

Yayın Geliş Tarihi: 2021-12-03

Yayın Onay Tarihi: 2021-12-04

DOI No: 10.35343/kosbed.1032019

Fikriye Ceren Bostancı •

Avrupa Birliği Savaş Gruplarında Benoit Hipotezinin Geçerliliğinin Test Edilmesi

*Testing the Validity of the Benoit Hypothesis in the
European Union Battlegroups*

Özet

Kamusal mal özelliği taşıyan savunma için yapılan harcamalar ekonomik büyüme amacı gütmemesine rağmen çarpan etkisi yardımıyla ekonomik büyümeye sebep olabilmektedir. Bu konu için ilk çalışmalar Benoit tarafından 1973 ve 1978 yıllarında yapılmıştır ve bu konu iktisatçıların çoğunun ilgi odağı haline gelmiştir. Bu çalışmada seçilmiş Avrupa Birliği Savaş gruplarında Benoit Hipotezinin geçerliliği panel nedensellik analizi yöntemleriyle test edilmiştir. Sonuçlara göre hiçbir ülke grubunda Benoit Hipotezi lehine bir kanıt bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Benoit Hipotezi, Panel Nedensellik Analizi, Ekonomik Büyüme, Savunma Harcamaları

Jel Kodları: B22, C23

Abstract

Although defense expenditures as public goods, do not aim at economic growth, it can cause economic growth with the help of multiplier effect. The first studies on this subject were made by Benoit in 1973 and 1978 and this issue has become the focus of attention of most economists. In this study, the validity of the Benoit Hypothesis in selected European Union Battlegroups was tested by panel causality analysis methods. According to the results, no evidence in favor of the Benoit Hypothesis was found in any battlegroup.

Keywords: Benoit Hypothesis, Panel Causality Analysis, Economic Growth, Defense Expenditures

Jel Codes: B22, C23

Giriş

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisine bakıldığında; bir insanın kendini gerçekleştirebilmesi, başkalarınca benimsenmesi, başka insanlar ile iletişim kurabilmesi, bir yere ait olabilmesi için ilk önce kendisini, ailesini ve sevdiklerini güven içinde hissetmesi gereklidir. Bu açıdan bakıldığında insanoğlunun var olduğu ilk günden beri savunma, insan hayatının her alanında çok önemli bir faktör olmuştur. Tarih boyunca ilk insanlar kişisel savunmalarını yaptıkları ilkel silahlar ile gerçekleştirmişlerdir. Devlet olgusu ortaya çıkıp insanlar toplum olarak yaşamaya başladıklarında ise savunma bir devlet görevi haline gelmiştir ve savunmaya çok ciddi yatırımlar yapılmıştır. Günümüzde ise her ülkenin savunma stratejisi kategorilerine göre farklılık göstermektedir. Az gelişmiş ülkeler savunma ihtiyacını kendi bünyesinde karşılayamadıkları için savunma ithalatı yapmaktadırlar. Gelişmekte olan ülkelerin bazıları savunma ihtiyaçlarını aynı şekilde ithalat yoluyla yapabilirken bazıları kendi savunma mekanizmalarını geliştirebilmektedirler. Gelişmiş ülkeler ise savunmalarını daha çok siyasi ve ekonomik duruşuyla sağlarken az gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkelere savunma ihracatı yapmaktadırlar. İktisat alanında ise savunma harcamalarının ülke ekonomilerine etkileri ile ilgili çalışmalar Benoit (1973)'ün öncü çalışması ile başlamıştır. Benoit, yapmış olduğu bu çalışmada Türkiye'nin de içinde bulunduğu 44 adet geliştirmekte olan ülkeleri ele almış ve savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki ortaya çıkarmıştır. Benoit; sosyal yapıdaki ilerlemeler, altyapı ve teknik gelişmeler sayesinde savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olacağını dile getirmiştir (Benoit,1973:2-10). Benoit, bu ilk çalışmasını 1978 yılında geliştirmiş ve savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi artırdığı sonucuna ulaşmıştır ve bu sonuç İktisat literatürüne Benoit Hipotezi olarak geçmiştir. Benoit Hipotezi, 1973 ve 1978 yıllarında yapılan bu iki çalışmadan sonra İktisatçılar tarafından en çok çalışılan bir konu olmuştur. Ampirik çalışmalar sonucunda bir fikir birliğine varılamaması ve geliştirilen güncel ekonometrik tekniklerin bu konuya rahatça uygulanabilirliği bu hipotezin popülerliğini oldukça artırmıştır.

Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili çalışmalar temel olarak Askeri Keynesyen yaklaşım ve Neo-Klasik yaklaşımdan beslenmektedir. Keynesyen Harcama Teorisini temel alan Askeri Keynesyen Yaklaşım, savunma harcamasındaki artışların çarpan etkisi yoluyla talepleri etkileyeceğini bu durumun da kapasite kullanımını genişleterek ekonomik büyümeye neden olacağını savunmaktadır (Looney, 1994: 46-47). Neo-Klasik yaklaşım ise Askeri Keynesyen Yaklaşımın tersine ekonomik büyümeyi negatif olarak etkileyeceğini dile getirmektedir (Dunne vd.,2001:7). Dolayısıyla Askeri Keynesyen yaklaşım, Benoit Hipotezini desteklerken Neo-Klasik yaklaşım bu hipotezi desteklememektedir.

Bu çalışma, literatürde yapılan çalışmalardan farklı olarak Avrupa Birliği Savaş Grupları üyesi olan İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubu, Kuzey Savaş Grubu, Polonya Savaş Grubu, İspanyol-İtalyan Amfibi Savaş Grubu ve 107. Savaş Grubu özelinde Panel nedensellik analizi yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ilk kısmında Benoit Hipotezi literatürüne yer verildikten sonra ikinci bölümde kullanılan ekonometrik yöntem

anlatılmıştır. Son bölümde ise ekonometrik analiz bulguları ifade edilmiştir. Sonuç bölümünde ise ilgili gruplarda Benoit Hipotezinin geçerli olup olmadığı tartışılmıştır.

1.Literatür

Benoit'in 1973 ve 1978 yıllarında yaptığı çalışmasından sonra savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki iktisatçıların odağı haline gelmiştir. Bilgisayar programlarının gelişimi ile daha ileri ekonometrik tekniklerin geliştirilmesi ile birlikte çok çeşitli ampirik analiz sonuçları ortaya çıkmıştır. Aşağıdaki tabloda literatür özeti yer almaktadır.

Tablo 1: Literatür

Yazar	Yıl	Ülke	Yöntem	Sonuç
Joerding (1986)	1962-1977	57 gelişmekte olan ülke	Granger Nedensellik Testi	Ekonomik büyümeden savunma harcamalarına doğru tek yönlü nedensel ilişki söz konusudur. Benoit Hipotezi geçerli değildir.
Dunne vd. (2001)	1960-1996	Türkiye ve Yunanistan	Granger Nedensellik Testi	Yunanistan'da savunma harcamaları büyümeyi pozitif yönde etkilerken Türkiye'de negatif yönde etkilemektedir.
Hatemi-J vd. (2018)	1988-2013	ABD, Çin, Fransa, Japonya Rusya ve Suudi Arabistan	Hatemi-J (2011)	Ekonomik büyüme savunma harcamalarının artmasına neden olmamaktadır.
Saba ve Ngepah (2019)	1990-2015	35 Afrika ülkesi	Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi	Askeri harcamalar ekonomik büyümeyi negatif olarak etkilemektedir. Bu nedenle Benoit Hipotezi geçerli değildir.
Yıldız ve Yıldız (2019)	1990-2015	İran, İsrail, Suudi Arabistan, Umman ve Türkiye	Konya (2006)	Panel genelinde,ekonomik büyümeden askeri harcamalara tek yönlü nedensellik ilişkisi söz konusudur. Ülke özelinde ise sadece İran'da değişkenler arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.
Gölpek, Köse ve Doğan (2020)	2000-2016	G8 ülkeleri	Dumitrescu ve Hurlin (2012)	Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. İlgili dönemde G8 ülkelerinde Benoit Hipotezi geçerli değildir.
Kanca ve Yamak (2020)	1980-2017	Türkiye	ARDL Sınır Testi-Toda-Yamamoto (1995)	Savunma harcamaları ve ekonomik büyüme değişkenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.
Özer (2020)	1960-2017	Türkiye	Banerjee vd. (2017) FADL Eştümleşme Testi ve Toda ve Yamamoto (1995)	Değişkenler arasında nedensellik ilişkisi söz konusu değildir. Türkiye'de söz konusu dönemde Benoit Hipotezi geçerli değildir.

