



T.C.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE'DE SAVUNMA HARCAMALARININ GELİŞİMİ VE
BAZI NATO ÜLKELERİYLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ**

Hazırlayan
Hüseyin OKUR

İktisat Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Danışman
Doç.Dr. Rüştü YAYAR

TOKAT – 2017

TÜRKİYE'DE SAVUNMA HARCAMALARININ GELİŞİMİ VE BAZI NATO
ÜLKELERİYLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Tezin Kabul Ediliş Tarihi: 29 / 07 / 2017

Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

Başkan : Prof. Dr. Davut Demirel

Üye : Doç. Dr. Rüştü YAYAR

Üye : Yrd. Doç. Dr. Yavuz Emre BİRAL

İmzası
Prof. Dr. Davut Demirel
Doç. Dr. Rüştü YAYAR
Yrd. Doç. Dr. Yavuz Emre BİRAL

Bu tez, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Kurulunun 14 / 07 / 2017 tarih ve 29/07 sayılı oturumunda belirlenen jüri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mustafa ÇOLAK
Enstitü Müdürü: Enstitü Müdürü

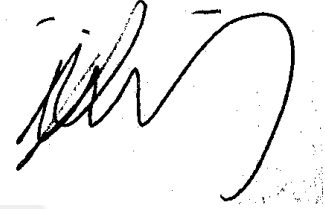


BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Doç.Dr. Rüştü YAYAR danışmanlığında hazırlamış olduğum Türkiye’de Savunma Harcamalarının Gelişimi Ve Bazı NATO Ülkeleriyle karşılaştırmalı Analizi" adlı Yüksek Lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

(20/07/2017)

Hüseyin OKUR



ÖZET

Savunma harcamaları, ülkenin güvenlik ihtiyacını karşılamak için yaptığı zorunlu harcamalardır. Ülkeler, güvenlik riskini azaltmak için ekonomik olarak savunmasına belirli bir pay ayırmak zorundadır.

Bu harcamaları etkileyen faktörleri belirlemek için Türkiye ile aynı iklim kuşağında bulunan İtalya, İspanya, Portekiz ve Yunanistan'ın savunma harcamaları ile Küresel Terörizm İndeksi, GSYİH, büyüme, kişi başı milli gelir ve savunma harcamalarının GSYH'deki payı değişkenlerinin birbiriyle ilişkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Materyal olarak ülkelerin 2002–2015 yılları arasındaki ilgili değişkenler ele alınmıştır. Çalışma, literatüre yeni dâhil edilen değişkenleri de (Küresel Terörizm İndeksi gibi) incelemek amacıyla önem arz etmektedir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde savunma harcamalarının tanımı ve savunma harcamalarını etkileyen faktörler ele alınmıştır. İkinci bölümde dünyada, Türkiye'de savunma harcamaları ve bunların seyri ele alınmıştır. Ayrıca II. Dünya Savaşı'ndan günümüze kadar olan süreçte dünyadaki savunma harcamalarının artmasına neden olan olaylar ele alınmıştır. Üçüncü bölümde ise ilgili değişkenler Panel Veri Analizi yöntemiyle incelenip değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkisi ortaya konmuştur. Literatürdeki benzerlerinden farklı olarak, değişkenlere ülkedeki terör olaylarını ölçebilmek için Küresel Terörizm İndeksi dâhil edilmiştir. Bu değişkenlerden toplam dört adet model oluşturulmuştur. Oluşturulan modeller bir takım diagnostik testlere tabi tutulmuştur.

Yapılan testler sonucunda model tahmincisi tarafından değişkenler arasında yüksek seviyede bir tutarlılık tespit edilememiştir. Modeller incelendiğinde KTİ'nin dahil edildiği modelde savunma harcamalarının GSYİH içindeki yüzdesinin KTİ ile zıt yönlü etkilediği ancak KTİ katsayısının pozitif, diğer değişkenin ise negatif olduğu görülmektedir. Bunun yanında R^2 değerlerinin %10–12 arası olması modelin açıklanabilirliğinin düşük olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak diğer değişkenlerin savunma harcamalarını, büyüme ve kişi başı milli geliri doğrudan pozitif veya negatif yönde etkilemediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Savunma Harcamaları, Küresel Terörizm İndeksi, Panel Veri Analizi, Sabit Etkiler Modeli, GSYİH.

ABSTRACT

Defense spending is the compulsory expenditure that the country makes to meet its security needs. Countries have to allocate a certain share in economic defense to meet their security need.

In order to determine the factors affecting these expenditures, it has been tried to determine the relationship between the defense spending of Italy, Spain, Portugal and Greece and Global Terrorism Index, GDP, growth, per capita national income and defense expenditures in GDP, which are in the same climate zone with Turkey. As a material, the relevant variables between 2002 and 2015 are discussed. The study is important for examining the newly included variables (such as the Global Terrorism Index) in the literature.

The study consists of three parts. In the first part, the definition of defense spending and the factors affecting defense spending are discussed. In the second part, defense expenditures and their progress are discussed in the world. In addition, the events leading up to world defense spending during the period from World War II to the day are discussed. In the third part, related variables are analyzed by Panel Data Analysis and the relation of variables to each other is revealed. Unlike their counterparts in the literature, the variables included the Global Terrorism Index to measure terrorist incidents in the country. A total of four models were created from these variables. The generated models were subjected to a number of diagnostic tests.

As a result of the tests made, there was no high level consistency between the variables by the model estimator. When the model is examined, it is seen that the percentage of defense expenditures in GDP is opposite to that of KTI in the model where KTI is included, but the KTI coefficient is positive and the other variable is negative. However, the fact that the R^2 values are between 10 and 12% indicates that the explanatory power of the model is low. As a result, defense expenditures of other variables have come to the conclusion that growth and per capita national income do not directly affect either the positive or the negative direction.

Key Words: Defence Expenditure, Global Terrorism Index, Panel Data Analysis, Fixed Impact Model, GDP.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Bilimsel Etik Sayfası	i
Özet.....	ii
Abstract	iii
İçindekiler	iv
Tablolar Listesi	vi
Şekiller Listesi	viii
Kısaltmalar	ix
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: SAVUNMA HARCAMALARI	2
1.1. Savunma Harcamalarının Tanımı.....	2
1.2. Savunma Harcamalarının Özellikleri.....	3
1.3. Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması.....	4
1.4 Savunma Harcamalarını Etkileyen Faktörler.....	6
1.4.1. Ekonomik Faktörler.....	7
1.4.1.1. Bütçe.....	7
1.4.1.2. Milli Gelir.....	7
1.4.2. Ekonomik Olmayan Faktörler.....	9
1.4.2.1. Siyasi Rejim.....	9
1.4.2.2. Coğrafi Konum.....	11
1.4.2.3. Jeopolitik ve Jeostratejik Konum.....	12
1.4.2.4. Askeri İttifaklara Katılım.....	14
BÖLÜM 2: DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE SAVUNMA HARCAMALARI	17
2.1. Dünyada Savunma Harcamaları.....	17
2.1.1. Soğuk Savaş Dönemi.....	17
2.1.2. Soğuk Savaş Dönemi Sonrası.....	20

	<u>Sayfa</u>
2.1.3. 11 Eylül 2001 Sonrası.....	22
2.1.4. Dünyada Savunma Harcamalarının Seyri.....	24
2.2. Türkiye’de Savunma Harcamaları.....	27
2.2.1. 1923-1954 Dönemi.....	27
2.2.2. 1954-1980 Dönemi.....	27
2.2.3. 1980 Sonrası Dönem.....	29
BÖLÜM 3: TÜRKİYE’DE SAVUNMA HARCAMALARININ GELİŞİMİ VE BAZI NATO ÜLKELERİYLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ	33
3.1. Çalışmanın Amaç Ve Kapsamı.....	33
3.2.Literatür Araştırması.....	34
3.3. Veri Seti Ve Yöntem.....	38
3.3.1. Veri Seti.....	38
3.3.2. Yöntem.....	40
3.3.2.1. Panel Veri.....	40
3.4 Uygulama (Bulgular Ve Tartışma).....	45
3.4.1. Panel Veri Analizi.....	46
3.4.2. Birim Kök Testleri.....	53
3.4.3. Normallik Dağılım Sonuçları.....	55
3.4.4. Otokorelasyon Test Sonuçları.....	57
3.4.5.Değişen Varyans Test Sonuçları.....	60
3.4.6. Çoklu Doğrusal Bağlantı Test Sonuçları.....	61
3.4.7. En Küçük Kareler Analizi (Panel Ordinary Least Square) Sonuçları	62
3.4.8. Sabit/Rassal Etkiler Modeli Sonuçları.....	63
SONUÇ	67
KAYNAKÇALAR	70
ÖZGEÇMİŞ	74

TABLOLAR LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 1.1: Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması	5
Tablo 1.2: 1988–2015 Yılları Arası G-8 Ülkeleri Yıllık Savunma Harcamaları.....	8
Tablo 1.3: 2015 Yılı Çeşitli Ülkelerin Demokrasi İndeksi Değerleri.....	9
Tablo 1.4: Demokrasi İndeksi Tablosunda Verilen Ülkelerin Savunma Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Yüzdesi.....	10
Tablo 1.5: Ortadoğu ve Okyanusya'nın 2000–2015 Yılları Arası Savunma Harcamaları ve Gelişimi.....	11
Tablo 1.6: Arası Türkiye, İsrail ve 1988–2015 Yılları Lüksemburg'un Savunma Harcamaları ve Gelişimi.....	13
Tablo 1.7: Bulgaristan ve Çek Cumhuriyeti'nin Savunma Harcamalarının GSYİH İçindeki Yüzdesi ve Gelişimi.....	15
Tablo 2.1: Soğuk Savaş Dönemi NATO Üyesi Ülkelerin Savunma Harcamaları.....	19
Tablo 2.2: Soğuk Savaş Sonrası Dönemde NATO ve Rusya'nın Savunma Harcamaları ve Gelişimi.....	21
Tablo 2.3: 11 Eylül 2001 Sonrası Dönem NATO Üyesi Ülkeler, Çin ve Rusya'nın Savunma Harcamaları ve Gelişimi.....	23
Tablo 2.4: 1988–2015 Yılları Arası Dünya Savunma Harcamaları ve Gelişimi.....	25
Tablo 2.5: 2011–2015 Yılları Arasında Askeri İthalat ve İhracat Yapan Ülkeler.....	26
Tablo 2.6: 1954–1985 Arası Türkiye'nin Savunma Harcamaları ve Değişimi.....	28
Tablo 2.7: Türkiye'nin 1980–2015 Arası Savunma Harcamaları ve Değişimi.....	30
Tablo 2.8: 2000–2015 Savunma Harcamalarının Kamu Harcamaları İçindeki Yüzdesi ve Değişimi.....	32
Tablo 3.1. Savunma Harcamalarıyla İlgili Yapılan Çalışmalar.....	35
Tablo 3.2. Veri Seti Değişkenleri.....	38

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.3(a). İndeksi Belirleyen Faktörler.....	39
Tablo 3.3(b). Hasar Kategorileri.....	39
Tablo 3.3(c). Örnek Hesaplama.....	40
Tablo 3.4 (a). Terör İndeksi Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	46
Tablo 3.4 (b). Milli Gelir Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	47
Tablo 3.4. (c) Büyüme Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	48
Tablo 3.4.(d) Savunma Harcamaları Yüzdesi Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	49
Tablo 3.4.(e) Savunma Harcamaları Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	50
Tablo 3.4. (f) GSYİH Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri.....	51
Tablo 3.5. Korelasyon Analizi Sonuçları.....	53
Tablo 3.6. ADF ve PP Testleri Durağanlık Sonuçları.....	55
Tablo 3.7. Analize Konu Olan Modeller.....	56
Tablo 3.8. Normallik Dağılım Sonuçları.....	56
Tablo 3.9(a). Model 1 Otokorelasyon Test Sonuçları.....	57
Tablo 3.9(b). Model 2 Otokorelasyon Test Sonuçları.....	58
Tablo 3.9(c). Model 3 Otokorelasyon Test Sonuçları.....	59
Tablo 3.9(d). Model 4 Otokorelasyon Test Sonuçları.....	60
Tablo 3.10. Değişen Varyans Test Sonuçları.....	61
Tablo 3.11. Çoklu Doğrusal Bağlantı Test Sonuçları.....	62
Tablo 3.12. En Küçük Kareler Analizi (Panel Ordinary Least Square) Sonuçları.....	63
Tablo 3.13. Sabit/Rassal Etkiler Modeli Test Sonuçları.....	64
Tablo 3.14. Hausman Test Sonuçları.....	64

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Sekil No</u>	<u>Sayfa</u>
Grafik 3.1(a). Ülkelerin Yıllık Terör İndeksleri	46
Grafik 3.1.(b) Ülkelerin Kişi Başı Düşen Milli Gelirleri.....	47
Grafik 3.1.(c) Ülkelerin Yıllık Büyüme Değerleri.....	48
Grafik 3.1.(d) Ülkelerin Yıllık Savunma Harcamalarının GSYİH'ye Oranları.....	49
Grafik 3.1.(e) Ülkelerin Yıllık Savunma Harcamaları.....	50
Grafik 3.1.(f) Ülkelerin Yıllık GSYİH Değerleri.....	51

KISALTMALAR LİSTESİ

BM	:	Birleşmiş Milletler
NATO	:	Kuzey Atlantik Antlaşması
IMF	:	Uluslar arası Para Fonu
Ar-Ge	:	Araştırma-Geliştirme
SIPRI	:	Stockholm International Peace Research Institute
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
İHA	:	İnsansız Hava Aracı
GOÜ	:	Gelişmekte Olan Ülkeler
GSYİH	:	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
SSCB	:	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
BİO	:	Barış İçin Ortaklık
TSKGV	:	Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı
SSDF	:	Savunma Sanayi Destekleme Fonu
BTÖ	:	Bölücü Terör Örgütü
KTİ	:	Küresel Terörizm İndeksi
START	:	Terörizm ve Terörle Mücadele Çalışma Grubu
GTD	:	Küresel Terörizm Veri Tabanı
EKK	:	En Küçük Kareler
GEKK	:	Genelleştirilmiş EKK

GİRİŞ

Dünya üzerindeki ülkeler, beka sorununu çözmek için güvenliğini tehdit eden unsurları bertaraf etmesi gerekir. Bunun için bütçesinin bir kısmını ülke güvenliğine ayırması gerekir. Ülkeler, güvenliğini kolluk kuvvetleri ve silahlı kuvvetler kurarak sağlamaya çalışır. Bunun yanında belli ittifaklara üye olurlar. Tüm bunları sağlamak için bir takım zaruri harcamaların yapılması gerekmektedir. Yapılan tüm bu harcamalara savunma harcamaları denir.

Savunma harcamaları, tam kamusal mal olma özelliği nedeniyle ülkeler zaruri olarak bu harcamaları finanse etmek durumundadır. Ayrıca özelleştirilemez ve milli olmak zorundadır.

Bu çalışmada Türkiye’de savunma harcamalarının gelişimi ve aynı iklim kuşağında yer alan İtalya, İspanya, Portekiz ve Yunanistan gibi ülkelerin belli başlı değişkenleri ile birlikte karşılaştırması yapılmıştır. Bu değişkenler; ülkelerin savunma harcamaları, GSYİH, savunma harcamalarının GSYİH içindeki payı, ekonomik büyüme, kişi başı milli gelir ve Küresel Terörizm İndeksi’dir.

