

Küresel Barışın Askeri Harcamalar Üzerindeki Etkisi ¹

Mehmet Samet ERDEM ²

Başvuru Tarihi: 01.04.2024

Kabul Tarihi: 10.07.2024

Makale Türü: Araştırma Makalesi

Öz

Askeri harcamalar, barışın ve güvenliğin sağlanmasında oldukça önemli bir faktör olmasının yanı sıra ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerinde tartışılmalı etkilere sahiptir. Barışı sağlamada askeri harcamaların ne büyüklükte olması gerektiği de bu tartışmaların bir başka boyutunu oluşturmaktadır. Bu çalışmada, Küresel Barış Endeksi (GPI)'de yer alan 18 ülkenin 2008-2022 yıllarını kapsayan verileri ile askeri harcamalarının, küresel barış endeksi, GSYH ve askeri personel sayılarıyla ilişkileri panel veri analiziyle incelenmiştir. Sonuçlar küresel barış endeksi, GSYH ve askeri personel sayısı ile askeri harcamalar arasında pozitif yönlü ilişkinin olduğunu göstermektedir. Barışın askeri harcamalar üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğunu sonucunun ülkelerin sadece kendi dinamikleri ile değil coğrafi konum, komşu ülkelerin silahlanmaları ve dünya üzerindeki gelişmeler gibi faktörlerin de dikkate alınarak değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Askeri Harcamalar, Küresel Barış Endeksi, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi

Atıf: Erdem, M. S. (2024). Küresel barışın askeri harcamalar üzerindeki etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), 939-954.

¹ Bu çalışma etik kurul izin belgesi gerektirmemektedir.

² Sinop Üniversitesi, Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, mserdem@sinop.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7344-2166

The Impact of Global Peace on Military Expenditures

Mehmet Samet ERDEM ³

Submitted by: 01.04.2024

Accepted by: 10.07.2024

Article Type: Research Article

Abstract

Military expenditures are not only an important factor in ensuring peace and security, but also have controversial effects on the economic growth of countries. The extent of military expenditures to ensure peace is another dimension of these discussions. This study analyzes the relationship between the global peace index, GDP, number of military personnel and military expenditures of 18 countries in the Global Peace Index (GPI) for the period 2008-2022 is analyzed using panel data analysis. The results show that there is a positive relationship between the global peace index, GDP, number of military personnel and military expenditures. It is thought that the result that peace has a decreasing effect on military expenditures should be evaluated not only by countries' own dynamics but also by taking into account factors such as geographical location, armaments of neighboring countries and developments in the world.

Keywords: *Military Expenditures, Global Peace Index, Economic Growth, Panel Data Analysis*

³ Sinop University, Boyabat Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Health Care Management, mserdem@sinop.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7344-2166

Giriş

Literatürde askeri harcamalarının ekonomik değişkenler üzerindeki etkisine ilişkin yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu ekonomik büyüme üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Yıllar içerisinde verilerin çoğalmasa, çeşitlenmesi ve yeni inceleme metodlarının uygulanması ile bu ana inceleme konusunun önemi artarak devam etmektedir. Askeri harcamalarının ekonomik büyümeye pozitif etkisi olduğuna ilişkin sonuçların yanı sıra negatif etkisi ya da etkisiz olduğuna ilişkin de sonuçlara ulaşılmıştır. Ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etki modernizasyon ve teknoloji çıktılarına dayanan bir temel çerçevesinde ele alınırken, negatif yöndeki etkisi alternatif maliyet odağında diğer harcama kalemlerini dışladığı yönündedir.

Askeri harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri 4 teorik yaklaşımda ele alınmaktadır. Arz yönlü ya da Neo-Klasik model ilişkiyi pozitif ve negatif etkiler biçiminde ele alırken, Keynesyen model arz yönlü etkileri genellikle görmezden gelerek negatif biçimde ele alır. Neo-Klasik ve Keynesyen görüşe göre daha sınırlı yaklaşımlardan olan Kuramsal Model, askeri harcamalarının endüstride yol açtığı verimsizliklere atıf yapmaktadır. Marksist model ise, çelişkili sonuçlara ulaşmış olsa da, Elveren (2019) tarafından Baran ve Sweezy (1966) ile şekillenen eksik tüketim teorisi çerçevesinde, askeri harcamalarının toplam talebi artırarak kar oranlarını yükselttiği sonucuna ulaşılmıştır.

David Ricardo, Thomas Robert Malthus ve Adam Smith gibi klasik iktisatçılar da askeri güçlerin yapısı ve ekonomi üzerindeki etkileri üzerine tartışmalarda bulunmuşlardır. Adam Smith, devletin temel görevlerinden birini savunma olarak nitelendirmiş aynı zamanda Ulusların Zenginliği adlı eserinin 5. Kitabında egemenliğin ilk görevi olan toplumu diğer toplumların şiddet ve adaletsizliğine karşı savunma görevinin toplum uygarlaştıkça giderek daha pahalı hale geldiği belirtmiştir. 19. yy'da başlayan barış hareketi kampanyası kapsamında savaş olasılığını azaltmak için silahsızlanma, gizli diplomasinin sona erdirilmesi ve anlaşmazlıkların tahkime götürülmesi gibi temellerle barış için savaşa hazır ol fikrinden uzaklaşmaya çalışıldığı görülmüştür (Webster, 2009, s. 30).

Yakovlev (2007), savaşların ve güvenlik eksikliğinin pek çok yoksul ülkede kalkınmanın önündeki en büyük engellerden biri olduğu belirtmektedir. Soğuk Savaş'ın sona ermesinin ardından birçok ülkede yaşanan silahsızlanma süreci ve savunma bütçelerindeki yüksek oranlı kesintilerin, eğitim ve sağlık gibi başka harcama kalemlerine aktarılmasının genellikle daha iyi yaşam standartlarıyla sonuçlandığı ifade etmiştir.

