

Savunma Harcamalarında Dışlama Etkisinin İncelenmesi: Panel Veri Analizi

Prof. Dr. Selahattin BEKMEZ

Gaziantep Üniversitesi
İİBF, İktisat Bölümü
sbekmez@gantep.edu.tr

Arş. Gör. M. Akif DESTEK

Gaziantep Üniversitesi
İİBF, İktisat Bölümü
adestek@gantep.edu.tr

Özet

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerine yönelik farklı yaklaşımlar mevcuttur. Bu çalışmada, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ile birlikte alternatif alanlar üzerinde oluşturduğu dışlama etkisi de analiz edilmiştir. Çalışmada ekonometrik yöntem olarak panel veri regresyon yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlar Dünya Bankası'nın gelişmişlik düzeyi farklılıklarına göre hazırladığı World Bank Atlas Metodu'na bağlı olarak ülke grupları için ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Savunma harcamalarının ekonomiye sağladığı dışsallıkların ve dışlama etkilerinin, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Savunma Harcamaları, Dışsallık, Dışlama Etkisi, Panel Veri Analizi

The Crowding-Out Effect of Defense Expenditures: The Panel Data Analysis

Abstract

There are different approaches about the effects of defense expenditures on the economic growth. In this study, the impact of defense expenditures on the economic growth and its crowding out on the alternative areas have been analyzed. The panel data regression analysis has been used as the econometric method. The results have been classified by the development levels of the countries, which were given by the World Bank Atlas Method. It is concluded that the externality and crowding out effects of defense expenditures vary depending on the development levels of the countries.

Keywords: Defense Expenditures, Externality, Crowding-Out Effect, Panel Data Analysis

Jel Classification Codes: E60, H56

GİRİŞ

Devletin halka karşı sorumluluklarını yerine getirmek ve varlığını sürdürebilmek amacıyla yaptığı harcamalar “Kamu Harcamaları” şeklinde ifade edilmektedir. Kamu harcamaları, kamusal hizmetlerin karşılanması için yapılması zorunlu olan harcamalardır. Bu harcamalar, kamusal hizmetlerin karşılanması amacının yanı sıra, kaynak dağılımının düzenlenmesi, kalkınmanın hızlandırılması ve gelir dağılımının düzenlenmesi gibi amaçlara yönelik bir araç olarak da kullanılabilir. Kamu harcamalarını oluşturan harcama türleri, farklı sınıflandırma şekillerine tabi tutulmuştur. Harcama türleri, yapılan işlerin özelliğine göre sınıflandırıldığında “fonksiyonel” olarak adlandırılmıştır. Kamu hizmetlerinin fonksiyonel olarak sınıflandırılmaları durumunda “demirbaş hizmetler” olarak kabul edilen hizmetler; genel yönetim, yasama, güvenlik, yargı ve savunma hizmetleridir (Doruk, 2008:7). Eğitim, sağlık vb. harcama türleri savunma harcamalarına göre daha verimli harcama türleri olarak gösterilmekte fakat kamu harcamaları sınıflandırmaları, savunma hizmetinin “devlet” olmanın temel şartlarından biri olduğunu göstermektedir.

Kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisine yönelik farklı görüşler mevcuttur. Neo-Klasik Büyüme modelinde devletin büyüme üzerindeki etkisi göz ardı edilmiştir. Kamu sektörünün büyüme üzerinde oluşturduğu etkiler, “İçsel Büyüme Teorileri” ile incelenmeye başlamıştır. Bu teoriye göre kamu sektörü, ekonomik büyümeye doğrudan ya da dolaylı olarak etki etmektedir (Pevcin, 2004:1).

Kamu harcamalarının büyüme üzerindeki doğrudan veya dolaylı etkilerinden çok, bu harcamaların büyümeye etkisinin hangi yönde olduğu üzerine tartışmalar başlamıştır. Keynesyen görüşe göre kamu harcamalarındaki bir birimlik artış, ulusal geliri bir birimden daha fazla olumlu yönde etkilemektedir. Kamu harcamalarının ulusal gelir üzerindeki olumlu etkisi çarpan mekanizması ile açıklanmaktadır. Neo-Klasik yaklaşım ise kamu harcamalarındaki artışın, özel kesim yatırımlarını dışlayarak, ekonomi üzerinde daraltıcı yönde bir etki oluşturacağını savunmaktadır (Yüksel ve Songur, 2011:368).

Bir kamu harcaması türü olan savunma harcamaları ile ilgili olarak da benzer tartışmalar mevcuttur. Benoit (1973), savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmadan sonra savunma harcamalarının verimliliğine yönelik iki görüşün ortaya çıktığı görülmektedir. Arz yönlü teorik yaklaşıma göre; savunma harcamaları, teknolojik spin-off²² etkisi oluşturarak altyapı ve beşeri sermaye üzerinde pozitif dışsallıklar oluşturmakta ve büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Talep yönlü yaklaşıma göre ise savunma harcamaları, alternatif alanlardaki harcamaları azaltmakta ve daha verimli harcama türleri üzerinde dışlama etkisi oluşturmaktadır (Yıldırım vd., 2005:283-284). Her iki yaklaşımın savunma harcamalarına yönelik olarak kabul ettiği hususlar; savunma harcamalarında optimal bir düzeyin belirlenmesi ve savunma harcamaları etkinliğinin maksimize edilmesi gerektiğidir.

¹ Spin Off: Ulusal rekabet gücü ve inovasyon faaliyetleri için askeri teknolojiden sivil endüstrilere yayılan tetikleyici etki.

Bu çalışmada savunma ve diğer kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkileri araştırılarak, harcama türleri arasındaki verimlilik farkının incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca daha az verimli olduğu kabul edilen savunma harcamalarının, diğer harcama türlerini dışlama etkisinin geçerliliği araştırılmaktadır. Çalışmadaki analizler Dünya Bankası'nın kişi başına düşen milli gelir seviyesine göre hazırlanmış olduğu World Bank Atlas Metodu'na göre gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülke grupları için ayrı ayrı yapılmıştır. Analizler sonucunda savunma harcamalarının dışlama etkilerinin, ülkelerin gelir düzeyi farklılıklarına bağlı olarak hangi ölçüde değiştiği de yorumlanmaya çalışılmıştır.

1. Savunma Harcamalarının Dışsalılık ve Dışlama Etkileri

Uluslararası literatürde savunma kavramı birebir aynı anlamda olmasa da "güvenlik" kelimesi ile eşanlamlı olarak kullanılmaktadır. Bazı kesimlere göre savunma sanayi başlı başına bir sektör iken, bir diğer görüşe göre tüm imalat sektörlerinin bileşimi savunma sanayisini oluşturmaktadır. Sezgin (2003), savunma harcamalarını NATO'nun dördü sınıflandırmasını ele alarak, personel harcamaları, ekipman harcamaları, altyapı harcamaları ve diğer operasyonel harcamaların bir bileşimi olarak tanımlarken; Şimşek (1987), savunma sanayini askeri bakımdan her türlü taktik ve stratejik, saldırı ve savunmaya yönelik silah sistemlerinin ve askeri donanımların gelişmesini sağlayan, bütün sanayi kollarıyla ilişki içerisinde bulunan, özel ve kamu mülkiyetindeki firmalar topluluğu olarak tanımlamaktadır.