Çalışmanın birinci bölümünde savunma harcamalarının tanımı, özellikleri ve savunma harcamalarını etkileyen faktörler ele alınmıştır. İkinci bölümde Türkiye ve dünyada savunma harcamaları incelenmiştir. Ayrıca savunma harcamalarının II. Dünya Savaşı’ndan itibaren dünyadaki savunma harcamalarının artmasının nedenleri, tarihsel gelişimi ve bu harcamaları etkileyen önemli olaylar açıklanmıştır.

Üçüncü bölümde ise çalışmanın analiz kısmı yer almaktadır. Bu kapsamda bahsi geçen ülkelerin 2002–2015 yılları arasındaki yukarıda açıklanan değişkenlerle ilişkisi incelenmiştir. İnceleme sonucunda dört adet model belirlenip incelenmiştir. Bu çalışmada literatürdeki benzerlerinden farklı olarak terör değişkenini ölçebilmek için Küresel Terörizm İndeksi kullanılmıştır. Bu indeksin diğer değişkenlerle analize dahil edilmesinin fayda sağladığı değerlendirilmektedir.

Değişkenler Panel Veri Analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Öncelikle veriler durağan hale getirilip modeller oluşturularak çeşitli diagnostik testlere tabi tutulmuştur. Devamında modellerin Hausman Testi ile sabit veya rassal olduğuna karar verdikten sonra En Küçük Kareler Testi’ne tabi tutulmuştur. Modellerin açıklayıcılık

değerlerinin düşük olmasına rağmen değişkenlerin birbiri arasında korelasyon hesaplanıp etki yönü belirlenmek istenmiştir.



BÖLÜM 1

SAVUNMA HARCAMALARI

1.1. SAVUNMA HARCAMALARININ TANIMI

Bir ülkenin savunma harcamalarından bahsetmek için öncelikle ülke güvenliğini anlamak gerekir. Ülke güvenliği; bir ülkenin iç ve dış tehditlere karşı aldığı tedbirlerdir. Ülke güvenliğini sağlamak için de birtakım kaynaklar bulmak ve bütçe ayırmak gerekir. Bir ülkenin güvenliğini sağlamak ve ülke savunması için yaptığı harcamalara **savunma harcamaları** denir.

Savunma harcamaları geleneksel bir kamu hizmeti olmakla beraber iki yönlüdür. Birincisi ülkenin dış tehditlere karşı yaptığı savunma için yaptığı harcamalardır. İkincisi ise olası savaş durumunda ülkenin taarruz gücünü artırmak için yapılan harcamalardır. Barışta yapılacak savunma harcamaları personel, silah, eğitim, araç, gereç alanındadır. Kamu harcamalarının bu kısmı savunma harcamaları olarak nitelendirilmektedir (Giray, 2004:183).

Savunma harcamalarının net ve açık bir tanımı bulunmamaktadır. Bunun sebebi bu harcamaların kapsamının ne olduğu, ülkelere göre tehdit algısı ve uluslararası kuruluşlarla, akademisyenler arasında değişkenlik göstermesidir. Bu yüzden her kurum veya ülke kendine göre bu harcamaları tanımlamaktadır.

Dar anlamıyla savunma harcamaları; savunma hizmeti için tahsis edilmiş, askeri ve sivil personel ile ilgili harcamalardan, bu sektör ile ilgili araç ve gereçlerin (silah, ekipman vb.) üretimi ve satın alınması, bunların bakım ve onarım giderlerinden, bina vb. inşa faaliyetlerinden, araştırma geliştirme harcamalarından oluşmaktadır (Çıkınlar, 2006:70).

Geniş anlamda savunma harcamaları; ülke güvenliğinin sağlanması, iç ve dış tehditlerin ve sosyo-politik istikrarsızlıkların ortadan kaldırılması, mevcut rejimin yaşatılması, hükümet ve devletin politik meşruiyetinin temini için yapılan harcamaları içermektedir (Değer, 1995:278).

Ülkeler egemenlik haklarını korumak için iç ve dış güvenliklerini sağlamak zorundadır. Ülkeler; iç güvenliğini sağlamak için polis ve jandarma gibi kolluk kuvvetleri oluşturur, dış güvenliğini sağlamak için ise silahlı kuvvetler oluşturup bunların idamesini sağlar. Ülkeler kamu bütçesinden belli bir miktar pay bu işlemler için ayırmak zorundadır.

1.2.SAVUNMA HARCAMALARININ ÖZELLİKLERİ

Savunma harcamaları, tam kamusal mal olması sebebiyle bir ülke bütçesi tarafından karşılanmalıdır. Tam kamusal mal ve hizmetlerin en önemli özelliği, herhangi birey veya bireylere bu malların kullanımının sınırlandırılmasının mümkün olmamasıdır.

Tam kamusal mal ve hizmetleri genellikle ülkenin tamamına sunulur ve tüm toplum bundan faydalanır. Tam kamusal malların bazı ayırt edici özellikleri şunlardır:

- Fiyatlandırılmazlar.
- Talepleri belli değildir.
- Kar amacı gütmeyenler.
- Tüketimlerinde rekabet yoktur.
- Tüketimi zorunludur.

Savunma hizmeti iki yönlüdür. Bunlardan birincisi ülkeye karşı yapılacak bir saldırının caydırılması; ikincisi ise saldırının gerçekleşmesi durumunda buna karşı konulmasıdır (Giray, 2004:182).

Ülkeler, kendi güvenliğini özelleştiremedikleri için tamamen kendi imkânlarıyla sağlamak zorundadır. Bu nedenle savunma harcamaları için zaruri bir kaynak ayırmak durumundadır. Bunun yanında başka ülkelerle ittifaklar kurarak dış tehditlere karşı kendi güvenliğini garanti altına almış olur.

Ülke güvenliğini sağlamak için yapılan savunma harcamaları ülkeden ülkeye değişir. Jeopolitik ve jeostratejik konum bu harcamaları etkileyen en temel faktörlerden biridir. Ayrıca savunma hizmeti rekabet gerektirmediğinden bu hizmeti sağlayan kurumlar, rekabet amacı gütmeyenler.

Savunma hizmetlerinin ya da savunma harcamalarının diğer bir yanı toplumda ekonomik ilişkilerin kurulmasına fayda sağlamasıdır. Bu bakımdan egemenlik ve savunma hizmetleri piyasa ekonomisinin faaliyete geçmesi için gerekli bir masraf olarak görülmektedir. Bu tür hizmetler olmaksızın çok az sayıda ekonomik faaliyet gerçekleştirilebilir. Yani savunma hizmetleri bizzat bir nihai tüketici veya üretici hizmeti değildir. Dış saldırılardan; diğer mal ve hizmetleri korumak üzere üretilen ve talepleri iktisadi gelişmeye paralel olarak artan, tamamlayıcı veya ara tüketici hizmetleri arasında yer alan hizmetlerdir (Giray, 2004:183).

Savunma harcamaları dışsal ekonomiler yaratır. Dışsallık, ekonomik bir faaliyet sonucu (üretim ve tüketim) yaratılan, fayda ya da zararların; üçüncü kişileri de olumlu veya olumsuz bir biçimde etkileyebilmesi olarak ifade edilmektedir. Başka bir deyişle tüketicilerin fayda fonksiyonları ile üreticilerin üretim fonksiyonları arasındaki bağımlılığa dışsallık denir (Güneş, 2006:14).

Savunma harcamaları hem pozitif hem de negatif dışsallıklar yaratabilir. Pozitif dışsallık olarak teknoloji kullanımı örnek verilebilir. Silah sistemlerinin teknolojiye ayak uydurması ve ileri teknoloji ürünlerinin kullanılması teknolojiyi geliştirici pozitif bir dışsallık yaratabilir.

Günümüzde toplumun sıklıkla kullandığı internet hizmeti 1960'lı yıllarda askeri amaçlı geliştirilip kullanılmıştır. Daha sonra toplumların bilgiye ulaşma ihtiyacını karşılamak amacıyla ticari bir Pazar haline getirilip sivilleştirilmiştir.

Savunma hizmetinde kullanılmak üzere geliştirilen ürünler ileri teknoloji ürün olması nedeniyle bu hizmeti millileştiren ülkelerde teknoloji yoğun piyasalar gelişme gösterir.

Negatif etki olarak, savunma harcamalarının aşırıya kaçması nedeniyle bütçe açıklarını artırıcı etkisinden söz edilebilir.

1.3.SAVUNMA HARCAMALARININ SINIFLANDIRILMASI

Ülkeler, savunma harcamaları kalemlerini açıkça belirtmediklerinden bu kalemlerin ne olduğu konusunda standart bir ayırım bulunmamaktadır.

Savunma harcamalarının sınıflandırılmasıyla ilgili ülkeler arasında görüş birliği olmasa da uluslararası kuruluş olan NATO'nun bu konudaki sınıflandırması genelde kabul görmektedir.

NATO, her yıl yayımladığı üye ülkelerin savunma harcamalarını dört kategoriye ayırmaktadır. Bunlar; personel harcamaları, ekipman harcamaları, altyapı harcamaları ve bunların dışında diğer harcamalardır. Birleşmiş Milletler (BM), NATO ve Uluslararası Para Fonu (IMF)'nin savunma harcamaları kategorileri Tablo 1.1'de verilmiştir.

Tablo 1.1.Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması

Muhtemel Harcama Kalemleri		NATO	IMF	BM
Silahlı Kuvvetlere Yapılan Ödemeler				
1	Subaylara Ve Askerlere Yapılan Ödemeler	X	X	X
2	Silahlı Kuvvetler İçinde veya Bağlantılı Çalışan	X	X	X
3	Yukarıdaki Personel ve Ailelerine Yapılan Sağlık, Sosyal vb. Ödemeler ile	X	X	X
4	Emeklilere Yapılan Ödemeler	X	-	X
5	Askeri Okul ve Hastaneleri	X	X	?
6	Silah Üretimine ve İthaline Yapılan Harcamalar	X	X	X
7	Alt Yapı İnşaatı, Konut vb. Harcamalar	X	X	X
8	İşletme ve Bakım	X	X	X
9	Diğer Alımlar	X	X	X
10	Askeri Araştırma – Geliştirme Faaliyetleri	X	X	X
Savunma /Stratejik Amaçlı Diğer Harcamalar				
11	Stratejik Malların Stoklanması	X ^a	-	-
12	Silah, Teçhizat vb. Depolanması	X ^a	X	-
13	Silah Üretim / Dönüşümü Sübvansiyonları	X	-	-
14	Diğer Ülkelere Askeri Yardım	X	X	X
15	Uluslararası Organizasyonlara (BM, Askeri İttifaklar vb.) Katılım	X	X	-
16	Sivil Savunma	-	X	X
Önceki Askeri Güçlere / Faaliyetlere Yapılan Harcamalar				
17	Gazilere vb. Yapılan Ödemeler	-	-	-
18	Savaş Borçlarıyla İlgili Ödemeler	-	-	-
Diğer Güvelik Kuvvetlerine Yapılan Ödemeler				
19	Jandarma	X ⁿ	X ⁿ	X ⁿ
20	Sınır / Sahil Koruma	X ⁿ	X ⁿ	X ⁿ
21	Polis	X ⁿ	-	-
Diğer Sorumluluklar				
22	İnsani / Kaza Tazminatları	X	-	-
23	BM Barış Gücü	X	X	-
Gelecek İçin Zorunlu Harcamalar				
24	Kredili Tedarik	X	X	-

Kaynak: Brzoska, 1995:46.

(X), savunma harcamalarına dahil kalemler; (-), savunma harcamalarına dahil olmayan kalemler; (a), işletimi ve finansmanı savunma kuruluşlarınca üstlenildiği durumlarda; (n), askeri amaçla eğitilip, donatılıp kullanılmalarda durumunda.

Tablo 1.1 incelendiğinde savunma harcamaları kalemleri içerisinde sadece askeri malzemeler için yapılan harcamalar bulunmamaktadır. Bunun yanında personel yetiştirmek için yapılan harcamalar, askeri tesislerin idamesi için yapılan harcamalar, askeri amaçlar için yapılan araştırma-geliştirme harcamaları, kolluk kuvvetleri harcamaları, askeri yardımlar ve personel emeklilerine yapılan harcamalar savunma harcamalarına dahil edilmektedir.

Uluslararası alanda kabul görmüş Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI); barış gücü dâhil silahlı kuvvetler, savunma bakanlıkları ve diğer kamu kuruluşları, sivil savunma, uzay ve havacılıkla ilgili faaliyetlere ilişkin harcamaları da bu kategoride değerlendirmektedir (SIPRI, Yearbook 2009:21).

Savunma harcamaları, ulusal çıkarları korumak, ulusal hedeflere ulaşmak ve ülkenin bekasını sağlamak için yapıldığından negatif etkisi olsa da ülkelerin milli gelirinden savunma harcamalarına pay ayrılmaktadır.

Savunma harcamaları miktarı aynı zamanda bir ülkenin savunma gücüne verdiği önemi de gösterir. ABD ve Fransa gibi ülkeler nükleer silahlara sahip olduğundan savunma harcamalarına nükleer silah harcamalarını da ilave etmektedirler. Bu durum nükleer silahlara sahip olmayan diğer ülkelerde fark oluşturmaktadır.

Soğuk savaş döneminden itibaren kutuplaşan dünyada savunma harcamaları, önemli bir artış göstererek ülkelerin bütçesinde önemli bir paya sahip olmuştur. Bu durum, savunma harcamalarının bütçede kamu harcamalarının bir alt başlığı olmasını sağlamıştır. Zamanla özellikle silah teknolojisinin gelişmesiyle bu harcamalara Ar-ge yatırımları da dâhil edilmiştir. 1991 Körfez Savaşı'ndan itibaren simetrik savaş senaryoları yerini asimetrik savaş tekniğine bırakmasıyla askeri operasyonlar daha çeşitli ve nitelikli olarak icra edilmesiyle başlamış ve giderek artmıştır (Krtalic ve Major, 2010:144).

Örneğin, 1990'lı yıllarda İnsansız Hava Araçları (İHA) askeri operasyonlarda kullanılmazken günümüzde teknolojinin gelişmesiyle beraber silahlı olarak da kullanılmak suretiyle askeri operasyonların ayrılmaz bir parçası olmuştur.

Türkiye'de savunma harcamaları beş sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; sivil-asker personel ödemeleri, silah-teçhizat, işletme ve bakım, sefer stokları ve malzeme, inşaat yatırımları ve yedek kaynaklar şeklindedir (Uçar, 2003:4).

Sivil personel ödemeleri; askeri amaçlar için istihdam edilen uzman personele yapılan ödemelerdir. Ayrıca sivil-asker personel emeklilerine yapılan ödemeler de savunma harcamaları kapsamında değerlendirilmektedir.

1.4.SAVUNMA HARCAMALARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Tüm ülkeler için savunma harcamalarının en üst fayda sağlaması önemlidir. Bunun için ülkeler bu harcamalara ayıracakları payı belirlemek için çeşitli kıstasları vardır. Bu durum ülkeden ülkeye farklılık gösterir.

Savunma harcamalarını etkileyen faktörler, çeşitli olmakla beraber ekonomik ve ekonomik olmayan faktörler olarak ikiye ayrılabilir.