Yazar	Yıl	Ülke	Yöntem	Sonuç
Aydın (2021)	1960-2017	Türkiye	ARDL Sınır Testi- Toda-Yamamoto (1995)	Savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Benoit Hipotezi dolayısıyla Keynesyen Harcama Teorisi Türkiye’de ilgili yıllar için geçerlidir.
Demez ve Polat (2021)	1974 – 2019	MINT ülkeleri	Emirmahmutoglu ve Köse (2011)	Panelin geneli için ise savunma harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Panel geneli için Benoit Hipotezi geçerlidir. Araştırmacılar ülke özelinde şu sonuçlara ulaşmışlardır: Meksika’da büyüme ve savunma harcamaları arasında çift yönlü, Türkiye’de savunma harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır. Endonezya ve Nijerya’da iki değişken arasında bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.
Koçbulut ve Altıntaş (2021)	1995-2018	17 OECD ülkesi	Hansen (1999)	Çalışma sonucunda eşik değer 0.599 olarak tahmin edilmiştir. İlgili ülke grubunda belirtilen yıllar için 0.599 eşik değerinin üzerindeki durumda savunma harcamaları ekonomik büyümeye pozitif etki yaparken altındaki durumda negatif etki yapmaktadır. Dolayısıyla 0.599 eşik değerinin üzerindeki durumda Benoit Hipotezi geçerliken altındaki durum için geçerli değildir.

2. Ekonometrik Metodoloji

Panel zaman serisi analizinin her aşamasında olduğu gibi panel nedensellik testlerinde de doğru teste karar verilebilmesi için panelin homojen ya da heterojen olduğuna karar verilmesi gerekmektedir. Çalışmada homojen paneller için Panel Granger Nedensellik Testi, heterojen paneller için ise Dumitrescu ve Hurlin (2012) nedensellik testi kullanılmıştır.

Zaman serileri arasındaki nedensel ilişkileri test etmek için öncül çalışma Granger (1969)’dur. Zaman serileri mantığında, x_t ve y_t iki durağan seri olarak ele alındığında 1 numaralı model x ’in y ’nin nedeni olup olmadığını test etmek için kullanılmaktadır:

$$y_t = \alpha + \sum_{k=1}^K \gamma_k y_{t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{t-k} + \varepsilon_t \quad t = 1, \dots, T \text{ için} \quad (1)$$

Bu nedensel ilişki, 1 numaralı model kullanılarak aşağıdaki temel hipotez ile F testini temel olarak araştırılabilmektedir (Lopez and Weber, 2017: 973).

$$H_0 : \beta_1 = \dots = \beta_K = 0 \quad (2)$$

1 numaralı model panel veri için aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_k y_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad t = 1, \dots, T \text{ için} \quad (3)$$

$$i = 1, \dots, N \text{ için}$$

Bu modelde, eğim parametrelerine birimlere göre değişmemektedir. Bu panelin homojen olduğu anlamına gelmektedir. Ayrıca, gecikme uzunluğu tüm birimler için aynı olmalı ve dengeli panel üzerinden hareket edilmelidir. Temel hipotez aynı mantık çerçevesinde aşağıdaki gibi kurulmaktadır:

$$H_0 : \beta_1 = \dots = \beta_K = 0 \quad (4)$$

4 numaralı temel hipotez F veya Wald testi kullanılarak test edilebilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2017: 153).

Dumitrescu ve Hurlin (2012), heterojen panelde nedenselliği tespit etmek için 5 numaralı model üzerinden hareket etmektedir:

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_{ik} y_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta_{ik} x_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad t = 1, \dots, T \text{ için} \quad (5)$$

$$i = 1, \dots, N \text{ için}$$

Testin temel hipotezi aşağıdaki gibi oluşturulmaktadır:

$$H_0 : \beta_{i1} = \dots = \beta_{iK} = 0 \quad \forall i = 1, \dots, N \quad (6)$$

Dumitrescu ve Hurlin (2012) testi, bazı birimler için nedensellik olabileceğini varsaymaktadır ancak bu durum tüm birimler için zorunlu değildir. Test istatistiğinin hesaplanması aşamasında Dumitrescu ve Hurlin (2012) şu prosedürü önermektedir:

1. 5'de örtük olarak verilen N adet bireysel regresyon tahmin edilir ve $H_0 : \beta_{i1} = \dots = \beta_{iK} = 0$ hipotezi üzerinden bireysel Wald istatistikleri hesaplanır.
2. Bireysel Wald istatistiklerinin ortalaması hesaplanır.

