

DOI Number: 10.30520/tjsosci.650851

G7 ÜLKELERİNDE ASKERİ HARCAMALAR VE EKONOMİK BÜYÜME: PANEL VERİ ANALİZİ

MILITARY EXPENDITURES AND ECONOMIC GROWTH IN G7 COUNTRIES: PANEL DATA ANALYSIS

Mehmet Emre ÜNSAL¹

ÖZET

Askeri harcamaların, zorunlu bir kamu maliyesi aracı olarak ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştıran teorik ve uygulamalı çalışmalar mevcuttur. Bu çalışma da askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi G7 ülkelerine ait verileri kullanarak araştırmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla, 1970-2017 dönemi için Kanada, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri'ne ait veriler üzerinden Panel Veri Analizi yapılmaktadır. Bu analizde reel GSYİH bağımlı değişken olarak; askeri harcamalar, ihracat ve sabit sermaye oluşumu ise bağımsız değişkenler olarak kullanılmaktadır. Ekonometrik testler neticesinde Panel Veri Analizinin Driscoll-Kraay Standart Hatalar tahmincisi ile yapılması gerektiği belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, G7 ülkelerinde askeri harcamalar ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Askeri Harcamalar, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi.

ABSTRACT

As a mandatory public finance tool, there are theoretical and applied studies which research the effects of military expenditures on economic growth. This study also aims to investigate the relationship between military expenditures and economic growth by using the data of G7 countries. For this purpose, a Panel Data Analysis is handled over the dataset of Canada, Germany, France, England, Italy, Japan and United States of America for 1970-2017 period. In this analysis, real GDP is used as the dependent variable and military expenditures, export and gross capital formation are used as the independent variables. As a result of the econometric tests, it is determined that the Panel Data Analysis must be done by Driscoll-Kraay Standard Errors estimator. According to the results of the study, military expenditures affect economic growth positively in G7 countries.

Keywords: Military Expenditures, Economic Growth, Panel Data Analysis.

GİRİŞ

Ülkeler açısından zorunlu bir kamu harcaması kalemi olan askeri harcamaların ekonominin toplam çıktısı üzerinde kaçınılmaz olarak çeşitli etkileri olacaktır. Bu etkilerin, ekonominin toplam çıktısının bir göstergesi olan gayri safi yurtiçi hasıladaki artış olarak tanımlanan ekonomik büyüme üzerinde ortaya çıkması da aynı şekilde kaçınılmazdır. Örneğin, askeri

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Anabilim Dalı, mehmet.unsal@istanbul.edu.tr.

harcamalardaki bir artış yoluyla ekonomide meydana gelecek bir toplam talep artışı sayesinde ekonomik aktivitenin genişlemesi ve böylece ekonomik büyümenin hızlanması beklenebilir. Bununla birlikte askeri harcamalardaki artış, genişletici bir maliye politikası uygulaması olarak çarpan etkisi yoluyla ekonominin tüketim ve yatırım cephelerini de harekete geçirerek ekonomik büyümede bir artış meydana getirebilecektir. Buna karşın, ülke kaynaklarının askeri harcamalara yönlendirilmesi sebebiyle katlanılması gereken fırsat maliyeti, askeri harcamaların ekonomik büyümeyi hızlandırıcı etkisini aşabilir. Öyle ki, askeri harcamalara tahsis edilen bütçenin daha etkin ve verimli alanlara yönelmesi durumunda ekonomik performans bakımından daha iyi sonuçlar alınabilir. Ayrıca, askeri harcamalar yoluyla yapılan genişletici maliye politikasının hangi büyüklükte bir dışlama etkisine sebep olduğu da önemlidir. Bu şekilde ortaya çıkan dışlama etkisinin büyüklüğü, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin en önemli belirleyicilerinden biri olacaktır.