1.4.1.Ekonomik Faktörler

Ekonomik faktörler, ülkenin en uygun düzeyde savunmaya ayıracağı payı doğrudan etkiler. Ülke, ekonomik gücü kadar savunma harcaması yapabileceğinden bu husus önemlidir. Ekonomik faktörler, bütçe ve milli gelir kapsamında incelenebilir.

1.4.1.1.Bütçe

Bütçe, gelecekte belli bir dönemde gerçekleşmesi öngörülen gelir ve giderlerin karşılıklı tahminlerini içeren, çoğunlukla takvim yılını veya ekonomik yılı kapsayan, devlet gelir ve giderleri planının parasal göstergesidir (TDK Sözlük).

Savunma harcamaları her ülkede bütçenin önemli bölümünü oluşturduğu için bütçeyle doğru orantılıdır. Bütçeyi etkileyen en önemli faktör kayıt dışı ekonomidir. Kayıt dışı ekonomiyi kontrol altına alamayan bir ülkede bütçe düşük olacağından bunun bir sonucu olarak savunma harcamalarına ayıracağı pay da doğru orantılı olarak düşecektir.

Ekonomisi küçük hacimli veya borçlu ülkelerde askeri harcamaların diğer ülkelere göre daha düşük olduğu gözlenmiştir. Borçlu ülkelerde mevcut borcun faizi ekonomiyi olumsuz etkilediği için hükümet harcamaları artmakta ve savunma harcamalarına ayrılacak pay azalmaktadır (Özmen, 2001:14).

1.4.1.2.Milli Gelir

Ülkelerin milli geliri ya da kişi başına düşen milli geliri arttıkça savunma harcamalarının da doğru oranda arttığı düşünülmektedir. Gelişen ülkelerin milli geliri gelişmekte olan ülkelere göre yüksek olduğundan bu ülkelerin savunma harcamalarına ayırdıkları bütçe, Gelişmekte Olan Ülkelere (GOÜ) göre daha yüksektir.

GOÜ'lerde savunma harcamaları, gelişmiş ülkelere göre farklı özellikler taşımaktadır. GOÜ'lerde bu harcamaları sadece ekonomik değil, stratejik faktörler de etkilemektedir. Güvenlik ihtiyacı ve tehdit edilme duygusu gibi faktörler savunma harcamalarına ayrılacak bütçenin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır (Özmen, 2001:14).

Gelişen ülkelerin kişi başı savunma harcamalarını tespit etmek ve karşılaştırma yapmak için dünyanın ekonomisi en gelişmiş sekiz ülkenin savunma harcamaları yıllara göre tablolatırılmıştır.

Tablo 1.2. 1988–2015 Yılları Arası G–8 Ülkeleri Yıllık Savunma Harcamaları (Milyon USD)

Yıllar	Ülkeler								
	ABD	İngiltere	Fransa	Almanya	İtalya	Kanada	Japonya	Rusya	Dünya Diğer Toplam
1988	586.731	64.010	69.001	69.498	37.955	19.352	39.104	343.617	373.568
1989	580.705	64.574	69.847	69.308	38.254	19.254	40.797	318.616	400.534
1990	554.742	64.666	69.538	73.042	36.794	19.236	42.794	269.545	401.227
1991	487.221	65.413	69.991	67.596	37.313	17.766	43.875	0	398.113
1992	514.822	61.097	67.789	64.288	36.240	17.569	44.535	57.641	382.593
1993	487.764	58.306	67.038	57.793	36.434	17.525	44.355	50.389	387.586
1994	460.072	56.702	67.382	53.898	35.533	17.271	44.340	47.635	384.700
1995	433.220	53.183	64.047	53.011	32.452	16.278	45.074	31.342	384.380
1996	409.656	52.865	62.510	51.977	35.770	14.948	45.896	29.596	392.676
1997	407.537	51.200	62.725	50.087	37.506	13.775	46.279	32.355	415.875
1998	398.332	51.485	61.091	50.248	38.744	14.251	46.331	19.243	425.456
1999	399.314	51.421	61.607	51.272	40.263	14.866	46.084	21.370	446.054
2000	414.768	52.766	60.897	50.448	42.956	14.623	46.315	28.838	461.863
2001	418.135	54.901	60.711	49.619	42.250	15.011	47.156	31.171	479.294
2002	469.486	58.458	61.963	49.753	43.406	15.087	47.576	34.530	493.155
2003	534.351	62.661	63.826	49.073	43.758	15.364	47.435	36.200	500.426
2004	582.400	63.392	65.573	47.570	43.897	15.946	47.245	37.847	529.104
2005	610.176	63.922	64.235	46.830	42.227	16.647	47.155	43.010	556.103
2006	619.653	64.334	64.525	45.749	40.867	17.421	46.558	47.601	588.799
2007	635.921	66.370	64.773	45.789	39.600	18.994	45.954	51.814	619.094
2008	682.967	69.332	64.124	47.104	41.049	20.469	45.515	56.933	648.878
2009	737.747	70.679	68.451	48.885	39.897	21.404	46.364	59.730	690.074
2010	757.992	69.192	65.322	49.418	38.772	19.332	46.527	60.940	704.007
2011	748.646	66.271	63.725	48.004	38.047	19.985	47.161	65.040	717.919
2012	706.082	63.446	62.844	49.149	35.342	19.004	46.584	75.364	754.355
2013	650.081	60.766	62.686	46.312	33.948	17.567	46.380	79.030	784.866
2014	609.914	59.183	63.614	46.103	31.571	17.854	45.867	84.697	825.496
2015	595.472	59.730	60.747	47.046	28.460	17.210	46.346	91.081	815.909

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Tablodaki rakamlar ilgili ülkelerin 2014 yılı Dolar kuruna göre hesaplanmıştır.

Tablo 1.2’de G–8 ülkeleri olarak tabir edilen dünyanın en gelişmiş en iyi sekiz ekonomisinin yıllara göre savunma harcamaları verilmiştir. Buna göre ABD; G-8 hariç dünyanın diğer kalan ülkelerinin toplam savunma harcamasından daha çok savunma harcaması yapmıştır. Dönemsel olarak yaşanan krizler nedeniyle değişiklik olsa da gelişen ülkelerin savunma harcamalarına ayırdıkları payın diğer ülkelere göre değer olarak yüksek olduğu görülmektedir.

Rusya; 1991’ den itibaren G–8 üyesi olup, şu an üyeliği askıdadır. Ayrıca Rusya’nın 1991–1992 verileri o yıllara ait siyasi karışıklık nedeniyle sağlıklı olarak alınamamıştır.

1.4.2.Ekonomik Olmayan Faktörler

1.4.2.1. Siyasi Rejim

Bir ülkenin yönetim şekli siyasi rejimini doğrudan etkilemektedir. Ülkenin demokratik ya da diktatörlük rejimiyle yönetilmesi savunma harcamalarını etkilemektedir.

Askeri rejimlerin savunma harcamaları oran olarak demokratik sivil rejimlerden daha fazla olabilir. Demokratik sivil rejimli bir ülkede bile, askeri güç sivil otorite ile ne kadar ilgili olursa, savunma harcamalarının merkezi bütçe ve ulusal üretim içindeki payında artışın o kadar büyük olmasından söz edilebilir. Özellikle az gelişmiş Afrika ülkelerinde ve askeri rejim ile yönetilen ülkelerde askeri harcamaların yüksek ve ordunun hükümet kararları üzerinde daha etkili olduğu görülmektedir (Giray, 2004:188).

Tablo 1.3. 2015 Yılı Çeşitli Ülkelerin Demokrasi İndeksi Değerleri

Ülke	Dünya Sıralaması	İndeks Değeri	Açıklama
Norveç	1	9,93	Demokratik
Almanya	13	8,64	Demokratik
İngiltere	16	8,31	Demokratik
Gürcistan	82	5,88	Hibrid
Nepal	105	4,77	Hibrid
Nijerya	108	4,62	Hibrid
Umman	142	3,04	Otoriter
Yemen	154	2,24	Otoriter
Gine-Bissau	160	1,93	Otoriter

Kaynak: <https://infographics.economist.com/2016/DemocracyIndex>, Erişim Tarihi: 18.10.2016

“The Economist” dergisinin her yıl yayımladığı ve beş kategori üzerinden (özgür ve adil seçim, vatandaş özgürlükleri, devlet fonksiyonları, politik katılım ve politik kültür) ülkeleri değerlendirdiği “Demokrasi İndeksi” adı verilen çalışmaya göre demokratik, hibrid, yarı demokratik ve otoriter olmak üzere kategorilere ayrılmıştır.

Siyasi rejimin savunma harcamalarını ne derece etkilediğini sayısal olarak ortaya koymak amacıyla 2015 yılı Demokrasi İndeksi verilerine göre üç adedi demokratik, üç adedi hibrid ve üç adedi otoriter olmak üzere toplam dokuz adet ülke örnek olarak seçilmiştir. Bu ülkelerin hükümet harcamalarının savunma harcamaları içindeki yüzdesi Tablo 1.4’te verilmiştir.

Tablo 1.4. Demokrasi İndeksi Tablosunda Verilen Ülkelerin Savunma Harcamalarının Hükümet Harcamaları İçindeki Yüzdesi

YIL/ÜLKE	NORVEÇ	ALMANYA	İNGİLTERE	GÜRCİSTAN	NEPAL	NIJERYA	UMMAN	YEMEN	GİNE-BISSAU
2000	4,1	3,2	6,3	3,5	7,2	2,2	30,3	15,5	10,4
2001	3,9	3,0	6,3	4,3	9,0	2,5	32,8	18,0	7,9
2002	4,5	3,0	6,3	6,1	10,9	4,9	31,6	22,4	10,7
2003	4,2	2,9	6,3	6,5	12,3	2,5	31,3	19,4	8,4
2004	4,2	2,9	6,0	7,1	15,2	2,7	30,8	15,5	
2005	3,9	2,9	5,8	15,0	14,5	2,1	33,6	13,2	10,0
2006	3,7	2,9	5,6	22,4	13,4	2,8	31,5	11,5	
2007	3,7	2,9	5,6	32,2	10,5	2,0	29,2	12,0	
2008	3,5	3,0	5,6	26,1	11,7	3,4	25,8	10,8	
2009	3,6	2,9	5,5	15,7	9,3	3,3	24,3	16,1	8,0
2010	3,4	2,9	5,3	11,8	8,7	3,2	24,6	15,5	10,8
2011	3,4	2,9	5,3	11,2	8,9	3,3	24,9	16,5	9,1
2012	3,3	3,0	5,1	10,5	7,2	3,6	36,5	12,6	18,0
2013	3,3	2,8	5,0	8,8	10,7	3,5	33,1	13,2	15,8
2014	3,3	2,7	4,8	8,4	8,6	3,3	28,9	14,3	8,6
2015	3,1	2,7	4,9	8,1	7,9	3,6	28,2		9,2

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Bazı ülkelerin siyasi durumlarından ötürü sağlıklı veri alınmadığından veri eksikliği mevcuttur.

Tablo 1.4’te ilgili dokuz ülkenin 2000–2015 yılları arası savunma harcamalarına ayrılan yüzde değerleri verilmiştir. Buna göre demokratik ülkelere Norveç’in % 3,1–4,1 aralığında, Almanya’nın % 2,7-3,2 aralığında, İngiltere’nin ise % 4,9-6,3 aralığında savunma harcamalarına ayrılan payın oranı olduğu görülmektedir. Demokratik ülkelerin savunma harcamalarının hükümet harcamaları içindeki yüzdesinin dar bir bantta seyrettiği görülmektedir.

Hibrid ülkelere ise savunma harcamalarının hükümet harcamaları içindeki yüzdesinin demokratik ülkelere oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun ülkelerin dönemsel siyasi krizlerin etkisinin olabileceğini göstermektedir.

Umman, Yemen ve Gine Bissau’nun savunma harcamalarının hükümet harcamaları içindeki yüzdesi incelendiğinde %10–36,5 düzeylerinde değiştiği görülmektedir. Bu durum, ilgili ülkelerin otoriter olmasının bir sonucu olabilir.

1.4.2.2. Coğrafi Konum

Ülkenin yeraltı kaynakları, dünya üzerindeki konumu, deniz- kara yolu geçitleri, ülkeler arası ticaret yolları coğrafi konumu belirleyen faktörlerin başında gelir. Buna göre ülkelerin savunma sistemleri de şekillenmektedir.

Örneğin İngiltere ada ülkesi olduğu için Deniz Kuvvetlerini, ABD okyanus ötesi ülke olduğu için Deniz ve Hava Kuvvetlerini daha çok geliştirdiği görülmektedir.

Bazı ülkelerin hem kara sınırı hem de deniz kıyısı ülkesi olması nedeniyle tüm kuvvetlerini eşit şekilde güçlü tutmaya çalıştığı görülmektedir. Buna Türkiye örnek gösterilebilir.

Ülkelerin coğrafi konumlarının savunma harcamalarına etkisini sayısal olarak ortaya koymak maksadıyla dünya coğrafyasında önemli yeri olan Ortadoğu bölgesi ülkeleri ile dünya üzerinde konum olarak diğerlerine göre düşük değerli olan Okyanusya bölgesi ülkelerinin 2000–2015 yılları arası savunma harcamaları değerleri ve gelişimi Tablo 1.5.'te verilmiştir.

Tablo 1.5. Ortadoğu ve Okyanusya'nın 2000–2015 Yılları Arası Savunma Harcamaları (Milyar USD) ve Gelişimi

YIL	ORTADOĞU			OKYANUSYA		
	Değer	DEE	SEE	Değer	DEE	SEE
2000	98,43		100	19,10		100
2001	100,83	102	102	19,71	103	103
2002	100,53	100	102	20,35	103	107
2003	101,86	101	103	20,74	102	109
2004	107,13	105	109	21,46	103	112
2005	114,03	106	116	22,11	103	116
2006	123,52	108	125	23,41	106	123
2007	130,10	105	132	24,75	106	130
2008	130,26	100	132	25,47	103	133
2009	136,41	105	139	27,39	108	143
2010	141,62	104	144	27,70	101	145
2011	144,65	102	147	27,22	98	143
2012	158,29	109	161	26,32	97	138
2013	168,98	107	172	26,09	99	137
2014	180,71	107	184	28,22	108	148
2015	0,00	0	0	30,40	108	159

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Grafikteki rakamlar ilgili ülkelerin 2014 yılı Dolar kuruna göre hesaplanmıştır.

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (2000=100)

Tablo 1.5 incelendiğinde Ortadoğu bölgesi 2000–2015 yılları arası savunma harcamaları 98,43–180,71 Milyar Dolar aralığında değişmiştir. 2000 yılı temel alınarak oluşturulan sabit esaslı endekse göre bu harcamalar sürekli artış göstererek %100'den

%184'e kadar yükselmiştir. Bu yükselişte Ortadoğu coğrafyasının sürekli terör olarak hareketli olmasının ve coğrafi konumunun etkisi olabileceği değerlendirilmektedir.

Okyanusya bölgesi incelendiğinde 2000–2015 yılları arası savunma harcamalarının 19,10-30,4 Milyar Dolar arasında değiştiği görülmektedir. Bu rakamlar Ortadoğu bölgesine nazaran küçük kalmaktadır. Ayrıca 2000 yılı temel alınarak oluşturulan sabit esaslı endekse göre savunma harcamaları 2000 yılında %100 iken 2015 yılında %159 olduğu görülmektedir. Ortadoğu bölgesine göre nispeten düşük bir oran olmasına karşılık dünya genelinde savunma harcamalarının artış gösterdiğinin bir sonucudur.