Savunma harcamaları, ülkelerin güvenlik ihtiyaçlarının sağlanması bakımından vazgeçilmesi olanaksız bir harcama türü olarak kabul edilmektedir. Buna karşın iktisat literatüründe savunma harcamalarının büyüme üzerindeki etkisine yönelik ve diğer alanlara sağladığı dışsalılıklar bakımından çeşitli görüşler mevcuttur. Arz yanlı ekonomi teorisinin temelleri üzerine kurulan Askeri Keynesyen görüş, savunma harcamalarının özellikle teknolojik bakımdan pozitif dışsalılığa sahip olduğunu savunurken; talep yanlı teorik yaklaşıma bağlı olarak Neo-Klasik görüş, savunma harcamalarının alternatif alanlardaki yatırımlar üzerinde dışlama etkisi oluşturduğunu ve büyümeyi olumsuz yönde etkilediğini savunmaktadır. Bu görüşe göre savunmaya ayrılan kaynaklar alternatif alanlarda kullanıldığında daha fazla pozitif dışsalılık oluşmaktadır (Gökbunar ve Yanıkkaya, 2004:161). Savunma harcamalarının talep etkileri, harcama düzeyi ve harcama bileşimi yoluyla; arz etkileri ise üretimdeki potansiyel çıktı miktarını belirleyen üretim faktörleri ve teknoloji yoluyla incelenmektedir (Görkem ve Işık, 2008:406). Savunma harcamalarının ülke ekonomisini hangi yönde etkilediği sonucuna kesin olarak ulaşabilmek için yapılacak araştırmalarda, hem arz yanlı etkiler, hem de talep yanlı etkiler dikkate alınmalıdır (Sezgin, 2001:71).

1.1 Savunma Harcamalarına Yönelik İktisadi Yaklaşımlar

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif yönde olduğunu savunan iktisadi görüş *Askeri Keynesyen Yaklaşım*'dir. Bu görüşe göre savunma harcamalarının yol açacağı çarpan etkisiyle ekonomide tüketim artacak, orduda görev alan ve savunma sanayi sektöründe görev alan personel sayısının artmasıyla istihdam seviyesi olumlu etkilenecek, savunma

sanayinin gelişmesi amacıyla yapılan Ar-Ge harcamaları ve diğer yatırımlar, ülkedeki mevcut teknolojiyi ilerletecektir. Bu bakımdan Askeri Keynesyen Yaklaşım'a göre savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitifdir (Esgin, 2010:32).

Savunma sanayi yatırımları sonucu oluşan pozitif dışsallıklar, askeri personelin eğitimi, altyapı oluşumu, askeri Ar-Ge yoluyla artan teknolojik yöntemlerin yanı sıra modernizasyon, disiplin ve istikrar oluşturmaktadır. Özellikle askeri Ar-Ge faaliyetleri sonucu geliştirilecek yeni teknolojiler, tüm topluma yayılacaktır. Nitekim elektronik ve ulaşım alanlarındaki yeniliklerin neredeyse tamamı ilk olarak askeri nedenlere dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Silah üreticisi konumunda bulunan ülkeler, gelişmiş silahların üretiminden elde edecekleri teknolojiyi geri beslemeler yoluyla bağlantılı sanayilere ulaştıracaklardır (Deger ve Sen, 1995:280). Ayrıca sanayileşmiş ülkelerde barış dönemlerinde görülebilecek efektif talep kıtlığı nedeniyle üretimde dalgalanmalar görülmektedir. Bu dönemlerde savunma harcamaları efektif talebi arttırarak ekonomiyi canlandırmaktadır (Eshag, 1983:87). Savunma harcamaları, ekonomideki aşırı büyümeyi de kontrol altına alabilmektedir. Siyasi otorite, bir kamu bütçesi kalemi olan savunma harcamalarını kontrol altında tutarak ekonomik istikrarı sağlama amacıyla da kullanabilmektedir (Zengin, 2010:92).

Savunma harcamalarının ekonomik kalkınma üzerindeki etkisinin verimsiz olduğu yönündeki görüş ise talep yanlı teorik yaklaşım olan *Neo-Klasik İktisat* görüşüdür. Bu görüşe göre savunma harcamaları, kıt kaynakları doğrudan üretken yatırımlardan ve beşeri sermaye birikiminden uzaklaştırmaktadır. Bu nedenle savunma harcamaları, yüksek ekonomik büyümeyi sağlayacak olan kalkınma projelerine ayrılacak fonların alternatif alanlara aktarılmasını sağlayabilmektedir (Looney, 1994:36). Savunma alanındaki AR-GE faaliyetleri sonucu ortaya çıkan buluşlar, sadece kamuya satılabilecek nitelikte olursa bu faaliyetlerin oluşturacağı verimlilik görece daha az olmaktadır (Zengin, 2010:93). Eğer savunma harcamaları ağır bir sanayi temeli gerektiren silah üretimini barındırıyor ise ithal ikameci politikalar güçlenir. Bu da tarım sektörünün ve ihracatın gelişimini engeller. Böyle bir strateji özellikle gelişmekte olan ülkelerde, ekonomik kalkınmayı olumsuz etkilemektedir (Deger ve Sen, 1995:296).

1.2. Savunma Harcamalarında Optimal Düzeyin Belirlenmesi ve Etkinlik

Savunma harcamaları için katlanılan girdi maliyetleri, diğer alanlardaki harcamaların alternatifi durumundadır. Diğer bir ifadeyle savunma harcamaları üretken ekonomiye karşılık bir fırsat maliyeti oluşturmaktadır. Kamu bütçesinden savunma harcamalarına ayrılan kaynakların diğer sektörlerle aktarılması durumunda ülke ekonomisinin olumlu veya olumsuz yönde etkilenmesi söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle savunma harcamalarının oluşturacağı pozitif dışsallıkların maksimize, alternatif alanlar üzerindeki dışlama etkisinin de minimize edilmesi için savunmaya ayrılacak bütçede optimal bir düzey belirlenmelidir.

Güvenlik tahsisinin bütçesel ve finansal kısıtlar altında yer alması, savunma harcamalarında optimal düzeyin belirlenmesini, tüm ülkeler için önemli bir konu haline getirmektedir. Savunmaya çok fazla kaynak ayrılması

durumunda, ekonomik gelişme ertelenecek, savunmaya optimal düzeyden daha az kaynak ayrılması da ülkede kargaşa ve istikrarsızlık ortamı oluşturacaktır (Deger ve Sen, 1995:297).

McGuire (1995), savunma harcamalarının optimal düzeyinin belirlenmesi amacıyla oluşturduğu teoride; savunmayı kamusal bir hizmet olarak tanımlamış ve kolektif tüketim realitesi çerçevesinde savunma harcamalarının optimal düzeyinin, savunma harcamalarından elde edilen marjinal faydanın, savunmanın marjinal maliyetine eşit olduğu noktada olacağını savunmuştur.

Bir ülkenin yapacağı savunma harcamaları için optimal düzeyin belirlenmesindeki en önemli faktör, ülkenin risk derecesidir. Ayrıca güvenlik ihtiyacının doğru bir biçimde belirlenmesi de gerekmektedir. Ülkelerin güvenlik ihtiyaçlarının belirlenmesinde çeşitli faktörler mevcuttur. Bu faktörler öncelikle ülkelerin ekonomik gelişmişlik durumu ve ekonomik alanda uyguladığı politikalarıdır. Ülke stratejileri, ülkelerin dış ilişkileri ve kaynak sınırlamaları da bu faktörler içerisinde yer almaktadır (Altun, 1998:31).

Bir ülkedeki mevcut kaynakların kullanımıyla maksimum üretim düzeyine erişilmesi sonucu elde edilen mal ve hizmetlerin bireyler arasında adilce dağıtılmasına “etkinlik” adı verilmektedir. Bu tanımdan hareketle savunma harcamalarında etkinliğin, savunma için ayrılan ödenekten en yüksek savunma hizmetine ulaşılmışıyla gerçekleşeceğini söylemek mümkündür (Bulutoğlu, 2004:240).