Genişletici maliye politikası için iktisat teorisinde bahsi geçen avantaj ve dezavantajların askeri harcamalar için de geçerli olması şüphesiz beklenecektir. Bu doğrultuda, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine dair beklentilerin farklılıklar göstermesi makuldür. Bu etkilere dair beklentilerin pozitif, negatif ya da hiçbir anlam ifade etmeyecek biçimde şekillenmesi ve bunları iddia eden hipotezlerin uygulamalı çalışmalar ile test edilmesi iktisat literatürünü zenginleştirecektir. İncelenen ülke, ülke grubu ve zaman aralığı ile birlikte kullanılan araştırma yöntemlerinin de farklılaşması bahsi geçen zenginliği daha da artıracak niteliktedir. Bu çalışma da, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi G7 üyesi olan Kanada, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri'ne ait verileri kullanarak araştırmaktadır. Gelişmiş ülkeler olarak adlandırılacak bu ülkelere ait 1970-2017 dönemi verilerinin kullanıldığı bu çalışmanın hipotezi askeri harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği yönündedir. Söz konusu bu hipotez Panel Veri Analizi kullanılarak test edilecektir. Çalışma giriş bölümünü takiben; literatür taraması, yöntem ve veri seti, ekonometrik analiz ve sonuç bölümlerinden oluşmaktadır.

1. Literatür Taraması

Askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye dair literatür genel itibariyle bir ülkeye ait verilerin kullanıldığı Zaman Serisi Analizi ve bir ülke grubuna ait verilerin kullanıldığı Panel Veri Analizi yöntemlerinin kullanıldığı çalışmalardan oluşmaktadır. Kullanılan açıklayıcı değişkenler, ekonometrik tahmin yöntemleri ve incelenen zaman aralıkları bakımından farklılaşan bu çalışmalarda elde edilen sonuçların da birbirlerinden farklı olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda ilgili literatürün; askeri harcamaların ekonomik büyümeyi hızlandırdığı, negatif etkilediği veya bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalardan meydana geldiği söylenebilir.

Kollias, Manolas ve Paleologou (2004: 558-568) Avrupa Birliği üyesi ülkeler üzerine yaptıkları çalışmalarında 1961–2000 dönemi verilerini kullanarak askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasında ne tür bir ilişki olduğunu test etmişlerdir. Tahmin yöntemi olarak Granger Nedensellik Analizinin kullanıldığı çalışmada, Zaman Serisi Analizi Avrupa Birliği üyesi 15 ülke için ayrı ayrı yapılmıştır. Ülkeler arasında karşılaştırma yapma imkânı da sağlayan bu analizlerde elde edilen sonuçlara göre; bazı ülkelerde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik bulunmazken, bazı ülkelerde çift yönlü nedensellikler tespit edilmiştir.

Yıldırım, Sezgin ve Öcal (2005: 287-294) 1989-1999 dönemi verilerini kullanarak Orta Doğu ülkeleri ve Türkiye’de askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında nasıl bir ilişki olduğunu araştırmışlardır. Yatay Kesit Analizi ile birlikte Dinamik Panel Veri Analizinin tahmin yöntemi olarak kullanıldığı çalışmada, ülkelere ait yatırım ve işgücü verileri de açıklayıcı değişkenler olarak modelde yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre, Orta Doğu ülkeleri ve Türkiye’de savunma sanayiinin diğer sektörlerle kıyasla daha ileri bir teknoloji seviyesi ve verimliliğe sahip olması sebebiyle askeri harcamaların ekonomik büyümeyi hızlandırdığı ifade edilmiştir.

Lee ve Chen (2007: 272-278) 89 ülkeye ait 1988-2003 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarından askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Ülkelerin OECD’ye üye olan ve olmayan şeklinde ikiye ayrılarak incelendiği çalışmada, üretim fonksiyonu çerçevesinde ülkelere ait sermaye stoku ve istihdam verileri açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır. Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizleri kullanılarak elde edilen uzun dönemli sonuçlara göre; OECD üyesi ülkelerde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü pozitif bir nedensellik tespit edilmişken, OECD üyesi olmayan ülkelerde askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru negatif bir nedensellik bulunmaktadır.