1.4.2.3. Jeopolitik ve Jeostratejik Konum

Bir ülkenin bulunduğu bölge politikalarını belirliyorsa jeopolitik, ülkenin bekası için ileriye dönük stratejilerini belirliyorsa jeostratejik konum olarak adlandırılır. Siyasi ve fiziksel coğrafya, ekonomi, nüfus, doğal kaynaklar, uluslararası siyasi oluşumlarla siyasi bağlantılar; jeopolitik ve jeostratejik konumu belirleyen unsurlardır.

Savunma harcamaları ülkelerin jeopolitik ve jeostratejik konumları ve tehdit algılamalarıyla ilişkili bir biçimde farklılık gösterebilir. Ülkeler devlet politikalarını, tehdit algılamalarını ve coğrafi konumlarını da göz önünde bulundurarak savunma bütçelerini düşük ya da yüksek düzeyde tutabilmektedirler. Kimi ülkeler sahip oldukları jeopolitik, jeostratejik yapıları nedeniyle tehdit algılamalarını her daim canlı tutmaktadırlar.

Örneğin İsrail'de savunma harcamaları jeopolitik konum nedeniyle en önemli kamu harcamaları grubu içinde yer almaktadır. Savunma sanayii ülkenin teknolojik ve sanayi kapasitesinin gelişmesinde temel bir role sahipken, ülkede askeri alanda ileri teknolojiler kullanılmaktadır.

Jeopolitik ve jeostratejik konumların ülkelerin savunma harcamalarına etkisini sayısal olarak ortaya koymak amacıyla bölgeleri farklı olan Türkiye, İsrail ve Lüksemburg olmak üzere toplam üç ülke belirlenmiştir. Türkiye konumu açısından Ortadoğu'ya açılan kapı pozisyonunda olması, Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan konumda olması, enerji koridoru üzerinde bulunması ve deniz yolu ulaşımı için önemli iki boğaza sahip olması nedeniyle seçilmiştir. İsrail ise Ortadoğu'da kritik bir yerde bulunması, komşu ülkelerle ilişkisinin kötü olması ve inanışlarına göre vaat

edilmiş topraklar üzerinde egemen olmak istemesi nedeniyle seçilmiştir. Lüksemburg, dünyada refah seviyesi yüksek olan ülkelerden biridir. Bulunduğu konum itibariyle jeopolitik ve jeostratejik konuma sahip olmadığı değerlendirildiği için seçilmiştir.

Tablo 1.6. 1988–2015 Yılları Arası Türkiye, İsrail ve Lüksemburg’un Savunma Harcamaları (Milyon USD) ve Gelişimi

YIL	TÜRKİYE			İSRAİL			LÜKSEMBURG		
	Değer	DEE	SEE	Değer	DEE	SEE	Değer	DEE	SEE
1988	9163		100	15581		100	188		100
1989	10602	116	116	12557	81	81	172	92	92
1990	12811	121	140	13451	107	86	179	104	95
1991	13169	103	144	18479	137	119	198	110	105
1992	13852	105	151	13962	76	90	206	104	110
1993	15315	111	167	15438	111	99	188	91	100
1994	14973	98	163	14507	94	93	207	110	110
1995	15382	103	168	13460	93	86	202	98	108
1996	17221	112	188	13785	102	88	209	103	111
1997	17942	104	196	13834	100	89	225	108	120
1998	18800	105	205	13651	99	88	242	107	129
1999	20758	110	227	13367	98	86	245	102	131
2000	20089	97	219	14168	106	91	251	102	133
2001	18416	92	201	14704	104	94	314	125	167
2002	19595	106	214	16445	112	106	280	89	149
2003	17685	90	193	16839	102	108	296	106	158
2004	16140	91	176	17103	102	110	311	105	166
2005	15279	95	167	16589	97	106	315	101	168
2006	16395	107	179	17063	103	110	308	98	164
2007	15763	96	172	16407	96	105	320	104	170
2008	15939	101	174	16099	98	103	239	75	127
2009	17057	107	186	16936	105	109	237	99	126
2010	16712	98	182	16332	96	105	298	126	159
2011	16875	101	184	15950	98	102	258	86	137
2012	17244	102	188	16206	102	104	251	97	134
2013	17626	102	192	17110	106	110	260	104	138
2014	17770	101	194	18106	106	116	279	107	149
2015	17669	99	193	17512	97	112	362	130	193

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Tablodaki rakamlar ilgili ülkelerin 2014 yılı Dolar kuruna göre hesaplanmıştır.

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (1988=100)

Tablo 1.6’da Türkiye, İsrail ve Lüksemburg’un 1988–2015 yılları arası savunma harcamaları değerleri ve gelişimi bulunmaktadır. Buna göre Türkiye’nin savunma harcamaları 9,1–20 Milyar Dolar arasında değişmektedir. Ayrıca 1988 yılı temel alındığında sabit esaslı endeksin 100’den 193’e kadar çıktığı görülmektedir. Yani 2015 yılında, savunma harcamaları 1988 yılına göre %93 artış göstermiştir.

İsrail’in savunma harcamaları 13,3–18,1 Milyar Dolar aralığındadır. Sabit esaslı endeks 1988 yılı 100 olarak kabul edilirse 2015 yılında İsrail’in savunma harcaması

112'ye çıkmıştır. Yani 2015 yılındaki savunma harcamasına ayırdığı pay 1988 yılına göre %12 daha fazladır. Bu oran Türkiye'ye göre nispeten düşüktür.

Lüksemburg, 188–362 Milyon Dolar arası savunma harcamalarıdır. 1988'de sabit esaslı endeks 100 iken 2015 yılında bu değer 193 olmuştur. Lüksemburg 2015 yılında savunma harcamalarına ayırdığı pay 1988 yılındaki değerden %93 daha fazladır. Tablodaki açıklamalara göre jeopolitik ve jeostratejik konum olarak Türkiye diğer ülkelere göre kritik olduğundan savunma harcamalarının yüksek olmasında bu konumunun etkisinin olduğu değerlendirilmektedir.

1.4.2.4. Askeri İttifaklara Katılım

Bağımsız bir devlet muhtemel bir düşman devletin tehditleri karşısında baskı ve saldırılar ile başa çıkabilecek savunma gücüne sahip olabilir. Egemenliğini korumakta yetersiz kalabilir. Düşman devleti caydıracak güçte bir devletin ittifakında güvence arayabilir. Bir ittifak sözleşmesi ile savunma işbirliği içine girmiş olan üyelerin herhangi birine yapılan baskı, tehdit ya da saldırı diğerlerine de yapılmış gibi kabul edilir. Savunma ittifakı maliyet paylaşımı yoluyla üye ülkelere ortak yarar sağlar. Bu yüzden ülkeler menfaatlerine uygun olan askeri ittifaklara katılma ihtiyacı hisseder.

Uluslar arası yapılan bu antlaşmalara ülkeler, menfaatlerine uygun olduğu sürece uyar ve antlaşma şartlarını da bu varsayım üzerine belirler. Bunun temelinde ülkeler birbiri arasında oluşacak muhtemel krizleri önlemek ve komşu ülkelerle güvenlik olarak üstünlük kurmak veya güvenlik dengelemesi yapma ihtiyacı yatar.

Kuzey Atlantik Antlaşması (NATO) buna örnek sayılabilir. NATO üyesi ülkelerin tehdit olarak gördüğü ülkelere karşı müşterek yapılan operasyonlarda, bazı ülkeler Hava Kuvvetleri unsurlarıyla bazıları da Kara Kuvvetleri unsurlarıyla katılarak hem görev paylaşımı yapılarak olası zayıf asgari düzeye indirilmiş olmakta hem de operasyona katılan ülkelerin savaş maliyetleri asgari düzeye indirilmiş olur.

Askeri ittifaklara katılımın ülkelerin savunma harcamalarına yaptığı etkiyi sayısal olarak göstermek amacıyla NATO'ya 1999 yılında üye olan Çek Cumhuriyeti ve 2004 yılında üye olan Bulgaristan örnek olarak seçilmiştir. Seçilen Ülkelerin savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki yüzdesi ve gelişimi Tablo 1.7'de gösterilmiştir.

Tablo 1.7. Bulgaristan ve Çek Cumhuriyeti'nin Savunma Harcamalarının GSYİH İçindeki Yüzdesi ve Gelişimi

YIL	BULGARİSTAN			ÇEK CUMHURİYETİ		
	%	DEE	SEE	%	DEE	SEE
1989	4,4		100			
1990	3,8	87	87			
1991	3,0	79	69			
1992	3,0	98	68			
1993	2,6	88	59	2,3		100
1994	2,5	96	57	2,3	98	98
1995	2,4	95	54	1,8	81	79
1996	2,4	101	55	1,7	94	74
1997	2,4	101	55	1,7	96	71
1998	2,5	101	56	1,8	110	78
1999	2,7	110	61	1,9	106	83
2000	2,7	101	62	2,0	101	84
2001	2,9	108	67	1,8	93	79
2002	2,9	97	65	1,8	100	78
2003	2,8	96	63	1,9	104	81
2004	2,6	93	59	1,7	90	74
2005	2,4	94	55	1,8	105	77
2006	2,3	93	51	1,6	88	68
2007	2,5	108	56	1,4	91	62
2008	2,0	82	46	1,2	87	53
2009	2,0	99	45	1,3	106	57
2010	1,9	94	43	1,2	91	52
2011	1,5	83	35	1,1	90	47
2012	1,6	102	36	1,0	95	45
2013	1,7	108	39	1,0	96	43
2014	1,5	88	34	1,0	99	42
2015	1,4	94	32	1,0	99	42

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (1989=100)

Tablo 1.7 incelendiğinde Bulgaristan'ın 1989–2015 yılları arası savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki yüzdesinin %1,4–4,4 arasında değiştiği görülmektedir. 1989 yılı sabit esaslı endeks temel alındığında değer 100 iken 2015 yılında 32 olmuştur. Bu durumda 2015 yılındaki savunma harcamasına ayrılan yüzde 1989 yılına göre %68 düşmüştür. Bulgaristan'ın 1999 yılında NATO üyesi olduğu göz önünde bulundurulursa 2008'den itibaren savunma harcamaları yüzdesinin belirgin bir şekilde düşüşe geçtiği görülmektedir.

Çek Cumhuriyeti'nin 1993–2015 yılları arası savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki yüzdesinin %1–2,3 arasında değiştiği görülmektedir. 1993 yılı sabit esaslı endeks temel alındığında değer 100 iken 2015 yılında 42 olmuştur. Bu durumda 2015 yılındaki savunma harcamasına ayrılan yüzde 1993 yılına göre %58 düşmüştür. Çek Cumhuriyeti'nin 2004 yılında NATO üyesi olduğu göz önünde

bulundurulursa 2006 yılından itibaren savunma harcamaları yüzdesinin kademeli olarak düştüğü görülmektedir.

Bahsi geçen iki ülkenin savunma harcamaları yüzdesini tek başına etkilemese de askeri ittifaklara katılım, dünyada savunma harcamalarında artış olmasına rağmen artış hızından düşük bir seyirle savunma harcamalarına pay ayırmasını sağladığı değerlendirilmektedir.



BÖLÜM 2

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE SAVUNMA HARCAMALARI

2.1. DÜNYADA SAVUNMA HARCAMALARI

2.1.1. Soğuk Savaş Dönemi

Soğuk Savaş Dönemi, II. Dünya Savaşı'nın bitimiyle 1990'lı yılların başındaki Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Rusya arasındaki rekabet dönemini kapsamaktadır. Bu dönemde dünya, bu iki ülke üzerine kutuplaşmış olup askeri alanda üstünlük sağlamak için konvansiyonel/nükleer silahlar ve füzeler üzerine yoğunlaşmıştır.

II. Dünya Savaşı sonrası Dünya, ABD ve SSCB ekseninde kutuplaşmıştır. SSCB'nin yayılma politikasına karşı ABD'nin Truman doktrini ve Marshall Planı'nı yürürlüğe konması ve NATO'nun kurulmasıyla ABD ve Batı ülkelerinin savunma harcamalarında artış gerçekleşmiştir. Savaştan galip çıkan bu iki ülke, dünya coğrafyasında söz sahibi olabilmek için Berlin duvarının yıkılışına kadar silahlanma yarışı içerisine girecektir. Bu süreçte resmi olarak ülkeler arası bir savaş yapılmasa da savaşın eşğine getiren birçok kriz yaşanmıştır. Savaş sonrası Almanya ile ağır antlaşmalar yapılarak belli bir süre Almanya'nın toparlanmasına engel olunmuştur.

Savaş sonunda görüldü ki otoriter olma potansiyeli olan devletler bir araya gelip ittifak kurarak savaş ilan edip milyonlarca insanın hayatına sebep olabilmektedir. Bunu önlemek ve güçlü ülkelerin yanlarına diğer ülkeleri de destek alarak birer pakt kurma anlayışı ortaya çıkmıştır.

1950 yılında, SSCB'nin desteklediği Kuzey Kore'nin Güney Kore'ye saldırmasıyla bloklar arası mücadelenin artık Avrupa Kıtası ile sınırlı kalmayacağı anlaşılmış ve Soğuk Savaş olarak adlandırılan yeni bir döneme girilmiştir. Komünizmin sadece ideolojik değil askeri bir güç olarak da algılanmaya başlamasıyla Batı ülkeleri savunma harcamalarını artırması sonucu savunma sanayi yeteneklerini geliştirme ihtiyacını hissetmeye başlamışlardır.

1960'lı yıllarda ise II. Dünya Savaşı etkilerini üzerinden atmaya çalışan İngiltere, Fransa, Almanya ve İtalya savunma harcamalarına ağırlık vererek silahlanma yarışında yerlerini almışlardır. Bu ülkeler sanayi geçmişi olduğu ve makineleşme

teknolojisini yakaladığı için savaş sonrası kısa sürede toparlanıp tekrar savunma sanayisini geliştirebilmeyi başarmışlardır.

1962 yılında yaşanan Küba buhranından sonra, giderek artan silahlanma paranoyası yavaş yavaş yerini yumuşamaya bırakmaya başlamıştır. Özellikle Avrupa'da ABD ve SSCB'nin dâhil olduğu karşılıklı ve dengeli kuvvet indirimi ile Avrupa'da bir güvenlik ve işbirliği sisteminin kurulmasını öngören 1 Ağustos 1975'te imzalanan Helsinki Deklarasyonu bloklarda yumuşama eğilimini bir parça daha güçlendirmiştir (Armaoğlu, 2016:648).

1970'li yıllarda Doğu ve Batı blokları arasında yumuşama dönemine girilmesiyle beraber, savunma harcamalarında dünya genelinde bir azalma olmamıştır. ABD ve SSCB arasında SALT-I ve SALT-II anlaşmalarıyla ellerindeki nükleer füzeleri azaltma yoluna gitmişlerdir. Bu dönemde ise Çin, Brezilya, Japonya, İsrail, Güney Afrika ve Arjantin savunma harcamaları konusunda dünyadaki yerlerini almıştır.