Özellikle güvenliğin görece daha az olduğu ve gerilimleri azaltacak uluslararası işbirliklerinin olmadığı bölgelerde kaynakların uzun süre savunmaya ayrılmasının sonucunda oluşabilecek olan güvenli ortam, kaynakları tekrar barış zamanı harcamalara aktarılmasına olacak tanıyabilecektir. Bu çerçevede gerilimi azaltma yoluyla askeri harcamaları düşürebilen uluslararası işbirliği biçimleri, uzun vadede bütün ülkelerin yararına olacaktır (Knight, Loayza, ve Villanueva, 1996, s. 2). Barışın toplumsal düzeni korumanın temellerinden olması, ülkeleri barışı sağlamak, korumak ve geliştirmek için savunma harcamalarını sürekli artırma yoluna itmiştir (Garcia, 2019, s. 77).

Küresel Barış Endeksi (GPI), Avustralya merkezli Ekonomi ve Barış Enstitüsü (IEP) tarafından dünya nüfusunun %99.7'sini oluşturan 163 bağımsız devlet ve bölgeyi 23 nitel ve nicel gösterge kullanarak barış düzeylerine göre sıralayan dünyanın önde gelen küresel barış ölçütüdür. Endeks; toplumsal emniyet ve güvenlik düzeyi, devam eden yurtiçi ve uluslararası çatışmanın boyutu ve militarizasyon derecesi çerçevesinde üç alanda barış durumunu ölçmektedir. Endeks içerisinde yer alan ülkelerin aldıkları düşük sonuçlar daha yukarılarda yer almalarını sağlarken daha barışçıl olduklarını göstermektedir.

Bu çalışmada 2008-2022 yılları arasında GPI'da yer alan ve veri setleri tam olan 18 ülkenin (ABD, Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanada, Norveç, Portekiz, Türkiye, Yunanistan) askeri harcamalarının, Küresel Barış Endeksi, GSYH ve askeri personel sayılarıyla ilişkileri panel veri analiziyle incelenmektedir.

Literatür

Çalışmanın literatür bölümü savunma harcamaları temelinde oluşturulmuştur. Literatürde GPT'nin savunma harcamaları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların oldukça sınırlı olması nedeniyle, bu bölümde çalışma alanının büyük bir kısmını oluşturan savunma harcamaları ekonomik büyüme ilişkisine ilişkin öncü ve yeni çalışmaların yanı sıra; çatışma, terörizm ve rejim biçimi gibi barışla ilişkilendirilebilecek değişkenleri içeren çalışmalara yer verilmiştir. Literatür bölümü farklı ülke grupları ve yıllarını içeren çalışmalar üzerine odaklanırken aynı zamanda bu çalışmanın da yöntemini oluşturan panel veri analizi kullanılan çalışmalara ağırlık verilmiştir.

Benoit (1978), 1950-1965 dönemi için 44 az gelişmiş ülkenin savunma harcamaları, büyüme oranı, yatırım oranı, dış yardım gelirleri arasındaki ilişkiyi korelasyon analizi kullanarak incelediği çalışmasında savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu belirtmiştir. Bu çalışma aynı zamanda savunma harcamaları-ekonomik büyüme çalışmalarının öncüsü olarak kabul edilir.

Deger (1986), 1965-1973 yılları arasında 50 az gelişmiş ülkeyi kesitsel zaman serileri metoduyla incelemiş ve savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde genellikle negatif etkisi olduğu ifade etmiştir.

Sezgin (2000), 1950-1994 yılları arasında Türkiye için savunma harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında Türkiye için savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki pozitif ve anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Dunne ve Nikolaidou (2001), 1960-1996 dönemi için Yunanistan'ın askeri harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini en küçük kareler yöntemi kullanarak incelediği çalışmalarında hem savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki doğrudan etkisinin hem de tasarruf ve ticaret dengesi yoluyla dolaylı etkilerinin önemli ölçüde negatif olduğunu ifade etmişlerdir.

Blomberg, Hess ve Orphanides (2004), 1968-2000 yılları arasında 177 ülkeyi panel veri analizi ile incelediği çalışmalarında terörizmin ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu aynı zamanda farklı ülke grupları arasında terörizmin hem görülme sıklığı hem de ekonomik sonuçları açısından önemli farklılıklar olduğunu belirtmişlerdir.

Tavares (2004), 1987-2001 dönemi için terörizmin belirleyicilerinin neler olduğunu ve demokrasilerin terörizmin maliyetine etkisini incelediği çalışmasında standart büyüme değişkenleri dışarıda bırakıldığında terörizmin büyüme üzerinde küçük bir etkisi olduğu, bu değişkenler dahil edildiğinde ise terörizmin büyüme üzerinde hiçbir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Demokratik kurumları gelişmiş ülkelerin terör saldırılarına karşı koyabildiği ve terör saldırılarının demokratik ülkeler için daha düşük bir çıktı maliyeti oluşturduğu sonuçlarına varmıştır.

Collier ve Hoeffler (2006), 1960 yılından başlayarak 5 yıllık periyotlar halinde çatışma sonrası durumlarda askeri harcamaların çatışmaya etkisi üzerine yaptıkları çalışmada, çatışma sonrası yüksek askeri harcamaların yeniden çatışma riskini önemli ölçüde artırdığı sonucuna ulaşmışlardır.

Polachek ve Sevastianova (2012), 1920-2000 yılları arasındaki 90 ülkeye ait verilerle panel veri analizi kullanarak yaptıkları çalışmalarında hem iç savaşın hem de yüksek yoğunluklu devletler arası çatışmanın ekonomik büyümeyi azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Düşük yoğunluklu çatışmaların büyüme üzerindeki etkisinin yüksek yoğunluklu çatışmalara kıyasla çok daha az olduğu hatta büyümeyi bir miktar artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Özellikle demokrasi olmayan, düşük gelirli ve Afrika ülkelerinde çatışmanın büyüme üzerindeki etkilerinin daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Bekmez ve Destek (2015), 1988-2012 yılları arasında 31 gelişmiş, 30 gelişmekte olan ve 11 az gelişmiş ülkenin savunma harcamaları ile ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini panel veri analizi yöntemi ile incelemiştir. Çalışma sonunda üç ülke grubunda da savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğu fakat diğer kamu harcamalarına göre daha az verimli olduğu ve savunma harcamalarının GSYH'den pozitif olarak etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Töngür, Hsu ve Elveren (2015), 1963-2000 dönemi için 130'dan fazla ülkenin askeri harcamalar, siyasi rejimler ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkisini panel veri analizi ile incelemiştir. Çalışmanın sonucunda sosyal demokrat rejimlerin silahlanmaya daha az harcama yapma eğiliminde olduğu, demokrasi ile askeri harcamalar arasında negatif ilişki olduğu ve son olarak daha yüksek bir gelir eşitsizliğinin daha yüksek bir askeri yük doğurduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Vorsina, Manning, Fleming, Ambrey ve Smith (2017), 2006-2011 dönemi için 117 ülkeyi kapsayan çalışmalarında yaşam memnuniyeti ve terörizm arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda terörizm ve yaşam memnuniyeti arasında genel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki bulunurken, terörizm ve işçi başına reel GSYİH arasında herhangi bir ilişkiye rastlamamışlardır.

