

---

# Enderun Dergisi

---

Cilt:1 Sayı:1

---

Gönderiliş Tarihi: 21/01/2017

Kabul Tarihi: 19/02/2017

## SAVUNMA, EĞİTİM VE SAĞLIK HARCAMALARI ARASINDAKİ NEDENSELLİK ANALİZİ: D-8 ÜLKELERİ ÖRNEĞİ

Emine DESTEBASI<sup>1</sup>

### ÖZ

*Kamu harcamalarının büyük bir bölümünü oluşturan ve harcama kalemleri içinde önemli yeri olan savunma, eğitim ve sağlık harcamaları ekonomik gelişmeye ve sosyal politikalara yön vermektedir. Bu durumdan hareketle gelişmekte olan D-8 ülkelerinde (Türkiye, İran, Pakistan, Endonezya, Nijerya, Bangladeş, Mısır ve Malezya) savunma, sağlık ve eğitim harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisi vektör otoregresif modeli (VAR) ile araştırılmak istenilmiştir. Analiz sonuçlarına bakıldığında savunma harcamaları ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri mevcuttur.*

*Anahtar Kelimeler: Savunma Harcamaları, Sağlık Harcamaları, Eğitim Harcamaları*

## CAUSAL ANALYSIS BETWEEN DEFENSE, TRAINING AND HEALTH PAYMENTS: D-8 COUNTRIES EXAMPLES

### ABSTRACT

*Defense, education and health expenditures, which constitute a large part of public expenditures and have an important place in expenditure items, direct to economic development and social policy. In this respect, the causal relationship between defense, health and education expenditures in the developing D-8 countries (Turkey, Iran, Pakistan, Indonesia, Nigeria, Bangladesh, Egypt and Malaysia) is being investigated with the vector autoregressive model (VAR). According to the analysis results, defense and health expenditures have positive effects on economic growth.*

*KeyWords: Defense Expenditures, Health Expenditures, Education Expenditures*

---

<sup>1</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi SBE, İktisat Anabilim Dalı (mail:eminedeste1992@gmail.com)

## 1.GİRİŞ

Savunma harcamaları dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en çok harcama yaptıkları harcamalar arasında gösterilmektedir. Savunma harcamaları milli güvenliğin sağlanması açısından önem arz edip iç ve dış tehlikelere karşı korumada devletin temel görevlerinden biridir. Fakat savunma harcamalarının, ülkelerin gelişmişlik düzeyine etkileri ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olup olmadığı konusunda ise net bir yargı bulunmamaktadır. Birçok yapılan araştırmaya göre savunma harcamaları yapan ülkelerin ihracatçı konumda olduğu takdirde ülke ekonomilerine olumlu etkileri bulunmaktadır. Buna karşılık sosyal harcamalarise ülke ekonomisinin gelişmişlik düzeyini yansıtmaktadır. Sosyal harcamalar eğitim, sağlık gibi harcamalar olup ülke refahını artıran, GSMH'yi artıran ve ülke ekonomisine katkıda bulunan harcamalar arasında gösterilmektedir.

Savunma harcamaları ile sosyal harcamalar(eğitim, sağlık) arasında ulusal bütçede bir dengenin olduğunu varsayan birçok ekonomist ve buna ilişkin birçok çalışmalar mevcuttur. Fakat herhangi bir genel yargıya ve sonuca varılmamaktadır. Buna neden olarak da güvenilir olmayan veriler, ülkelerin farklı politikaları ve uygulamaları gösterilmektedir (Eryiğitvedigerleri,2012:560). Ayrıca Yıldırım ve Sezgin (2002)'ye göre ülkelere ait aynı verileri kullanıp farklı ekonometrik modeller ve tahminler ile farklı sonuçlar elde edilebileceği söylenmektedir (YıldırımveSezgin, 2002:570-571).

Hükümetin savunma harcamalarındaki artışı dengelemek adına ulusal bütçede sağlık ve eğitim harcamalarında azalışa gideceği öngörülmektedir (YıldırımveSezgin, 2002:578). Özellikle sanayileşmiş ülkelerde savunma harcamalarındaki artış diğer kamu harcamaları aleyhine bütçede bir öncelik doğurmaktadır. Morse (1974) ve Huntington (1975) 'nın eserlerinde sanayileşmiş ülkelerde kamu hizmetine olan talebin değişmesi ile kaynak tahsisinin savunma harcamalarının aleyhine olup diğer sosyal refah harcamalarının lehine olması gerekliliğini belirtmektedir. Bu gereklilik 1980'lerin sonunda özellikle Soğuk Savaş'ın son bulmasıyla değişen siyasi ve ekonomik olaylar kaynak tahsisinde savunma harcamalarının aleyhine değiştirmektedir. Değişen bütçe anlayışı ile savunma harcamalarında orantılı bir azalış meydana gelmektedir. Fakat 2000'lerde bu azalış eğilimi artan terör olayları ve dünya politikalarındaki farklılık ile mali açıdan savunma harcamalarında artış meydana getirmektedir. Savunma harcamaları ile eğitim, sağlık ve diğer sosyal harcamalar arasında bir denginsasyon varlığı düşünüldüğünde bu harcamaların savunma harcamaların lehine artabileceği savunulmaktadır (Aytaç, 2017: 40).

Çalışmada ele alınacak D-8 (Developing-8) gelişen sekiz ülke, hem birbirine benzeyen hem de birbirinden ayrılan bu ülkeler ticari güç potansiyeli olarak gösterilmektedir. Avrasya da ekonomik bir güç olarak gösterilen ve islami bir platform olan bu birleşme,D-8 ülkelerinin farklı ihtiyaçlarına karşılık gelişmeyi sağlamak üzere kurulmuştur. Tercihli Ticaret anlaşmasını uygulaması ise bu ülkeler için önemli bir başarı olarak görülmektedir. Bu çalışma, D-8 ülkelerinde savunma harcamaları, sağlık harcamaları ve eğitim harcamaları arasında, 1995-2015 dönemi arasında bir denginsasyon olup olmadığını test etmeyi amaçlamaktadır.

Makale şu şekilde ilerlemektedir: birinci bölüm giriş, ikinci bölüm savunma, eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri, üçüncü bölüm literatüre kısa bir bakış sunmaktadır. Dördüncü bölüm, ampirik analiz için ekonometrik metodoloji ve bulgu sonuçlarını ortaya koymaktadır. Son olarak, beşinci bölüm sonuç kısmını içermektedir.

## 2.SAVUNMA, SAĞLIK VE EĞİTİM HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜMEYE ETKİSİ

Savunma, sağlık ve eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkilerini inceleyen birçok çalışma mevcuttur. Bu bölümde savunma, sağlık ve eğitim harcama değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerinde etkileri bazı teorik görüşlere göre açıklanmaktadır.