1979 yılında SSCB'nin Afganistan'ı işgal etmesi, 1980 yılında başlayan Irak İran savaşı, 1979'da İran'da Şah döneminin sona ermesi ve İran İslam Devrimi gibi olaylar dünya genelinde savunma harcamalarının artmasında etkisi olmuştur. Özellikle altın, elmas ve değerli taşlar gibi kıymetli hammadde yataklarının bulunduğu Afganistan'ın işgali SSCB ekonomisine olumlu katkısı olmuştur. Bu dönem özellikle ABD veya SSCB güdümünde olan ülkelerin suni gündemle terör yaratılarak veya ülkeler arası kriz çıkartılarak savaşların başladığı bir dönemdir.

Gorbaçov'un 1985'te SSCB'de iktidara gelmesiyle SSCB ekonomisi, silahlanma yarışını kaldıramayacak hale gelmiş; bu yüzden 8 Aralık 1987'de ABD ile Orta Menzilli Füzeleler (Intermediate Range Nuclear Forces) konusunda bir anlaşma imzalanmıştır. Bu anlaşma ile her iki ülkenin menzili 500 ile 5499 km arasında olan nükleer füzeleri yasaklanmıştır (Armaoğlu, 2016:914).

SSCB'nin ekonomisinin zayıflamasıyla birlikte 1987'ye kadar artan oranda yükselen savunma harcamaları düşüşe geçmiştir. Ekonomik bozulma şiddetini artırarak savunma harcamalarındaki zorunlu azaltma bile SSCB'yi dağılmaktan kurtaramamıştır. Bunun sonucunda 1991 yılından itibaren bağlı devletler teker teker SSCB'den ayrılmıştır.

Tablo 2.1. Soğuk Savaş Dönemi NATO Üyesi Ülkelerin Savunma Harcamaları (MİLYON USD) ve Gelişimi

YIL	TÜRKİYE			ABD			NATO TOPLAM		
	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE
1949				130.994		100			
1950				140.780	107	107	216.298		100
1951				301.216	214	230	396.726	183	183
1952				424.311	141	324	548.911	138	254
1953	1.876		100	436.863	103	333	575.201	105	266
1954	1.898	101	101	376.933	86	288	508.139	88	235
1955	1.919	101	102	356.801	95	272	505.919	100	234
1956	1.777	93	95	361.469	101	276	517.895	102	239
1957	1.651	93	88	371.783	103	284	533.688	103	247
1958	1.604	97	85	369.578	99	282	518.246	97	240
1959	1.908	119	102	372.166	101	284	533.307	103	247
1960	2.104	110	112	363.006	98	277	530.302	99	245
1961	2.366	112	126	378.361	104	289	552.533	104	255
1962	2.520	107	134	409.976	108	313	600.351	109	278
1963	2.589	103	138	404.393	99	309	602.187	100	278
1964	2.777	107	148	390.911	97	298	591.358	98	273
1965	2.909	105	155	389.105	100	297	589.735	100	273
1966	2.915	100	155	463.423	119	354	665.687	113	308
1967	3.141	108	167	535.141	115	409	746.311	112	345
1968	3.512	112	187	549.446	103	419	755.557	101	349
1969	3.405	97	181	525.814	96	401	731.378	97	338
1970	3.776	111	201	486.804	93	372	697.598	95	323
1971	4.327	115	231	437.787	90	334	657.543	94	304
1972	4.548	105	242	439.498	100	336	670.923	102	310
1973	4.822	106	257	417.593	95	319	653.394	97	302
1974	5.407	112	288	412.319	99	315	654.811	100	303
1975	9.455	175	504	388.786	94	297	640.629	98	296
1976	9.934	105	529	378.559	97	289	632.193	99	292
1977	9.565	96	510	394.217	104	301	651.878	103	301
1978	8.759	92	467	396.408	101	303	663.065	102	307
1979	7.771	89	414	398.769	101	304	670.378	101	310
1980	8.055	104	429	397.025	100	303	689.451	103	319
1981	9.088	113	484	442.450	111	338	740.105	107	342
1982	9.935	109	529	524.074	118	400	834.092	113	386
1983	9.400	95	501	507.762	97	388	823.522	99	381
1984	9.138	97	487	527.381	104	403	846.620	103	391
1985	9.694	106	517	568.003	108	434	889.365	105	411
1986	10.892	112	580	607.188	107	464	933.161	105	431
1987	10.403	96	554	599.976	99	458	933.310	100	431
1988	9.163	88	488	586.731	98	448	918.784	98	425
1989	10.602	116	565	580.705	99	443	915.249	100	423
1990	12.811	121	683	554.742	96	423	893.489	98	413
1991	13.169	103	702	487.221	88	372	819.571	92	379

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB)'nin verileri akademik kaynaklarda bulunmadığından tabloya dâhil edilmemiştir.

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (1949=100)

Tablo 2.1'de 1949–1991 yılları arası NATO üyesi ülkelerin savunma harcamaları görülmektedir. Tablo incelendiğinde Türkiye'nin NATO üyesi olduktan sonra yani 1953 yılından 1991 yılına kadar olan savunma harcamaları 1,8 ile 13,1

Milyar Dolar arasında değişmektedir. Ayrıca 1953 yılı temel alındığında sabit esaslı endeks değeri 100'den 1991 yılı için 703 olmuştur. Yani 1991 yılındaki savunma harcamaları miktarı 1953'e göre % 603 artış göstermiştir.

ABD'nin 1949–1991 yılları arası savunma harcamalarının 130,9–607,1 Milyar Dolar olduğu görülmektedir. 1949 yılı temel alındığında oluşturulan sabit esaslı endeks aynı yıl için 100 iken 1991 yılında bu değer 372 olduğu görülmektedir. Bu durum ABD'nin 1991 yılındaki savunma harcamalarının 1949 yılına göre %272 artış gösterdiğini ortaya koymaktadır.

NATO'nun toplam savunma harcamaları incelendiğinde ABD ve Türkiye gibi yıllara sari olarak artış gösterdiği görülmektedir. Bu artışın sabit esaslı endeks değeri 1950 için 100 iken 1991 yılı için 379 olmuştur. Yani % 279 kadar bir artış gerçekleşmiştir.

2.1.2. Soğuk Savaş Sonrası Dönem

Bu dönem, 1990'lı yılların başında Berlin Duvarı'nın yıkılması ve Rusya'nın dağılmasıyla 11 Eylül 2001 ABD'deki terör saldırısı arasındaki dönemi kapsamaktadır.

SSCB lideri Gorbaçov'un reformlarıyla başlayıp önce Doğu Avrupa'da etkisini gösteren, arkasından Almanya'nın birleşmesine varan gelişmeler, SSCB ve Doğu Bloku'nun yıkılması ve iki kutuplu yapı olan ABD- SSCB çatışmasının tarihe karışmasıyla noktalanmıştır. Berlin Duvarı'nın yıkılması ve SSCB'nin dağılması ile yeni bir dönem başlamıştır.

Bu dönemde değişen ve gelişen teknoloji ve Ar-ge faaliyetlerinin etkin kullanılmasıyla savunma harcamaları ciddi bir oranda artarak önceleri konvansiyonel silahlara harcanan paralar artık askeri uydulara ve kıtalar arası füzelere harcanmaya başlamıştır.

19 Kasım 1990'da, 16 NATO ülkesi ve Varşova Paktı'nın 7 ülkesi, Avrupa'da Konvansiyonel Kuvvetlerin sınırlandırılmasına ilişkin Avrupa Konvansiyonel Kuvvetler Anlaşması imzalanmıştır. İmzalanan her iki anlaşmanın da etkisi ve 1990'da Berlin Duvarı'nın yıkılıp, soğuk savaşın fiilen bitmesi ile 1987'den sonra hem tüm dünyada hem de ABD ve SSCB'de savunma harcamalarındaki artış, yerini düşüşe bırakmıştır (Alp, 2006:56).

Tablo 2.2. Soğuk Savaş Sonrası Dönemde NATO ve Rusya'nın Savunma Harcamaları (Milyon USD) ve Gelişimi

YIL	Türkiye			ABD			ABD hariç NATO			NATO Toplam			Rusya			Dünya		
	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE
1992	13.852		100	514.822		100	320.665		100	835.486		100	57.641		100	1221,93		100
1993	15.315	111	111	487.764	95	95	309.667	97	97	797.431	95	95	50.389	87	87	1179,89	96,56	96,56
1994	14.973	98	108	460.072	94	89	302.916	98	94	762.988	96	91	47.635	95	83	1144,26	96,98	93,64
1995	15.382	103	111	433.220	94	84	291.013	96	91	724.233	95	87	31.342	66	54	1091,73	95,41	89,34
1996	17.221	112	124	409.656	95	80	291.673	100	91	701.329	97	84	29.596	94	51	1069,78	97,99	87,55
1997	17.942	104	130	407.537	99	79	289.795	99	90	697.332	99	83	32.355	109	56	1082,94	101,23	88,63
1998	18.800	105	136	398.332	98	77	293.005	101	91	691.337	99	83	19.243	59	33	1068,54	98,67	87,45
1999	20.758	110	150	399.314	100	78	312.452	107	97	711.766	103	85	21.370	111	37	1093,22	102,31	89,47
2000	20.089	97	145	414.768	104	81	314.587	101	98	729.355	102	87	28.838	135	50	1131,63	103,51	92,61
2001	18.416	92	133	418.135	101	81	314.102	100	98	732.237	100	88	31.171	108	54	1158,13	102,34	94,78

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Tablodaki rakamlar ilgili ülkelerin 2014 yılı Dolar kuruna göre hesaplanmıştır.

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (1992=100)

Tablo 2.2'de 1991-2001 yılları arası Türkiye, ABD, NATO, Rusya ve dünyanın toplam savunma harcamaları ve gelişimi görülmektedir. 1991 yılı temel alınarak oluşturulan sabit esaslı endeks değerleri 100 iken bu değerler 2001 yılında Türkiye için 133, ABD için 81, ABD hariç NATO ülkeleri için 98, toplam NATO için 88, Rusya için 54 ve dünya toplamı için 94'tür. Yani bu değerler 2001 yılındaki değerlere göre savunma harcamaları Türkiye için %33 artış, ABD için %19 azalma, ABD hariç NATO

ülkeleri için %2 azalma, toplam NATO ülkeleri için %12 azalma, Rusya için %46 azalma ve dünya toplamı için %6 azalma gerçekleştirilmiştir.

Değerler incelendiğinde soğuk savaş sonrası dönemde 2001 yılına kadar Türkiye hariç tablodaki diğer ülke ve grupların savunma harcamalarında azalma gerçekleşmiştir. En çok azalma %46 ile Rusya'da gerçekleşmiştir. Bunun en önemli nedenlerinden biri SSCB'nin dağılmasıyla bozuk olan ekonomiyi toparlamaya çalışma süreci olarak gösterilebilir.

SSCB'nin dağılmasıyla yerine kurulan Rusya Federasyonu, dağılmanın etkisiyle ekonomik olarak zayıflamış ve 2000'li yılların başına kadar toparlanmaya çalışmıştır. Bu ekonomik zayıflama savunma harcamalarına da yansımıştır.

Soğuk Savaşın bitimiyle İki Kutuplu Dünya Düzeni'nden ABD öncülüğünde Küreselleşen Dünya Düzeni'ne geçilmiştir. Bu kapsamda NATO'nun etkinliği artmış ve yeni ülkelerin katılımıyla genişletilmiştir. 12 Mart 1999'da Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya; 29 Mart 2004'te Bulgaristan, Estonya, Letonya, Litvanya, Romanya, Slovakya, Slovenya NATO üyesi olmuştur. Ayrıca 1 Nisan 2009'da Arnavutluk ve Hırvatistan NATO üyesi olmuştur. Avrupa çapında güvenliği ön plana alarak Barış İçin Ortaklık (BİO) projesi başlatılmıştır (www.nato.org/reports, 20.11.2016).

1992–2001 yılları arası devam eden Soğuk Savaş sonrası dönemin dünyadaki toplam savunma harcamaları Tablo 2.3'te verilmiştir. Buna göre 1992–1996 yılları arası dünyada genel olarak savunma harcamaları miktarında azalma olmasına karşın 1998–2001 yılları arasında ise nispeten bir artış olduğu görülmektedir.

2.1.3. 11 Eylül 2001 Sonrası Dönem

Soğuk Savaş sonrası dönemde kademeli olarak azalıp kısmi artış gösteren savunma harcamaları ABD'ye yönelik 11 Eylül 2001 tarihli terör saldırısıyla hızlı artış göstermiştir. Bu dönemde ABD; Afganistan ve Irak'ı işgal ederek savunma harcamalarını tekrar artırmıştır. ABD için bu artışın en büyük nedeni Afganistan ve Irak'ın işgalinden itibaren artan savaş maliyetleridir.

Tablo 2.3. 11 Eylül 2001 Sonrası Dönem NATO Üyesi Ülkeler, Çin ve Rusya'nın Savunma Harcamaları (Milyon USD) ve Gelişimi

Yıl	Türkiye			ABD			ABD Hariç NATO			NATO Toplam			Rusya			Çin			Dünya		
	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE
2002	19.595		100	469.486		100	321.171		100	790.657		100	34.530		100	60.642		100	1.230		100
2003	17.685	90	90	534.351	114	114	324.671	101	101	859.022	109	109	36.200	105	105	65.496	108	108	1.308	106	106
2004	16.140	91	82	582.400	109	124	333.577	103	104	915.977	107	116	37.847	105	110	72.415	111	119	1.384	106	113
2005	15.279	95	78	610.176	105	130	331.883	99	103	942.058	103	119	43.010	114	125	79.809	110	132	1.443	104	117
2006	16.395	107	84	619.653	102	132	334.251	101	104	953.904	101	121	47.601	111	138	92.586	116	153	1.491	103	121
2007	15.763	96	80	635.921	103	135	338.880	101	106	974.801	102	123	51.814	109	150	103.716	112	171	1.548	104	126
2008	15.939	101	81	682.967	107	145	345.692	102	108	1.028.659	106	130	56.933	110	165	113.527	109	187	1.634	106	133
2009	17.057	107	87	737.747	108	157	354.830	103	110	1.092.577	106	138	59.730	105	173	137.401	121	227	1.745	107	142
2010	16.712	98	85	757.992	103	161	343.451	97	107	1.101.443	101	139	60.940	102	176	144.383	105	238	1.774	102	144
2011	16.875	101	86	748.646	99	159	332.813	97	104	1.081.459	98	137	65.040	107	188	155.898	108	257	1.779	100	145
2012	17.244	102	88	706.082	94	150	324.989	98	101	1.031.071	95	130	75.364	116	218	169.321	109	279	1.774	100	144
2013	17.626	102	90	650.081	92	138	313.062	96	97	963.143	93	122	79.030	105	229	182.930	108	302	1.746	98	142
2014	17.770	101	91	609.914	94	130	310.894	99	97	920.808	96	116	84.697	107	245	199.651	109	329	1.746	100	142
2015	17.669	99	90	595.472	98	127	309.441	100	96	904.913	98	114	91.081	108	264	214.485	107	354	1.575	90	128

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Tablodaki rakamlar ilgili ülkelerin 2014 yılı Dolar kuruna göre hesaplanmıştır.