Garcia (2019), 2016 yılı için küresel barış endeksinde yer alan 171 ülkenin askeri harcamalar, küresel barış endeksi ve GSYH büyüme hızı verileriyle askeri harcamalar ile ulusal barış arasındaki ilişkiyi ikili ve nominal lojistik regresyon yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın sonunda ülkelerin barış durumunun her zaman askeri harcamalara bağlı olmadığı, mevcut barış durumunun gelişmiş ülkeler için olmasa da çoğu gelişmekte olan ülke için askeri harcamaları etkileyebileceği ve bu durumun arzu edilen barış düzeyine ulaşmada askeri harcamaların artış ya da azalışında belirleyici etken olabileceğini ifade etmiştir.

Azam (2020), 1988-2019 yılları arasında OECD dışında yer alan 35 ülke için panel veri analizi yöntemi ile askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelediği çalışmada askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

d'Agostino, Dunne, Lorusso ve Pieroni (2020), 1984-2014 yılları arasında 63 ülke ile askeri harcamaların ve yolsuzluğun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi ile inceledikleri çalışmalarında askeri harcamaların ve yolsuzluğun uzun dönemde çıktı üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Saba ve Ngepah (2020), 1990-2015 dönemi için 35 Afrika ülkesinin askeri harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemi ile incelemiş genel olarak askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında bir yakınsama olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Oyerinde ve Fagboro (2020), 1984-2017 yılları arasında Nijerya'nın askeri harcamaları, ekonomik büyüme ve kurumsal kalite arasındaki ilişkiyi gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi ile incelemiştir. Kurumsal kaliteyi ölçmek için yolsuzluk endeksini kullandıkları çalışmalarında askeri harcamaların ekonomik büyüme ile anlamlı ve pozitif ilişkisi olduğunu gösterirken, kurumsal kalitenin ekonomik büyüme üzerinde ve askeri harcamaların kurumsal kalite üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Gökmenoğlu, Taşpınar ve Rahman (2021), 1960-2014 dönemi için Türkiye'deki askeri harcamalar, enerji kullanımı, finansal gelişme, çevresel bozulma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonunda askeri harcamaları, ekonomik büyümenin ve enerji kullanımı çevresel bozulmayı artırdığı, finansal gelişmenin ise çevre kalitesini iyileştirdiği sonucuna ulaşırken, askeri harcamalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir.

Bardwell ve Iqbal (2021), 2000-2018 yılları arasındaki verilerle terörizmin maliyetini ölçmek için Küresel Terörizm Endeksi'nin metodolojisine dayandırdıkları çalışmalarında 2003-2018 yılları arasında Irak'ın ve 2018 yılında Afganistan'ın terörizmden en çok etkilenen ülke olduğu, Güney Asya, Kuzey Afrika, Orta Doğu ve Sahra altı Afrika bölgelerindeki silahlı saldırı, bombalama, terör kaynaklı ölümler, yaralanmalar ve maddi hasarların ekonomik etkinin büyük kısmını oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Nugroho ve Purwanti (2021), askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 2002-2018 yılları arasında 27 düşük-orta gelirli ülkeyle panel veri analizi ile incelemiş, askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerinde önemli ölçüde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Maher ve Zhao (2022), 1982-2018 yılları arasında Mısır'daki siyasi istikrarsızlık ve askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini en küçük kareler yöntemi ve gecikmesi dağıtılmış otoregresif sınır testi kullanarak incelemiştir. Çalışmanın sonucunda siyasi istikrarsızlık ile ekonomik büyüme arasında hem uzun hem de kısa vadede anlamlı bir negatif ilişki olduğu, askeri harcamaların ise özellikle uzun vadede ekonomik büyüme üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Karamanis (2022), 1994-2018 yılları arasında 23 Daimi Yapılandırılmış İşbirliği (PESCO) Avrupa ülkesin askeri harcamalar, yatırımlar ve ekonomik büyüme açısından panel veri analizi kullanarak incelemiştir. Askeri harcamaların ekonomik büyümeyi teşvik edebileceği fakat bu etkinin birliğin bütün ülkelerinin ortak sonucu olamayabileceği sonucuna varmıştır.

Iheonu ve Ichoku (2023), terörizmin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 2001-2018 yıllarını kapsayan terör faaliyetlerinin önemli ölçüde arttığı 24 Afrika ülkesi üzerinde panel veri analizi kullanarak incelemiştir. Çalışmanın sonucunda terörizmin ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkisi olduğu fakat terörizmin askeri harcamalar ile etkileşime girdiğinde ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkinin ortadan kalktığı, askeri harcamalardaki artışın terörizmin büyüme üzerindeki olumsuz etkisini ortadan kaldırdığı ve askeri harcamaların terörizm ve ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin terörizme bağlı olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

Raifu ve Aminu (2023), 1981-2019 döneminde 14 MENA ülkesi için askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemi kullanarak incelemiştir. Çalışma sonunda askeri harcamalardaki artışın ekonomik büyüme üzerinde olumlu sonuçlara yol açtığı, bu durumun MENA ülkelerinde üretkenliği sağlarken büyümeyi artırıcı bir rol oynadığını ifade etmişlerdir.

Yolcu Karadam, Öcal ve Yıldırım (2023), 1988-2019 yılları arasındaki verilerle 103 ülkenin askeri harcamalar-ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel yumuşak geçişli regresyon analiz yöntemi ile incelemiştir. Çalışmalarının sonunda düşük ve orta gelirli ülkeler için askeri harcamaların rejim değişikliğini yönlendirdiği, düşük ve yüksek düzeydeki askeri harcamaların ekonomik büyüme üzerinde belirgin ve artan olumsuz etkileri olduğunu ifade etmişlerdir.