## 2.1.Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisine ilişkin iki farklı görüş bulunmaktadır. Birinci görüşe göre, savunma harcamaları verimsiz olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple savunma harcamalarının sosyal harcamalara aktarılması gerektiği savunulmaktadır. Savunma harcamalarının artırılması, ülkenin gelişmesini ve ekonomik büyümeyi hızlandıracak olan faaliyetlerin ihmal edilmesi göze alınarak gerçekleştirildiği ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği iddia edilmektedir(Giray, 2004: 188). Diğer görüşe göre, savunma harcamalarının hem arz yönü hem de talep yönü ele alınarak incelendiğinde ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olabileceği iddia edilmektedir. Arz etkisi olarak, savunma sanayi farklı kamu altyapı hizmetleri ile(iletişim ağları, havayolları, barajlar, yollar ve diğer ulaşım ağları) diğer hizmetleri örneğin eğitim gibi insana olan yatırımı içeren beşeri sermayeyi geliştirmektedir. Ayrıca özel sektördeki silah ithalatının ve kopyalama faaliyetlerinin pozitif dışsallık yarattığı öne sürülmektedir. Talep yönü ise, savunma harcamalarının işsizliği azaltarak ve toplam talebi artırarak ekonomik büyümeyi artırılabilirliği savunulmaktadır(Gökhunar ve Yanıkkaya, 2004: 161). Ek olarak savunma harcamalarının hem iç hem de dış güvenliği sağlaması yönünden vazgeçilmesi mümkün olmayan bir hizmet olup Adam Smith'in "Savunma zenginlikten önemlidir" sözü bu durumu desteklemektedir(Giray, 2004: 188). Ayrıca yatırım ortamını iyileştirerek ulusal ve uluslararası sermaye akışını hızlandırarak ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olduğu iddia edilmektedir(Gökhunar ve Yanıkkaya, 2004:161).

Asker Keynesci Yaklaşım ve Neo-Klasik Teori yaklaşım, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini inceleyen iki farklı yaklaşım olarak gösterilmektedir. Savunma harcamalarının etkilerini bu teorik yaklaşımlar çerçevesinde incelemek gerekirse(Giray, 2004:189-191):

Askeri Keynesci Yaklaşım'a göre, savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif dışsallığa neden olduğu belirtilmektedir. Arz yanlı faktörlerle açıklanan bu yaklaşıma göre askeri harcamaların artırılması çarpan etkisiyle, savunma harcamalarının yarattığı talep kapasite kullanımını artırır ve çıktı düzeyini büyütür. Sonuç olarak yatırımlarda, sermayenin getiri oranında ve büyümede artış olur. Teknolojinin ikili kullanımı ile örneğin askeri araştırma geliştirme faaliyetlerinde teknolojik ilerleme diğer sektörler yayılacaktır. Böylece askeri alanda geliştirilen teknolojik bilgi, sanayi ve ticari alanda da etkili olacaktır.

Diğer yaklaşım olan Neo-Klasik Teorik Yaklaşım'a göre savunma harcamaları talep yanlı olup ekonomik büyüme üzerinde negatif dışsallık yaratmaktadır. Savunma harcamaları, beşeri sermayeye yapılacak olan yatırımlardan uzaklaştırmakta olup yüksek fırsat maliyete neden olabilmektedir. Savunma harcamalarının azaltılması ve bu kısıtlanan kaynak ile sosyal harcamaları karşılamak için kullanılabilir ya da bu vatandaşlara daha az vergi yükü biçiminde yansıtılabilir. Askeri harcamalardan biri olarak gösterilen ve yurt dışından ithal edilen silahlar, ülkede döviz açığına neden olabilir. Ayrıca askeri harcamada geliştirilen pahalı teknolojiler ve araştırma geliştirmeye ayrılan pay, sadece askeri alanda kullanılabilen bir hizmet ise verimlilik artışına katkısı olmayacaktır. Eğer savunma harcamaları ağır sanayi gerektiriyorsa, ithal ikameci sanayileşme iyice güçlenir ve ihracat teşvik edilir, böylece tarım sektörünün gelişimi engellenir. Bu durumda, gelişmekte olan ülkeler ekonomik büyüme açısından olumsuz etkilenir.

## 2.2.Eğitim Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi

Beşeri sermayelerden biri olarak gösterilen eğitimin, ekonomik büyüme üzerinde etkilerini Neo-Klasik ve İçsel büyüme modelleri incelemektedir. Solow tarafından atılan Neo-Klasik büyüme modeli nüfus artış hızı ve teknolojik büyüme, büyümeyi belirleyen dışsal etkenler olarak belirlenmiştir. Zamana bağlı olarak meydana gelecek değişimlerden yola çıkarak örneğin işgücünün eğitiminde herhangi bir iyileşme, teknolojik gelişmeye yol açabileceği belirtilmektedir. Neo-Klasik büyüme modelinde teknolojik gelişmeye yol açan beşeri sermaye, eğitim gibi faktörlerin büyüme modeline katkıları incelenmektedir. Solow'un öne sürdüğü büyüme modeli ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilmektedir. Ekonomik büyümenin daha çok yatırım ve işgücü artış hızı olduğunu ve teknolojik gelişmenin uzun dönemli sürdürülebilir büyümeye önemli bir etken olduğundan söz edilmektedir. Ekonomik büyümenin kaynaklarından biri olan teknolojik gelişmenin hangi kaynaklara dayandığı sorusuna yanıt olarak içsel büyüme modeli geliştirilmiştir. Neo-klasik büyüme modeline alternatif olarak geliştirilen İçsel büyüme modelinde teknoloji içsel olarak ele alınmıştır. İçsel büyüme modeli

öncüleri Romer ve Lucas farklı yönlerini ele almışlardır. Fakat ikisinde büyümeyi uzun vadede içsel olarak belirlemişlerdir. Beşeri sermaye birikimini temel alan Lucas içsel büyüme modelinde en tanınan modeldir. LucasSolow'dan farklı olarak beşeri sermayenin üretim fonksiyonuna dahil etmekle birlikte üretim sürecinde artan getirininde geçerli olduğunu varsaymıştır. Diğer bir yandan Lucas, Solow büyüme modelinde uzun dönemli ekonomik büyümede etkili olan verimlilik artışını, beşeri sermaye ile ilişkilendirmiştir. Bu modelde sermaye birikimi ve işgücü ayrı ayrı azalan marjinala sahipken, beşeri sermayenin azalan marjinalverimle ilişkilendirilmemektedir.

Mankiw, Romer ve Weil, Solow modelini geliştirip“Genişletilmiş Solow Modeli“ olarak ele alıp beşeri sermaye bileşeni olan eğitimi, ayrı bir değişken olarak kabul edip büyüme teorisine katkılarını incelemişlerdir. İçsel büyüme modellerini kullanan beşeri sermaye ile ilgili çalışmalar, beşeri sermayeyi tek başına bir üretim faktörü olarak görmekte ve diğer girdilerin, teknolojinin etkinliğini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlayan bir faktör olarak değerlendirmektedir (Özsoy,2009: 74-75).

1923-2011 dönemi Türkiye örneği için eğitim harcamalarının, ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen araştırmaya göre, eğitim harcamalarının lise ve yükseköğretime tahsis edilmesi ekonomik büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı sonucuna varılmaktadır. Ayrıca yükseköğretime daha fazla kaynak tahsis edilmesi durumunda ekonomik gelişme üzerinde olumlu etkilerinin olacağı söylenmektedir. Buna neden olarak da üniversitelerin bilgi üretip ve paylaşması ile üretime aktarmada katkı sağlanabileceği savunulmaktadır(Çalışkan ve diğerleri, 2013: 44).

