



Yayına Geliş Tarihi:24/01/2024
Yayına Kabul Tarihi:02/04/2024
Online Yayın Tarihi:30/04/2024

Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik
Araştırmalar Dergisi
Cilt:8, Sayı:1, Yıl:2024, Sayfa:35-50
ISSN: 2587-2206

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

MİST ÜLKELERİNDE BENOİT HİPOTEZİ'NİN GEÇERLİLİĞİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Nazife Zeynep ÇAKIR¹
Doruk DERELİ²

Özet

MİST ülkelerinde savunma harcamaları için ayrılan bütçe, kamu harcamaları içerisinde önemli bir paya sahiptir. İlgili ülke grubunda, savunma harcamaları ile ülkelerin ekonomik performanslarının önemli bir göstergesi olan ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırılması ve Benoit Hipotezi'nin geçerliliğinin sorgulanması çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bunun için 1980-2022 yıllarına ait verilerin kullanıldığı çalışmada, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerinin araştırılması amacıyla Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Uzun dönem parametrelerinin yer aldığı model ise Ortalama Grup Dinamik EKK (DOLSMG) tahmincisi ile tahmin edilmiştir. MİST ülkeleri için ilgili değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilirken, tüm ülkelerde savunma harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Bu doğrultuda çalışmadan elde edilen ampirik bulguların, Benoit Hipotezi'ni desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Benoit Hipotezi, Savunma Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Panel Eşbütünleşme Testi.

¹ Arş. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, E mail: zeynepcakir@comu.edu.tr. ORCID ID: 0000-0002-3207-4528

² Arş. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, E mail: dorukdereli@comu.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-5525-8303

Atıf/Citation: Çakır N.Z., & Dereli, D., (2024). Mıst Ülkelerinde Benoit Hipotezi'nin Geçerliliği Üzerine Bir Araştırma. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 35-50.

A STUDY ON THE VALIDITY OF THE BENOIT HYPOTHESIS IN MIST COUNTRIES

Abstract

In MIST countries, the budget allocated for defence expenditures has a significant share in public expenditures. The aim of the study is to research the relationship between defence expenditures and economic growth, which is an important indicator of the economic performance of countries, and to question the validity of the Benoit Hypothesis. For this purpose, Gengenbach, Urbain and Westerlund (2016) panel cointegration test is applied to investigate the long-term relationship between variables in the study using data for the years 1980-2022. The model with long-term parameters is estimated with the Dynamic Average Group EKK (DOLSMG) estimator. While the existence of a cointegration relationship between the relevant variables for MIST countries is detected, it is determined that the increase in defence expenditures positively affects economic growth in all countries. In this respect, it is concluded that the empirical findings obtained from the study support the Benoit Hypothesis.

Keywords: *Benoit Hypothesis, Defense Expenditures, Economic Growth, Panel Cointegration Test.*

GİRİŞ

Genel kamu harcamaları içerisinde, savunma hizmetleri için ayrılan harcama kalemi, savunma harcamaları olarak tanımlanmaktadır. Savunma harcamalarına ait kesin bir tanım bulunmamakla birlikte, ülkelerin savunma harcamaları tanımlamalarında farklılıklar mevcuttur. Bunun temel nedeni olarak, savunma harcamaları içerisindeki alt harcama kalemlerinin ülkeler tarafından açıklanmaması gösterilmektedir. Bu noktada savunma harcamalarına yönelik yapılan tanımlamalarda, belli bir serbestliğin bulunduğu söylenebilmektedir (Brzoska, 1995). Savunma harcamaları genel anlamda, savunma hizmetlerinin yerine getirilebilmesi amacıyla askeri personel, tüm araç ve gereçler, donanımlar ile bakım ve onarım giderlerine yönelik yapılan harcamaların bütünü olarak tanımlanmaktadır (Tügen, 1988: 48). Ülkelerin savunma harcamalarının miktarını belirleyen birçok değişken mevcuttur. Bu değişkenler genel itibariyle; ekonomik faktörler, ülkenin jeopolitik konumu ve ülkenin içerisinde bulunduğu politik ve siyasi koşullardır (Yardımcı, 2022: 438-439).