Emeka, Ogbuabor ve Ekeocha (2024), 2010-2021 yılları arasında 34 Afrika ülkesi için terörizmin ekonomik karmaşıklık üzerindeki etkisi ve askeri harcamaların terörizm-ekonomik karmaşıklık ilişkisindeki düzenleyici rolünü panel veri analizi ile araştırdıkları çalışmalarında terörizmin ekonomik karmaşıklık üzerinde anlamlı ve negatif etkisi olduğunu ve askeri harcamaların bu olumsuz etkiyi hafifletmediği sonucuna varmışlardır.

Yöntem ve Veriler

Bu çalışmada 2008-2022 yılları arasında GPI'da ve analizde kullanılan diğer değişkenlere ait veri tabanlarında, veri setleri tam olan 18 ülke (ABD, Almanya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanada, Norveç, Portekiz, Türkiye, Yunanistan) seçilmiştir. Çalışmanın bağımlı değişkeni olan askeri harcama verileri Stockholm Uluslararası Barış Araştırmaları Enstitüsü

(SIPRI)'den alınmıştır. Bağımsız değişkenlerden; GPI verileri IEP'den, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH) verileri Dünya Bankası Veri Tabanı (WDI)'dan, Silahlı Kuvvetler Personel Sayısı Uluslararası Stratejik Araştırmalar Enstitüsü (IISS) ve WDI'den derlenmiştir. Kullanılan veriler, verilere ilişkin açıklamalar ve verilerin alındığı veri tabanları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1
Değişkenlere Ait Özet Bilgiler

Değişken	Açıklama	Kaynak
MEX	Askeri harcamalar (Milyon Dolar)	SIPRI
GPI	Küresel Barış Endeksi (1-5 Arası Skor)	IEP
GDP	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (Milyon Dolar)	WDI
AFP	Silahlı Kuvvetler Personel Sayısı (Bin Kişi)	IISS ve WDI

GPI, bağımsız ve kar amacı gütmeyen bir araştırma kuruluşu olan IEP tarafından hazırlanan, dünya nüfusunun %99.7'sini kapsayan 163 bağımsız ülkenin barıştaki eğilimleri, barışın ekonomik değeri ve barışçıl toplumların nasıl geliştirilebileceği konusunda 23 niteliksel ve niceliksel göstergeler ve veriyi içeren bir rapordur. Bu göstergeler temel olarak toplumsal emniyet ve güvenlik düzeyi, devam eden yurtiçi ve uluslararası çatışmanın boyutu ve militarizasyon derecesi olarak üç alanda barış durumunu ölçmektedir.

Her bir göstergeye ait puanlar, 1-5 arasındaki ağırlıklı bir skalada ölçeklendirilerek bir endeks oluşturulmaktadır. Endeks içerisinde ülkelerin elde ettikleri puanlar ne kadar düşük olursa endekste üst sıralarda yer almakta ve bu durum daha barışçı bir ülke olduğunu ifade etmektedir.

2023 yılında yayınlanan 17. raporda küresel barış seviyesinin %0,42 oranında kötüleştiği ve bu durumun son beş yılda barışta görülen 13. kötüleşme olduğu ifade edilmiştir. İzlanda'nın 2008 yılından itibaren dünyanın en barışçıl ülkesi konumunun devam ettiği, Danimarka, İrlanda, Yeni Zelanda ve Avusturya'nın barışçıl ilk 5 ülkeyi oluşturduğu görülmektedir. Üst üste 8. Defa dünyanın en az barışçıl ülkesi seçilen Afganistan'ın bu konumunu koruduğu, Yemen, Suriye, Güney Sudan ve Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nin Afganistan'ı takip ettiği belirtilmiştir (GPI, 2023)

SIPRI, 1966 yılında İsveç Parlamentosu'nun aldığı bir karara dayanarak kurulmuş olan ve finansmanının önemli bir kısmını İsveç Hükümeti'nden yıllık hibe şeklinde alan merkezi Stockholm'de bulunan Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği ve çeşitli hükümetler arası kuruluşlarla işbirliği yapan, silahlı, silahsızlanma silah kontrolü ve çatışma konularını araştıran uluslararası bağımsız bir enstitüdür.

Dünya Bankası (WB) tarafından yayınlanan WDI, resmi olarak tanınan uluslararası kaynaklardan derlenen güncel kalkınma verilerini sunan bir veri tabanıdır. Dünyanın genel görünümü, İnsan, Çevre, Ekonomi, Devlet ve Piyasalar ve Küresel bağlantıları içeren altı tematik bölümde bölgesel veriler ve gelir grubu analizleri sunmaktadır.

IISS, 65 yıldır 170'ten fazla ülkenin ekipman envanterleri, askeri organizasyonları ve savunma bütçeleri gibi savunma verilerini toplayan, güvenlik ve savunma konularına ilişkin çalışmalar yapan, merkezi Londra'da bulunan bir araştırma enstitüsüdür.

Çalışmada yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Panel veri setinde yatay kesit yanında zaman serisi boyutu da bulunmaktadır. Veri seti benzer yatay kesit birimlerinin (bu çalışmada ülkeler), aralıklı dönemler boyunca izlenmesi ile oluşturulmaktadır (Wooldridge, 2009).

Panel veri analizi, zaman serileri analizi ve regresyonun bir bileşimi olarak düşünülebilir. Notasyonu kullanılan alt indisler sayesinde, hem yatay kesit birimine hem de zamana işaret ettiğinden, regresyon analizi notasyonu ve zaman serisi notasyonundan ayrılmaktadır (Frees, 2004). Aynı zamanda analiz, yatay kesit birimlerindeki değişkenliği (heterojenlik) de dikkate aldığından, regresyon ya da zaman serisi analizlerine göre daha yansız tahmin sonuçları verebilmektedir. Hem yatay kesit boyutunda hem de zaman boyutunda durağan olan değişkenlerin kontrolü mümkün olmaktadır (Baltagi, 2008).