Türkiye’de eğitim ve ekonomik büyüme ilişkin yapılan incelemede aralarında kısa süreli ilişki olmadığı varsayılmaktadır. Uzun vadeli incelendiğinde ilköğretim, ortaöğretim, meslek ve genel liselerde öğretmen-öğrenci artışı ve ilkokul düzeyinde okullaşmanın artması, ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilerken, lise ve yüksekokul düzeyinde okullaşmanın negatif yönde etkilediği belirtilmektedir. Ayrıca toplam eğitim harcamaları ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilerken, eğitim harcamaları içinde ayrılan yatırım oranının artması, ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğinden söz edilmektedir. İncelemenin ampirik analiz sonucuna göre, Türkiye’de lise ve yüksek öğretim okullarında piyasa gücü talebine göre düzenlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Yüksekokullarda öğrenci sayısını artırmak yerine, ara eleman ihtiyacını karşılayan yüksekokul ve mesleki okullarda eğitim kalitesinin iyileştirilmesi vurgulanmaktadır. Küresel rekabet ortamında, işgücü eğitimin düzeyinin artması ve eğitim kalitesinin artırılması ile pazar payını artırabileceğine düşünülmektedir(Erdoğan ve Yıldırım, 2009: 21).

### **2.3.Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi**

GaryBecker ve arkadaşları tarafından 20. Yüzyılda ortaya atılan beşeri sermaye teorisi, iki temel öge olarak eğitim ve sağlığı kabul etmiştir. Bu teoriye göre, beşeri sermayenin ülkeden ülkeye gelir farklılıklarının olması ise ekonomik büyümedeki farklılıkları açıklamada önemli paya sahip olmaktadır. Beşeri sermaye ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklamada çoğunluk, eğitim ile büyüme ilişkisi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Fakat sağlık harcamalarının da ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ileri sürülmektedir(Çetin ve Ecevit, 2010: 167-168).

Sağlık, bireylerin yaşam standartlarının daha iyi olması yönünden önem arz etmektedir ve bireylerin hayati önem değerlerinden olup, refah düzeylerinin yükselmesine yardımcı olmaktadır. Sağlık, işgücü verimliliği ve etkileri ile ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkileri mevcuttur. Ayrıca sağlıklı bireyler ve çocuklar geleceğe dönük dolaylı yoldan da ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birçoğuna göre, ekonomik büyüme sağlığı geliştirdiği, sağlık alanındaki gelişmelerde ekonomik büyüme ve verimliliği büyük ölçüde etkilediği görüşü savunulmaktadır. Sağlığın gelişmiş ülkelere nazaran gelişmekte olan ülkelere ekonomik büyümede daha fazla etkili olduğu söylenmektedir. Bu durum araştırmalara göre şöyle açıklanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere ölüm oranlarının azalışı ekonomik büyümeyi olumlu etkilemektedir. Gelişmiş ülkeler de ölüm oranlarının az olması sebebiyle ölüm oranlarının azalışı ekonomik büyümeyi daha az etkilemekte olduğu söylenmektedir. Yani özetle yaşam beklentisinin ve yaşam kalitesinin artması sağlık harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki oluşturmaktadır(Çetin ve Ecevit, 2010: 168-169).

1960-2004 dönemi için, Türkiye ekonomisi üzerine yapılan çalışmada, beşeri sermayenin uzun vadede artırılması ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği bulgusuna varılmaktadır. Buna ek olarak GSYH'nın artışı beşer sermaye birikimini olumlu yönde etkilediğinden söz edilmektedir ve çalışma sonucu içsel büyüme modelini desteklemektedir (Şimşek ve Kadılar, 2010: 135).

### 3. LİTERATÜR TARAMASI

OECD ülkelerinde 1988'den 2005'e kadar ki dönemi kapsayan çalışmaya göre savunma harcamaları ile sosyal harcamalar arasında pozitif ilişki olduğu varsayılmaktadır. Yani savunma harcamaları arttırıldığında karşılık olarak sosyal harcamalarında da artışa gidildiği gözlenmektedir. Araştırma bulguları pozitif dışlama olduğunu göstermektedir. Gelişmiş OECD ülkelerinde devlet savunma harcamalarını arttırdığında buna karşılık sosyal harcamaları feda etmek yerine ve tepki toplamamak adına altyapı harcamalarını azaltmayı yeğlemektedir. Bu nedenle, OECD ülkelerinde devlet savunma harcamalarını arttırsa aynı zamanda sağlık ve eğitim harcamalarını da arttırmaktadır (Lin ve diğerleri, 2015:47).

Seçilmiş sekiz Asya ülkesinde (Malezya, Endonezya, Singapur, Filipinler, Bangladeş, Nepal, Sri Lanka ve Güney Kore) askeri harcamaları, eğitim harcamaları ve sağlık harcamaları arasında karşılıklı ilişkiyi araştırmak için yapılan çalışmada sonuçlar ülkeden ülkeye farklılık gösterip, tutarlı bir sonuca ulaşılamamaktadır. Bangladeş ve Nepal gibi iki fakir ülkede savunma harcamaları ile eğitim harcamaları arasında olumlu bir sonuca ulaşılrken savunma harcamaları ile sağlık harcamaları arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Filipinler ve Sri Lanka ülkelerinde anlamlı bir ilişki bulunmamakla birlikte, bu ülkelerin iyi bir yönetime ve politikaya sahip olduğundan söz edilmektedir (Hirmissa ve diğerleri, 2009:152).

Türkiye'de sağlık, eğitim ve savunma harcamaları üzerine yapılan başka bir araştırmada 1980-2005 dönemleri arası ele alınarak VAR analizi ile test edilen araştırmada, değişkenler arasında anlamlı bir nedensellik analizi olmadığı sonucuna varılmaktadır. Çalışmada nütrolite teorisi onaylanmaktadır yani değişkenler arasında negatif ya da pozitif bir ilişki olmadığı ve bütçe harcama kalemleri arasında herhangi bir ödünleşme olmadığı varsayılmaktadır. Bu varılan sonuca dayanarak savunma harcamalarının sosyal harcamaları olumsuz etkilemediği gibi refah düzeyine de bir etkisi bulunmadığı söylenmektedir (Aytaç, 2017:46).

1950-2005 dönemleri arasında Türkiye'de eğitim, sağlık ve savunma harcamaları arasındaki ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen Eryiğit ve diğerleri (2012), daha önce yapılmış çalışmalarda ekonomik olarak yapısal kırılmaların dikkate alınmadığını vurgulamaktadır. Yapılan çalışmada 1977, 1982, 1983 ve 1992 yılları sırasıyla ele alınarak eğitim, sağlık ve savunma harcamaları için kırılma süreleri içsel olarak tahmin edilmektedir. 1973'teki petrol krizinin dış şoklar ilişkin, 1980 istikrar programı ile eğitim ve sağlık harcamalarının azaltılması ilişkilendirilmektedir. Ve 1992'den beri Türkiye'de terör saldırılarının artması da savunma harcamalarını arttırdığını belirtmektedir. Çalışmada sonuç olarak uzun dönemli eğitim-sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu sonuçlar olduğu söylenmektedir. Uzun vadeli ilişkide savunma harcamalarının ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği, savunma harcamaları ile eğitim-sağlık harcamaları arasında bir takas olduğu sonucuna varılmaktadır (Eryiğit ve diğerleri, 2012:571-572).

Türkiye'de 1970-2008 dönemini kapsayan, savunma, sağlık ve eğitim harcamaları arasında gelir eşitsizliğini inceleyen çalışmaya göre savunma ve eğitim harcamalarının gelir eşitsizliğine yol açtığı, sağlık harcamalarının ise gelir eşitsizliğinin iyileştirici yönünde etkilerinin olduğu söylenmektedir. Yani savunma ve eğitim harcamaları aynı yönde sağlık harcamaları ise negatif yönde hareket ettiği belirtilmektedir. Aksoğan ve Elveren (2012) Türkiye'de eğitim harcamalarının gelir eşitsizliği üzerinde genel yargı tersine, bulgulara dikkat çekip olumsuz etkiye neden olduğu vurgulamaktadır. Buna sebep olarak da ilk ve orta eğitime ayrılan kaynağın yetersizliğinden ve özel sektörde eğitim harcamaların artması ile bölgesel farklılıklar, yükseköğrenim olanaklarına geçişte fırsat eşitsizliği olarak gösterilmektedir (Aksoğan ve Elveren, 2012:276-277).