Savunma harcamaları, genel kamu harcamaları içerisinde yüksek düzeyde önem arz etmektedir. Birçok ülkede savunma harcamaları, eğitim ve sağlık harcamalarının önüne geçerken, her geçen yıl daha fazla kaynağa sahip olmaktadır (Saunders, 1993: 26-27).

Ülkelerin savunma harcamalarının belirlenmesinde optimal düzeyin doğru şekilde konumlandırılması, kaynak dağılımında dengenin sağlanması açısından oldukça önemlidir. Aksi takdirde kaynak dağılımı bozulurken, bu

MIST Ülkelerinde Benoit Hipotezi'nin... The Meric Journal Cilt:8 Sayı:1 Yıl:2024
durum kaynakların etkin olmayan alanlarda harcanmasına sebebiyet
vermektedir.

Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi, mevcut literatürde sıklıkla tartışılan önemli bir konudur. Literatürde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine yönelik iki farklı yaklaşım yer almaktadır. Bu yaklaşımların ilki Benoit (1973, 1978)'e ait çalışmalarda ortaya atılmıştır. Benoit (1973, 1978) çalışmalarında savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğine yönelik ampirik kanıtların bulunduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda, literatürde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki pozitif yönlü ilişki "*Benoit Hipotezi*" olarak bilinmektedir (Lai vd., 2002: 179-180). Savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi artıran bir faktör olduğunu ileri süren Benoit Hipotezi'ne benzer nitelikte olan Askeri Keynesyen Yaklaşımında ise, savunma harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği düşüncesi hakimdir. İlgili makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik ortaya çıkan ikinci yaklaşım olan Neo-Klasik Yaklaşım uyarınca, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde daraltıcı ve azaltıcı bir etkiye sahip olduğu ileri sürülmektedir (Yüksel ve Songur, 2011: 368).

Askeri Keynesyen Yaklaşımında, savunma hizmetlerine yönelik toplam talebin artmasıyla birlikte, ekonomik büyümenin pozitif yönde etkileneceği düşüncesi hakimdir. Savunma hizmetlerine yönelik artan talep atıl konumda olan sermayenin daha verimli şekilde kullanılmasına olanak tanıırken, bu doğrultuda ekonomideki istihdam artışı, yüksek kar marjlarının oluşması ve yüksek düzeydeki yatırımlar için gerekli kaynak tahsisinin sağlanması noktasında ekonomik büyümeyi artırması beklenmektedir (Abu-Bader ve Abu-Qarn, 2003: 571-573).

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin araştırılmasına yönelik öncü çalışmalar ortaya koyan Benoit (1978), savunma harcamaları yüksek olan ülkelerin daha hızlı büyüyen ekonomik yapıya sahip olduğunu belirtirken, nispeten daha düşük seviyede harcamaları olan ülkelerin ise, diğer ülkelere kıyasla daha yavaş bir ekonomik büyüme trendi içerisinde olduğunu ifade etmiştir (Benoit, 1978: 271-272).

Benoit'in (1973, 1978) çalışmalarının ardından, Benoit Hipotezi'nin geçerliliğine yönelik farklı metodolojiler, ülkeler ve modeller üzerine kurulu birçok ampirik çalışma yapılmıştır. Literatürde ilgili konu hakkında pek çok farklı çalışma bulunmasına karşın, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisine yönelik kesin bir görüş birliğine varılamamıştır. Bu durum, literatürde ekonometrik metodolojilerin sürekli gelişmesiyle

MIST Ülkelerinde Benoit Hipotezi'nin... The Meric Journal Cilt:8 Sayı:1 Yıl:2024 birlikte, ilgili konu hakkında farklı ekonometrik yöntemlerin kullanıldığı çalışmaların yapılması hususunda araştırmacıları teşvik etmektedir (Dunne ve Nikolaidou, 2012:537). Bu bağlamda savunma harcamalarının, 1980-2022 yıllarını kapsayan dönemde MIST ülke grubunun ekonomik performanslarını hangi yönde etkilediğinin tespiti ile Benoit Hipotezi'nin geçerliliğinin sorgulanması, bu çalışmanın temel araştırma konusunu oluşturmaktadır.