Savunma harcamalarındaki etkinliğin sağlanması amacıyla uygun bir savunma hizmeti için gerekli olan kaynakların belirlenmesinde bazı ölçütlerin dikkate alınması gerekmektedir. Öncelikle savunma hizmetinin yeterli sayılması için ayrılması gereken kaynağın belirlenmesi, bu hizmetin sağlanması için gerekli olan kaynakların maliyetinin hesaplanması ve maliyet minimizasyonunun sağlanması gerekmektedir (Bulutoğlu, 2004:238).

Yeterli düzeyde bir savunma için ne kadar kaynak ayrılması gerektiğinin çözümlenmesi ülkedeki siyasal organ tarafından yapılmalıdır. Bu çözümlenmenin yapılmasında; komşu ülkelerle ilişkiler, askeri ittifaklar ve uluslararası örgütlere yapılan taahhütler özellikle dikkate alınmalıdır. Yeterli düzeydeki savunma, dış tehditleri tamamen yok etmese de caydırıcılık bakımından bu tehditleri en aza indirebilmektedir. Savunma hizmetlerinin sağlanması amacıyla gerekli olan kaynakların maliyetini hesaplarken, özellikle diğer sektörlerden savunma sektörüne ayrılan kaynakların maliyeti incelenmelidir. Örneğin zorunlu askerlik uygulamalarının geçerli olduğu bir ülkede, tam istihdam koşullarına ulaşılmış olması durumunda, zorunlu askerlik uygulaması, ülkenin istihdam düzeyi üzerinde yüksek maliyetler oluşturacaktır. Tam istihdamın geçerli olduğu bir ekonomideki bireylerin savunma hizmetlerinde kullanılması, bu bireylerin diğer sektörlerde çalışması durumunda oluşturacağı faydayı yok edecektir. İşsizlik oranının daha yüksek olduğu ülkelerde, zorunlu askerlik uygulamaları daha az maliyet oluşturmaktadır (Doruk, 2008:20).

2. Dünya’da ve Türkiye’de Savunma Harcamaları

II. Dünya Savaşı öncesi Almanya ve S.S.C.B’nin hızlı bir şekilde silahlanması, savaş sonrası Sovyetler Birliği’nin yüksek savunma harcamalarına devam etmesi, tüm dünyada savunma harcamalarına verilen önemi arttırmıştır. Soğuk savaş dönemlerinde ülkeler, dışarıdan gelebilecek tehditlere karşı savunma harcamalarını yüksek düzeylerde tutmuşlardır.

Soğuk savaş döneminin sona ermesiyle birlikte başta Rusya olmak üzere birçok ülke, savunma harcamalarını azaltmaya başlamıştır. 11 Eylül 2001 yılında ABD’ye yapılan saldırıdan sonra savaş riski tekrar oluşmuş ve ABD’nin savunma harcamalarını arttırmasıyla birlikte, rakip ülke konumunda bulunan Rusya da savunma harcamalarını arttırmıştır. NATO üyesi ülkeler de bu dönemde savunma harcamalarını arttırma yolunu seçmişlerdir.

Soğuk savaş döneminin son yılları olan 1988-1991 yılları arasında yüksek savunma harcamaları görülmüştür. 1988 yılında dünyada toplam 1 trilyon 613 milyar dolarlık savunma harcaması yapılmıştır. Soğuk savaşın son yıllarında savunma harcamalarının yüksek oluşunda, 1990 yılında Irak’ın Kuveyt’i işgal etmesi de etkili olmuştur. Soğuk savaşın bitmesiyle birlikte 1992 yılında toplam savunma harcamaları yaklaşık 400 milyar dolar azalarak 1 trilyon 208 milyar dolara kadar düşmüştür. 2000’li yıllara kadar genel olarak azalan bir görünüm sergileyen savunma harcamaları 2001 yılında ABD’ye yapılan terör saldırıları sonucu tekrar artmaya başlamıştır (SIPRI, 2013).

2008 yılında yaşanan küresel krize rağmen dünyadaki toplam savunma harcamalarının artış göstermesi de dikkat çekici bir durumdur. 2008-2012 yılları arası savunma harcamalarının yüksek olması, “Arap Baharı” olarak adlandırılan ve kitlesel ölümlerle sonuçlanan Arap Coğrafyası’ndaki iç karışıklıklardan da kaynaklanmıştır.

Dünya’da toplam savunma harcamalarının bölgelere göre dağılımı Tablo 1’de görülmektedir. Bu bölgeler içinde en fazla savunma harcaması yapan ülkelerin A.B.D’nin de içinde bulunduğu Amerika Kıtası ülkeleri olduğu görülmektedir. Ortadoğu ülkelerini kapsayan bölgede ise sadece 11 ülkenin verilerinin kullanıldığı göz önüne alınırsa, bu bölgedeki savunma harcamalarının yüksekliği dikkat çekmektedir.

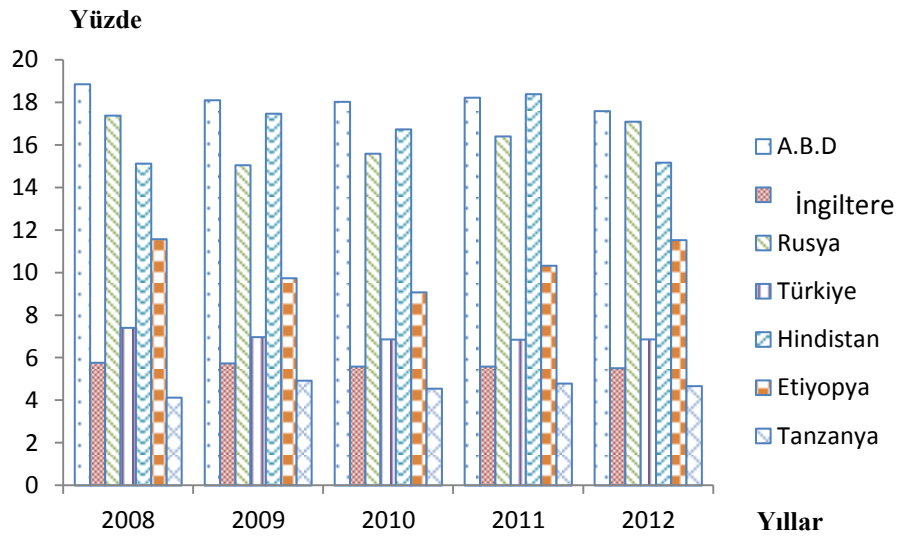
Tablo 1: Dünya’da Bölgelere Göre Savunma Harcamaları

	Afrika	Amerika	Asya ve Okyanusya	Avrupa	Ortadoğu	Dünya
1990	17.5	617	151	657	81.5	1524
1995	14.8	473	176	352	59.2	1075
2000	19.3	458	202	360	80.4	1120
2005	24.2	652	260	387	97.5	1420
2010	33.6	817	355	419	115	1739
2011	37.1	808	369	411	117	1741
2012	38.3	768	382	419	128	1733

Kaynak: SIPRI, 2013 (Veriler 2011 yılı sabit fiyatlarıyla milyar \$ olarak alınmıştır)

Soğuk savaş döneminin ardından dünyada toplam savunma harcamalarındaki azalış, Asya ve Okyanusya ülkeleri dışındaki tüm bölgelerde görülmektedir. 1990 yılından sonra Asya ekonomilerinin yükselişi, savunma sanayinde yaptıkları yatırımları da arttırmıştır. Özellikle Çin, Japonya ve Hindistan’ın ekonomik bakımdan dünya ekonomileri içerisinde söz sahibi ülkeler haline gelmesi, bu ülkelerin savunmaya verdikleri önemi de arttırmıştır (Bekmez ve Destek, 2014:132).