Yunanistan'da savunma harcamaları ve sosyal harcamalar arasındaki dengeleme sorununu ele alan incelemede iki çift pozitif trade-off (değiş-tokuş) ilişkisi olduğu bulgusuna varılmaktadır. Birincisi eğitim ve savunma harcamaları arasında, ikincisi ise sosyal harcamalar ile savunma harcamaları arasında olduğu söylenmektedir. Yani bu değişkenler arasında olumlu bir değiş-tokuştan bahsedilmektedir (Kollias ve Paleologou, 2014:1071).

Türkiye'nin(1924-1996) savunma ve refah ilişkisini inceleyen bir başka araştırmanın ampirik bulgularına göre, savunma harcamaları ve sosyal harcamalar arasında bir takas olduğundan söz edilmektedir. Fakat eğitim ve sağlık harcamaları arasında farklı sonuçlardan bahsedilmektedir. Savunma ve sağlık harcamaları arasında olumsuz bir takasın varlığından söz edilirken, savunma ve eğitim harcamaları arasında olumlu bir takas olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca hükümetin fonları diğer harcamalardan bağımsız bir şekilde askeri harcamalara tahsis edilirken, sağlık ve eğitim harcamaları kendi aralarında ve diğer harcamalar arasında paylaştırılmakta olduğu vurgulanmaktadır(Yıldırım ve Sezgin,2002:578-579).

Türkiye'de(1925-1998) sağlık, eğitim ve savunma harcamaları arasında bir trade-off olup olmadığına yönelik yapılan çalışmada, harcama değişkenleri arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna varılmaktadır. Savunma harcamalarındaki artış, eğitim ve sağlık harcamalarını azalttığı ve kişi başına GSMH arasında pozitif bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Mevcut dönem için yapılan çalışmada Türkiye'de savunma harcamalarının eğitim ve sağlık harcamalarını olumsuz etkilediği bulgusuna varılmaktadır(Özsoy, 2014:134-135).

Verner(1983), 1948-1979 dönemi 18 Latin Amerika ülkelerinde savunma harcamaları ve eğitim harcamaları arasındaki denge analizi inceleyen çalışmasına göre, savunma harcamalarının artması,sosyal harcamaları azalttığı sonucuna varılmaktadır. Sadece bir ülkede olumsuz değiş tokuştan söz edip,diğer 17 ülkede olumlu sonuca ulaşıldığı bulgusuna varılmaktadır. Ayrıca bu çalışmada gelişen ülkelerde ki kaynak yetersizliği vurgulanmaktadır. Savunma harcamalarının ve sosyal harcamalarının ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini ve bunun siyasi yapılarla ilgili olduğu belirtmektedir(Verner,1983:86-89).

Savunma harcamaları ile sağlık harcamaları arasındaki ilişkiyi inceleyen,1929-1974 dönemini kapsayan araştırmaya göre ABD'de savunma harcamaları ile sağlık harcamaları arasında herhangi bir trade-off bulgusuna varılmamaktadır. Bu dönemler arasında olan Vietnam Savaşı'na değinerek, savunma harcamalarının artması üzerine sağlık harcamalarında bir azalma olmadığını,arada çok küçük farklarla değişiklik olup bu değişkenler arasında tersine bir dengenin olduğu analiz sonucuna dayanarak gösterilmektedir. Peroff ayrıca Soğuk Savaş dönemini de ele alarak savunma harcamalarının sağlık harcamalarının üzerinde etkisinin olmama durumunu, savaş olmadığı durumlarda da savunma harcamaların yüksek seyirde olduğunu belirtmektedir(Peroff ve diğerleri, 1979: 37-39).

#### 4.METODOLOJİ VE BULGULAR

ÇalışmadaD-8 ülkelerinde savunma, eğitim ve sağlık harcamalarının iktisadi büyüme ile olan ilişkisinin büyüklüğünü ve yönünü ampirik olarak ortaya koyabilmek için ekonometrik uygulama yapılmıştır. Savunma harcamaları, eğitim harcamaları ve sağlık harcamaları arasındaki ilişki vektör otoregresyon(VAR) analizi ile incelenmektedir. Birçok ampirik çalışmanın tersine VAR modelinde tüm değişkenler içsel olmakla birlikte modelde çok az önsel kısıtlamaların olması, modele daha fazla esneklik kazandırmaktadır. Ayrıca VAR analizi, birbirleriyle ilişkili değişkenler için gelecek yıllara ait tahminlerde bulunma olanağı ve değişkenlerin üzerindeki rassal şokların dinamik etkilerini analiz etmeyi sağlamaktadır(Özsoy,2009: 76).

İki değişkenli standart bir VAR modeli eşitlik (1)'de gösterilmektedir:

$$y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^p \beta_{1i}y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i}x_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (1)$$

$$x_t = \gamma_1 + \sum_{i=1}^p \mu_{1i}y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \mu_{2i}x_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

Eşitlik (1)'de yer alan p değeri gecikme uzunluğunu,  $\varepsilon$  ise ortalaması sıfır, varyansları sabit ve gecikmeli değerleriyle kovaryansı sıfır olan normal dağılıma sahip rassal hata terimlerini ifade etmektedir. Ele alınan değişkenlerin gecikme uzunluklarının artırılmasıyla otokorelasyon probleminin

ortadan kaldırılmasından dolayı hata terimlerinin gecikmeli değerleriyle bağlantısız olması varsayımı VAR modeline herhangi bir kısıtlama getirmez. VAR modelinde gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike, Schwartz, Hannan-Quinn, Nihai Tahmin Hatası ve LR test gibi kriterler göz önünde bulundurulur. Hata terimleri arasındaki korelasyon sıfırdan farklı olduğu zaman hata terimlerinin birinde yaşanan bir değişim belirli bir zamandan sonra diğer hata terimini de etkileyecektir. Buna ek olarak hata terimleri modelde yer alan bağımsız değişkenlerle de bağlantılı değildir. Modelin sağında içsel değişkenlerin gecikmeli değerleri yer aldığı için eşanlılık sorunu olmayacağından model klasik en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilebilir.

Çalışmada son dönemde Türkiye'nin AB'den uzaklaşıp kültürel ve dini bir yakınlık duyduğu, gelişmekte olan 8 islam birliğinin öneminin önümüzdeki günlerde giderek artacağı inancıyla İran, Malezya, Mısır, Nijerya, Bangladeş, Endonezya, Pakistan, Türkiye (D-8) ülkeleri tercih edilmiştir. Analizde Dünya Bankası Ekonomik Kalkınma Göstergeleri Veri tabanından alınan 1995-2015 dönemine ait mevsimsellikten arındırılmış yıllık veriler kullanılmıştır. E-views 9 ekonometri programıyla yapılan Panel VAR analizinde kullanılan ekonometrik model eşitlik (2)'de gösterilmektedir:

$$\Delta GDP = \alpha + \sum_{i=1}^n \mu ME_{t-i} + \sum_{i=1}^n \theta EDE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \psi HE + \varepsilon_{1,t} \quad (2)$$

GDP değişkeni kişi başı reel gayrisafi yurtiçi hasılayı, ME değişkeni savunma harcamalarını, EDE değişkeni eğitim harcamalarını, HE değişkeni sağlık harcamalarını göstermektedir.