Çalışmada ele alınan MIST ülkeleri, Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye'den oluşurken, ilgili ülke grubu, yüksek ekonomiler olarak kabul edilen gruplandırmalardan birisi konumundadır.

MIST ülkeleri, jeoekonomik ve nüfus dinamiği açısından kendi coğrafyalarında önemli güce sahip ülkeler olarak nitelendirilmektedirler. Ekonomik süreçler, nüfus yoğunlukları ve büyük pazarlara sahip olmalarının yanı sıra ilgili ülkelerin G-20 ülke grubunda yer almaları açısından MIST ülkeleri birbirlerine benzerlik göstermektedirler (Güllü ve Yakışık, 2017: 240). MIST ülkelerinin bir diğer ortak özelliği ise oldukça genç ve dinamik bir demografiye sahip olmalarıdır. MIST ülkelerinin bu özelliği ile önümüzdeki yıllarda hazır işgücü bakımından önemli ölçüde ekonomik büyüme potansiyeline sahip olduğu kabul edilmektedir (Destek ve Okumuş, 2016: 176). Ekonomik yapıları birbirlerine benzerlik gösteren MIST ülkelerinde, savunma harcamaları genel hükümet harcamaları içerisinde önemli bir paya sahiptir. Savunma harcamalarının önemli bir rolü bulunan MIST ülkelerinin ilerleyen süreçlerde ekonomik açıdan büyük ilerleme katetmesi beklenmektedir. MIST ülkelerinin, yüksek savunma harcamasına sahip olması ve ekonomik açıdan hızlı gelişim göstermesine yönelik öngörülerin mevcudiyeti ve literatürde ilgili ülke grubu üzerine yer alan çalışmaların az sayıda olması, ilgili ülke grubunun seçilmesinde belirleyici etkenler olmuştur. Analize dahil edilen ülkelerin ilerleyen yıllarda, dünya ekonomisinde öncü rol oynaması beklenirken, bu çalışmanın gelişmekte olan ülke ekonomilerine yönelik askeri politikaların belirlenmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

1. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan pek çok çalışma bulunmaktadır. İlgili konu üzerine farklı dönemler ve farklı ülke grupları için benzer olmayan sonuçların elde edildiği çalışmalardan bazılarını Tablo 1 'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisine İlişkin Literatür Taraması

Yazar	Çalışma
Benoit (1973)	Benoit (1973), Türkiye'nin de içerisinde yer aldığı 44 ülke için, 1950-1965 yılları arasında savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmada, savunma harcamalarındaki artışın ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini ifade etmiştir.
Gyimah-Brempong (1989)	1973-1983 döneminde 36 Sahra Altı Afrika ülkesinin ele alındığı çalışmada, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı ve ilgili sonucun Benoit Hipotezi'ni desteklediği belirtilmiştir.
Görkem ve Işık (2008)	Türkiye ekonomisinde 1968-2006 yılları arasındaki dönemi ele alan çalışmada, Granger nedensellik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın neticesinde, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin varlığına yönelik bulguya rastlanmamıştır.
Alptekin (2012)	OECD ülkeleri için 1991-2008 döneminde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin panel veri analizi ile incelendiği çalışmada, Benoit Hipotezi'nin aksine savunma harcamalarının ekonomik büyüme oranları üzerinde negatif etkilerinin bulunduğu tespit edilmiştir.
Dunne ve Nikolaidou (2012)	1961-2007 yıllarını kapsayan dönemde, AB (Avrupa Birliği) -15 ülkeleri için savunma harcamaları ile ekonomik büyüme oranları arasındaki ilişkiye yönelik gerçekleştirilen çalışmada kullanılan panel veri ve zaman serileri analizlerinin neticesinde, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir olumlu etkisine yönelik bulguya rastlanmamıştır.