Panel veri analizinde en çok kullanılan modellerden biri havuzlanmış en küçük kareler modelidir (POLS). Bu model regresyon eğim katsayılarının ve sabit katsayılarının aynı olduğunu varsaymaktadır (Hsiao, 2003). Model şu şekilde gösterilmektedir:

$$y_{it} = \alpha^* + \beta'x_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$i = 1, 2, \dots, N, t = 1, 2, \dots, T$

y , bağımlı değişken, x , bağımsız değişkeni temsil etmektedir. Sabit terim (α^*) ve eğim katsayılarının (β') tüm birimler için sabit olduğunu varsaymaktadır. i , yatay kesit birimlerini, t ise zamanı göstermektedir. u_{it} ise hata terimini ifade etmektedir. Hata terimi x bağımsız değişkenleri dışında, y bağımlı değişkenini etkileyen olası faktörleri temsil eder (Wooldridge, 2009).

Sabit etkiler modeli ise; yatay kesit birimlerinin hepsini kendine özel bir sabit terimle ve aynı eğimle tahmin etmektedir. Zamana özgü etkilerin ya da birimlere özgü etkilerin olması durumunda bu modele sabit etkiler modeli denilmektedir (Baltagi, 2008). Sabit etkiler modeli aşağıdaki şekilde gösterilebilir ve yatay kesitlerdeki sabit terimler kendi içerisinde ayrışırken (α_i^*), tümünün eğimi aynı (β') olarak tahmin edilmektedir (Hsiao, 2003):

$$y_{it} = \alpha_i^* + \beta'x_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Rassal etkiler modelindeyse her yatay kesit birimi için sabit terimin farklılaşmasına izin verir. Bu modelde sabit etkiler modelinin varsayımlarına, α_i^* ve x_{it} 'lerin ilişkisiz oldukları varsayımı ilave edilmektedir (Wooldridge, 2009). Model şu şekilde ifade edilmektedir (Verbeek, 2008):

$$y_{it} = \mu + \sum_{k=1}^K \beta_k x_{kit} + \alpha_i + u_{it} \quad (3)$$

$i = 1, 2, \dots, N, t = 1, 2, \dots, T$

$u_{it} \sim IID(0, \sigma_u^2) \quad \alpha_i \sim IID(0, \sigma_\alpha^2)$

Bu modelde hata terimi v_{it} ile gösterilebilir ve $\alpha_i + u_{it}$ toplamından oluşmaktadır. α_i tesadüfi birim farklılıklarını ifade etmektedir ve aynı u_{it} gibi şu varsayımlara sahiptir; ortalamaları sıfırdır, birimler boyu sabit ve ilişkisiz varyansla dağılmaktadır (Maddala ve Lahiri, 1992). Tablo-2, kullanılan veri setinin tanımlayıcı istatistikleri göstermektedir.

Tablo 2
Tanımlayıcı İstatistikler

	MEX	GPI	GDP	AFP
Ortalama	56367 (m \$)	1,619667	2140159 (m \$)	205438
Standart Sapma	11062 (m \$)	0,820844	4189000 (m \$)	427799,6
Min	997 (m \$)	1,2	189000 (m \$)	8000
Max	877000 (m \$)	2,92	25500000 (m \$)	1569417
Gözlem Sayısı	270	270	270	270

Bulgular ve Tartışma

Panel veri analizi ile testlere başlamadan önce serilerin durağan olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Birim kök testlerinden hangi testi tercih edeceğimizi belirlemek için modeldeki yatay kesit bağımlılığı testi yapılmalıdır.

Tablo 3
Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Test	İstatistik	p
LM	337,8	0,00*
LM düzeltilmiş	15,95	0,00*
LM CD	10,38	0,00*

* Hatalı yatay kesit bağımsızlığı için düzeltilmiş LM testi ($H_0: cov(uit,ujt) = 0$, tüm t ve i!=j için, çift taraflı test)

Tablo 3'te oluşturulmak istenen modelin tümü için yapılan yatay kesit bağımlılığı test sonuçları verilmektedir. $p < 0,05$ olduğundan H_0 reddedilmektedir. Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olması nedeniyle ikinci nesil birim kök testleri yapılması gerekmektedir.

Tablo 4
Pesaran CIPS Birim Kök Testleri

	Düzye	Birinci Fark (dLN)
LNMEX	-1,974 *	-3,332 *
	(-2,22)**	(-2,22)**
	(-2,45)***	(-2,45)***
LNGPI	-1,318 *	-4,072 *
	(-2,22)**	(-2,22)**
	(-2,45)***	(-2,45)***
LNGDP	-1,409 *	-3,098 *
	(-2,22)**	(-2,22)**
	(-2,45)***	(-2,45)***
LNAFP	-2,914 ***	-4,582 *
	(-2,22)*	(-2,22)**
	(-2,45)**	(-2,45)***

*CIPS test sonuçları; Kritik değerler ** %5, *** %1 N, T = (18,15)

Tablo 4'teki birim kök testlerine bakıldığında LNAFP hariç tüm serilerin düzey değerlerde durağan olmadığı görülmektedir. Ancak serilerin birinci farkları alındığında tüm serilerin durağan olduğu tespit edilmiştir. Panel veri analizi için oluşturulacak denklem:

$$dLNMEX_{it} = \beta_0 dLNGPI_{it} + \beta_1 dLNGDP_{it} + \beta_2 dLNAFP_{it} + C_{it} \quad (4)$$

biçimindedir. Bağımlı değişken olarak 18 ülkenin 15 yıllık askeri harcamaları, bağımsız değişken olarak küresel barış endeksi, gayri safi yurtiçi hasıla ve askeri personel sayısı belirlenmiştir.