VAR analizinde sonuçların güvenilir olması için serilerin durağan olması gerekmektedir (Özsoy, 2009: 76). Bu sebeple, değişkenlerin durağan olup olmadığının belirlenmesi için birim kök testleri yapılmıştır.

Yapılan ekonometrik analizde serilerin logaritmaları alınmıştır. Bireysel, sabitli ve trendli olmak üzere durağanlık test edilmiştir. Aşağıda yer alan Tablo 1'de birim kök testleri sonuçları gösterilmektedir.

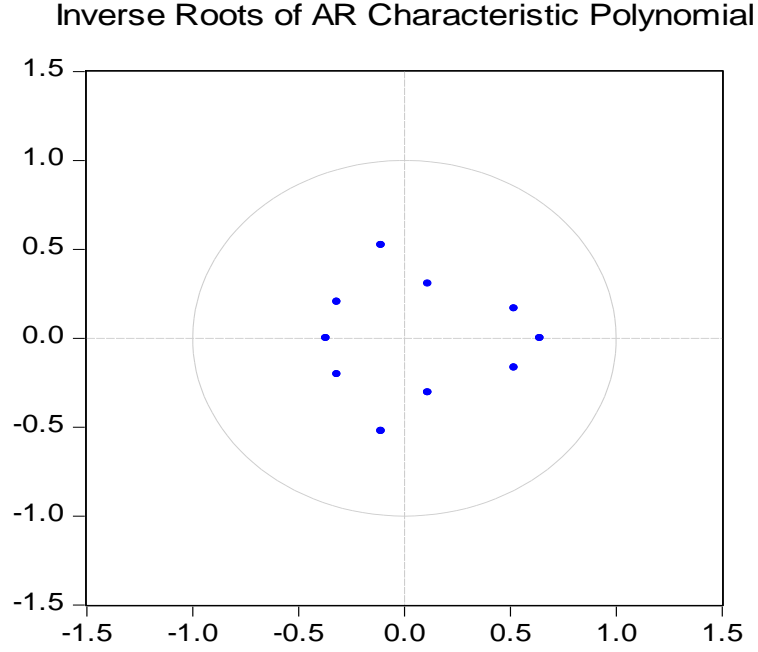
**Tablo 1: Birim Kök Testi Sonuçları**

DEĞİŞKENLER	Genişletilmiş Dickey Fuller	PhillipsPerron	Levin, Lin ve Chu	Im, Pesaran ve Shin
<b>GDPper</b>	$I_0: 0.0003$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.0000$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.0022$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.0001$ $I_1: 0.0000$
<b>EDE</b>	$I_0: 0.9991$ $I_1: 0.0007$	$I_0: 0.0814$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.9959$ $I_1: 0.0454$	$I_0: 0.9955$ $I_1: 0.0001$
<b>HE</b>	$I_0: 0.1385$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.9996$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.0044$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.0978$ $I_1: 0.0000$
<b>ME</b>	$I_0: 0.2892$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.0714$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.0134$ $I_1: 0.0000$	$I_0: 0.1906$ $I_1: 0.0000$

etmektedir. Tabloda yer alan değerler p olasılık değerini göstermektedir.

Genişletilmiş Dickey Fuller testi, Phillips testi, Levin Lin ve Chu Testi ve Im, Pesaran, Shin durağanlık testleri sonuçlarına göre serilerin birinci dereceden farkı alındığında  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde bütün değişkenlerin durağan olduğu hipotezi doğrulanmaktadır.

Şekil 1: Karakteristik Polinom Ters Kökleri



Modelin bir bütün olarak durağan olup olmadığına bakıldığında ise Şekil 1’de de görüldüğü üzere karakteristik polinomun bütün ters kökleri birim çember içerisinde bulunmaktadır. Bu sonuç itibariyle modelimiz bir bütün olarak durağan olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 2: Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Sample (adjusted): 1998 2014

Included observations: 96 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: GDPP EDE HE ME

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.237653	39.60870	47.85613	0.2368
At most 1	0.093329	13.55881	29.79707	0.8644
At most 2	0.035306	4.153149	15.49471	0.8908



At most 3	0.007290	0.702447	3.841466	0.4020
-----------	----------	----------	----------	--------

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.237653	26.04989	27.58434	0.0775
At most 1	0.093329	9.405662	21.13162	0.7984
At most 2	0.035306	3.450702	14.26460	0.9123
At most 3	0.007290	0.702447	3.841466	0.4020

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Tablo 2’de görüldüğü üzere analiz sonucunda çıkan p değerlerine bakıldığında 0,05’ten büyük olduğu için eşbütünleşmenin olmadığı yönündeki sıfır hipotezi kabul edilir. Yani eşbütünleşik vektörün olmadığı kabul edilmektedir. Seriler eşbütünleşik olmadığı için Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) yerine Vektör Otoregresif Modeller (VAR) kullanılacaktır.

VAR modellerindeki gecikme uzunluğunun belirlenmesi önemli sorunlardan birisidir. Uygun gecikme uzunluğunu bulmak için Ardışık modifiye edilmiş Olasılık Oranı (LR) test istatistiği, Son Tahmin Hata Kriteri (FPE), Akaike Bilgi Kriteri (AIC), Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quin Bilgi Kriteri (HQ) gibi kriterlerden faydalanılmıştır. Aşağıda gösterilen Tablo 3’de uygun gecikme uzunluğunu belirlemeye yönelik sonuçlar yer almaktadır.

**Tablo 3: Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi**

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: DGDP DEDE DHE DME

Exogenous variables: C

Sample: 1995 2015

Included observations: 112

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-443.8950	NA	0.034966	7.998125	8.095214*	8.037517*
1	-421.8214	42.17640*	0.031379*	7.889667*	8.375114	8.086628

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Tablo 3'deki sonuçlara bakıldığında söz konusu kriterlere göre gecikme uzunluğu 1 olarak uygun olduğu görülmektedir. Sonraki analizlerde en uygun gecikme uzunluğu süresi 1 olarak alınacaktır. Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra, söz konusu gecikme uzunluğu kullanılarak tahmin edilen VAR modeli sonuçları yorumlanacaktır. Sırasıyla yorumlanacak olan VAR analizlerimizde Panel Nedensellik Testi, Etki-Tepki Fonksiyonları analizi ve Varyans Ayrıştırması yöntemleri kullanılarak ilgili değişkenler arasındaki ilişkiler tespit edilecektir.

**Tablo 4: Panel Nedensellik Testi**

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 12/04/17 Time: 09:33

Sample: 1995 2015

Included observations: 96

Dependent variable: DGDP

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DEDE	4.986270	2	0.0827
DHE	20.31711	2	0.0000
DME	14.03674	2	0.0009

All	34.08544	6	0.0000
-----	----------	---	--------

Dependentvariable: DEDE

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DGDP	0.560407	2	0.7556
DHE	0.299047	2	0.8611
DME	0.007528	2	0.9962
All	0.905453	6	0.9889

Dependentvariable: DHE

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DGDP	3.760187	2	0.1526
DEDE	0.094064	2	0.9541
DME	1.907665	2	0.3853
All	5.034760	6	0.5394

Dependentvariable: DME

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DGDP	0.262360	2	0.8771
DEDE	3.030321	2	0.2198
DHE	0.002845	2	0.9986

All	3.192769	6	0.7843
-----	----------	---	--------

Granger nedensellik testi sonuçlarına göre sağlık harcamaları (HE) ve savunma harcamalarından (ME) kişi başına düşen GDP'ye doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.

