M. (2009). Defense Spending and Economic Growth in Turkey: A Linear and Non-Linear Granger Causality Approach. *Defence and Peace Economics*, 20(2), 139-148.
- 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.
- Kinsella, D. (1990). Defence Spending and Economic Performance in the United States: A Causal Analysis. *Defence Economics*, 1(4), 295-309.
- Kollias, C. and Makrydakakis, S. (2000). A Note on the Causal Relationship between Defence Spending and Growth in Greece: 1955-93. *Defence and Peace Economics*, 11(1), 173-184.
- Kollias, C., Manolas, G. and Paleologou, S. M. (2004). Defence Expenditure and Economic Growth in The European Union A Causality Analysis. *Journal of Policy Modeling*, 26(5), 553-569.
- Künü, S., Hopoğlu, S. and Bozma, G. (2016). "Conflict, Defense Spending and Economic Growth in the Middle East: A Panel Data Analysis". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(1), 80-86.
- Lebovic, J. H. and Ishaq, A. (1987). Military Burden, Security Needs, and Economic Growth in the Middle East. *Journal of Conflict Resolution*, 31(1), 106-138.
- Menla, A. F. ve Dimitraki, O. (2014). Military Spending and Economic Growth in China: A Regime-Switching Analysis. *Applied Economics*, 46(28), 3408-3420.
- Pehlivan, O. (2020). *Kamu Maliyesi*, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Sezgin, S. (1997). Country survey X: Defence spending in Turkey. *Defence and Peace Economics*, 8(4), 381-409.

- Topal, M. H. (2018). Türkiye’de Askerî Harcamalar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Bir Analizi (1960-2016), *Maliye Dergisi*, 174, 175-202.
- Unay, C. (2006). *Makro Ekonomi*. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Walther, T. (2002). *Dünya Ekonomisi*. Ünal Çağlar (Çev.). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Wijeweera, A. and Webb, M. J. (2012). Using the Feder-Ram and military Keynesian models to examine the link between defence spending and economic growth in Sri Lanka. *Defence and Peace Economics*, 23(3), 303-311.
- Yakovlev, P. (2007). Arms Trade, Military Spending, and Economic Growth. *Defence and Peace Economics*, 18(4), 317-338.
- Yılancı, V. ve Özcan, B. (2010). Yapısal Kırımlar Altında Türkiye İçin Savunma Harcamaları ile GSMH Arasındaki İlişkinin Analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 21-33.
- Yıldırım, K., Karaman, D. ve Taşdemir, M. (2016). *Makro Ekonomi*. Kemal Yıldırım (Editör), Ankara: Seçkin Yayıncılık,
- URL 1 The World Bank (2022). Ulusal Hesap Verileri. Erişim adresi: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=TR&most_recent_year_desc=false&start=2002
- URL 2 Stockholm International Peace Research Institute (2022). Military Expenditure Database. Erişim adresi: <https://www.sipri.org/databases/milex>