Hirmissa, Habibullah ve Baharom (2009) 1965-2006 döneminde ASEAN ülkelerine ait verileri kullanarak askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında ne tür bir nedensellik bulunduğunu incelemişlerdir. Zaman Serisi Analizinin ülke bazında yapıldığı çalışmada, değişkenler arasındaki uzun dönemli nedensellikler ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılarak sınanmış ve yine uzun dönemli katsayılar Dinamik En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin edilmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre; Singapur’da askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru uzun dönemli negatif bir nedensellik tespit edilmişken, diğer ASEAN ülkelerinde askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Chang, Huang ve Yang (2011: 2418-2422) 1992-2006 döneminde 90 ülkeye ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmalarında askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Granger Nedensellik Testi yardımıyla Dinamik Panel Veri Analizinin tahmin yöntemi olarak kullanıldığı çalışmada, ülkeler gelirlerine ve buldukları bölgelere göre gruplandırılarak incelenmişlerdir. Analiz sonuçlarına göre; yüksek ve orta gelirli ülkelerde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir ilişki bulunmazken, düşük gelir grubuna dâhil ülkelerde askeri harcamalar ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir. Bununla birlikte; Orta Doğu-Güney Asya ve Avrupa ülkelerinde askeri harcamalardan ekonomik büyümeye doğru negatif bir nedensellik bulunduğu tespit edilmiştir.

Wijeweera ve Webb (2011: 549-552) 1988-2007 döneminde Güney Asya ülkelerine ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmalarında askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında ne tür bir ilişki olduğunu araştırmışlardır. Değişkenler arasındaki nedenselliklerin Panel Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Testi ile sınındığı çalışmada parametreler Sabit Etkiler Modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi bulunmasına rağmen; bu etki kamu harcamaları üzerinden çarpan mekanizmasını harekete geçirebilecek kadar yüksek değildir.

Hou ve Chen (2013: 188-192) gelişmekte olan 35 ülkeye ait 1975-2009 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları Panel Veri Analizinde askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Dinamik analizin Genelleştirilmiş Momentler Metodu ile yapıldığı

çalışmada askeri harcamalara ek olarak yatırım, nüfus ve okullaşma verileri de bağımsız değişkenler olarak kullanılmıştır. Solow Büyüme Modeli çerçevesinde yapılan panel regresyon sonuçlarına göre, gelişmekte olan ülkelerde askeri harcamalar ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.

Chen, Lee ve Chiu (2014: 477-483) 137 ülkeye ait 1988-2005 dönemi verileri yardımıyla yaptıkları Panel Veri Analizinde askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasında nasıl bir ilişki olduğunu araştırmışlardır. Panel VAR yaklaşımının tahmin yöntemi olarak kullanıldığı çalışmada, değişkenlere ait serilerin gecikmeli değerleri üzerinden dinamik bir analiz uygulanmıştır. İncelenen ülke sayısının çok olması sayesinde, ülkelerin ait oldukları gelir grupları çerçevesinde karşılaştırmalar yapma imkânı ortaya çıkmıştır. Öyle ki; ülkeler topluca ele alındığı takdirde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik bulunduğu tespit edilirken, analiz ülke gelir gruplarına göre yapıldığı takdirde sadece yüksek gelir grubundaki ülkelerde askeri harcamaların ekonomik büyümeyi hızlandırdığı görülmüştür.

Khalid ve Noor (2015: 33- 37) 2002-2010 döneminde gelişmekte olan ülkelere ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmalarında askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Panel Veri Analizinin; Sabit Etkiler, Tesadüfi Etkiler ve Genelleştirilmiş Momentler yöntemleri ile ayrı ayrı yapıldığı çalışmada 67 ülkeye ait oldukça geniş bir veri setinden faydalanılmıştır. Çalışmada kullanılan yöntemlerin ortak sonucuna göre, gelişmekte olan ülkelerde askeri harcamalar ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir.