2012 yılında tüm dünyada yaklaşık olarak 1 trilyon 733 milyar dolarlık savunma harcaması yapılmıştır. Bu değer dünyadaki toplam GSYH’nın % 2.5’ine denk gelmektedir. Kişi başına düşen savunma harcaması ise 2012 yılında yaklaşık 249 dolar kadardır. En önemli husus ise 2012 yılındaki savunma harcamalarının reel olarak bir önceki yıla göre % 0.4 azalmış olmasıdır. Bu durum 1998 yılından beri ilk kez görülmüştür (SIPRI YB, 2013).



Grafik 1: Seçilmiş Ülkeler İçin Savunma Harcamalarının Kamu Harcamaları İçerisindeki Payı (WB, 2014)

Grafik 1’de gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülke gruplarından seçilmiş bazı ülkeler için savunma harcamalarının kamu harcamaları içerisindeki payı verilmiştir. Gelişmiş ülke grubundaki ülkelere İngiltere, kamu harcamalarının yaklaşık olarak % 5’ini savunma harcamalarına ayırmaktadır. ABD, 2008-2012 yılları arasında kamu harcamalarının yaklaşık % 18’ini savunma harcamalarına ayırırken, Rusya’nın da bu dönemde kamu bütçesinden savunmaya ayırdığı oran yaklaşık % 17 düzeyindedir. Gelişmekte olan ülkelere Türkiye’nin bütçeden savunmaya ayırdığı pay % 6 düzeyindedir ve diğer ülkelere göre daha düşük seviyededir. Bir diğer gelişmekte olan ülke konumundaki Hindistan’ın kamu bütçesinden savunmaya ayırdığı pay ise yüksek düzeydedir. Az gelişmiş ülke grubundaki Etiyopya’nın yüksek savunma harcamaları büyük ölçüde ülke içi karışıklıklardan kaynaklanmaktadır. Grafik 1’de daha yüksek gelir düzeyine sahip ülkelerin, oransal olarak savunmaya daha fazla kaynak ayırdıkları görülmektedir. Bu durum, ekonomik refahı daha yüksek olan ülkelere savunma harcamalarının daha yüksek düzeylerde fırsat maliyetine sahip olduğunu göstermektedir.

3. Model ve Yöntem

Savunma harcamaları ile ilgili olarak yapılan analizlerde yaşanan en büyük zorluğun, az gelişmiş ülkelerin ve dışa kapalı rejimlerle yönetilen ülkelerin verilerine ulaşımdaki sıkıntılar olduğu göze çarpmaktadır. Bu bağlamda çalışmada hangi değişkenlerin kullanılacağına karar verirken literatür ile uyumlu hareket edilmiştir. Çalışmada kullanılan veriler 1988-2012 yıllarını içermekte olup, yıllık bazlı olarak elde edilebilmiştir. Başlangıç yılının 1988 yılı olması, savunma harcamaları verilerinin SIPRI (Stockholm International Peace and Research Institute) tarafından yayınlanan SIPRI Askeri Harcamalar Veritabanından elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu veritabanında yayınlanan veriler 1988 yılından başlamaktadır. Askeri harcamalara ilişkin verileri yayınlayan, USACDA (ABD Silah Kontrol ve Silahsızlanma Ajansı) veritabanı gibi birkaç veritabanı olmasına rağmen literatürde ağırlıklı olarak SIPRI veritabanı kullanılmaktadır.

Çalışmaya konu olan ülkeler, Dünya Bankasının kişi başına düşen milli gelir verilerine göre sınıflandırdığı şekilde (Gelişmiş Ülkeler, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Az Gelişmiş Ülkeler) üç farklı grupta ele alınarak analize dahil edilmiştir. Gelişmiş ülkeler grubunda 31 ülkenin, gelişmekte olan ülkeler grubunda 30 ülkenin ve az gelişmiş 11 ülkenin verilerine ulaşılabilmektedir. Analizlere konu olan ülkeler Ek Tablo 1’de verilmiştir.

Analizlerde kullanılan savunma harcamaları verileri, SIPRI Askeri Harcamalar Veritabanından, GSYH verileri Dünya Bankası WDI (World Development Indicators) veritabanından elde edilmiştir. Savunma harcamaları dışındaki kamu harcamaları verileri, Dünya Bankası WDI veritabanından elde edilen kamu harcamaları verilerinden, savunma harcamalarının çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Bu işlem yapılmadan önce savunma harcamalarına 2011, kamu harcamalarına 2005 yılı sabit fiyatlarıyla ulaşılmış olduğundan dolayı öncelikle savunma harcamaları verileri de 2005 yılı fiyatlarına göre düzenlenmiştir. GSYH, savunma harcamaları ve savunma harcamaları dışındaki kamu harcamaları verileri 2005 yılı sabit fiyatlarıyla alındığından dolayı reelleştirme işlemine gerek duyulmamıştır.

3.1 Yöntem

Savunma harcamaları ile ilgili olarak yapılan analizlerde, genellikle panel veri yönteminden faydalanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada da panel veri regresyon yönteminden faydalanılmıştır. Panel veri analizleri, sadece yatay kesit verilerine dayalı analizlere veya sadece zaman serisi analizlerine göre çeşitli avantajlara sahiptir. Panel veri analizlerindeki gözlem sayıları, zaman serisi ve yatay kesit analizlerine göre daha fazladır. Dolayısıyla elde edilecek katsayı tahminleri daha güvenilir olmaktadır. Yatay kesit verilerde sadece birimler arasındaki değişimler gözlemlenirken, panel veri analizlerinde bir birim içinde zamanla yaşanan değişimlerin gözlemlenmesi de ayrıca panel veri yöntemlerinin bir diğer avantajı olarak öne çıkmaktadır (Turhan ve Taşseven, 2010:140).

Temel olarak ele alınan regresyon modeli; $Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \epsilon_{it}$ şeklindedir. Bu şekliyle fonksiyon klasik bir regresyon şeklindedir. Eğer α_i 'lerin tüm birimler için aynı olduğu varsayılırsa, sıradan en küçük kareler α ve β hesaplamalarını uygun ve tutarlı olarak sağlar. Bu modelde iki temel durum söz konusudur. İlk durum, regresyonda bir gruba ait sabit terim olarak α_i 'yi ele alan sabit etkiler modelidir. İkinci durum karışık bir grubun α_i olarak ele alındığı rassal (tesadüfi) etkiler modelidir (Baldemir ve Keskiner, 2004:47).

Sabit Etki ve Rassal Etki Modeli

Panel veri modellerinde birimler arasındaki farklılıklardan veya birimler arasında ve zamanla oluşan farklılıklardan kaynaklanan değişimi modele dahil etmenin yollarından biri, mevcut değişimin regresyon modelindeki katsayılarla değişime neden olacağını varsaymaktır. Katsayıların birimler ile zamana göre veya birimlere göre değiştiğini varsayan modellere "Sabit Etkili Modeller" denilmektedir. Sabit Etkiler Modeli ;

$$Y_{it} = \alpha_i + \alpha_2 D_{2i} + \dots + \alpha_N D_{Ni} + \beta_{1i} X_{1it} + \beta_{2i} X_{2it} + \dots + \beta_{Mi} X_{Mit} + e_{it} \quad (1)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Denklemdaki D_{Ni} ifadesi N'inci kesit için 1, diğerleri için 0 değerini almaktadır. Böylece birinci kesitin sabit terimi α_1 iken ikinci kesit için sabit $(\alpha_1 + \alpha_2)$ olmaktadır. Kullanılan kukla değişkenlerin modelin doğruluğu konusunda tam bilgi vermemesi durumunda rassal etki modeli önerilmektedir (Saraç, 2009:6).