Fonfría ve Marín (2012)	NATO ülkelerinde 1996-2006 dönemi için dinamik panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada, savunma harcamalarındaki artışın, ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği ifade edilmiştir.
Duyar ve Koçoğlu (2014)	1990-2012 yıllarını kapsayan dönemde, 6 Sahra Altı Afrika ülkesi için panel veri analizi yöntemi kullanarak ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif yönlü olduğunu, savunma harcamalarının büyümeyi artırdığını ifade etmişlerdir.
Khalid ve Noor (2015)	Gelişmekte olan 67 ülke için 2002-2010 dönemi arasında, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmada, Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgular Benoit Hipotezi'ni desteklemektedir.
Tuncay (2017)	Çalışmada savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, 1996-2014 yılları arasındaki dönemde Türkiye, Yunanistan, Tunus, Mısır, Bulgaristan, İran, Azerbaycan ve İsrail için panel veri analizi yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. İlgili ülkelerde savunma harcamalarındaki artışın, ekonomik büyüme üzerinde olumsuz yönde etkileri tespit edilirken, Benoit Hipotezi'nin aksi yönünde bulgulara ulaşılmıştır.
Kurt ve Çakır (2018)	Avrupa Birliği üyesi 16 ülke için, 1996-2015 döneminde savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki, Bootstrap Panel Nedensellik analizi ile araştırılmıştır. Çalışmanın neticesinde, Bulgaristan ve Fransa için Benoit Hipotezi'ni destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır.
Azam (2020)	OECD üyesi olmayan 35 ülkenin, 1988-2019 yılları arasındaki dönemde, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin araştırıldığı çalışmada, panel veri analizi neticesinde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkilerinin bulunduğu yönünde ampirik bulgulara rastlanmıştır.

Kanca ve Yamak (2020)	Türkiye ekonomisi için 1980-2017 yılları arasındaki dönemde, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisine yönelik gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen bulgular, Benoit Hipotezi'nin aksine savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir.
Demez ve Polat (2021)	MINT ülke grubu için, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin 1974-2019 dönemi için panel nedensellik analizleri ile incelendiği çalışmanın neticesinde, MINT ülkelerinin genelinde savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği ifade edilirken, analiz neticesinde elde edilen bulgular Benoit Hipotezi'nin geçerli olduğunu desteklemektedir.
Yardımcı (2022)	1990-2019 yılları arasındaki dönem için Türkiye'de savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada, Toda-Yamamoto nedensellik analizi kullanılmıştır. Çalışmanın neticesinde, ilgili değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkilerinin bulunduğu tespit edilirken, Benoit Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2. AMPİRİK ANALİZ

2.1. Veri Seti ve Model

Çalışmada MIST ülkeleri kapsamında, 1980-2022 yılları arasındaki dönemde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Değişkenlere yönelik veriler, Dünya Bankası (World Data Bank, 2023) veri tabanından temin edilirken, çalışmada kullanılan değişkenler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Değişkenler

Değişken Kısaltması	Değişken Tanımı
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (Dolar cinsinden cari fiyatlarla)
SH	Savunma Harcamaları (Dolar cinsinden cari fiyatlarla)

Ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasındaki ilişkinin, eşbütünleşme analizleri kapsamında araştırıldığı çalışmanın modeline Eşitlik 1'de yer verilmektedir.

$$LGSYİH_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 LSH_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Eşitlik 1'de görüldüğü üzere, modelde yer alan değişkenler logaritmaları alınarak (LGSYİH, LSH) kullanılmıştır. Ayrıca Eşitlik 1'deki i birim boyutunu ($i = (1 \dots 4)$), t ise zaman boyutunu ($t = (1980 \dots 2022)$) ifade etmektedir.

2.2. Ekonometrik Yöntem

Ekonometrik analizlerin genelinde önemli bir tahmin sorunu olarak nitelendirilen sahte regresyon sorunuyla karşılaşılması amacıyla, düzey seviyesinde durağan olmayan serilere yönelik fark alınarak yapılan analizler neticesinde, uzun dönem bilgi kaybıyla karşılaşılması olasıdır. Bu bağlamda, düzeyde durağan olmayan ancak doğrusal bileşimlerinin durağan olduğu tespit edilen panel verilerin kullanıldığı serilerde, uzun dönem ilişkilerinin tespiti panel eşbütünleşme testleri ile mümkün olmaktadır. Birimler arası korelasyonun mevcudiyetine göre, panel eşbütünleşme testleri kendi aralarında birinci ve ikinci kuşak panel eşbütünleşme testleri olarak ikiye ayrılmaktadır (Tatoğlu, 2017: 189).