Tablo 5
Panel Modeller İçin Tahmin Sonuçları

Değişkenler (Bağımlı Değişken: dLNMEX)	Sabit Etkiler (FE)	Rassal Etkiler (RE)	HEKK (POLS)	KDEKK (LSDV)
dLNGPI	0,547 (0,009)***	0,57 (0,005)***	0,577 (0,005)***	0,547 (0,009)***
dLNGDP	1,063 (0,000)***	1,055 (0,000)***	1,053 (0,000)***	1,064 (0,000)***
dLNAFP	0,239 (0,000)***	0,245 (0,000)***	0,247 (0,000)***	0,239 (0,000)***
C	-0,003 (0,720)	-0,003 (0,762)	-0,003 (0,737)	-0,134 (0,001)***
N	18	18	18	17
NT	270	269	269	269
R ²	0,9001	0,9002	0,9	0,908

*** p<.01, ** p<.05, * p<.1

Panel modeller için tahmin sonuçları Tablo 5'te gösterilmektedir. En doğru panel model tahmincisi testi bulabilmek için aşağıdaki testler yapılmıştır. Sabit etkiler ve havuzlanmış en küçük kareler (HEKK – POLS) modelleri arasında seçim yapmak için F testine bakılmaktadır:

H₀: Tüm birim etkiler sıfıra eşittir.

F testi, tüm u_i=0: F(17, 248) = 1,24 Prob > F = 0,2348

Test sonucuna göre hipotez reddedilememektedir. Dolayısıyla birim etkilerin olmadığı sonucuna ulaşıldığı için POLS modelinin daha uygun olduğu görülmektedir.

Rassal etkiler için yapılan Breusch Pagan Lagrangian çarpanı testi (BP LM testi):

H₀: Tüm birim etkilerin varyansı sıfıra eşittir.

$$dLNMEX[\text{Ülke},t] = Xb + u[\text{Ülke}] + e[\text{Ülke},t] \quad (5)$$

Tablo 6
BP LM Testi Tahmin Sonuçları

Var	SD = sqrt(Var)	
dLNMEK	0,2244904	0,4738042
e	0,022315	0,1493821
u	0,000479	0,0218865
Test: Var(u) = 0		
chibar2(01) = 0,24		
Prob > chibar2 = 0,3109		

Tablo 6’da BP LM testinin tahmin sonuçları yer almaktadır. Test sonucu H_0 hipotezinin reddedilemez ($p > 0,05$) olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla birim etkilerin varyansının sıfır olduğu sonucuna ulaşıldığı için POLS modelinin daha uygun olduğu görülmektedir. Bu durumda hem F testi hem de BP LM testi havuzlanmış en küçük kareler (HEKK – POLS) modeline yönlendirmektedir. Bu durumda sabit etkiler ve rassal etkiler tahminlerinin hangisinin kullanılması gerektiğini gösteren Hausman Testi yapmaya gerek olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kukla değişkenli en küçük kareler modeli ise HEKK (POLS) modelindeki yatay kesitlere ek kukla değişken konularak oluşturulmuş modeldir. HEKK (POLS) modelinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkileme yönleri beklentilerle uyumludur.

Analiz sonuçları küresel barış endeksi değerinde meydana gelen %1’lik artışın, askeri harcamaları %0,57 olarak artırdığını göstermektedir. GSYH’da meydana gelecek %1’lik artış, askeri harcamaları %1,05 birim artırdığı ve son olarak askeri personel sayısında meydana gelen %1’lik artışın, askeri harcamaları %0,24 birim artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç

Çalışmada 2008-2022 yılları arasında GPI’da yer alan 18 ülkenin askeri harcamalarının, küresel barış endeksi, GSYH ve askeri personel sayılarıyla ilişkileri panel veri analiziyle incelenmiştir.

Analiz sonucunda elde edilen küresel barış endeksi ile askeri harcamaların pozitif yönlü ilişkisi; küresel barış endeksinin 1-5 arasında değer aldığı ve endeks içinde yer alan ülkelerin skorları arttıkça ülkenin daha az barışçıl olduğundan yola çıkılarak, barıştan uzaklaşmanın askeri harcamaları arttırdığı ve barışın askeri harcamalar üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla ülkelerin barışçıl olmasının savunmaya ayrılan kaynakların azaltılıp bu kaynakları eğitim, sağlık vb. gibi kaynaklara aktararak kalkınmalarına da destek olunabileceği düşünülmektedir.

GSYH ve askeri harcamalar arasındaki pozitif yönlü ilişki, Benoit (1978), Sezgin (2000), Bekmez ve Destek (2015), Oyerinde ve Fagboro (2020), Raifu ve Aminu (2023)’un çalışmalarıyla benzer sonuçlar taşımaktadır. Bunun yanı sıra GSYH’da meydana gelen artışların askeri harcamalar üzerinde benzer bir oranda artışa neden olması milli gelir artışlarının savunmaya da aynı biçimde yansıdığına işaret etmektedir. Askeri personel sayısı ile askeri harcamalar arasındaki pozitif yönlü ilişki sonucu ise personel sayısının bir maliyet unsuru olması açısından hem gerçekçi hem de beklenen bir sonuçtur.

Garcia (2019)’nın çalışmasında ifade ettiği barış durumunun askeri harcamaları etkileyebileceği sonucu çalışmanın sonucuyla uyumlu olmakla beraber, bu çalışmanın, barışın savunma harcamaları ile olan ilişkisinin yönü ve biçimini ortaya koyması açısından farklılaştığı söylenebilir. Collier ve Hoeffler (2006)’in çatışma

sonrası yapılacak yüksek askeri harcamaların yeniden çatışma riskini önemli ölçüde artıracığı ve Töngür, Hsu ve Elveren (2015) tarafından ifade edilen demokrasi ve askeri harcamalar arasında negatif ilişki olduğu sonuçları, bu çalışmanın sonuçları ile dolaylı olarak ilişkilendirilebilir. Fakat ileride yapılacak çalışmalarda demokrasi ve çatışma riski gibi kavramlarının değişkenlere dahil edilerek araştırılmasıyla bu ilişkinin biçim ve boyutu daha iyi analiz edilebilir.

Ülkeler; yer aldığı coğrafya, diğer ülkeler ile olan ilişkileri, komşularının silahlanma koşulları gibi faktörleri de göz önünde bulundurarak askeri harcamalarını biçimlendirmektedirler. Barış içinde yaşamak birçok ülkenin ideali olsa da bu ideallerini gerçekleştirmek için sadece kendi dinamikleriyle değil diğer ülkelerin kararları ve dünya üzerindeki gelişmeleri de göz önünde bulundurmaları zorundadırlar.