Modelde kullanılacak olan veriler rassal olarak seçilmiş ise veya anakütleden temsilci olarak seçilmiş ise, sabit etkiler modeli yerine rassal etkiler modeli tercih edilmektedir (Baldemir ve Keskiner, 2004:48). Rassal etkiler modelinin en büyük avantajı sabit etkili modellerde karşılaşılan serbestlik derecesinin kaybolma riskini önlemesidir (Turhan ve Taşseven, 2010:142). Rassal etkiler modeli;

$$Y_{it} = \alpha_1 + \beta_{1i} X_{1it} + \beta_{2i} X_{2it} + \dots + \beta_{Mi} X_{Mit} + w_{it} \quad (2)$$

şeklinde gösterilmektedir. Denklemdaki w_{it} terimi, bireye özgü hata terimi μ_i ve zaman serisi ile kesitin ortak hata terimi olan e_{it} 'nin birleşiminden

oluşmaktadır. rassal etkiler modeli ile sabit etkiler modeli denklemleri kıyaslandığında bu iki model arasındaki temel bir fark görülmektedir. Sabit etkiler modelinde bulunan a_i sabiti her bireyin ayrı ayrı sabit parametresi olduğunu gösterirken, rassal etkiler modelindeki a_1 ifadesi modeldeki tüm kesitler için ortak bir sabit olduğunu göstermektedir.

3.2. Ekonometrik Model

Benoit (1973), savunma harcamalarının, gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Daha sonra bu konu üzerine yapılan çalışmalar çelişkili sonuçlar vermiştir. Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumsuz etkileri olduğunu savunan görüşe göre savunma harcamaları, eğitim ve sağlık harcamaları gibi daha üretken yatırımların alternatif maliyeti durumundadır. Savunma harcamaları, diğer yatırımlar üzerinde dışlama etkisi göstererek büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Mintz ve Huang (1990), Ward ve Davis (1992), Dunne ve Vougas (1999), çeşitli ülkeler üzerinde yaptıkları ampirik analizlerde bu görüşü destekleyen sonuçlara ulaşmışlardır.

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkileri olduğunu savunan görüş ise Keynesyen Toplam Talep argümanı üzerine kurulmuştur. Chletsos ve Kollias (1995), Yıldırım ve Sezgin (2002) ile Dunne ve Nikolaidou (2001), savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği görüşünü desteklemişlerdir. Savunma harcamalarının, ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalarla uyumlu olarak bu çalışmadaki Model I;

$$\ln GDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln SH_{it} + \beta_2 \ln DKH_{it} + \varepsilon_{it}$$

(1)

şeklinde oluşturulmuştur.

Savunma harcamalarının dışlama etkisinin incelenmesi amacıyla kurulan Model II ise şu şekildedir;

$$\ln SH_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln DKH_{it} + \varepsilon_{it}$$

(2)

Model I ve Model II'de bulunan değişkenlerden;

GDP: Gayrisafi Yurtiçi Hasıla'yı

SH: Savunma Harcamaları'nı

DKH: Diğer Kamu Harcamaları'nı (Kamu Harcamaları-Savunma Harcamaları) ifade etmektedir.

Savunma harcamalarının büyüme üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalardan farklı olarak DKH değişkeni Model I'e bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Bu değişkenin modele eklenmesiyle savunma harcamalarının büyüme üzerindeki etkisiyle birlikte diğer kamu harcamalarının da büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi ve iki harcama türü arasındaki verimlilik farkının gözlenmesi amaçlanmıştır. Her iki modelde de tüm değişkenler logaritmik formda kullanılmıştır.

Nikolaidou (2008), Stroup ve Heckelman (2001), savunma harcamalarının belirleyenleri üzerine yaptıkları çalışmalarda, diğer kamu harcamalarını

bağımsız değişken olarak kullanarak; diğer kamu harcamaları değişkeni katsayısının negatif olması durumunda, savunma harcamalarının diğer kamu harcamalarından negatif yönde etkilendiğini ve savunma harcamalarının diğer kamu harcamaları üzerinde dışlama etkisi gösterdiğini ifade etmişlerdir. Model II'de Savunma Harcamaları bağımlı değişken olarak kullanılarak, hem savunma harcamalarının milli gelirden nasıl etkilendiği hem de savunma harcamalarının diğer kamu harcamaları üzerindeki dışlama etkisi araştırılmıştır.

4. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada öncelikle panel birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir. Panel veri çalışmalarında kullanılan birim kök testleri seçilen kesitlerin homojen veya heterojen olmasına bağlı olarak farklılık göstermektedirler. Yapılan çalışmalar incelendiğinde bu sorunu gidermek için hem homojenliği, hem de heterojenliği göz önünde bulunduran testlerden faydalandığı görülmektedir.

Bu amaçla homojenliği ön plana alan testlerden Levin vd. (2002) tarafından geliştirilen Levin-Lin-Chu (LLC) birim kök testi, heterojenliği göz önünde bulunduran testlerden ise Im vd. (2003) tarafından geliştirilen Im-Pesaran-Shin (IPS) birim kök testi yapılmıştır. Çalışmada gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler ayrı ayrı analiz edileceğinden dolayı üç farklı grup için ayrı ayrı birim kök testleri uygulanmıştır. Ayrıca yapılan analizlerde değişen varyans sorunu ile karşılaşılması durumunda White Cross-Section, değişen varyans ve otokorelasyon sorunu ile bir arada karşılaşılması durumunda Period-Sur yönteminden faydalanılarak bu sorunlar giderilmiştir.

Gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülke grupları için LLC ve IPS birim kök testi sonuçları Tablo 2'de görülmektedir. Gelişmiş ülke grubunda, analize dahil edilen değişkenlerin LLC Testine göre sabitli olarak düzey değerlerinde durağan olduğu görülmektedir. IPS Testine göre seriler düzey değerlerinde birim köke sahiptir. Fark alma işlemi sonrası tüm serilerin durağan duruma geldikleri görülmüştür. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülke gruplarında kullanılan değişkenlerin LLC ve IPS Testlerine göre düzey değerlerinde birim köke sahip oldukları, fark alma işlemi sonrası tüm serilerin durağan hale geldikleri görülmektedir.