Shahid ve Saba (2015: 56-68) 1995-2011 döneminde 56 ülkeye ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmalarında Panel Veri Analizi yardımıyla askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında ne tür bir ilişki olduğunu araştırmışlardır. Panel Eşbütünleşme Analizini takiben Sabit Etkiler Modelinin tahmin yöntemi olarak kullanıldığı çalışmada, ülkelere ait veriler hem toplu halde hem de gelir gruplarına göre sınıflandırılmış olarak analiz edilmiştir. Bu şekilde elde edilen sonuçlara göre, askeri harcamalar bütün gelir grupları için ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Ancak bu pozitif etki, özellikle orta ve düşük gelirli ülkelerde kaynakların etkin kullanılmasını sağlayacak derecede yüksek değildir.

Dunne ve Tian (2015: 20-30) 104 ülkeye ait 1988-2010 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında Panel Veri Analizi yardımıyla askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Askeri harcamalar ile birlikte ülkelere ait sabit sermaye oluşumu, nüfus ve dışa açıklık verilerinin de bağımsız değişken olarak kullanıldığı çalışmada, dinamik analiz Sabit Etkiler Modeli çerçevesinde yapılmıştır. Analiz sonuçları, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini hem kısa hem de uzun dönemde negatif olarak belirlemektedir. Bu sonuçlar, ülkelerin gelir gruplarına göre sınıflandırılarak ayrı ayrı analiz edildiği durumda da değişmemektedir.

Arshad, Syed ve Shabbir (2017: 167-173) 61 ülkeye ait 1988-2015 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları Yatay Kesit ve Panel Veri Analizlerinde askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Askeri harcamalara ek olarak; toplam kamu harcamaları, sermaye stoku, okullaşma, doğrudan yabancı yatırımlar, dış ticaret ve nüfus verilerinin de bağımsız değişkenler olarak kullanıldığı çalışmada ekonometrik tahminler Kukla Değişken ve Sabit Etkiler yöntemlerine dayanana dört farklı model ile ayrı ayrı yapılmıştır. Çalışmada uygulanan bütün modellere göre askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi bulunmaktadır.

Hatemi-J, Chang, Chen, Lin ve Gupta (2018: 1197-1203) 1988-2013 döneminde savunma müsrifi olarak tanımladıkları Rusya, Japonya, Suudi Arabistan, Fransa ve Çin ekonomilerine ait verileri kullanarak yaptıkları çalışmalarında askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında ne tür bir nedensellik olduğunu araştırmışlardır. Hatemi-J Panel Nedensellik Testinin tahmin yöntemi olarak kullanıldığı çalışmada, ülkelere ait sabit sermaye oluşumu verileri de açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre Çin ve Japonya'da askeri harcamaların ekonomik büyümeyi hızlandırdığı tespit edilmişken, diğer ülkelerde nedenselliğin yönü ekonomik büyümeden askeri harcamalara doğrudur.

Saba ve Ngepah (2019: 3592-3601) Afrika ülkelerine ait 1990-2015 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Panel Nedensellik Analizlerinin Granger, Dinamik OLS ve Genelleştirilmiş Momentler yaklaşımlarına göre yapıldığı çalışmada; ülkelere ait beşeri sermaye, sabit sermaye oluşumu, nüfus ve dış ticaret verileri açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre Afrika ülkelerinde askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli negatif bir ilişki bulunmaktadır. Analizin ülkeler için ayrı ayrı yapıldığı durumda kimi ülkeler için sonuç değişmezken, kimi ülkeler için istatistiksel olarak anlamlı olmayan sonuçlar elde edilmiştir.

2. Yöntem ve Veri Seti

Çalışmanın uygulama kısmında G7 ülkelerinin 1970-2017 dönemindeki verileri kullanılarak Panel Veri Analizi yapılacaktır. Bu analizde, ülkelere ait reel gayri safi yurtiçi hâsıla verileri bağımlı değişken olarak kullanılıyorken; ülkelere ait askeri harcama, ihracat ve sabit sermaye oluşumu verileri bağımlı değişkenler olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler arasındaki ilişki Tablo 1'de görülen regresyon modeli üzerinden araştırılacaktır. Modelde değişkenlerin Dünya Bankası veri tabanından elde edilen değerleri doğal logaritmaları alınarak kullanılacaktır. Panel Veri Analizi için gerekli olan bütün ekonometrik test ve tahminler Stata Ekonometri Programı yardımıyla yapılacaktır.