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (2002=100)

Tablo 2.3'te 11 Eylül 2001 sonrası dönem NATO üyesi ülkeler, Çin ve Rusya'nın savunma harcamaları ve gelişimi görülmektedir. Buna göre 2002 yılı temel alındığında sabit esaslı endeks 100 iken 2015 yılı için bu değerler; Türkiye için 90, ABD için 127, ABD hariç NATO için 96, NATO için 114, Rusya için 264, Çin için 154 ve dünya toplamında ise 128 olmuştur. Bu durumda savunma harcamaları 2015 yılı için 2002 yılına göre sırasıyla %10 azalma, %27 artış, %4 azalma, %14 artış, %164 artış, %54 artış ve %28 artış göstermiştir.

2002–2015 döneminde en yüksek artış gösteren ülke % 164 ile Rusya olmuştur. Bu artışın gerekçesi yükselişe geçen ekonomisi, buna paralel dünyada tekrar eski gücüne kavuşma isteği ve büyüyen silah pazarında söz sahibi olması gösterilebilir. Rusya'dan sonra en büyük artış %54 ile Çin'de gerçekleşmiştir. Buna göre son zamanlarda hızlı büyüme gerçekleştiren Çin ekonomisinin savunma harcamalarına bir yansımasıdır.

Tablodaki değerlere göre tek azalma eğiliminde olan ülke %10 ile Türkiye'dir. Bunda 2002–2007 yılları arası kısmi olarak bölgesel terörün azalmasının etkisinin olduğu değerlendirilmektedir.

2.1.4. Dünyadaki Savunma Harcamalarının Seyri

Soğuk savaş döneminin sona ermesinden itibaren bloklar arası silahlanma yarışı politik olarak azalma göstermiş olsa da dünya geneline bakıldığında sürekli bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Dünyadaki savunma harcamalarından daha önce Tablo 2.2 ve 2.3'te bahsedilmiştir. 1991–2001 yılları arası savunma harcamalarında düşüş olsa da 2001–2015 yılları arası %28'lik bir artış göstermiştir.

Savunma harcamalarına dünya genelinde bakıldığında savunma sanayi ihraç eden ülkelerin daha fazla pay ayırdığı gözlemlenmektedir. Politik ve terör tehdidi algısı bir kenara bırakılırsa savunma endüstrisinin ülke ekonomisine lokomotif görevi gören pozitif bir etkisi vardır. Ayrıca savunma ürünleri ihracatçısı pozisyonundaki ülkeler olası bir savaş veya düşük yoğunluklu çatışma durumunda kısıtlı ömrü bulunan silah ve mühimmatını harcayarak hem sirkülasyonu sağlar, hem de elindeki eski silah ve mühimmatı imha etmek için harcayacağı maliyetlerden kurtulmuş olur.

Tablo 2.4. 1988–2015 Yılları Arası Dünya Savunma Harcamaları (Milyar USD) ve Gelişimi

BÖLGE/YIL	AMERİKA			AFRİKA			AVRUPA			ASYA VE OKYANUSYA			ORTA DOĞU		
	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE	DEĞER	DEE	SEE
1988	649		100	15,6		100	717		100	138		100	75,8		100
1989	645	99	99	15,7	100,7	100,7	695	97	97	145	105	105	70,7	93	93
1990	611	95	94	15,5	99,04	99,71	629	90	88	152	105	110	95,7	135	126
1991	539	88	83	13,9	89,4	89,15		0	0	155	102	112	106	110	139
1992	564	105	87	13	93,57	83,42	395	0	55	163	105	118	86,8	82	115
1993	543	96	84	15,6	120,3	100,4	370	94	52	167	102	120	84,1	97	111
1994	518	95	80	14,8	94,61	94,95	363	98	51	168	101	121	81,2	97	107
1995	492	95	76	13,4	90,48	85,91	336	92	47	173	103	125	77,7	96	102
1996	467	95	72	12,8	95,6	82,13	334	99	47	177	102	128	79,1	102	104
1997	463	99	71	13,9	108,9	89,41	336	101	47	183	103	132	86,2	109	114
1998	456	98	70	13,6	97,95	87,58	324	96	45	183	100	133	91,5	106	121
1999	458	100	71	20,6	151,1	132,3	331	102	46	194	106	140	90,3	99	119
2000	476	104	73	17,2	83,27	110,2	342	103	48	198	102	143	98,4	109	130
2001	484	102	75	18,1	105,6	116,3	345	101	48	211	106	152	101	102	133
2002	534	110	82	20,2	111,2	129,4	354	103	49	222	105	161	101	100	133
2003	594	111	92	19,4	96,08	124,3	361	102	50	231	104	167	102	101	134
2004	646	109	100	20	103,2	128,3	366	101	51	245	106	177	107	105	141
2005	679	105	105	21,3	106,8	137	370	101	52	258	105	186	114	106	150
2006	694	102	107	23,3	109,2	149,6	376	102	53	274	106	198	124	108	163
2007	714	103	110	24	103,1	154,2	387	103	54	293	107	212	130	105	172
2008	768	108	118	27,9	116	178,9	397	103	55	311	106	224	130	100	172
2009	826	108	127	29,1	104,5	186,9	404	102	56	349	112	252	136	105	180
2010	847	103	131	31,3	107,6	201,1	397	98	55	357	102	258	142	104	187
2011	838	99	129	34,7	110,9	223	390	98	54	372	104	269	145	102	191
2012	800	96	123	35,6	102,5	228,4	394	101	55	387	104	279	158	109	209
2013	747	93	115	39	109,5	250,1	387	98	54	404	105	292	169	107	223
2014	706	95	109	41,3	105,9	264,9	390	101	54	427	106	309	181	107	238
2015	689	98	106	39,1	94,7	250,9	397	102	55	450	105	325			

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Tablodaki rakamlar ilgili ülkelerin 2014 yılı Dolar kuruna göre hesaplanmıştır.

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (1988=100)

Tablo 2.4'te 1988–2015 yılları arası dünya coğrafyasının bölgelere göre savunma harcamaları değerleri ve gelişimi görülmektedir. Buna göre sabit esaslı endeks için 1988 yılı temel alındığında 100 olan değer 2015 yılı için Amerika kıtası için 106, Afrika kıtası için 250, Avrupa kıtası için 55, Asya kıtası için 325 ve Ortadoğu için 238 olduğu görülmektedir. Bu durumda 2015 yılı savunma harcamaları 1988 yılına göre sırasıyla %6 artış, %150 artış, %45 düşüş, %225 artış ve %138 artış olduğu görülmüştür.

Dünya genelindeki savunma harcamaları 1990 lı yılların ikinci yarısından itibaren azalma eğiliminde olsa da miktar olarak 2000 li yılların başında tekrar artış trendine girmiştir. Bu artışta küresel terör örgütlerinin davranışları ve silah üretici ve ihracatçıların politikalarının etkisi olduğu düşünülmektedir.

1988 yılından itibaren veriler incelendiğinde savunma harcamaları Amerika ve Avrupa kıtalarında küçük dalgalı, Afrika, Asya ve Ortadoğu'da ise büyük dalgalı seyir izlemektedir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin çoğunlukta bulunduğu bölgelerde dalgalanmanın daha fazla olduğu düşünülmektedir.

2000'li yılların başından itibaren dünyada değişen güvenlik politikaları, enerji kaynaklarının etkisi genel olarak savunma harcamalarını artırsa da teknoloji daha çok ön planda olmuştur. Savunma sanayi alanında katma değeri yüksek ürünler üretip pazarlayan ülkeler hem kendi ihtiyaçlarını karşılamış hem de bunu bir koz olarak kullanarak caydırıcılık etkisini artırmıştır.

Tablo 2.5. 2011–2015 Yılları Arasında Askeri İthalat ve İhracat Yapan Ülkeler

	İhracat	%		İthalat	%
1	ABD	33	1	HİNDİSTAN	14
2	RUSYA	25	2	SUUDİ ARABİSTAN	7
3	ÇİN	5,9	3	ÇİN	4,7
4	FRANSA	5,6	4	BAE	4,6
5	ALMANYA	4,7	5	AVUSTRALYA	3,6
6	İNGİLTERE	4,5	6	TÜRKİYE	3,4
7	İSPANYA	3,5	7	PAKİSTAN	3,3
8	İTALYA	2,7	8	VİETNAM	2,9
9	UKRAYNA	2,6	9	ABD	2,9
10	HOLLANDA	2	10	KUZEY KORE	2,6

Kaynak: SIPRI, Yearbook, 2016:20.

Tablo 2.5'te 2011–2015 yılları arasında askeri alanda en çok ithalat ve ihracat yapan ülkeler bulunmaktadır. Buna göre ihracatta ABD, Rusya ve Çin ilk üçte iken ithalatta ise Hindistan, Suudi Arabistan ve Çin ilk üçte yer almaktadır. Tabloda bazı

lkeler hem ithalat hem de ihracat listesinde yer almaktadır. Bunun nedeni yüksek oranda ihracat yapabilmek için yüksek oranda ithalat gerektirmesidir. Savunma rnleri aynı zamanda ileri teknoloji birikimi ve teknoloji yoğun ürünler olduğundan üretici ve ihracatçı pozisyonundaki ülkeler ihtiyaç duyduğu hammadde ve teknoloji transferi için ithalat yapmak zorundadır. Bunun gereği olarak ülkeler arası üretim ve montaj anlaşmaları yapılmaktadır.

2.2.TÜRKİYE’DE SAVUNMA HARCAMALARI

Türkiye, jeopolitik ve jeostratejik konumu gereği savunma harcamaları konusunda aktif bir ülkedir. Cumhuriyetin ilan edildiği 1923’ten bu yana genel olarak artan oranda ve değişen dünya konjonktürü gereği, Türkiye’nin savunma harcamalarına ayırdığı pay sürekli artmıştır.

2.2.1. 1923–1954 Dönemi

Cumhuriyetin kurulduğu yıllarda ülkenin yeniden inşası, Lozan antlaşmasıyla Musul, Boğazlar ve Batı Trakya gibi konuların çözüme ulaşmaması ve ülke içi isyanları bastırmak için savunma harcamalarına bütçeden yüksek bir pay ayrılmıştır. Örneğin savunma harcamaları 1924’te 48 Milyon Lira olarak gerçekleşmiş ve bütçedeki payı %36 olmuştur (Karakuş, 2006:21).

1929 ekonomik buhranı etkisiyle ekonomik durgunluğa paralel olarak savunma harcamalarının bütçe içindeki payı %30,8’e kadar düşerek 78 Milyon Liraya ulaşmıştır. Savunma harcamaları oranlarındaki bu düşüş 1934’e kadar devam etmiştir (Karakuş, 2006:22).

1935–1945 arası dönemde II. Dünya Savaşı etkisine bağlı olarak savaş hazırlıkları kapsamında savunma harcamaları artmıştır. Savaşın sona ermesi ve çok partili hayata geçiş dönemiyle birlikte savunma harcamalarında düşüş gerçekleşmiş olup bu süreç 1954 yılına kadar devam etmiştir.

2.2.2. 1955–1980 Dönemi

Soğuk Savaş dönemi boyunca Türkiye’nin güvenlik politikası, SSCB tehdidi doğrultusunda belirlenmekteydi. 1945 yılında başlayan Boğazlardan s ve Doğu Anadolu Bölgesinden toprak talepleri ile komünizmin yayılması tehlikesi, SSCB’yi Türkiye’nin ulusal güvenlik gündeminde üst sıralara yerleştirmişti. Türkiye, bu tehdidi

önlemek maksadıyla Batı Bloğuna yakınlaşmış, 4 Nisan 1949'da kurulan NATO'ya 19 Şubat 1952'de üye olmuş ve bu tarihten itibaren de kendi güvenlik politikalarını NATO stratejilerine paralel olarak geliştirmiştir.

Türkiye, NATO'ya üye olduktan sonra Marshall yardımı da dâhil askeri ittifaklardan 1974 yılına kadar düzenli olarak yardım almıştır. Türkiye, Kıbrıs Harekâtı sonrası Amerikan ambargosu kapsamında bu yardımlardan mahrum bırakılmış ve buna paralel savunma harcamalarına ayrılan pay zoraki olarak düşmüştür. 1985 yılında 3238 sayılı kanunla birlikte Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV) ve Savunma Sanayi Destekleme Fonu (SSDF) özellikle askeri alanda dışa bağımlılığın asgari düzeye indirilmesi maksadıyla kurulmuştur. Bununla birlikte savunma harcamalarının bir kısmı, bütçe dışı kaynaklardan karşılanmaya çalışılmıştır.

Tablo 2.6. 1954–1985 Arası Türkiye'nin Savunma Harcamaları ve Değişimi

YIL	SAVUNMA HARCAMALARI			SAV. HRC/GSYİH		
	Değer(M.USD)	DEE	SEE	Değer(%)	DEE	SEE
1954	1.898		100	2,3		100
1955	1.919	101	101	2,3	101	101
1956	1.777	93	94	2,3	98	99
1957	1.651	93	87	2,2	99	98
1958	1.604	97	84	1,9	87	84
1959	1.908	119	101	1,9	99	83
1960	2.104	110	111	2,3	118	98
1961	2.366	112	125	2,0	90	89
1962	2.520	107	133	2,3	112	99
1963	2.589	103	136	2,0	87	86
1964	2.777	107	146	1,9	98	84
1965	2.909	105	153	1,9	98	82
1966	2.915	100	154	2,1	110	91
1967	3.141	108	166	1,9	89	81
1968	3.512	112	185	2,3	124	100
1969	3.405	97	179	2,4	106	106
1970	3.776	111	199	2,3	94	100
1971	4.327	115	228	2,1	92	92
1972	4.548	105	240	2,3	110	101
1973	4.822	106	254	2,1	91	92
1974	5.407	112	285	2,2	105	96
1975	9.455	175	498	2,0	91	87
1976	9.934	105	523	2,3	116	101
1977	9.565	96	504	2,3	100	101
1978	8.759	92	462	2,4	102	103
1979	7.771	89	409	2,5	106	109
1980	8.055	104	424	2,5	100	109
1981	9.088	113	479	2,6	104	113
1982	9.935	109	523	2,7	103	116
1983	9.400	95	495	2,9	110	128
1984	9.138	97	481	3,0	101	129
1985	9.694	106	511	3,0	100	129

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Tablodaki rakamlar ilgili ülkenin 2014 yılı Dolar kuruna göre hesaplanmıştır.

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (1954=100)

Tablo 2.6’da Türkiye’nin 1954–1985 yılları arası savunma harcamaları ve savunma harcamalarının GSYİH içindeki payı görülmektedir. Tabloya göre Türkiye’nin savunma harcamaları 1,6 ile 9,6 Milyar Dolar arasında değişmektedir. 1960 lı yıllardan itibaren düzenli arttığını ve 1974 Kıbrıs Barış Harekâtı sonrası yüksek bir artış gerçekleştiği görülmektedir.

1954 yılı temel alındığında savunma harcamalarının sabit esaslı endeks değeri 100 iken bu değer 1985 yılında 511’e çıkmıştır. Yani, Türkiye’nin 1985 yılındaki savunma harcamaları 1954 yılına göre %411 artış göstermiştir.

Savunma harcamalarının GSYİH’ye oranı incelenecek olursa 1954–1985 yılları arası %1,9 ile %3 arasında değiştiği gözlenmektedir. Bu durum bahsi geçen dönemde savunma harcamalarına ayrılan payın yüzde olarak stabil fakat artan GSYİH’ye göre miktar olarak artış göstermektedir.