Sonuç olarak Dumitrescu ve Hurlin (2012) test istatistiği 7 numaralı eşitlikte olduğu gibi gösterilmektedir (Lopez and Weber, 2017: 973-974).

$$\bar{W} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_i \quad (7)$$

Wald istatistikleri W_i 'nin birimler boyunca bağımsız ve özdeş dağıldığı varsayımı altında; T, N 'e kıyasla daha büyük iken standardize istatistik \bar{Z} denklem 8'de olduğu gibi hesaplanmaktadır:

$$\bar{Z} = \sqrt{\frac{N}{2K}} \times (\bar{W} - K) \xrightarrow[T, N \rightarrow \infty]{d} N(0, 1) \quad (8)$$

$T > 5 + 3K$ iken sabit T değeri için, yaklaşık standardize istatistik \tilde{Z} aşağıda gösterildiği gibi standart normal dağılmaktadır:

$$\tilde{Z} = \sqrt{\frac{N}{2K} \times \frac{T-3K-5}{T-2K-3}} \times \left(\frac{T-3K-3}{T-3K-1} \times \bar{W} - K \right) \xrightarrow[N \rightarrow \infty]{d} N(0, 1) \quad (9)$$

3. Model, Veri Seti ve Analiz Sonuçları

Bu çalışmada, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi homojen paneller için Panel Granger Nedensellik Testi, heterojen paneller için ise Dumitrescu ve Hurlin (2012) Nedensellik Testi ile test edilmiştir. Homojen paneller ve heterojen paneller için sırasıyla 10 ve 11 numaralı modeller üzerinden hareket edilmiştir.

$$\Delta \text{lngsyih}_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_k \Delta \text{lngsyih}_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta_k \Delta \text{savunma}_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

$t = 1, \dots, T$ için
 $i = 1, \dots, N$ için

$$\Delta \text{lngsyih}_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_{ik} \Delta \text{lngsyih}_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta_{ik} \Delta \text{savunma}_{it-k} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

$t = 1, \dots, T$ için
 $i = 1, \dots, N$ için

Modelde kullanılan *gsyih* değişkeni, her bir ülkenin 2015 \$ değerleriyle hesaplanan GSYİH değerini ifade etmektedir. *savunma* değişkeni ise her bir ülkenin 2019 \$ değerleriyle hesaplanan savunma harcamalarını ifade etmektedir. *gsyih* değişkeni Dünya Bankası istatistiklerinden (World Development Indicators-WDI), *savunma* değişkeni ise Stockholm International Peace Research Institute'den elde edilmiştir.

Analiz, Avrupa Birliği Savaş Grupları özelinde yapılmıştır. Analize konu olan gruplar, üye ülkeleri ve zaman dilimleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir:

Tablo 2: Avrupa Birliği Savaş Grupları

Grup	Ülkeler	Zaman Aralığı
107. Savaş Grubu	Almanya,Finlandiya ve Hollanda	1970-2020
İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubu	İtalya, Romanya ve Türkiye	1990-2020
İspanyol-İtalyan Amfibi Savaş Grubu	İtalya, İspanya, Portekiz ve Yunanistan	1960-2020
Kuzey Savaş Grubu	Estonya, Finladiya, İrlanda, İsveç ve Norveç	1995-2020
Polonya Savaş Grubu	Almanya, Letonya, Litvanya, Polonya ve Slovakya	1995-2020

Nedensellik testlerinin uygulanabilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Bu nedenle analizin başında, *İngsyih* ve *İnsavunma* serilerinin durağanlıkları uygun panel birim kök testleriyle araştırılmıştır. Birim kök testi sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

Tablo 3: Panel Birim Kök Testi Sonuçları

107. Savaş Grubu		
Değişken	Uygun Birim Kök Testi	Sonuç
İngsyih	Robust Breitung	I(1)
İnsavunma	Robust Breitung	I(1)
İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubu		
Değişken	Uygun Birim Kök Testi	Sonuç
İngsyih	Robust Breitung	I(1)
İnsavunma	Robust Breitung	I(1)
İspanyol-İtalyan Amfibi Savaş Grubu		
Değişken	Uygun Birim Kök Testi	Sonuç
İngsyih	Peseran CADF	I(1)
İnsavunma	Peseran CADF	I(1)
Kuzey Savaş Grubu		
Değişken	Uygun Birim Kök Testi	Sonuç
İngsyih	Robust Breitung	I(1)
İnsavunma	Im, Pesaran ve Shin	I(1)
Polonya Savaş Grubu		
Değişken	Uygun Birim Kök Testi	Sonuç
İngsyih	Robust Breitung	I(1)
İnsavunma	Breitung	I(1)