Tablo 1. Regresyon Modeli

$GDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 MIL_{it} + \beta_2 EX_{it} + \beta_3 GCF_{it} + U_{it}$	
Değişken	Açıklama
GDP	Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
MIL	Askeri Harcamalar
EX	İhracat
GCF	Sabit Sermaye Oluşumu
U_{it}	Hata Terimi

3. Ekonometrik Analiz

Panel Veri Analizinde sahte regresyon problemi ile karşılaşmamak için analizde kullanılan serilerin durağan olması yani birim kök içermemesi gerekmektedir. Tablo 2’de görülen Levin-Lin-Chu Birim Kök Testi sonuçlarına göre, analizde kullanılan serilerin düzey değerleri birim kök içermemektedir. Dolayısıyla, durağan olan bu serilerin kullanılması durumunda Panel Veri Analizinde sahte regresyon problemi ortaya çıkmayacaktır.

Tablo 2. Levin-Lin-Chu Birim Kök Testi

Değişken	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
GDP	-7.4291	0.0000
MIL	-5.2164	0.0000
EX	-7.8527	0.0000
GCF	-5.7009	0.0000

Düzyer değerlerinde durağan oldukları tespit edilen serileri kullanarak Panel Veri Analizini yapabilmek için öncelikle bu serilerin Havuzlanmış OLS, Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler Modellerinden hangisine uygun olduklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla yapılan ve sonuçları Tablo 3’te görülen F Testi sonuçlarına göre birim etkileri sıfıra eşitleyen ve Breusch-Pagan Lagrange Çarpımı Testi sonuçlarına göre birim etkilerin varyansını sıfıra eşitleyen hipotezler reddedilmektedir. Buna göre, Panel Veri Analizinde Havuzlanmış OLS Modelinin kullanılması durumunda tahmin hataları ortaya çıkacaktır. Sabit Etkiler ve Tesadüfi Etkiler Modelleri arasında seçim yapmak için uygulanan ve sonuçları Tablo 3’te görülen Hausman Testi sonuçlarına göre katsayılar arasındaki farkın sistematik olmadığını iddia eden hipotez reddedilmektedir. Böylece analizde kullanılan serilerin Sabit Etkiler Modeline uygun olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3. Model Belirleme

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
F Test	47.64	0.0000
Breusch-Pagan LM Test	854.06	0.0000
Hausman Test	17.12	0.0007

Sabit Etkiler Modeline uygun oldukları tespit edilen seriler ile Panel Veri Analizi yapabilmek için, bu analiz gerektirdiği değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon varsayımlarının test edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla yapılan ve sonuçları Tablo 4’te görülen Değiştirilmiş Wald Testi sonuçlarına göre varyansın birimlere göre sabit olduğunu iddia eden hipotez reddedilmektedir ve böylece modelde değişen varyans (heteroskedasite) sorunun olduğu ortaya çıkmaktadır. Wooldridge Testi sonuçlarına göre ise, modelde birinci

dereceden otokorelasyon olmadığını iddia eden hipotez reddedilmektedir. Buna göre modelde otokorelasyon sorunu da bulunmaktadır. Breusch-Pagan LM Test sonuçlarına göre ise, modelde birimler arası korelasyon olmadığını iddia eden hipotez reddedilmekte ve böylece modelde birimler arası korelasyon sorununun da olduğu tespit edilmektedir.

Tablo 4. Değişen Varyans, Otokorelasyon ve Birimler Arası Korelasyon

Test	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
Modified Wald Test	273.71	0.0000
Wooldridge Test	84.744	0.0001
Breusch-Pagan LM Test	194.090	0.0000

Çalışmanın ekonometrik analiz aşamasında, özetle; Panel Veri Analizinde kullanılacak serilerin düzey değerlerinde durağan oldukları, bu serilerin Sabit Etkiler Modeline uygun oldukları ve modelin değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarını barındırdığı tespit edilmiştir. Buna göre, serilerin düzey değerleri kullanılarak Sabit Etkiler Modeli ile yapılacak olan Panel Veri Analizinin, söz konusu sorunlara karşı dirençli bir tahminci olan Driscoll-Kraay Standart Hatalar ile yürütülmesi gerekmektedir. Stata Ekonometri Programında “xtsc (değişkenler), fe” komutu ile yürütülen Driscoll-Kraay Standart Hatalar tahmincisi ile yapılan Panel Veri Analizinin regresyon sonuçları Tablo 5’te görülmektedir.