Savunma harcamaları bölünemez ve kimsenin dışlanamadığı bir kamusal maldır ve savunma hizmetini sağlamak üzere yapılmaktadır. Savunma harcamalarının ülke ekonomilerini etkileri iktisadi büyüme, Ar-Ge ve geliştirme, teknoloji ve istihdam düzeyine farklı etkileri bulunmaktadır (Özçelik ve Önder, 2013: 43). Bu bağlamda kamu harcaması olan savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkisini inceleyen Beniot(1973), savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olumlu yönde olduğunu savunmuştur. Arz yönlü teorik yaklaşıma göre, teknolojik etki oluşturarak beşeri sermaye ve altyapı üzerinde pozitif dışsallıklar oluşturmaktadır ve iktisadi büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir. Bu teori üzerine kurulan Askeri Keynesyen görüş özellikle savunma harcamalarının teknolojik bakımdan pozitif dışsallığa sahip olduğu ve ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu savunmaktadır. Bu yaklaşıma göre savunma harcamalarının yol açacağı çarpan etkisiyle askeriyede ve savunma sanayi sektöründe istihdam oranı artacak, ekonomide tüketim artacak, savunma sanayini gelişmesi için yapılan teknolojik gelişme ve Ar-Ge için yapılan harcamalar diğer yatırımları etkileyecek ve geliştirecektir. Özellikle askeri Ar-Ge faaliyetlerinin geliştirilmesi ile oluşacak yeni teknoloji tüm topluma yayılacaktır. Savunma sanayi yatırımları sonucunda askeri personel eğitimi, disiplin ve istikrar oluşturacak ve alt yapının geliştirmesi modernizasyon oluşturacaktır. Askeri Keynesyen yaklaşıma göre savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkisi olumludur (Bekmez ve Destek, 2015: 93-94). Ayrıca Yıldırım ve ark. (2005) ve Halicioğlu (2004) savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin olduğu analiz sonucuna varmışlardır.

Ekonomik büyümenin temel kaynağını oluşturan beşeri sermaye ekonomide verimlilik artışı ve teknolojik ilerlemenin yanı sıra insanda beceri ve bilgi birikimini oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalarda gelişmekte olan ülkelerde sağlık sorunları nedeniyle kaybedilen işgücü miktarının fazla olması iş gücü verimliliğini düşürmektedir. Sağlıklı bir toplumda iş gücü verimliliği artacak ve iş gücü kaybı önlenecektir. Ayrıca sağlık harcamaları ortalama yaşam süresini ve beklentisini artıracak ve uzun yaşam beklentisi, özel sermaye birikim kararlarını olumlu yönde etkileme olanağına sahiptir (Kar ve Taban, 2003: 150).

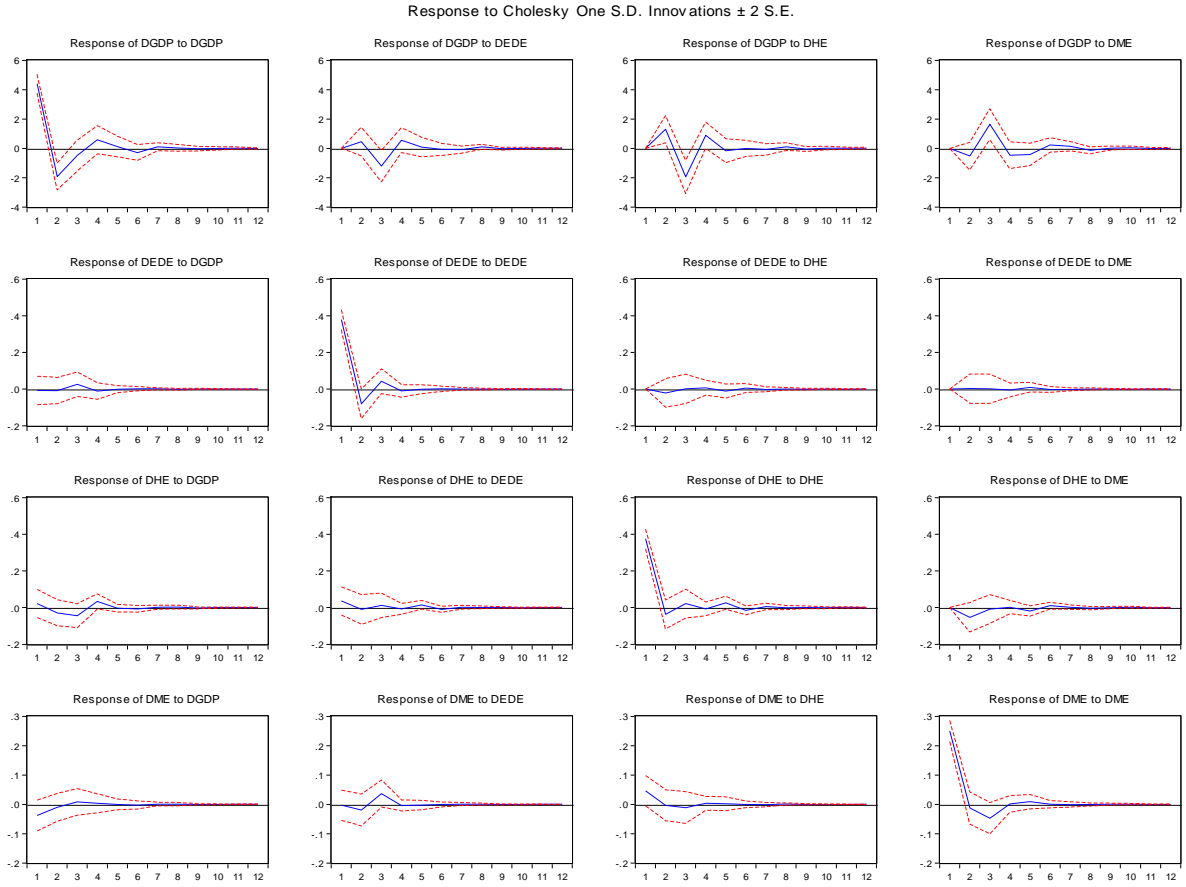
Sağlık harcamaları insan sermayesi olarak ekonomik büyümeyi doğrudan etkilemektedir. Sağlık harcamalarının artırılması sağlık düzeyini artırarak topluma katkıda bulunmaktadır. Böylece ekonomik büyüme ve sosyal ilerleme sağlanmaktadır. Örneğin emek üretkenliği ekonomi üzerinde doğrudan etki yaratmaktadır. Çocuk sağlığı, sağlığın beceri, kayıt, eğitim ve okula devam etme üzerinde etkisi ile çocukların gelecekteki gelirlerini dolaylı yoldan etkilemektedir. Ayrıca sağlıklı yaşam sürdüren bireylerin ve toplumların doğal kaynakları kullanarak toplumsal refahta daha etkili olmaktadır. Sağlık göstergelerinde meydana gelen olumlu değişimler ve yüksek öğrenim seviyesine sahip toplumlar nitelikli emek çalışması yapmaktadırlar. Sağlık durumunda ilerleme nüfusun geneline yayılır ve sağlığın az gelişmiş olup ekonomik gelişmeyi engelleyen nüfus baskısını ortadan kaldırır. Böylece ekonomik ve sosyal gelişme hızlanır. Verimlilik artışının hızlandırılması gelir artışını artırır, gelir artışı harcama tasarruflarını artırır dolayısıyla ekonomik büyüme ve sosyal kalkınma oluşur. Kalkınmaya sağlayan toplumlar sağlık harcamalarını artırarak sağlık düzeyini en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadırlar (Cebeci ve Ay, 2016: 92-93).