Çalışmada elde edilen barışın askeri harcamaları azaltıcı yönde etkisi ve bu etkiye istinaden oluşabilecek kalkınma enstrümanlarının gelişimine destek vermesi sonucu her ülke için geçerli olmayabilir. Barışa giden yolda önceliği askeri harcamaları artırmaya vermenin caydırıcılık etkisiyle alternatif bir barışa imkan verip vermeyeceğinin başka ülke ya da ülke grupları için daha sonraki çalışmalarda araştırılması gerektiği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Azam, M. (2020). Does military spending stifle economic growth? The empirical evidence from non-OECD countries. *Heliyon*, 6(12), 1-10. Erişim adresi: [https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440\(20\)32695-5.pdf](https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440(20)32695-5.pdf)
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (Vol. 4). Chichester, England: John Wiley & Sons.
- Baran, P. A. ve Sweezy, P. M. (1966). *Monopoly capital: An essay on the american economic and social order*. New York, NY: Modern Reader Paperbacks.
- Bardwell, H. Ve Iqbal, M. (2021). The economic impact of terrorism from 2000 to 2018. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 27(2), 227-261. Doi.org/10.1515/peps-2020-0031
- Bekmez, S. ve Akif Destek, M. (2015). Savunma harcamalarında dışlama etkisinin incelenmesi: Panel veri analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), s. 91-110. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1024754>
- Benoit, E. (1978). Growth and defense in developing countries. *Economic Development and Cultural Change*, 26(2), 271-280. Erişim adresi: <http://www.jstor.org/stable/1153245>
- Blomberg, S. B., Hess, G. D. ve Orphanides, A. (2004). The macroeconomic consequences of terrorism. *Journal of monetary economics*, 51(5), 1007-1032. doi:10.1016/j.jmoneco.2004.04.001
- Collier, P. ve Hoeffler, A. (2006). Military expenditure in post-conflict societies. *Economics of Governance*, 7, 89-107. doi.org/10.1007/s10101-004-0091-9
- d'Agostino, G., Dunne, J. P., Lorusso, M. ve Pieroni, L. (2020). Military spending, corruption, persistence and long run growth. *Defence and Peace Economics*, 31(4), 423-433. doi.org/10.1080/10242694.2020.1751503

- Deger, S. (1985). Human resources, government education expenditure, and the military burden in less developed countries. *The Journal of Developing Areas*, 20(1), 37-48. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/4191416?seq=7>
- Dunne, P. ve Nikolaidou, E. (2001). Military expenditure and economic growth: A demand and supply model for Greece, 1960–96. *Defence and Peace Economics*, 12(1), 47-67. doi.org/10.1080/10430710108404976
- Elveren, A. Y. (2019). *The economics of military spending: a marxist perspective*. London, United Kingdom: Routledge.
- Emeka, E. T., Ogbuabor, J. E. ve Ekeocha, D. O. (2024). Terrorism and economic complexity in Africa: The unconditional impact of military expenditure. *African Development Review*, 36(1), 1-14. doi.org/10.1111/1467-8268.12732
- Frees, E. W. (2004). *Longitudinal and panel data, analysis and applications in the social sciences*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Garcia, H. P. (2019). Will military expenditure secure national peace and spur economic growth?. *Asia Pacific Journal of Social and Behavioral Sciences*, 16, 77-86. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/339815307_Will_Military_Expenditure_Secure_National_P_eace_and_Spur_Economic_Growth
- Global Peace Index (GPI) (2023). *Global Peace Index 2023: Measuring peace in a complex world*. Sydney: Institute for Economics & Peace. Erişim adresi: <https://www.visionofhumanity.org/resources/global-peace-index-2023/>
- Gökmenoğlu, K. K., Taşpınar, N. ve Rahman, M. M. (2021). Military expenditure, financial development and environmental degradation in Turkey: a comparison of CO2 emissions and ecological footprint. *International Journal of Finance & Economics*, 26(1), 986-997. doi.org/10.1002/ijfe.1831
- Hsiao, C. (2003). *Analysis of panel data* (2nd ed.). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Iheonu, C. O. ve Ichoku, H. E. (2023). Terrorism and economic growth in Africa: understanding the role of military expenditure. *Behavioral sciences of terrorism and political aggression*, 15(4), 448-462. doi.org/10.1080/19434472.2021.1987967
- IISS (The International Institute for Strategic Studies). (2023). *The Military Balance + Database*. Erişim adresi: <https://milbalplus.iiss.org/>
- Karamanis D. (2022). *Defence partnerships, military expenditure, investment, and economic growth: an analysis in PESCO countries*. Hellenic observatory discussion papers, July 2022, paper no. 173, 2022. London: London School of Economics and Political Science. Erişim adresi: https://eprints.lse.ac.uk/115485/1/GreeSE_paper_173.pdf
- Knight, M., Loayza, N. ve Villanueva, D. (1996). The peace dividend: military spending cuts and economic growth. *Staff papers*, 43(1), 1-37. doi.org/10.2307/3867351
- Maddala, G. S. ve Lahiri, K. (1992). *Introduction to econometrics*. Vol. 2. New York, NY: Macmillan.