Analizlerde sabit ya da rassal etki modelleri arasında seçim yapabilmek için F testi, LM testi ve Hausman testinden faydalanılmıştır. Model 1 için yapılan model spesifikasyon testleri sonuçları Tablo 3'de, Model 2 için yapılan model spesifikasyon testleri sonuçları ise Tablo 4'de görülmektedir. Elde edilen sonuçlara göre F testinin istatistiki olarak anlamlı olması sabit etkilerin, havuzlanabilir regresyon modeline tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. LM testinin istatistiki olarak anlamlı olması ise rassal etkilerin, havuzlanabilir regresyon modeline tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Son olarak sabit ve rassal etkili modeller arasında seçim yapabilmek amacıyla Hausman testinden faydalanılmış ve Hausman testi sonuçlarına göre her iki modelde ve üç ülke grubunda da sabit etkili modellerin kullanılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 2: Panel Birim Kök Testleri

	Gelişmiş Ülkeler				Gelişmekte Olan Ülkeler				Az Gelişmiş Ülkeler			
	LLC		IPS		LLC		IPS		LLC		IPS	
	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli	Trendsiz	Trendli
GDP	-7.158 (0.000)	2.290 (0.989)	0.024 (0.509)	2.837 (0.997)	2.740 (0.996)	-2.514 (0.006)	10.550 (1.000)	-0.826 (0.204)	6.225 (1.000)	-1.297 (0.097)	9.637 (1.000)	1.180 (0.881)
SH	-4.152 (0.000)	-3.166 (0.001)	-3.110 (0.001)	-2.658 (0.004)	-0.397 (0.345)	-3.375 (0.001)	0.794 (0.786)	-3.250 (0.001)	0.503 (0.692)	-1.195 (0.115)	0.787 (0.784)	-1.442 (0.074)
DKH	-5.047 (0.000)	-2.896 (0.002)	2.019 (0.978)	-1.717 (0.043)	1.244 (0.893)	-3.383 (0.001)	5.496 (1.000)	-3.718 (0.001)	-0.590 (0.277)	-0.050 (0.480)	2.031 (0.978)	-1.228 (0.109)
ΔGDP	-13.201 (0.000)	-12.213 (0.000)	-10.627 (0.000)	-9.072 (0.000)	-11.303 (0.000)	-8.703 (0.000)	-11.340 (0.000)	-9.892 (0.000)	-10.171 (0.000)	-11.728 (0.000)	-10.098 (0.000)	-11.165 (0.000)
ΔSH	-17.917 (0.000)	-13.101 (0.000)	-17.530 (0.000)	-14.035 (0.000)	-19.519 (0.000)	-17.713 (0.000)	-19.342 (0.000)	-17.478 (0.000)	-8.726 (0.000)	-6.668 (0.000)	-9.963 (0.000)	-8.031 (0.000)
ΔDKH	-19.687 (0.000)	-17.840 (0.000)	-20.348 (0.000)	-18.759 (0.000)	-20.497 (0.000)	-17.986 (0.000)	-19.656 (0.000)	-19.102 (0.000)	-12.668 (0.000)	-11.459 (0.000)	-12.784 (0.000)	-11.628 (0.000)

Δ: Serilerin birinci farkını ifade etmektedir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerleridir. LLC Testi hesaplanırken Newey-West bant genişliği seçimi ile birlikte Bartlett kernel yöntemi kullanılmıştır. Optimum gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir.

Tablo 3: Panel Veri Regresyon Analizi Sonuçları Model I

Değişken	Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler		Az Gelişmiş Ülkeler	
	Katsa	Olasılık	Kats	Olasılık	Katsayı	Olasılık
lnSH	0.09	0.000	0.15	0.000	0.17	0.000
lnDKH	0.63	0.000	0.49	0.001	0.53	0.000
Cons.	18.58	0.000	19.19	0.000	18.13	0.002
	R ² =0.92		R ² =0.94		R ² =0.82	
Model Spesifikasyon Testleri						
	F Testi: 184.07 [0.000]		F Testi: 146.91 [0.000]		F Testi: 355.19 [0.000]	
	LM Testi:6329.35 [0.000]		LM Testi:4415.33 [0.000]		LM Testi:587.28 [0.000]	
	Hausman:77.34 [0.000]		Hausman:66.19 [0.000]		Hausman:57.58 [0.000]	

Not: F testi ve LM testi uygulanırken çift yönlü grup ve zaman etkileri değerlendirilmiştir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerleridir.

Gelişmiş ülkeler için yapılan analiz sonucunda ulaşılan fonksiyon şu şekildedir;

$$\ln GDP = 18.58 + 0.09 \ln SH + 0.63 \ln DKH$$

(3)

Elde edilen sonuçlara göre gelişmiş ülkelerin savunma harcamalarındaki % 1'lik artış, GSYH'yı % 0.09 oranında arttırmaktadır. Savunma dışındaki kamu harcamalarındaki % 1'lik artış ise GSYH'yı % 0.63 oranında arttırmaktadır. Savunma harcamalarındaki artış, büyüme üzerinde pozitif etkiye sahiptir fakat savunma harcamalarına ayrılan bütçenin alternatif alanlardaki harcamalara göre daha az verimli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde savunma harcamalarının ve diğer kamu harcamalarının büyüme üzerindeki etkisinin incelendiği analiz sonucunda ulaşılan fonksiyon ise şu şekildedir;

$$\ln GDP = 19.19 + 0.15 \ln SH + 0.49 \ln DKH$$

(4)

Sabit etkiler modeli sonuçlarına göre gelişmekte olan ülkelerde savunma harcamalarındaki % 1'lik artış GSYH'yı % 0.15 oranında arttırırken; savunma harcamaları dışında kalan kamu harcamalarındaki % 1'lik artış, büyüme % 0.49 oranında arttırmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde de savunma harcamaları, büyümeyi olumlu yönde etkilemekte ve diğer kamu harcamaları, savunma harcamalarına göre daha verimli olmaktadır. Fakat gelişmekte olan ülkelerde, savunma harcamalarının diğer kamu harcamalarına göre verimliliği, gelişmiş ülkelere göre daha fazladır.

Az gelişmiş ülkelerde savunma ve diğer harcama türlerinin GSYH üzerindeki etkisinin incelendiği Panel Regresyon Analizi sonuçlarına göre elde edilen fonksiyon;

$$\ln GDP = 18.13 + 0.17 \ln SH + 0.53 \ln DKH$$

(5)

şeklindedir. Savunma harcamalarındaki % 1'lik artış GSYH'yı % 0.17 oranında arttırırken; diğer kamu harcamalarındaki % 1'lik artış GSYH'yı % 0.53 oranında arttırmaktadır. Az gelişmiş ülkelerde de savunma harcamaları GSYH üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Fakat bu ülke grubunda da diğer harcama türleri, savunma harcamalarına göre daha verimlidir.

Panel veri regresyon analizi sonuçları üç ülke grubu için birlikte değerlendirildiğinde; ülke gruplarının tamamı için savunma harcamalarının GSYH üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Savunma dışındaki kamu harcamaları da benzer şekilde, tüm ülke gruplarında GSYH'yı pozitif yönde etkilemekte ve savunma harcamalarına göre daha verimli sonuçlara yol açmaktadır. Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisi, ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle ters orantılı şekilde değişmektedir. Gelişmiş ülkelerde savunma harcamalarının GSYH üzerindeki pozitif etkisi gelişmekte olan ülkelere göre daha azdır. Buna karşın gelişmiş ülkelerdeki diğer harcama türlerinin GSYH üzerindeki pozitif etkisi gelişmekte olan ülkelere göre daha fazladır. Sonuçlarda dikkat çeken diğer husus, az gelişmiş ülkelerde hem savunma harcamalarının hem de diğer kamu harcamalarının büyüme üzerindeki pozitif etkisinin gelişmekte olan ülkelere göre daha büyük olmasıdır. Her iki harcama türünün de büyüme üzerinde daha verimli olması, az gelişmiş ülkelerde kamu harcamalarının gelişmekte olan ülkelere göre daha verimli olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Ülke gruplarında savunma harcamalarının diğer kamu harcamalarına göre daha az verimli olması nedeniyle savunmaya ayrılan bütçenin diğer alanlara kaydırılması gerektiği şeklinde bir yorum yapmak hatalı olacaktır. Bu yorumu yapabilmek için savunma harcamalarının diğer harcama türleri üzerinde oluşturduğu etkiye göre yorum yapmak daha doğru olacaktır. Eğer savunma harcamaları diğer harcama türleri üzerinde dışlama etkisine sahip ise savunmaya ayrılan kaynakların diğer alanlara kaydırılması rasyonel bir politika olacaktır. Savunma harcamalarının büyüme üzerindeki etkisine yönelik olarak Askeri Keynesyen yaklaşımın öne sürmüş olduğu argümanın geçerli olduğu görülmektedir. Savunma harcamalarındaki artış ekonomik olarak ülke refahını pozitif yönde etkilemektedir. Ayrıca kamusal bir hizmet olan savunmanın sağlamış olduğu güvenlik hissi nedeniyle de sosyal refahı artışı bakımından pozitif dışsallık oluşturduğu bilinmektedir.