Sosyal refah açısından sağlık önemli göstergelerden biridir. Bu açıdan sağlık hizmetlerinde oluşan sorunlar çözülmediği takdirde topluma önemli maliyetlere neden olur ve piyasa mekanizması iktisadi büyüme açısından olumsuz etkilenir. Sağlık harcamaları insana yapılan yatırım olduğu için fırsat eşitliği sağlayacak ve sağlık kalitesini yükseltecektir dolayısıyla iş gücü verimliliğine de yansıtacaktır. Ayrıca kişi başına düşen sağlık harcamaları, kişi başına düşen toplam gelir ile ilişkilidir (Kuşun ve Rakıcı, 2014: 80-82).

Bu sebeple beşeri sermaye birikimini artırmak isteyen bir ülke için sağlık düzeyini artırmak bir ön koşul haline gelmiştir. Politikacılar tarafından sağlık harcamaları ülke için en karlı yatırım olarak görmektedirler. Sağlık harcamalarının artması ekonomik büyümeyi artırır, büyüme oranlarının artması da tekrar sağlık harcamalarını pozitif etkilemektedir. Sağlık harcamalarına ile ekonomik büyüme arasındaki pozitif ilişki, tıp teknolojisi, sağlık altyapısı gibi unsurlar üzerinde araştırmaları artırmaktadır. Ayrıca sağlık sektörüne yapılan harcamalar arasında fiziki yatırımlar (makine teçhizat gibi) teknolojik gelişmeyi desteklemekte, teknolojik gelişme de büyümeyi etkilemekte, büyümede tekrar sağlık harcamalarını etkilemektedir(Uçan ve Atay, 2016: 220).

Bu noktada birçok analiz çalışmaya göre savunma harcamalarının ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkilerinin bulunması elde edilen bulgu sonuçlarını doğrular niteliktedir.

**Tablo 5: Etki-Tepki Fonksiyonları**



Etki tepki fonksiyonlarına bakıldığında modeldeki şok etkilerinin zamanla sifıra doğru yanaştıkları görülmektedir. Yani sistem durağan bir haldedir. Sistemin sifıra doğru yanaşması, ekonometrik modelin istikrarlı bir yapıda olduğunun göstergesidir. Bir standart hatalık şoka karşı bağımlı değişkenlerin gösterdiği tepkiler, güven aralıkları içerisinde seyretmektedir. Buradan da anlaşılacağı üzere analiz sonuçları istatistiksel olarak da anlamlıdır denilebilir.

Bir değişkene ait tahmin edilen hata varyansının diğer değişkenler tarafından açıklanma oranı olan varyans ayrıştırmasının amacı, ekonometrik modelde bulunan değişkenlerin kendilerinde ve söz konusu diğer değişkenlerden birinde oluşan bir şokun yüzde kaçının kendisinden ve diğer değişkenlerden neden olduğunu göstermektir (Enders, 2004: 280). Yapılan analiz sonucu elde edilen DGDP bağımlı değişkenine ait varyans ayrıştırması sonucu aşağıda gösterilen Tablo 6'da belirtilmektedir. Etkiler yüzdesel olarak gösterilmiştir.

**Tablo 6: Varyans Ayrıştırması**

Variance Decomposition of DGDP:					
Period	S.E.	DGDP	DEDE	DHE	DME
1	4.405301	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	5.031294	91.36669	0.829617	6.715156	1.088533
3	5.787446	69.77907	4.991248	16.34778	8.881906
4	5.928929	67.44429	5.605661	17.84611	9.083937
5	5.947557	67.06147	5.609322	17.81218	9.517033
6	5.959558	67.02819	5.604446	17.74067	9.626694
7	5.963192	66.97783	5.621115	17.73605	9.665005
8	5.966728	66.90087	5.642618	17.74737	9.709141
9	5.967222	66.89261	5.643992	17.75530	9.708103
10	5.967331	66.89019	5.643919	17.75518	9.710706
11	5.967364	66.89016	5.643883	17.75499	9.710969
12	5.967377	66.89001	5.643942	17.75494	9.711107

Tablo 17'ye bakıldığında ilk üç dönem kısa dönem olarak tanımlandığında, kişi başı reel gayrisafi yurtiçi hasıla üzerindeki değişimin büyük bir oranı kendisinden kaynaklanmakta iken, onu sırasıyla sağlık harcamaları, savunma harcamaları ve eğitim izlemektedir. Uzun dönemde ise kişi başı reel gayrisafi yurtiçi hasılanın kendisinden sonra gelen sıralama değişmemekte ve sırasıyla sağlık harcamaları, savunma harcamaları ve eğitim harcamaları gelmektedir. Sağlık harcamalarının etkileri kısa dönemde giderek artmakta, uzun döneme gelindiğinde gayrisafi yurtiçi hasıladaki değişimi açıklamada en etkili değişken olmaktadır. Benzer şekilde savunma harcamaları kısa dönemden uzun döneme doğru gittikçe bağımlı değişken olan gayrisafi yurtiçi hasıladaki değişimi açıklama etkisinde artmaktadır. Bunun yanında gerek kısa dönemde gerekse de uzun dönemde gayrisafi yurtiçi hasıladaki değişimin az bir oranı (kısa dönemde yaklaşık % 4.9 ve uzun dönemde yaklaşık %5.6) eğitim harcamalarından kaynaklanmaktadır. Ancak eğitim harcamalarının etkisinin hem uzun dönemde hem de kısa dönemde %5 civarında olduğu ve etkisinin çok az olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 6'ya bakıldığında ilk üç dönem kısa dönem olarak tanımlandığında, kişi başı reel gayrisafi yurtiçi hasıla üzerindeki değişimin büyük bir oranı kendisinden kaynaklanmakta iken, onu sırasıyla sağlık harcamaları, savunma harcamaları ve eğitim harcamaları izlemektedir. Uzun dönemde ise kişi başı reel gayrisafi yurtiçi hasılanın kendisinden sonra gelen sıralama yine değişmemektedir. Eğitim harcamaları ve savunma harcamalarının kısa dönemden uzun döneme doğru gidildikçe bağımlı değişken olan gayrisafi yurtiçi hasıladaki değişimi açıklama etkisi de artmaktadır. Bunun yanında sağlık harcamalarının bağımlı değişken olan gayrisafi yurtiçi hasıladaki değişimi açıklama etkisi de zamanla azalmakta olduğu görülmektedir. Sonuç olarak GDP üzerindeki değişimi açıklama konusunda etkili değişkenler sırasıyla sağlık harcaması, savunma harcaması ve eğitim harcamasıdır.

## SONUÇ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için savunma harcamaları ülke harcamaları içinde önemli bir yer tutar. Eğitim ve sağlık harcamaları insana olan yatırımı temsil ettiği gibi ve ülkelerin kalkınmasında da, gelişmesinde en önemli etkenlerden biridir. Ülkeler gelişmişlik düzeylerini belirlemede ve dış dünyada kendi konumunu belirlemek için bu harcamalara öncelik vermektedir. Fakat ülke ekonomik düzeyi, uygulanan politikalar ve ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda bu harcama kalemleri arasında bir tercih ya da toplam harcamalara göre diğer bir harcama kaleminin artırılması uygun görülebilir. Bu çalışmada savunma harcamaları, eğitim harcamaları ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkileri ve aralarında bir dengensiyonun olup olmadığına yönelik bir ampirik çalışma amaçlanmıştır.