2.2.2. 1980 ve Sonrası Dönem

12 Eylül 1980 askeri darbesi sonrasında ekonomik olarak toparlanmaya çalışan Türkiye bu yıllardan itibaren PKK, Asala gibi bölgesel terör örgütlerinin hedefine girmeye başlamıştır. 1980 li yılların ortasından itibaren silahlı eylemlerine başlayan PKK terör örgütünün etkisiyle savunma harcamalarında artan oranda artış olmuştur. Bu artış 1990lı yıllarda da devam etmiştir.

Bloklar arası silahlanma yarışının ve Soğuk Savaşın sona ermesiyle savunma harcamalarında önemli azalmalar olacağı beklentisi ile gözlenen düşme eğilimi Türkiye’de gerçekleşmemiştir. Türkiye’nin güvenlik sorunları, Soğuk Savaş sona erdikten sonra da çok boyutlu olmaya devam etmiş, bu bağlamda da güvenlik gereksiniminde önemli bir artış olmuştur. Soğuk Savaş sonrası dönemde Türkiye, Batı’daki genel silahsızlanma eğiliminin tersine, silahlanan bir ülke olarak dikkat çekmiştir. Burada ilginç ve çarpıcı olan, bu artışın, soğuk savaşın bitmiş olmasına karşın gerçekleşmesidir. Türkiye’nin güvenlik gereksinimindeki artışın en önemli nedenlerinden biri, bulunduğu coğrafyadaki (Balkanlar, Kafkasya, Orta Doğu) belirsizlik, istikrarsızlık ve terör sorunudur.

SSCB’nin dağılmasıyla birlikte Doğu Avrupa ve Orta Asya bölgelerinin siyasi ve stratejik görünümünün değişmesinden ve Balkanlar ve Kafkasya gibi bölgelerde yaşanan etnik milliyetçi çatışmalardan en çok etkilenen ülkelerden biri de Türkiye olmuştur (Canbay, 2010:95).

Tablo 2.7. Türkiye'nin 1980–2015 Arası Savunma Harcamaları ve Değişimi

YIL	SAVUNMA HARCAMALARI			SAVUNMA HARCAMALARI/GSYİH		
	Değer(M.USD)	DEE	SEE	Değer(%)	DEE	SEE
1980	8.055		100	2,5		100
1981	9.088	113	113	2,6	104	104
1982	9.935	109	123	2,7	103	107
1983	9.400	95	117	2,9	110	118
1984	9.138	97	113	3,0	101	120
1985	9.694	106	120	3,0	100	119
1986	10.892	112	135	2,6	89	106
1987	10.403	96	129	2,6	100	105
1988	9.163	88	114	2,5	95	100
1989	10.602	116	132	2,4	95	95
1990	12.811	121	159	2,3	97	92
1991	13.169	103	163	2,1	93	86
1992	13.852	105	172	2,0	96	82
1993	15.315	111	190	2,0	98	81
1994	14.973	98	186	2,0	99	81
1995	15.382	103	191	1,9	96	77
1996	17.221	112	214	1,8	95	73
1997	17.942	104	223	1,7	95	69
1998	18.800	105	233	1,8	102	71
1999	20.758	110	258	1,8	100	71
2000	20.089	97	249	1,7	98	70
2001	18.416	92	229	1,6	95	66
2002	19.595	106	243	1,5	89	59
2003	17.685	90	220	1,4	98	57
2004	16.140	91	200	1,4	100	58
2005	15.279	95	190	1,4	97	56
2006	16.395	107	204	1,4	99	55
2007	15.763	96	196	1,4	99	55
2008	15.939	101	198	1,4	100	55
2009	17.057	107	212	1,3	99	54
2010	16.712	98	207	1,4	102	56
2011	16.875	101	209	1,3	96	53
2012	17.244	102	214	1,4	106	56
2013	17.626	102	219	1,2	89	50
2014	17.770	101	221	1,2	98	49
2015	17.669	99	219	1,2	95	47

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

Not: Tablodaki rakamlar ilgili ülkenin 2014 yılı Dolar kuruna göre hesaplanmıştır.

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (1980=100)

Tablo 2.7'de 1980–2015 yılları arası Türkiye'nin savunma harcamaları ve savunma harcamalarının GSYİH'ye oranları görülmektedir. Tablo incelendiğinde savunma harcamaları değerleri 1980 yılı için sabit esaslı endeks 100 olarak belirlendiğinde 2015 yılında bu harcamaların 219 olduğu görülmektedir. Bu durum Türkiye'nin savunma harcamalarının 2015 yılındaki değerlerinin 1980 yılındaki değerinden %119 fazla olduğunu göstermektedir. Bu artış küçük kademeli olarak 1990 lı yıllarda artış göstermiş 1999 yılında pik yaparak bu tarihten itibaren kısmi düşüşe geçmiştir.

1990 lı yıllarda Bölücü Terör Örgütü (BTÖ) unsurlarıyla mücadele, Yunanistan ile yaşanan güvenlik sorunları, soğuk savaş döneminin bitmesiyle Ortadoğu'da artan güvenlik riski gibi sebeplerle Türkiye'nin savunma harcamaları sürekli artış göstermiştir.

2000 li yılların başındaki çözüm süreci, bölgesel yapıcı politikalar ve AB uyumlu yasalar her ne kadar savunma harcamalarının azaltıcı etkilerinin olduğu düşünülse de ABD'nin 2001 yılında Afganistan'ı, 2003 yılında ise Irak'ı işgal etmesi nedeniyle bölgede güvenlik sorunlarının artması nedeniyle bu kaygılar savunma harcamalarının artmasına neden olmuştur.

PKK terörünün tırmanması ve bunun için yapılan zaruri harcamalar nedeniyle terörün istikrarlı hale geldiği 2000 yılına kadar artan oranda savunma harcamaları yapılmıştır. Kasım 2000 ve Şubat 2001 ekonomik krizlerinin etkisiyle bir miktar azalsa da 2003 Irak savaşı ve bölgedeki siyasi-askeri hareketlilik nedeniyle zorunlu olarak savunma harcamalarında artış olmuştur.

Yurt içinde ise Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin etkisiyle ekonomik olarak zayıflayan Türkiye, az da olsa 2003 yılından itibaren savunma harcamalarını azaltma yoluna gitmiştir. Bunun yanında savunma harcamaları değerlerinin büyük miktarda düşmemesinin nedenlerinden biri de terör ve güvenlik politikaları haricinde MSB bünyesindeki SSM lığınca altyapısı oluşturulan savunma sanayisindeki ithalatı azaltıcı politikalarıdır. Savunma ürünleri uzun dönem Ar-ge, yatırım ve üretim süreci gerektirdiğinden bunun meyveleri yaklaşık on yıl sonra alınmaya başlanmıştır.

2007'den itibaren güçlenip tekrar saldırıya geçen PKK terör örgütü ve uzantıları nedeniyle tekrar terörle mücadele kapsamında savunma harcamaları artmıştır. Hali hazırda 2008–2015 yılları arasında ise yüksek ama durağan savunma harcaması bulunmaktadır.

2011 yılından itibaren Suriye'de yaşanan istikrarsızlık ve asimetrik savaş nedeniyle bölge dengeleri değişmiş, uluslar arası finanse edilen DEAŞ gibi yerel terör örgütleri kurulmaya başlanmıştır. Suriye sınırında yaşanan bu güvenlik sorunları nedeniyle zaten yurt içinde mevcut terör örgütleriyle düşük yoğunluklu çatışma halinde olan Türkiye için savunma harcamalarını artırıcı bir etkisi olmaktadır.

Tablo 2.8. 2000–2015 Savunma Harcamalarının Kamu Harcamaları İçindeki Yüzdesi ve Değişimi

YIL	SAV. HARC. KAMU HARC. İÇİNDEKİ YÜZDESİ	DEE	SEE
2000	10,3		100
2001	9	88	88
2002	9	101	88
2003	8,2	91	80
2004	7,8	96	76
2005	7,5	96	74
2006	7,5	100	73
2007	7	94	69
2008	6,8	97	66
2009	6,9	102	67
2010	6,7	97	65
2011	6,3	95	62
2012	6,2	98	61
2013	5,9	95	57
2014	6	101	58
2015	5,7	96	56

Kaynak: <https://www.sipri.org/databases/milex>, Erişim Tarihi: 14.10.2016

DEE: Değişken Esaslı Endeks (% değişim), **SEE:** Sabit Esaslı Endeks (2000=100)

Tablo 2.8’de 2000–2015 yılları arası Türkiye’nin savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki yüzdesi ve gelişimi bulunmaktadır. Buna göre Türkiye’nin savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki yüzdesi 2000–2015 yılları arası %5,7 ile % 10,3 arasında değişmektedir. Tablo incelendiğinde bu değer 2000 yılından itibaren sürekli düşüşe geçmiştir. Bunda ülkenin ekonomi politikası ve yürüttüğü projelerin etkisi bulunmaktadır.

2000 yılı temel alındığında Türkiye’nin savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki yüzdesi sabit esaslı endeksi 100 iken bu değer 2015 yılında 56 olmuştur. Yani, 2015 yılı Türkiye’nin savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki yüzdesi 2000 yılına göre %44 düşüş göstermiştir.

BÖLÜM 3

TÜRKİYE’NİN SAVUNMA HARCAMALARININ BAZI NATO ÜLKELERİYLE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

3.1. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ, AMACI VE KAPSAMI

Bu çalışmada, 2002–2015 yılları arası Türkiye, İtalya, İspanya, Yunanistan ve Portekiz’in savunma harcamalarının çeşitli makroekonomik değişkenlerle (GSYİH, kişi başı milli gelir, büyüme) ve Küresel Terör İndeksiyle aralarındaki ilişki Panel Veri Analizi kullanılarak çıkan sonuca göre hangi değişkenlerin birbirini ne derece etkilediğini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Çalışma, ülkelerin savunma harcamalarını artıran ve azaltan etkenleri açıklamaya çalışmakla beraber jeopolitik risk ve terör olaylarını ölçmek için Küresel Terörizm İndeksi’ni de dâhil ederek, hangi makroekonomik değişkenlerden etkilenip etkilenmediğini çeşitli modeller kurup bunları yorumlamak açısından önemlidir. Bu çalışmada 2002–2015 yılları arasındaki zaman dilimi ile Türkiye, İtalya, İspanya, Portekiz ve Yunanistan’ın makroekonomik değişkenleri kullanılmıştır.

KTİ verilerinin 2002 yılından önce yayımlanmaması, ülkelerin makroekonomik verilerinde standart sağlanmaması, terör ve jeopolitik olayları ölçebilen alternatif endekslerin olmaması, savunma harcamalarını oluşturan harcama kalemlerinin ülkelere göre farklılık göstermesi çalışmanın kısıtlarını oluşturmaktadır.

Çalışmada ülkeler belirlenirken birtakım ortak özellikler göz önünde bulundurulmuştur. Bunlar; Akdeniz iklim kuşağında bulunması, NATO üyesi olmasının yanında ortak tarihsel geçmişinin olması ve geçmişte önemli imparatorlukları temsil etmiş olmalarıdır. İspanya, Portekiz ve Yunanistan Avrupa Birliği üyesi olduktan sonra milli gelirlerini önemli ölçüde artırmışlardır. Ancak İspanya dışında Türkiye’nin de yer aldığı bu ülkelerin, sanayi ve teknoloji alanında katma değeri yüksek ürünler üretme, teknoloji ve tasarım geliştirme kabiliyetleri gelişmemiştir (Dunne ve diğerleri, 2003, alıntılaman Karakuş, 2006, S:120).

Yunanistan, Türkiye’ye komşu olması ve NATO üyesi olmasının yanı sıra tarihsel geçmişi olan ve geçmişte Grek medeniyetinin devamı olarak kabul edilen, AB

üyeyi olup Avrupa ülkeleri tarafından her olumsuz durumla karşılaştığında destek gören bir ülke konumundadır.

Portekiz, Türkiye ile aynı iklim kuşağında olması ve NATO üyesi olmasının yanı sıra denizcilik alanında dünyanın ileri gelen ülkelerinden biridir. Tarihsel geçmişi sayesinde dünyaca ünlü çoğu kâşifler Portekizlidir. Bu nedenle önemli bir ülke konumundadır.

İtalya ise kendini Roma İmparatorluğunun devamı niteliğinde görmesi, Hıristiyanlar için önemli olan Papalık makamının burada olması ve bilim alanındaki öncü girişimlerin buradan yayılması gibi nedenlerden ötürü ilgi çektiği için tez kapsamına dâhil edilmiştir.

Bunun yanında İspanya yukarıda belirtilen özelliklerin yanı sıra tarihsel geçmişi olan Portekiz gibi denizcilik faaliyetinin yoğun olduğu ülke olması sebebiyle ilgi çekici olup çalışmaya dâhil edilmiştir. Bu ülkeler aynı zamanda yoğun bir ekonomik kriz içerisine girmiş, üyesi oldukları AB fonları sayesinde krizden kısmi olarak çıkmayı başarmışlardır.

Ayrıca çalışmada literatürde savunma harcamaları alanında kullanılan Regresyon Modelleri'nin aksine dört adet model belirlenerek Panel Veri Analizi yapılmıştır. Bunun yanında literatürdeki diğer çalışmalarda ölçülemeyen verilerin denkleme dâhil edilmesinde belirli bir ölçüt yokken bu çalışmada ilk kez “Küresel Terörizm İndeksi“ adı verilen uluslararası kabul edilebilirliği olan indeks kullanılmıştır. Bu, çalışmayı literatürdeki diğer çalışmalardan ayıran en önemli farklılıktır.

3.2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Literatürde savunma harcamalarıyla birçok ekonomik gösterge arasında değişik yöntemlerle birtakım sonuçlar elde edilmiştir. Savunma harcamalarıyla ilgili ilk çalışma, Benoit'in (1973,1978) yıllarında 44 az gelişmiş ülke için 1950–1965 dönemini kapsayan, savunma harcamalarının ekonomik büyüme ile ilişkisini araştırdığı ve aralarında pozitif bir ilişki bulunduğu çalışmasıdır.

Literatürdeki daha önce savunma harcamalarıyla yapılmış çalışmalar incelendiğinde, savunma harcamalarıyla ekonomik büyüme arasında pozitif/negatif ilişki aranmış ve tek taraflı anlamlı herhangi bir ilişki bulunamadığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışma birden fazla değişkenle diğer değişkenler arasındaki korelasyonu

da değerlendirdiğinden bu alandaki çalışmalara ilham kaynağı veya yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Literatür alışması zet tablosu Tablo 3.1’dedir.