Tablo 4: Panel Veri Regresyon Analizi Sonuçları Model II

Değişken	Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler		Az Gelişmiş Ülkeler	
	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık	Katsayı	Olasılık
lnGDP	1.69	0.000	0.66	0.000	0.58	0.000
lnDKH	-0.69	0.000	0.13	0.009	-0.02	0.826
Cons.	28.21	0.000	10.48	0.000	7.96	0.001
	R ² =0.88		R ² =0.94		R ² =0.87	
Model Spesifikasyon Testleri						
	F Testi: 219.79 [0.000]		F Testi: 44.14 [0.000]		F Testi: 287.90 [0.000]	
	LM Testi:7072.09 [0.000]		LM Testi:4617.18 [0.000]		LM Testi:6287.32 [0.000]	
	Hausman:51.57 [0.000]		Hausman:9.65 [0.008]		Hausman:19.43 [0.000]	

Not: F testi ve LM testi uygulanırken çift yönlü grup ve zaman etkileri değerlendirilmiştir. Parantez içerisindeki değerler olasılık değerleridir.

Savunma harcamalarının belirleyenlerine yönelik olarak kurulan Model II'ye ait Panel Veri Regresyon Analizi sonuçları Tablo 4'de görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre gelişmiş ülkeler için elde edilen fonksiyon şu şekildedir;

$$\ln SH = 28.21 + 1.69GDP - 0.69 \ln DKH$$

(6)

Gelişmiş ülkelerde milli gelirdeki % 1'lik artış, savunma harcamalarını % 1.69 oranında arttırmakta; diğer kamu harcamalarındaki % 1'lik artış ise savunma harcamalarını % 0.69 oranında azaltmaktadır. Bu sonuçlara göre gelişmiş ülkelerde, savunma harcamalarının alternatif harcama türleri üzerinde dışlama etkisi oluşturduğu söylenilebilir. Gelişmekte olan ülkeler için elde edilen fonksiyon şu şekildedir;

$$\ln SH = 10.48 + 0.66GDP + 0.13 \ln DKH$$

(7)

Bu ülke grubunda da savunma harcamalarının milli gelir artışından pozitif yönde etkilendiği görülmüştür. Fakat milli gelirdeki % 1'lik artış karşısında gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkelere göre askeri yatırımları daha fazla arttırmıştır. Gelişmiş ülkeler grubundan farklı olarak gelişmekte olan ülkelerde diğer kamu harcamaları ile savunma harcamaları arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Bu gruptaki ülkelerin yapmış oldukları savunma sanayi yatırımları, alternatif alanlar üzerinde dışlama etkisi göstermemiştir. DKH değişkeni katsayısının pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olması, bu ülke grubunda savunma harcamaları artışının diğer alanlar üzerinde pozitif dışsallığa yol açtığını göstermektedir. Az gelişmiş ülke grubu sonuçlarına göre elde edilen fonksiyon ise şu şekildedir;

$$\ln SH = 7.96 + 0.58GDP - 0.02 \ln DKH$$

(8)

Az gelişmiş ülkelerde de milli gelir artışı savunma harcamalarını pozitif yönde etkilemektedir. Bu etki diğer iki ülke grubundaki etkiye göre daha düşüktür. Diğer ülke gruplarının aksine az gelişmiş ülkeler için yapılan analiz sonucunda DKH değişkeni katsayısının istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bu nedenle az gelişmiş ülkelerdeki savunma

harcamalarının alternatif alanlar üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisiyle birlikte alternatif alanlar üzerindeki dışlama ve dışsallık ilişkisinin araştırıldığı bu çalışmada, teorik çerçeve olarak Neo-Klasik Yaklaşım ve Askeri Keynesyen Yaklaşımdan faydalanılmıştır. Neo-Klasik yaklaşıma göre savunma harcamaları, diğer harcama türleri üzerinde dışlama etkisi göstererek ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Askeri Keynesyen yaklaşım ise savunma harcamalarının, ülke ekonomisi üzerinde teknolojik spin-off etkisi göstererek ve alternatif alanlara pozitif dışsallık sağlayarak ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği görüşünü savunmaktadır. Savunma harcamalarının, gelişmiş ülkelerde genellikle savunma sanayi ürünleri ihracatı, az gelişmiş ülkelerde ise iç karışıklıkları önlemek amacıyla yapılması nedeniyle bu çalışmada gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülke grupları için ayrı ayrı analiz yapılmıştır.

Savunma harcamalarının ve diğer kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelendiği analizler sonucunda, üç ülke grubunda da savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği, fakat Diğer Kamu Harcamalarına göre daha az verimli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki pozitif etkisinin, ülkelerin gelişmişlik seviyeleriyle ters orantılı olarak değiştiği görülmüştür. GSYH'daki değişimin ve diğer kamu harcamalarının savunma harcamaları üzerindeki etkisinin incelendiği analizler sonucunda ise savunma harcamalarının, ülkelerin gelişmişlik düzeyiyle doğru orantılı olarak milli gelirden pozitif yönde etkilendiği görülmüştür. Diğer kamu harcamalarının savunma harcamaları ile olan ilişkisi ise gelişmiş ülkelerde negatif yönlü, gelişmekte olan ülkelerde pozitif yönlü olarak tahmin edilmiştir.

Her iki model için yapılan analizler birlikte değerlendirildiğinde, gelişmiş ülkelerdeki Savunma Harcamalarının Diğer Kamu Harcamalarına göre daha az verimli olması ve iki harcama türü arasında negatif korelasyonun görülmesi nedeniyle bu ülke grubunda savunma harcamaları için ayrılan kaynakların alternatif alanlara kaydırılması rasyonel bir politika olacaktır. Çünkü bu ülkelerin savunma harcamalarındaki artış, ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemekle birlikte diğer alanlardaki harcamaları negatif yönde etkilemektedir. Bu nedenle gelişmiş ülkelerde savunma harcamalarının dışlama etkisi oluşturduğu söylenebilmektedir.

Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülke grubunda savunma harcamalarının, diğer alanlar üzerindeki yatırımları pozitif yönde etkilemesi, bu gruptaki ülkelerin savunma sanayi yatırımlarına daha fazla önem vermesi gerektiğini göstermektedir. Çünkü savunma harcamalarının büyüme üzerindeki pozitif etkisinin, diğer harcama türlerinin etkisine göre daha az olmasına karşın savunma sanayi yatırımlarının alternatif alanlara pozitif dışsallıklar sağladığını söylemek mümkündür. Ayrıca savunmaya yönelik yatırımların ekonomik olarak sağladığı pozitif dışsallıkların yanı sıra oluşturduğu güvenlik hissi nedeniyle de pozitif dışsallıklar sağladığı ve sosyal refahı arttırdığı unutulmamalıdır.