İkinci kuşak panel eşbütünleşme testlerinden olan Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) testi, birimler arası korelasyonun yanı sıra parametrelerin heterojen olduğu durumlarda da eşbütünleşme ilişkilerinin araştırılmasına imkân vermektedir.

Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) tarafından geliştirilen ve hata düzeltme modeli temelli olan panel eşbütünleşme testinin denklemi Eşitlik 2'de yer almaktadır (Gengenbach vd., 2016: 984-986).

$$\Delta y_i = d\delta_{y.x_i} + \alpha_{y_i} y_{i,-1} + \omega_{i,-1} Y_i + u_i \pi_i + \varepsilon_{y.x_i} = \alpha_{y_i} y_{i,-1} + g_i^d \lambda_i + \varepsilon_{y.x_i} \quad (2)$$

Test istatistiği, birimlere ait t test istatistiklerinin ortalaması olan Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) panel eşbütünleşme testinde,

MIST Ülkelerinde Benoit Hipotezi'nin... The Meric Journal Cilt:8 Sayı:1 Yıl:2024
hipotezler hata düzeltme parametresi (α) aracılığıyla kurulmaktadır. Bu bağlamda temel hipotez, değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığı üzerine kuruludur.

Panel eşbütünleşme testleri vasıtasıyla, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu tespiti, uzun dönem eşbütünleşme katsayılarının yer aldığı modelin tahmin edilmesini gerektirmektedir. Panel eşbütünleşme modelinin tahmini için var olan tahminciler, birimler arası korelasyonun varlığına göre ikiye ayrılmaktadır. Farklı gruplara ayrılan tahminciler ayrıca kendi aralarında homojen ve heterojen tahminciler olarak ayrılmaktadır (Tatoğlu, 2017: 210).

Eşbütünleşme ilişkisinin gücünü ve yönünü tespit etmek amacıyla, uzun dönem eşbütünleşme katsayılarının tahmin edilmesine olanak sağlayan birçok tahminci bulunmaktadır. Bu tahminciler arasında yer alan Ortalama Grup Dinamik EKK tahmincisi (DOLSMG), Pedroni (2001) tarafından ileri sürülmüştür. İlgili tahmincide, ilk olarak model Dinamik EKK (DOLS) ile tahmin edilmekte, ardından DOLS tahmincilerinin ortalamaları alınarak DOLSMG tahmincileri üretilmektedir. İlgili tahminciler arasındaki ilişkiye Eşitlik 3 ve 4'te, elde edilen DOLSMG tahmincisine ise Eşitlik 5'te yer verilmektedir (Pedroni, 2001: 729).

$$\hat{\beta}_{\text{DOLSMG}} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \hat{\beta}_{\text{DOLS},i} \quad (3)$$

$$t_{\hat{\beta}_{\text{DOLSMG}}} = N^{-1} \sum_{i=1}^T t_{\hat{\beta}_{\text{DOLS},i}} \quad (4)$$

$$\hat{\beta}_{\text{DOLSMG}} = N^{-1} \left[\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T (Z_{it} Z'_{it}))^{-1} \right] (\sum_{t=1}^T (Z_{it} \bar{Y}_{it})) \quad (5)$$

Eşitliklerde yer alan $\hat{\beta}_{\text{DOLSMG}}$ DOLSMG tahmincilerini, $t_{\hat{\beta}_{\text{DOLSMG}}}$ ise t istatistiklerini ifade etmekte, Z_{it} , açıklayıcı değişkenler vektörünü göstermektedir (Pedroni, 2001: 729).

3. AMPİRİK BULGULAR

MIST ülkelerinde ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasındaki ilişkinin araştırıldığı ve Benoit Hipotezi'nin geçerliliğinin sorgulandığı çalışmada, ilk olarak birimler arası korelasyonun varlığı, ardından parametrelerin homojenlik durumları incelenmektedir. Bu inceleme, hem model tahmin sonuçlarının güvenilirliği için hem de uygun eşbütünleşme testinin belirlenebilmesi açısından gereklidir.

Birimler arası korelasyonun tespitinde, zaman boyutunun büyük olduğu durumlarda Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilen Lagrange Multiplier (LM) testinin kullanılması önerilmektedir (Tatoğlu, 2017: 237).