Çalışmada Türkiye'nin de aralarında bulundu veislami bir birleşme olan gelişmekte olan sekiz ülke (D-8) incelemeye konu olmuştur. Türkiye'nin son dönemlerde AB ile olan ilişkilerinden dolayı ve dini olarak yakınlık duyduğu D-8 ülkeleri ile ilişkinin önemi aratacağı düşüncesiyle bu gelişmekte olan ülkelerde ki savunma, eğitim ve sağlık harcamaları incelenmektedir.

D-8 ülkelerine yönelik yapılan çalışmada savunma harcamaları, eğitim harcamaları ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkilerini vektör otoregresif (VAR) analizine göre incelenmiştir. Savunma harcamaları ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Eğitim harcamalarının ise ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir nedensellik ilişkisi tespit edilmemiştir. Analizin nedensellik testi sonuçlarına bakıldığında sağlık harcamaları ve savunma harcamalarından kişi başına düşen GDP'ye doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir. Analizin etki-tepki sonuçlarına bakıldığında bir standart hatalık şoka karşı bağımlı değişkenlerin gösterdiği tepkiler, güven aralıkları içerisinde seyretmektedir. Bu da analiz sonuçlarının istatistiksel olarak da anlamlı olduğunu göstermektedir. Varyans ayrıştırması sonuçları incelendiğinde ise kişi başı reel gayrisafi hasıla üzerindeki değişimin büyük bir oranı kendisinden kaynaklanmakta iken, onu sırasıyla sağlık harcamaları, savunma harcamaları ve eğitim harcamaları takip etmektedir. Uzun dönemde de sıralama değişmemektedir.

Analiz sonuçlarına bakıldığında savunma harcamaları ve sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkileri mevcuttur. Bu bakımdan D-8 ülkelerinde savunma ve sağlık harcamalarında yapılacak artış ekonomik büyüme üzerinde artışa neden olacaktır. D-8 ülkelerinde, eğitim alanında daha etkin ve verimli yatırımların gerçekleştirilmesi ülkelerin beşeri sermayelerini geliştirecektir. Beşeri sermaye oluşumunda doğrudan etki yaratan eğitim harcamalarının etkili hale getirilmesi hem ekonomik büyümeyi hem de kalkınmayı hızlandıracak ve sosyal refahın artmasını sağlayacaktır. Bu noktada uygulanan politikalar, eğitim sistemi, gelece dönük programlar ve teknolojik gelişmeler ile eğitim harcamaları işlevsel hale getirilebilir. Bundan sonraki akademik çalışmalarda harcama değişkenleri tek tek ele alınarak ve doğrusal olmayan ekonometrik modellerle tahminlerin yapılması bu alanda yeni fikirler ortaya çıkarabilir.

## KAYNAKÇA

- Aksoğan, G., & Elveren, A. Y. (2012). Türkiye'de Savunma, Sağlık ve Eğitim Harcamaları ve Gelir Eşitsizliği (1970-2008): Ekonometrik Bir İnceleme. *Sosyoekonomi*, 17(17).
- Aytaç, D. (2017). Türkiye'de Savunma Eğitim ve Sağlık Harcamaları Arasındaki İlişki Hakkında Ampirik Bir İnceleme. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(1).
- Bekmez, S., & Destek, M. A. (2015). Savunma Harcamalarında Dışlama Etkisinin İncelenmesi: Panel Veri Analizi. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(2).
- Cebeci, E., & Ay, A. (2016). The Effects Of Health Expenditures On Economic Growth: A Panel Regression Analysis On BRICS Countries And Turkey. *Dumlupınar University Journal of Social Science/Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*.
- Çalışkan, Ş., Karabacak, M., & Meçik, O. (2013). Türkiye'de eğitim-ekonomik büyüme ilişkisi: 1923-2011 (Kantitatif bir yaklaşım). *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21).
- Çetin, M., & Ecevit, E. (2010). Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi: OECD ülkeleri üzerine bir panel regresyon analizi.
- Enders, M. (2004). Social Training in the open Voilzugthe JVA Frankenthal—A report. *ZfStrVo*, 53, 280.

- Erdoğan, S.,& Yıldırım, A. G. D. Ç. (2009). Türkiye’de eğitim–iktisadi büyüme ilişkisi üzerine ekonometrik bir inceleme. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(2).
- Eryigit, S. B.,Eryigit, K. Y., & Selen, U. (2012). Thelong-runlinkagesbetweeneducation, healthanddefenceexpendituresandeconomicgrowth: evidencefromTurkey. *DefenceandPeaceEconomics*, 23(6), 559-574.
- Giray, F. (2004). Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5(1), 181-199.
- Gökhunar, R. (2004). Savunma Harcamalarını Belirleyen Faktörler ve Ekonomik Büyümeye Etkileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 59(01).
- Hirmissa, M. T.,Habibullah, M. S., &Baharom, A. H. (2009). Therelationshipbetweendefense, educationandhealthexpenditures in selectedAsiancountries. *International Journal of Economicsand Finance*, 1(2), 149.
- Kollias, C.,&Paleologou, S. M. (2011). Budgetarytrade-offsbetweendefence, educationandsocialspending in Greece. *AppliedEconomicsLetters*, 18(11), 1071-1075.
- Kurşun, A.,& Rakıcı, C. (2014). ‘Türkiye ve Sosyal Refah Devletlerindeki Sağlık Harcamalarının Analizi. *İnsan Hakları Yıllığı*, 32, 77-105.
- Lin, E. S., Ali, H. E., & Lu, Y. L. (2015). Doesmilitaryspendingcrowdoutsocialwelfareexpenditures? Evidencefrom a panel of OECD countries. *DefenceandPeaceEconomics*, 26(1), 33-48.
- Muhsin, K. (2003). Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(03).
- Okyay, Uçan.,& Seda, Atay. (2016). Türkiye’de Sağlık Harcamaları Ve Büyüme Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 215-222.
- Ozsoy, O. (2002). Budgetarytrade-offsbetweendefence, educationandhealthexpenditures: Thecase of Turkey. *DefenceandPeaceEconomics*, 13(2), 129-136.
- Özçelik, Ö.,& Önder, H. (2016). Savunma Harcamalarına Terör Riskinin Etkisi: Ampirik Bir Uygulama. *DumlupınarUniversityJournal of Social Science/Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (47).
- Özsoy, C. (2009). Türkiye’de eğitim ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkinin VAR modeli ile analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(1), 71-83.
- Peroff, K.,&Podolak-Warren, M. (1979). DoesSpending on DefenceCutSpending on Health?: A Time-Series Analysis of the US Economy 1929–74. *British Journal of PoliticalScience*, 9(1), 21-39.
- Şimşek, M.,& Kadılar, C. (2010). Türkiye’de beşeri sermaye, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin nedensellik analizi. *CÜ İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 115-140.
- Verner, J. G. (1983). Budgetarytrade-offsbetweeneducationanddefense in Latin America: a researchnote. *TheJournal of DevelopingAreas*, 18(1), 77-92.
- Yıldırım, J.,& Sezgin, S. (2002). Defence, educationandhealthexpenditures in Turkey, 1924-96. *Journal of peacereasearch*, 39(5), 569-580.