Tablo 5. Regresyon Sonuçları

Number of obs: 336		Number of groups: 7	
F: 7195.56		Prob > F: 0.0000	
Within R ² : 0.9955			
Değişken	Katsayı	t	P > t
MIL	0.2293952	12.17	0.000
EX	0.3023039	20.24	0.000
GCF	0.5112799	16.85	0.000

Tablo 5’te görülen regresyon sonuçlarına göre, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni beraberce açıklamakta anlamlı olup olmadığını sınavan F Testi istatistiksel olarak anlamlıdır. Belirginlik katsayısı R²’ye göre ise, model bağımlı değişkendeki değişimi %99.55 gibi oldukça yüksek bir oranda açıklamaktadır. F Testi sonuçları ve R² değerine göre, bağımsız değişkenlerden bağımlı değişkene doğru kurulan modelde açıklayıcılık bakımından herhangi bir sorun bulunmamaktadır. Bağımlı değişkenlerin katsayılarının anlamlı olup olmadığını sınavan t Testi sonuçlarına göre, bu değişkenlerin üçü için de hesaplanan katsayılar

istatistiksel olarak anlamlı çıkmaktadır. Sonuç itibariyle, G7 ülkelerinde askeri harcamalar, ihracat ve sabit sermaye oluşumunun ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği görülmektedir. Öyle ki; G7 ülkelerinde askeri harcamalar %1 artarsa GSYİH %0.23, ihracat %1 artarsa GSYİH %0.30 ve sabit sermaye oluşumu %1 artarsa GSYİH %0.51 artmaktadır.

SONUÇ

Bu çalışmada, askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki G7 ülkeleri olan Kanada, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya ve Amerika Birleşik Devletleri'ne ait 1970-2017 dönemi verileri kullanılarak araştırılmıştır. Bu amaçla, yüksek gelir grubuna giren ve gelişmiş ülkeler olarak tanımlanan bu ülkelere ait GSYİH, askeri harcamalar, ihracat ve sabit sermaye oluşumu verileri, 47 yıl gibi uzun bir zaman aralığını kapsayacak şekilde Panel Veri Analizine tabi tutulmuştur. Bu analizi yapabilmek için gerekli olan ekonometrik testler neticesinde; değişkenlere ait zaman serilerinin düzey değerlerinde durağan olduğu ve bağımsız değişkenlerden bağımlı değişkene doğru kurulan regresyon modelinin değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon gibi tahmin hatalarına sebep olacak bir takım sorunları barındırdığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayanarak, değişkenlere ait serilerin düzey değerlerinin kullanıldığı Panel Veri Analizi, bahsi geçen sorunlara karşı dirençli bir tahminci olan Driscoll-Kraay Standart Hatalar ile yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; G7 ülkelerinde, modelde kullanılan diğer bağımsız değişkenler olan ihracat ve sabit sermaye oluşumu ile birlikte askeri harcamaların da ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği tespit edilmiştir.