Bu doğrultuda gerçekleştirilen çalışmada, birimler arası korelasyon için Breusch – Pagan LM, parametre homojenliğinin araştırılması için ise Swamy S testi kullanılmıştır.

Tablo 3. Breusch – Pagan LM ve Swamy S Test Sonucu

Breusch - Pagan LM Testi			
Test	LM	LM adj*	LM CD*
Test İstatistiği	62,2	59,38	1,678
Olasılık	0,000 ^a	0,000 ^a	0,093 ^c
Swamy S Testi			
Test	Test İstatistiği		Olasılık
Swamy S	2039,18		0,000 ^a

Not: a, b, c sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Breusch-Pagan LM testinin sonucu incelendiğinde, birimler arası korelasyon yoktur şeklinde kurulan temel hipotezin reddedildiği ve modelde birimler arası korelasyon sorununun mevcut olduğu görülmektedir. Parametrelerin homojen olup olmadığı hakkında bilgi sağlayan Swamy S testi sonucuna göre ise, temel hipotezin reddedildiği ve parametrelerin heterojen yapı sergilediği tespit edilmiştir.

Birimler arası korelasyonun varlığı, ikinci kuşak panel birim kök testlerinin kullanımını gerektirmektedir. Bu doğrultuda ilgili grupta yer alan Breitung panel birim kök testinin sonucu Tablo 4'deki gibidir.

Tablo 4. Breitung Birim Kök Test Sonucu

Değişken	Breitung Test İstatistiği	Olasılık
LGSYİH	3,3925	0,999
LSH	2,3163	0,9897
DLGSYİH	-7,0109	0,000 ^a
DLSH	-5,4955	0,000 ^a

Not: a, b, c sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Breitung panel birim kök testinin sonucuna göre serilerin düzeyde durağan olmadığı, ilk farklarının alındığı durumda durağan hale geldikleri tespit edilmiştir.

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkilerinin araştırılmasında, modelde birimler arası korelasyonun olduğu ve parametrelerin heterojen bir yapı sergiledikleri göz önünde bulundurularak, ikinci kuşak panel eşbütünleşme testlerinden Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır.

Tablo 5. Gengenbach, Urbain ve Westerlund Panel Eşbütünleşme Test Sonucu

d.y	Katsayı	T-bar	Olasılık
$y_{(t-1)}$	-0,800	-4,717	$\leq 0,01$

Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) panel eşbütünleşme testi sonucuna göre, $Y_{(t-1)}$ parametresinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiş ve değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin mevcut olduğu belirlenmiştir.

MIST ülkelerinde 1980-2022 yıllarını kapsayan dönemde, ekonomik büyüme ile savunma harcamaları arasında uzun dönem ilişkisinin varlığının tespit edilmesinin ardından, panel eşbütünleşme modeli birimler arası korelasyonun varlığı ve parametre heterojenliği dikkate alınarak DOLSMG tahmincisi kullanılarak tahmin edilmiş ve tahmin sonuçlarına Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6. MIST Ülkeleri İçin DOLSMG Tahmincisi

Ülkeler	Katsayı
Meksika	0,7513 (3,354)
Endonezya	0,4974 (5,564)
Güney Kore	1,057 (5,954)
Türkiye	0,6197 (2,646)
Panel Ortalaması	0,7513 (8,759)

Not: Parantez içerisindeki değerler katsayılara ait t-istatistik değerlerini göstermektedir.

DOLSMG tahmincisi ile tahmin edilen panel eşbütünleşme modelinin tahmin sonuçları incelendiğinde, MIST ülkelerinin genelinde uzun dönem parametrelerine ait t istatistik değerlerinin, %95 güven düzeyine ait t tablo değerinden (1,96) büyük olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda, uzun dönem katsayılarının tüm ülkeler için istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir. İlgili sonuç ile savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi etkilediği tespit edilmiştir.

Meksika ve Endonezya'da savunma harcamalarında meydana gelen %1'lik artış, ekonomik büyümeyi sırasıyla %0,7513 ve %0,4974 artırmaktadır. Benzer şekilde, Güney Kore ve Türkiye'de savunma harcamalarındaki %1'lik artışın, ekonomik büyümeyi sırasıyla %1,057 ve %0,6197 artırdığı tespit edilmiştir. Tüm ülkelerin uzun dönem parametrelerinin ortalaması ile elde edilen panel ortalamasına ait sonuç incelendiğinde ise, savunma harcamalarındaki %1'lik artışın, ekonomik büyümeyi %0,7513 artırdığı görülmektedir.