- Maher, M. ve Zhao, Y. (2022). Do political instability and military expenditure undermine economic growth in Egypt? Evidence from the ARDL approach. *Defence and Peace Economics*, 33(8), 956-979. doi.org/10.1080/10242694.2021.1943625
- Nugroho, D. A. ve Purwanti, E. Y. (2021). Impact of military expenditure on economic growth encouraging or constraining?. *JEJAK*, 14(1), 9-20. doi.org/10.15294/jejak.v14i1.26062
- Oyerinde, A. A. ve Fagboro, D. G. (2020). Military expenditure, institutional quality and economic growth in Nigeria. *Global journal of Accounting*, 6(1), 41-52. Erişim adresi: <http://gja.unilag.edu.ng/article/view/872/708>
- Polachek, S. W. ve Sevastianova, D. (2012). Does conflict disrupt growth? Evidence of the relationship between political instability and national economic performance. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 21(3), 361-388. doi.org/10.1080/09638191003749783
- Raifu, I. A. ve Aminu, A. (2023). The effect of military spending on economic growth in MENA: evidence from method of moments quantile regression. *Future Business Journal*, 9(1), 7. doi.org/10.1186/s43093-023-00181-9
- Saba, C. S. ve Ngepah, N. (2020). Convergence in military expenditure and economic growth in Africa and its regional economic communities: evidence from a club clustering algorithm. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1832344. doi.org/10.1080/23322039.2020.1832344
- Sezgin, S. (2000). A note on defence spending in turkey: New findings. *Defence and Peace Economics*, 11(2), 427-435. doi.org/10.1080/10430710008404957
- SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute). (2023). *SIPRI military expenditure database*. Erişim adresi: <https://www.sipri.org/about>
- Tavares, J. (2004). The open society assesses its enemies: shocks, disasters and terrorist attacks. *Journal of Monetary Economics*, 51(5), 1039-1070. doi.org/10.1016/j.jmoneco.2004.04.009
- Töngür, Ü., Hsu, S. ve Elveren, A. Y. (2015). Military expenditures and political regimes: Evidence from global data, 1963–2000. *Economic Modelling*, 44, 68-79. doi.org/10.1016/j.econmod.2014.10.004
- Verbeek, M. (2008). *A guide to modern econometrics*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Vorsina, M., Manning, M., Fleming, C. M., Ambrey, C. L. ve Smith, C. (2017). The welfare cost of terrorism. *Terrorism and Political Violence*, 29(6), 1066-1086. doi.org/10.1080/09546553.2015.1111207
- WDI (World Development Indicators). (2023). *World Bank*. Erişim adresi: <https://elibrary.worldbank.org/about-data>
- Webster, L. L. (2009). Economics of military expenditures. James K. Galbraith, Jurgen Brauer, Lucy L. Webster (Ed.), *Economics of Peace and Security* içinde (s.28-46). New York: EOLSS.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory Econometrics*. 4th Edition. Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

Yakovlev, P. (2007). Arms trade, military spending, and economic growth. *Defence and Peace Economics*, 18(4), 317-338. doi.org/10.1080/10242690601099679

Yolcu Karadam, D., Öcal, N. ve Yıldırım, J. (2023). Distinct Asymmetric Effects of Military Spending on Economic Growth for Different Income Groups of Countries. *Defence and Peace Economics*, 34(4), 477-494. doi.org/10.1080/10242694.2021.1984030

Extended Abstract

Purpose

The studies examining the impact of military expenditures on economic growth constitute the main subject of the field. In this context, the results that military expenditures have a positive, negative or neutral effects on economic growth vary from country to country, depending on the data and methods used. In addition to providing security, military expenditures also have a great impact on ensuring sustainable peace. This study seeks to answer the question of whether peace is achieved as a result of an increase in military expenditures or whether peace comes after a decrease in military expenditures.

Design and Methodology

In the study, firstly, a comprehensive literature review is provided and then an econometric analysis is conducted using Panel Data Analysis.

The panel data set has a time series dimension as well as a horizontal cross-sectional dimension and can be considered as a combination of time series analysis and regression. Before starting the tests, the series stationary was tested, and since cross-section dependence was observed between the series, second generation unit root tests were applied. It was observed that the series were not stationary at level values and all series were found to be stationary when their first differences were taken. In order to find the most accurate panel model estimator test and to choose between fixed effects and pooled least squares (HEKK - POLS) models, the F test was used and it was seen that the POLS model was more appropriate.

In the study, 18 countries (Turkey, USA, France, Canada, Austria, England, Belgium, Germany, Italy, Netherlands, Sweden, Spain, Portugal, Norway, Switzerland, Denmark, Greece, Ireland), which included in the Global Peace Index with complete data sets for variables were selected between the period 2008 and 2022.

Military expenditure data, which is the dependent variable of the study, was obtained from the Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). Among the independent variables, GPI data is obtained from IEP, Gross Domestic Product (GDP) data is obtained from the World Bank Database (WDI), and Number of Armed Forces Personnel is obtained from the International Institute for Strategic Studies (IISS) and WDI.

Findings

According to the findings, The panel data analysis results show that there is a positive relationship between the Global Peace Index, GDP, number of military personnel and military expenditures.

The positive relationship between military expenditures and the Global Peace Index shows that moving away from peace increases military expenditures and peace has a decreasing effect on military expenditures, based on the fact that the Global Peace Index takes values between 1-5 and the higher the scores of the countries in the index, the less peaceful the country is. Therefore, it is thought that the peacefulness of countries can also support their development by reducing the resources allocated to defense and transferring these resources to resources such as education, health, etc.

The result of increases in GDP cause a similar increase in defense expenditures indicates that increases in national income are reflected in defense expenditures in the same way. The positive correlation between the number of military personnel and defense expenditures is both realistic and expected since the number of personnel is a cost factor.

However, the conclusion that peace has a decreasing effect on military expenditures may not be valid for all countries. Factors such as the geographical location of countries, their relations with neighboring countries and developments in the world are important factors that can change this effect.

Research Limitations

The number of countries included in the model, the period allowed by the data and the form of independent variables constitute the limitations of the study. The study can be applied to other country groups, variables that may affect the peace framework such as democracy can be added to the model and/or these effects can be tested with different econometric applications.

Implications (Theoretical, Practical and Social)

The positive relationship between GDP and military expenditures has similar results with the studies of Benoit (1978), Sezgin (2000), Bekmez and Destek (2015), Oyerinde and Fagboro (2020), Raifu and Aminu (2023). Although Garcia (2019)'s conclusion that the state of peace can affect military expenditures is consistent with the result of this study, it can be said that this study differs in terms of revealing the direction and form of the relationship between peace and defense expenditures. The results of Collier and Hoeffler (2006) that high post-conflict military expenditures will significantly increase the risk of re-conflict and that there is a negative relationship between democracy and military expenditures stated by Töngür, Hsu and Elveren (2015) can be indirectly associated with the results of this study. However, in future studies, the form and dimension of this relationship can be better analyzed by investigating concepts such as democracy and conflict risk by including them in variables.

The results of the study suggest that the effect of peace on reducing military expenditures and supporting the development of development instruments that may arise based on this effect may not be valid for all countries.

Future studies should investigate whether the deterrence effect of peace by increasing military expenditures will allow for an alternative peace.

Originality/Value

While there are many studies in the literature analyzing the impact of democracy and economic growth on military expenditures, the lack of a study examining the impact of the GPI on military expenditures.

Araştırmacı Katkısı: Mehmet Samet ERDEM (%100).