Kaynakça

- Altun, N. (1998), “Savunma Harcamaları ve Türkiye’deki Gelişme Seyri (1973-1998 Dönemi)”, *Doktora Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Baldemir, E. ve Keskiner, A. (2004), Devalüasyon, Para, Reel Gelir Değişkenlerinin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Panel Data Yöntemiyle Türkiye İçin İncelenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, ss:44-59.
- Bekmez, S. ve Destek, M.A. (2014), Türkiye’de Savunma Harcamalarının Sosyo-Ekonomik Analizi, *Farklı Boyutlarıyla Türkiye’de Kalkınma*, Efil Yayınları, Ankara, İçinde Bölüm (Ed:Selahattin Bekmez) ss:132.
- Benoit, E. (1973), “Growth Effects of Defence in Developing Countries”, *International Development Review*, Vol.14, No.1, ss.2-10.
- Bulutoğlu, K. (2004). *Kamu Ekonomisine Giriş*. Batı Türkeli Yayıncılık
- Chletsos, M. and Kollias, C. (1995), The Demand for Turkish Military Expenditure 1960 1992. *Cyprus Journal of Economics* 8(1), ss: 64–74.
- Deger, S. ve Sen, S. (1995). Military Expenditure and Developing Countries, *Handbook of Defense Economics* I. K. Hartley, Todd Sandler, (Eds.), Amsterdam: Elsevier Science B.V, ss:275-307.
- Doruk, M. (2008), 1980 Sonrası Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyümeye Etkisi, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Celal Bayar Üniversitesi
- Dunne, J. P. and Vougas, D. (1999) Military Spending and Economic Growth in South Africa, *Journal of Conflict Resolution* 43(4) 521–537
- Dunne, J. P., Nikolaiodu, E. and Voguas, D. (2001), Defence Spending and Economic Growth: A Causal Analysis for Greece and Turkey. *Defence and Peace Economics* Special Issue 12(1) 5–26
- Esgin, Y. (2010), Savunma Harcamaları ve Ekonomik Gelişme Arasındaki İlişki: Silah İhracatçısı ve İthalatçısı Ülkeler İçin Panel Veri Yöntemi İle Bir Analiz, Yüksek Lisans Tezi, *Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*
- Eshag, E. (1983). Fiscal And Monetary Policies And Problems in Developing Countries, *Cambridge University Press*, Cambridge.
- Gökbunar, R. ve Yanikkaya, H. (2004), Savunma Harcamalarını Belirleyen Faktörler ve Ekonomik Büyümeye Etkileri, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* 59(1), ss: 159-179
- Görkem, H. ve Işık, S. (2008), Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, ss: 405-424
- Im, K.S., Pesaran, M.H., Shin, Y., (2003), Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels, *J. Econ* 115, ss.53–74.

- Levin, A., Lin, C.F., Chu, C.S.J., (2002), Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties, *J. Econ* 108, ss. 1–24.
- Looney, R. E. (1994). *The Economics of Third World Defense Expenditures*. London: *Jai Press*.
- McGuire, M. (1995), “Defense Economics and International Security”, Elsevier Science B.V., Derl.: Keith Hartley ve Todd Sandler, “*Handbook of Defense Economics I*”, Amsterdam, ss.17.
- Mintz, A. and Huang, C. (1990) Defense Expenditures, Economic Growth and The Peace Dividend. *American Political Science Review* 84 1283–1293.
- Nikolaïdou, E., (2008), The Demand for Military Expenditure: Evidence From The EU15 (1961–2005)
- Pevcin, P. (2004), “Does Optimal Size of Government Spending Exist?”, *EGPA(European Group of Public Administration) 2004 Annual Conference*, University of Ljubljana.
- Saraç, T.B. (2009), Araştırma Geliştirme Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Panel Veri Analizi, Anadolu Uluslar arası Ekonomi Konferansı, Anadolu Üniversitesi
- Sezgin, S. (2001), An Empirical Analysis of Turkey's Defence-Growth Relationships with A Multi-Equation Model (1956-1994), *Defence and Peace Economics* 12, ss: 69-86
- Sezgin, S. (2003), “Savunma Harcamaları, Terörizm ve Ekonomi,” *Stradigma Aylık Strateji ve Analiz E-Dergisi* 5,ss: 1-5
- Sipri, Stockholm International Peace and Research Institute Database, Erişim: 12.02.2014
http://www.sipri.org/research/armaments/milex/milex_database/milex_database
- Sipri, (2012), Yearbook – “Armaments, Disarmament and International Security, *Stockholm International Peace and Research Institute*
- Stroup, M. ve Heckelman, J. (2001), Size of The Military Sector and Economic Growth: A Panel Data Analysis of Africa and Latin America, *Journal of Applied Economics* 4/2, ss:329-360.
- Şimşek, M. (1987), “Silah Üretebilme Süreci İçinde Üçüncü Dünya Ülkelerinde ve Türkiye’de Savunma Sanayii”, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul, ss: 61.
- Turhan M. ve Taşseven Ö. (2010), Yönetim Fonksiyonlarının Uygulandığı Alanlarda Ortaya Çıkan Hata Değerlerinin Oluşturduğu Yeni İlişkilerin Panel Veri Modelleri ile İrdelenmesi, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı:11, ss: 128-153
- World Bank, World Development Indicators, Erişim: 27.04.2014
<http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators>

- Ward, M. D. and Davis, D. (1992) Sizing Up The Peace Dividend: Economic Growth and Military Spending in The United States, 1948–1996. *American Political Science Review* **86**(3), ss: 748–755.
- Yıldırım, J. ve Sezgin, S. (2002) A System Estimation of The Defense–Growth Relation in Turkey. In *Arming the South: The Economics of Military Expenditure, Arms Production and Arms Trade in Developing Countries*, edited by J. Paul Dunne and Jurgen Brauer. London: Palgrave, ss:319–335
- Yıldırım, J., Sezgin, S. ve Öcal, N., (2005), Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastern Countries: A Dynamic Panel Data Analysis, *Defence and Peace Economics*, ss:283-295.
- Yüksel, C. ve Songur, M. (2011), Kamu Harcamalarının Bileşenleri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz (1980-2010), *Maliye Dergisi* **161**, ss:365-378
- Zengin, R., (2010), Savunma Sanayinin Gelişimi ve Türkiye’de Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*

Ek Tablo 1: Analizlere Dahil Edilen Ülkeler

Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Ülkeler	Az Gelişmiş Ülkeler
Avustralya	Arnavutluk	Bangladeş
Avusturya	Cezayir	Burkina Faso
Bahreyn	Brezilya	Etiyopya
Belçika	Bulgaristan	Kenya
Kanada	Çin	Madagaskar
Şili	Kolombiya	Mali
Güney Kıbrıs	Ekvador	Mozambik
Danimarka	Macaristan	Nepal
Finlandiya	Meksika	Ruanda
Fransa	Malezya	Tanzanya
Almanya	Peru	Uganda
Yunanistan	Romanya	
İsrail	Güney Afrika	
İtalya	Tayland	
Japonya	Tunus	
Güney Kore	Türkiye	
Lüksemburg	Venezuela	
Malta	Bolivya	
Hollanda	Kamerun	
Yeni Zelanda	Gana	
Norveç	Guatemala	
Portekiz	Hindistan	
Rusya	Endonezya	
Suudi Arabistan	Moğolistan	
Singapur	Fas	
İspanya	Nijerya	
İsveç	Pakistan	
İsviçre	Paraguay	
İngiltere	Filipinler	
A.B.D	Senegal	
Uruguay		

Kaynak: Gruplandırılmalar Dünya Bankası'nın kişi başına düşen GSYH verilerine göre düzenlediği WorldBank Atlas metoduna göre yapılmıştır.