SONUÇ

Kamu harcamaları içerisinde birçok ülke için önemli bir paya sahip olan savunma harcamalarının, ekonomik büyüme üzerindeki etkisine yönelik literatürde farklı türde yaklaşımlar yer almaktadır. Bunlar Askeri Keynesyen Yaklaşım ve Neo- Klasik Yaklaşımlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Literatürde ilgili yaklaşımların yanı sıra, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde farklı çıktılara neden olduğunu belirten birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak çalışmalarda genel bir görüş birliğinin belirlenememesi, ilgili konu üzerine farklı çalışmaların yapılmasını gerektirmektedir. Bu doğrultuda Türkiye'nin de içerisinde bulunduğu MIST ülkelerinde, 40 yılı aşkın bir dönemi kapsayan 1980-2022 yılları arasında Benoit Hipotezi'nin geçerliliğinin araştırılması çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Yüksek savunma harcamalarına sahip MIST ülke grubunda, savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki eşbütünleşme ilişkilerinin tespiti için Gengenbach, Urbain ve Westerlund (2016) panel eşbütünleşme testi kullanılmış ve ilgili değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisinin tespiti panel eşbütünleşme modelinin tahminini gerektirmektedir. Bunun için birimlerarası korelasyonu ve parametre heterojenliğini göz önünde bulunduran DOLSMG tahmincisi kullanılarak, MIST ülke grubu içerisindeki her bir ülke için savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Tahmin neticesinde elde edilen ampirik bulgular değerlendirildiğinde, MIST ülkelerinin her birinde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkilerinin bulunduğu tespit edilmiştir. İlgili bulgular, Askeri Keynesyen Yaklaşımını desteklemekte ve Benoit Hipotezi'ni doğrular niteliktedir. Savunma harcamaları genel talebi artırdıkça sermayenin marjinal verimliliği de buna bağlı olarak artış göstermektedir. Bu durum ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki yaratırken, aynı zamanda artan talebi karşılamak için daha büyük yatırımları da zorunlu kılmaktadır. Bununla birlikte, savunma harcamalarına bağlı olarak gelişen savunma sanayisinin, ülke ekonomilerine gerek yerli üretimi artırması gerekse de yeni istihdam fırsatları yaratması açısından önemli ölçüde katkı sağlaması beklenmektedir.

MIST ülkeleri üzerine gerçekleştirilen çalışmanın ampirik bulguları, Alptekin (2012) ve Tuncay (2017) çalışmalarının aksine, Gyimah-Brempong (1989), Fonfría ve Marín (2012), Duyar ve Koçoğlu (2014), Khalid ve Noor (2015), Demez ve Polat (2021) ve Yardımcı (2022) çalışmalarındaki gibi Benoit Hipotezi'nin geçerli olduğu sonucunu desteklemektedir.

Çalışmada, ilgili değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinden ziyade, değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkilerinin araştırılması ve

MIST Ülkelerinde Benoit Hipotezi'nin... The Meric Journal Cilt:8 Sayı:1 Yıl:2024
bunun için MIST ülke grubundaki her bir ülkenin savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin tespitini mümkün kılan DOLS/SMG tahmincisinin kullanılmasının, literatüre katkıda bulunması beklenmektedir.

MIST ülkelerinde Benoit Hipotezi'nin geçerliliği, savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi artırıcı ve teşvik edici bir araç olarak nitelendirilmesinin mümkün olduğunu göstermektedir. Bu durumun, MIST ülkelerinde dinamik bir nüfus yapısının bulunması, jeoekonomik gücün yüksek olması ve büyük çaplı pazarların yer almasından kaynaklandığı ihtimal dahilindedir.

KAYNAKÇA

Abu-Bader, S., & Abu-Qarn, A. S. (2003). Government Expenditures, Military Spending and Economic Growth: Causality Evidence from Egypt, Israel, and Syria. *Journal of Policy Modeling*, 25(6-7), 567-583.