Askeri harcamaların ekonomik büyümeyi hızlandırdığına dair bu çalışmada elde edilen sonuç; genişletici maliye politikası uygulamalarının ekonominin toplam çıktısını artıracaklarını iddia eden görüşler ve bu konuyla ilgili uygulamalı olarak yapılan çalışmaların bir kısmı tarafından elde edilen sonuçlar ile örtüştüğü gibi, bu çalışmayı başlatan hipotezin de geçerli olduğunu göstermektedir. Buradan yola çıkarak, ülkeler için zorunlu bir harcama kalemi olan askeri harcamaların, G7 ülkelerinde bir kamu maliyesi aracı olarak ekonominin talep cephesini genişlettiği ve bu şekilde artan iktisadi faaliyet sayesinde toplam üretimin de arttığı söylenebilir. Buna karşın, askeri harcamalardaki %1'lik bir artışın ekonomiyi %0.23 gibi düşük bir oranda büyütmesi, kamu harcamalarından beklenen çarpan etkisinin askeri harcamalar yapıldığında ortaya çıkmadığını göstermektedir. Bu durum, askeri harcamaların bütçe tahsisi bakımından diğer kamu harcaması kalemleri kadar etkin ve verimli bir alan olmadığı ve önemli ölçüde bir dışlama etkisinin ortaya çıkmasına sebep olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu sonuç ve yorumlar çerçevesinde geliştirilebilecek politika önerilerinin önündeki en ciddi engel, askeri harcamaların ülkeler bakımından zorunlu bir kamu maliyesi unsuru olmasıdır. Bu bağlamda, hükümetlerin; ekonomik büyümeyi artırmak amacıyla askeri harcamalara yönelmek yerine, mevcut zorunlu askeri harcamaların ekonomik büyümeyi de hızlandıracak şekilde tahsis edilmesine yönelik çalışmalar yapmaları gerektiği iddia edilebilir. Böylesi çalışmalar sayesinde gerçekleşecek üretim ve istihdam artış ile birlikte zorunlu askeri harcamaların da kolaylıkla finanse edilebileceği bir iktisadi yapıya kavuşma imkânı ortaya çıkacaktır.

KAYNAKÇA

Arshad, A., Syed, S. H., & Shabbir, G. (2017). Military Expenditure and Economic Growth: A Panel Data Analysis. *Forman Journal of Economic Studies*, 13, 161-175.

- Chang, H. C., Huang, B. N., & Yang, C. W. (2011). Military expenditure and economic growth across different groups: A dynamic panel Granger-causality approach. *Economic Modelling*, 28(6), 2416-2423.
- Chen, P. F., Lee, C. C., & Chiu, Y. B. (2014). The nexus between defense expenditure and economic growth: New global evidence. *Economic Modelling*, 36, 474-483.
- Dunne, J. P., & Tian, N. (2015). Military expenditure, economic growth and heterogeneity. *Defence and Peace Economics*, 26(1), 15-31.
- Hatemi-J, A., Chang, T., Chen, W. Y., Lin, F. L., & Gupta, R. (2018). Asymmetric causality between military expenditures and economic growth in top six defense spenders. *Quality & Quantity*, 52(3), 1193-1207.
- Hirmissa, M. T., Habibullah, M. S., & Baharom, A. H. (2009). Military expenditure and economic growth in Asean-5 countries. *Journal of sustainable development*, 2(2), 192-202.
- Hou, N., & Chen, B. (2013). Military expenditure and economic growth in developing countries: Evidence from system GMM estimates. *Defence and peace economics*, 24(3), 183-193.
- 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.
- Kollias, C., Manolas, G., & Paleologou, S. M. (2004). Defence expenditure and economic growth in the European Union: a causality analysis. *Journal of Policy Modeling*, 26(5), 553-569.
- Lee, C. C., & Chen, S. T. (2007). Do defence expenditures spur GDP? A panel analysis from OECD and non-OECD countries. *Defence and Peace Economics*, 18(3), 265-280.
- Saba, C. S., & Ngepah, N. (2019). Military expenditure and economic growth: evidence from a heterogeneous panel of African countries. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 32(1), 3586-3606.
- Shahid, A., & Saba, I. (2015). Economic Growth and Military Expenditure Linkages: A Panel Data Analysis. *International Economic Policy*, (23), 48.
- Wijeweera, A., & Webb, M. J. (2011). Military spending and economic growth in South Asia: A panel data analysis. *Defence and Peace Economics*, 22(5), 545-554.
- Yildirim, J., Sezgin, S., & Öcal, N. (2005). Military expenditure and economic growth in Middle Eastern countries: A dynamic panel data analysis. *Defence and Peace Economics*, 16(4), 283-295.