Panel birim kök testleri sonucunda ilk farklarında durağan çıkan *İngsyih* ve *İnsavunma* değişkenleri panel nedensellik analizine sırasıyla Δ İngsyih (büyüme) ve Δ İnsavunma olarak girmiştir. Nedensellik testi sonucu aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 4:Panel Nedensellik Testi Sonuçları

107. Savaş Grubu					
Δ lnsavunma \rightarrow Δ lngsyih			Δ lngsyih \rightarrow Δ lnsavunma		
1 Gecikme			1 Gecikme		
Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri
Wald	0.870	0.351	Wald	0.364	0.546
İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubu					
Δ lnsavunma \rightarrow Δ lngsyih			Δ lngsyih \rightarrow Δ lnsavunma		
1 Gecikme			1 Gecikme		
Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri
\bar{Z}	-0.4745	0.6351	\bar{Z}_N	4.7648	0.0000
\tilde{Z}	-0.4993	0.6176	\tilde{Z}_N^{Hnc}	4.0376	0.0001
İspanyol-İtalyan Amfibi Savaş Grubu					
Δ lnsavunma \rightarrow Δ lngsyih			Δ lngsyih \rightarrow Δ lnsavunma		
2 Gecikme			2 Gecikme		
Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri
Wald	0.468	0.791	Wald	12.165	0.002
Kuzey Savaş Grubu					
Δ lnsavunma \rightarrow Δ lngsyih			Δ lngsyih \rightarrow Δ lnsavunma		
1 Gecikme			1 Gecikme		
Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri
Wald	2.702	0.100	Wald	0.262	0.609
Polonya Savaş Grubu					
Δ lnsavunma \rightarrow Δ lngsyih			Δ lngsyih \rightarrow Δ lnsavunma		
1 Gecikme			1 Gecikme		
Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Test İstatistiği Değeri	Olasılık Değeri
Wald	0.002	0.961	Wald	1.231	0.267

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubu haricindeki tüm paneller homojen panellerdir. Dolayısıyla bu panellere Panel Granger Nedensellik Testi uygulanmıştır. Grupların hiçbirinde savunmadan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Dolayısıyla tüm savaş gruplarında Benoit Hipotezi geçerli değildir. Diğer gruplardan farklı olarak İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubu ve İspanyol-İtalyan Amfibi Savaş Grubu'nda büyümeden savunma harcamalarında doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Dolayısıyla bu ülkelerde savunma kararları büyümeyi teşvik edecek şekilde alınmamaktadır. Tüm ülke gruplarında ise ekonomik büyüme politikaları hedeflerinden bağımsız olarak savunma politikaları gerçekleşmektedir. İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubunda bireysel olarak sadece Romanya'da ekonomik büyümenin savunma harcamalarını pozitif yönde artırdığına dair kanıt vardır. İlgili sonucu göre ekonomik büyüme %1 arttığında bir sonraki dönem savunma harcamaları %1.66 artmaktadır. İspanyol-İtalyan Amfibi Savaş Grubunda panel homojen olduğu için

birimler ayrı ayrı değerlendirilememektedir. Panel olarak büyüme %1 arttığında savunma harcamaları grupta yer alan ölkelerde %0.74 artmaktadır.

Sonuç

Benoit'in 1973 ve 1978 yıllarında yaptığı öncü çalışmalarından sonra savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır ancak literatürde konu hakkında herhangi bir fikir birliği bulunmamaktadır. Ekonometrik tekniklerin daha fazla gelişmesiyle bu literatürün daha fazla ilerleyeceği beklenmektedir. Bu çalışmada seçilen Avrupa Birliği Savaş Gruplarında Benoit Hipotezinin geçerliliği ilgili zaman dönemleri için araştırılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre çalışmaya konu olan tüm savaş gruplarında Benoit Hipotezinin geçerliliği lehine bir kanıt bulunamamıştır. Yani tüm gruplarda büyüme ve savunma harcamaları birbirlerinden bağımsız olarak hareket etmektedirler. Ancak İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubunda yer alan Romanya'da ve İşpanyol-İtalyan Amfibi Savaş Grubunda ekonomik büyümenin savunma harcamalarını arttırdığına yönelik kanıtlar bulunmuştur.