Alptekin, V. (2012). Benoit Hipotezi: Seçilmiş OECD Ülkeleri Ölçeğinde Panel Veriler Yardımıyla Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(02), 204-215.

Azam, M. (2020). Does Military Spending Stifle Economic Growth? The Empirical Evidence from non-OECD Countries. *Heliyon*, 6(12).

Benoit, E. (1973). Defense and Growth in Developing Countries. Boston, MA: Heath, Lexington Books.

Benoit, E. (1978). Growth and Defense in Developing Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 26(2), 271-280.

Breitung, J. (2000). The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data. In *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*. Emerald Group Publishing Limited.

Brzoska, M. (1995). World Military Expenditures. K. Hartley, & T. Sandler (Ed.), *Handbook of Defense Economics 1* içinde (46-65). North-Holland.

Demez, S., & Polat, İ. H. (2021). MINT Ülkelerinde Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(3), 1032-1044.

Destek, M. A., & Okumus, I. (2016). Military Expenditure and Economic Growth in BRICS and MIST Countries: Evidence from Bootstrap Panel Granger Causality Analysis. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 14(2).

Dunne, J. P., & Nikolaidou, E. (2012). Defence Spending and Economic Growth in the EU15. *Defence and Peace Economics*, 23(6), 537-548.

Duyar, M., & Koçoğlu, M. (2014). Askeri Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi; Sahra Altı Afrika Örneđi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(33), 702-722.

Fonfría, A., & Marín, R. (2012). Determinants of the Demand for Defence Expenditure in the NATO Countires. *Journal of the Higher School of National Defense Studies*, 12, 9-30.

Gengenbach, C., Urbain, J. P. & Westerlund, J. (2016). Error Correction Testing in Panels with Common Stochastic Trends. *Journal of Applied Econometrics*, 31(6), 982-1004.

Görkem, H., & Işık, S. (2008). Türkiye'de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (1968-2006). *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 405-424.

Güllü, M., & Yakışık, H. (2017). Karbon Emisyonu ve Enerji Tüketiminin Büyüme Üzerindeki Etkileri: MIST Ülkeleri Karşılaştırması. *Sosyoekonomi*, 25(32), 239-253.

Gyimah-Brempong, K. (1989). Defense Spending and Economic Growth in Subsaharan Africa: an Econometric Investigation. *Journal of Peace research*, 26(1), 79-90.

Kanca, O., & Yamak, R. (2020). Türkiye Ekonomisi Açısından Benoit Hipotezinin Testi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(3), 823-839.

Khalid, M. A., & Noor, Z. M. (2015). Military Expenditure and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from System GMM Estimates. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 6(1), 31-39.

Kurt, S., & Çakır, N. Z. (2018) Savunma Harcamalarının Belirleyicileri: Bootstrap Panel Nedensellik Analizi, İktisat Seçme Yazılar, Ed. Havvanur Feyza Erdem, Aykut Bařođlu.

Lai, C. C., Shieh, J. Y., & Chang, W. Y. (2002). Endogenous Growth and Defense Expenditures: A New Explanation of the Benoit Hypothesis. *Defence and Peace Economics*, 13(3), 179-186.

Pedroni, P. (2001). Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels. *Review of Economics and statistics*, 83(4), 727-731.

Saunders, P. (1993). Recent Trends in the Size and Growth of Government in OECD Countries, N. Gemmel, E. Elgar. (Ed.) The Growth of the Public Sector içinde (17-33).

Tatoğlu, F. Y. (2017). Panel Zaman Serileri Analizi. *İstanbul: Beta Yayınları*.

Tuncay, Ö. (2017). Finansal Serbestleşme Sonrası Dönem Savunma Harcamalarının Ekonomik Analizi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 23-37.

Tüğen, K. (1988). Dünyada ve Türkiye'de Savunma Harcamalarındaki Gelişmeler ve Ekonomik Etkileri.

Yardımcı, M. C. (2022). Relationship Between Military Expenditures and Economic Growth: Testing the Validity of The Benoit Hypothesis. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 7(1), 436-445.

Yüksel, C., & Songur, M. (2011). Kamu harcamalarının Bileşenleri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz (1980-2010). *Maliye Dergisi*, 161, 365-380.