Almanya, Finlandiya ve Hollanda'nın oluşturduğu 107. Savaş Grubu kapsamında bakıldığında dünya siyasetinde oldukça güçlü bir konumda olan bu ölkelerde diğer harcamaların yanında savunma harcamaları oldukça küçük bir yer kapladığı için ve politik duruşlarıyla savunma stratejilerini belirledikleri için yansızlık hipotezini desteklemesi doğaldır. İtalya, Romanya ve Türkiye'nin oluşturduğu İtalyan-Rumen-Türk Savaş Grubu'nda panel olarak büyümeden savunma harcamalarına doğru bir nedensellik çıkmıştır. Ülke özelinde ise sadece Romanya'da büyümeden savunma harcamalarına doğru bir nedensel ilişki bulunmuştur. Zaman aralığının 1990'dan itibaren başladığı dikkate alınırsa Sovyetler Birliği'nden ayrılan Romanya'nın hızla büyümesiyle savunma harcamalarına önem verdiği burada kanıtlanmaktadır. İtalya, İşpanya, Portekiz ve Yunanistan'dan oluşan İşpanyol-İtalyan Amfibi Savaş Grubu denize kıyısı olan ölkeler olmaları bakımından çıktı miktarı artıka savunma harcamalarına yatırım yapmaları olasıdır. Son olarak yansızlık hipotezinin geçerli olduğu Kuzey Savaş Grubu ve Polonya Savaş Grubu'nda genellikle sosyal demokrat bir ülke olmaları ve özellikle NATO'nun Polonya'ya olan desteğinden ötürü yansızlık hipotezi çıkması mantıklıdır. Bu ölkeler ekonomik büyümelerini başka kanallar aracılığı ile sağlamaktadırlar.

Kaynakça

- Aydın, Bayram (2021). "Türkiye Ekonomisi için Benoit Hipotezinin Geçerliliği". *Savunma Bilimleri Dergisi*, (39): 1-27.
- Benoit, Emile (1973). *Defense Spending and Economic Growth in Developing Countries*. Lexington: Lexington Books.
- Benoit, Emile (1978). "Growth and Defense Expenditure". *Economic Development and Cultural Change*, 26(2), 271-280.
- Demez, Selim ve İbrahim Halil Polat (2021). "MINT Ölkelerinde Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Nedensellik Analizi". *Business & Management Studies: An International Journal*, 9(3): 1032-1044.

- Dumitrescu, Elena-Ivona ve Christophe Hurlin (2012). "Testing for Granger Non-causality in Heterogeneous Panels". *Economic Modelling* 29(4):1450-1460.
- Dunne, Paul, Nikolaidou, Eftychia, Vougas, Dimitrios (2001). "Defence Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for Greece and Turkey". *Defence and Peace Economics*, 12(1), 5-26.
- Gölpek, Filiz, Zeynep Köse ve Fırat Cem Doğan (2020). "Savunma Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi: G8 Örneği". *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22): 139-150.
- Granger, Clive William John (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods". *Econometrica*, 37(3): 424-438.
- Hatemi-J, Abdunnasser, Tsangyao Chang, Wen-Yi Chen, Feng-Li Lin ve • Rangan Gupt (2018), "Asymmetric Causality Between Military Expenditures and Economic Growth in Top Six Defense Spenders", *Quality & Quantity*, 52(28): 1193-1207.
- Joerding, Wayne (1986). "Economic Growth and Defense Spending Granger Causality". *Journal of Development Economics*, 21(1): 35-40.
- Kanca, Osman Cenk ve Rahmi Yamak (2020). "Türkiye Ekonomisi Açısından Benoit Hipotezinin Testi". *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19(3): 823-839.
- Koçbulut, Özgür ve Halil Altıntaş (2021). "Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: OECD Ülkeleri için Panel Eşik Değer Analizi". *Yönetim Ve Ekonomi*, 28(2): 533-555.
- Looney, Robert E. (1994). *The Economics of Third World Defense Expenditures*. London: Jai Press.
- Lopez, Luciano ve Sylvain Weber (2017). "Testing for Granger Causality in Panel Data" *The Stata Journal*, 17(4): 972-984.
- Özer, Mustafa Orhan (2021). "Savunma Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye İçin Bir Fourier Eşbütünleşme Testi Uygulaması". *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 23(1): 186-197.
- Saba, Charles Shaaba ve Nicholas Ngepah (2019). "Military Expenditure and Economic Growth: Evidence From a Heterogeneous Panel of African Countries". *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1): 3586-3606.
- Yerdelen Tatoğlu, Ferda (2017). *Panel Zaman Serileri Analizi Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Yıldız, Barış ve Gizem Akbulut Yıldız (2019). "Ortadoğu Ülkelerinde Askeri Harcamalar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Bootstrap Panel Granger Nedensellik Analizi", *Sayıştay Dergisi*, (112):53-74.