Tablo 3.1.Savunma Harcamalarıyla İlgili Yapılan Çalışmalar

Sıra Nu.	Araştırmacı	Dönem, Ülke	Model	Sonuç
1	Ram ve Biswas (1986:361–372)	1960–1970 ve 1970–1977 dönemi 58 gelişmekte olan ülke	Geleneksel ve Feder Tipi 2-sektör	Savunma harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi anlamlı değildir.
2	Ergin (1991:10–26)	1975–1990 dönemi, Türkiye	Çoklu Regresyon Modeli	Savunma harcamalarının büyümeye etkisi pozitifdir.
3	Ateşoğlu ve Mueller (1993:259–269).	1948–1990 dönemi, ABD	Feder Tipi Model	Savunma harcamalarının büyümeye etkisi küçük, pozitif ve anlamlıdır.
4	Davis, Chan ve Ward (1993:544)	Tayvan üzerine	Basit neoklasik üretim fonksiyonu	Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır.
5	Ram (1995:251-273)	1965–1973, 1973–1980 ve 1980–1990 dönemi, 71 gelişmekte olan ülke	Geleneksel Feder Tipi 2-sektör	Savunma harcamaları, Geleneksel Modelde büyümeye etkisi negatif, Federe Tipi Modelde ise anlamlı değildir.
6	Özmucur (1995)	1981–1991 dönemi, Türkiye	Panel data	Savunma harcamaları ile büyüme arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
7	Karaçay (1995)	1971–1989 dönemi, Türkiye	Talep Yanlı Model	Savunma harcamalarının büyümeye etkisi pozitifdir ancak anlamlı değildir.
8	Makrydakıs ve Kollias (1996:1–16)	1954–1993 dönemi, Türkiye	Grenger Nedensellik Analizi	Savunma harcamaları ile büyüme arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
9	Kollias ve Makrydakıs (1997:189-204)	1954-1993 dönemi, Türkiye	Granger nedensellik testi	Askeri harcamalar ile büyüme arasında nedensellik ilişkisi yoktur.
10	Sezgin (1997:381–409)	1950–1993 dönemi, Türkiye	Feder tipi arz yanlı model, Deger tipi talep yanlı model	Savunma harcamalarının büyümeye etkisi pozitif, tasarrufa ve dış ticarete dengesine etkisi anlamlı değildir.

11	Çelik (1999)	1980-1995 dönemi, Türkiye	Basit Regresyon Modeli	Savunma harcamalarının büyümeye etkisi güçlü pozitif, işsizliğe etkisi negatif, yatırım ve enflasyonla ilişkisi anlamlı değildir.
12	Sezgin (2001:69-86)	1924-1996 dönemi, Türkiye	Zaman serisi	Savunma harcamaları içinden, teçhizat harcamalarının büyümeye etkisi kısa ve uzun vadede pozitiftir.
13	Yıldırım ve Sezgin (2002:121-128)	1927-1996 dönemi, Türkiye	SUR(SeeminglyUnrelatedRegression)	Sağlık ve eğitim harcamaları arasında negatif ve pozitif trade-off etkisi vardır.
14	Uçar (2003)	1970-2001 dönemi, Türkiye	Deger ve Feder Tipi Arz ve Talep Yanlı	Savunma harcamaları ile büyüme arasında pozitif bir ilişki vardır.
15	Aizenman ve Glick (2003)	1989-1998 90 Ülke	Zaman Serisi Analizi	Savunma harcamaları ekonomik büyümeye etkisi kısa ve uzun vadede Pozitiftir.
16	Karagöl ve Palaz (2004:290-297)	Türkiye	Johansen ve Juselius eşbütünleşme testi	Savunma harcamalarından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.
17	Dritsakis (2004:262)	1960-2001 dönemi, Türkiye ve Yunanistan	Eşbütünleşme Analizi	Her iki ülke için de uzun dönemde bir ilişki yoktur.
18	Lee ve Chen (2007)	1988-2003 27 OECD, 62 OECD Dışı Ülke	Panel Veri Analizi	OECD Ülkelerinde Savunma Harcamalarının ekonomik büyümeye etkisi Pozitif; OECD Dışı Ülkelerde Negatif tir.

19	Kentor ve Kick (2008)	1990-2003 Gelişmiş ve Az Gelişmiş Ülkeler	Panel Veri Analizi	Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi az gelişmiş ülkelerde Negatiftir.
20	Yıllancı ve Özcan (2010)	1950-2006 Türkiye	Zivot-Andrews Birim Kök Testi Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Todo-Yamamoto Nedensellik Analizi	Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki yok, Todo-Yamamoto nedensellik analizinde GSMH'dan savunma harcamalarına doğru Tek Yönlü Nedensellik vardır.
21	Dunne, ve Nicolaidou (2011)	1961-2007 15 Avrupa Birliği Ülkesi	Panel Veri Analizi	Savunma harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir ilişki Yoktur.

(Alıntılanlar, ODABAŞOĞLU, 2012:139-145 ve ERBAYKAL, 2007:47-49)

3.3. VERİ SETİ VE YÖNTEM

3.3.1. VERİ SETİ

Analizde, savunma harcamaları SIPRI verilerinden, GSYİH değerleri Dünya Bankası'ndan, savunma harcamalarının GSYİH içindeki yüzdesi verileri SIPRI'den, Küresel Terörizm İndeksi Barış ve Ekonomi Enstitüsü (The Institute for Economics and Peace)"'nden alınmıştır. Ayrıca parasal değerlerin standart olması açısından Amerikan Doları olarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Değişkenler, değişken tanımları, değişken gösterimi ve beklenen etki yönü Tablo 3.2'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Veri Seti Değişkenleri

DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN GÖSTERİMİ	TANIM	BEKLENEN ETKİ YÖNÜ
Savunma Harcamaları Yüzdesi	SHYZ	Ülkedeki Savunma Harcamalarının GSYİH içindeki yüzdesi	Bağımlı/ Bağımsız Değişken
Savunma Harcamaları	SH	Ülkenin ulusal güvenliğini sağlamak amacıyla yapılan harcamalardır.	Bağımlı Değişken
Büyüme	BYM	Ulusal gelirin bir önceki yıla oranla artış miktarıdır.	Bağımlı/ Bağımsız Değişken Pozitif
Gayri Safi Yurtiçi Hasıla	GSYİH	Bir ülke sınırları içerisinde belli bir zaman içinde, üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin para birimi cinsinden değeridir.	Pozitif
Küresel Terör İndeksi	KTİ	Yıllık yayımlanan Ülkedeki terör olaylarının belirli bir sistematığe göre puanlanıp değerlendirilmesidir.	Pozitif
Kişi Başı Milli Gelir	KBMG	Bir ülkede belli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerin net parasal değerinin ülke nüfusuna oranıdır.	Bağımlı/ Bağımsız Değişken Pozitif

* Etki yönünde belirtilen değişkenler bazı modellerde bağımlı bazı modellerde bağımsız değişken olarak modele dâhil edilmiştir.

Küresel Terörizm İndeksi (Global Terrorism Index-GTI), "Barış ve Ekonomi Enstitüsü (The Institute for Economics and Peace)" kuruluşu tarafından yıllık olarak yayımlanan dünya üzerindeki 162 ülkeyi 0–10 arası değerlerle belirli kriterlere göre sıralayan indekstir.

Küresel Terörizm İndeksi (KTİ)'nin veri tabanı ABD'deki Maryland Üniversitesi'nin Terörizm ve Terörle Mücadele Çalışma Grubu (National Consortium for the Study of Terrorism and Responses to Terrorism-START)'nin Küresel Terörizm Veri Tabanı'nı(Global Terrorism Database-GTD) kullanmaktadır.

KTİ'nin Hesaplama Yöntemi

KTİ puanı, bir ülkenin ilgili yıl içinde gerçekleşen terör saldırılarının hesaplaması yapılarak belirlenir. Bu hesaplamayı etkileyen dört faktör vardır. Bunlar;

- İlgili yılda gerçekleşen terör olaylarının sayısı,
- İlgili yılda gerçekleşen terör olaylarındaki ölüm sayısı,
- İlgili yılda gerçekleşen terör olaylarındaki yaralanma sayısı,
- İlgili yılda gerçekleşen terör olaylarından kaynaklanan maddi hasar.

Her faktör farklı ağırlıkta ve terör eylemlerinin zamanla değişen psikolojik etkisini önemli ölçüde yansıtmak için beş yıllık ağırlıklı ortalama hesaplanarak uygulanır.

Tablo 3.3. (a) İndeksi Belirleyen Faktörler

Ölçüt	Ağırlık
Terör Olaylarının Sayısı	1
Ölüm Sayısı	3
Yaralanma Sayısı	0,5
Maddi Hasar Ölçüsü	2

Tablo 3.3 (a)'da indeksi belirleyen faktörler bulunmaktadır. Buna göre ağırlığı en fazla olan faktör ölümlerin sayısıdır. Maddi hasar ölçüsü bir terör olayının verdiği hasara göre dört koda ayrılmıştır Tablo 3.3 (b).

Tablo 3.3. (b) Hasar Kategorileri

Kod	Hasar Bölümü
0	Bilinmiyor
1	Minör (1 Milyon USD'den küçük)
2	Major (1 Milyon-1 Milyar USD arası)
3	Katastrofik (1 Milyar USD'den büyük)

Örnek Bir Ülkenin KTİ Puanı

Bir ülkenin ilgili yılda terörden doğrudan nasıl etkilendiğine ilişkin göreceli bir puan belirlemek için tüm göstergelerin ağırlıklı toplamı hesaplanır. Tablo 3.3 (c)'de bir ülkenin ilgili yıldaki puanı gösterilmiştir.

Tablo 3.3. (c) Örnek Hesaplama

Ölçüt	Ağırlık	Bir Yıldaki Olay Sayısı	Puan
Toplam Olay Sayısı	1	624	624
Toplam Ölüm Sayısı	3	404	1212
Toplam Yaralı Sayısı	0,5	719	359,5
Toplam Maddi Hasar	2	158	316
TOPLAM			2.511,5

$$(1 \times 624) + (3 \times 404) + (0,5 \times 719) + (2 \times 158) = 2.511,5$$

Daha sonra daha yukarıdaki değerlerin tablodaki ağırlığına göre önceki beş yılın puanıyla ağırlıklı ortalaması alınarak KTİ puanı belirlenir (<https://www.coursera.org>).

3.3.2. YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye, Yunanistan, İspanya, Portekiz ve İtalya'nın 2002–2015 yılları arası savunma harcamalarının; GSYİH, ülkelerin savunma harcamalarının milli gelir içindeki yüzdesi, kişi başı milli gelir ve Küresel Terörizm İndeksi değişkenleriyle etkisinin olup olmadığı veya ne derece etkilediğini, ayrıca değişkenlerin birbiri arasındaki korelasyon derecesini belirlemek amacıyla Panel Veri Analizi kullanılmıştır. Veri sayısının az olması Panel Veri Analizini kullanmada etkili olmuştur.

3.3.2.1. Panel Veri

Panel veri; bireyler, ülkeler, firmalar ve hane halkları gibi birimlere ait yatay kesit gözlemlerinin belli bir zaman döneminde bir araya getirilmesi yöntemine denir (Baltagi, 1995:8).

Bu veriler;

- Zaman,
- Yatay kesit,
- Her iki veri türünün birleşimi

olarak 3 sınıfa ayrılır.

Eğer aynı kesit birimi zaman içinde izlenebiliyorsa bu tür karma verilere panel veri adı verilir (Gujarati, 2004:638).

Panel veri analizinde örnekleme farklı zaman noktaları için bireysel gözlemler dikkate alınır ve örnekleme her bireysel veri için çoklu gözlemler oluşturulması sağlanır (Kennedy, 2006:336).

Yatay kesit yöntemi birçok birim için tek bir dönem hakkında bilgi verirken, zaman serisi yöntemi sadece birimin dönemlere göre bilgisini verir. Her ikisi de isteniyorsa panel veri kullanılmalıdır (Baltagi, 1995:9).

Özellikleri

a. Herhangi bir yatay kesitte araştırma konusu olan birimlerin davranışlarını etkileyen sayısız ölçülemeyen açıklayıcı değişken vardır. Bunların dışlanması tahminlerde sapmaya neden olur. Panel veri bu sorunları gidermeye yardımcı olur.

b. Tek başına yatay kesit ya da zaman serisi verileriyle değerlendirilemeyen konuların incelenmesini sağlar.

c. Panel veri, dönemler arası değişimler ile daha küçük birimler arasındaki değişimi birleştirip ayrı bir değişkenlik meydana getirerek çoklu doğrusallığı azaltır.

Dezavantajları

a. Her birim için zaman serisi boyutunun kısa olabilmesi,

b. Seçicilik sapması probleminin olması,

c. Belirli dönemlerde ankete katılan birimlere ulaşamaması ve/veya ulaşılan birimlerden yanıt alınamaması; eksik cevap alınması, cevapların hatırlanamaması vb. nedenlerle panel veri analizlerinde verilerin elde edilmesi ve düzenlenmesi aşamasında bazı sorunlarla karşılaşılması,

ç. Veri seti geniş olduğu için panel verilerde ölçüm hatalarının oldukça fazla olması; Yatay-kesit ve zaman serisi gözlemleri arasında meydana gelen parametre farklılıklarının göz önüne alınmadığı durumlarda birtakım sapmaların ortaya çıkması ve bu durumun parametrelerin tutarsız ve anlamlı olmayan tahminlerine sebep olmasıdır.

Avantajları

a. Panel veri analizlerinin yatay-kesit ve zaman serisi gözlemlerini birleştirerek daha fazla gözlem sayısına sahip olması ve bu şekilde daha güvenilir tahminlerin yapılmasına olanak sağlaması,

b. Panel veri analizi sonucunda elde edilen tahminlerin daha fazla bilgi sağlaması ve daha etkin olması (Baltagi, 2005:5),

c. Zaman serisine yönteminde Çoklu Doğrusal Bağlantı sorunu ile karşılaşılmasına karşın, panel veri kullanımı ile değişkenlerin aldığı değerlerin iki boyuta bağlı olarak değişmesi nedeniyle, açıklayıcı değişkenler arasında daha az Çoklu Doğrusal Bağlantı problemine neden olması (Baltagi, 2005:5),

ç. Gözlem sayısının artmasına bağlı olarak serbestlik derecesini büyütmesi (Hsiao, 2003:3),

d. Sadece yatay-kesit ya da zaman serisi analizleri ile ortaya konamayacak etkilerin elde edilmesini sağlaması,

e. Kısa zaman serisi ve/veya yetersiz yatay-kesit gözleminin var olduğu durumlarda da ekonometrik analizlerin yapılmasına imkan vermesi, Panel verinin zaman boyutu da olduğundan dinamik bir modelin kurulmasına olanak sağlaması (Matyas ve Sevestre, 1996:17),

f. Heterojenlik kontrol edilebilir ve modele katılabilmesine olanak sağlaması,

g. İhmal edilmiş değişkenlerden kaynaklanan problemlerin ve tahmin sapmalarının azaltılmasına imkan tanınması (Pindyck ve Rubinfeld, 1998:250–251),

ğ. Sadece yatay-kesit verisi ya da sadece zaman serisi verisinden daha karmaşık davranışsal modellerin oluşturulmasına ve test edilmesine olanak sağlaması (Baltagi, 2005:6),

h. Birimlere ilişkin davranışların daha iyi tahminine imkan vermesidir.

Panel veri dengeli ve dengesiz olmak üzere ikiye ayrılır. Eğer her bir birim tüm zamanlar boyunca gözlemlenmişse dengeli, Bazı birimler için bazı dönemlere ait bilgiler kayıp/ eksikse dengesiz panel kullanılır (Gujarati, 2004:640).

Dengeli/Tamamlanmış (complete) Panel Veriler için geliştirilmiş tahmin yöntemleri ve testlerin, dengesiz/tamamlanmamış (incomplete) paneller için kullanımında bazı kısıtlamalar söz konusudur.

Dengesiz Panel Veri setleri ile çalışabilmek için bazı yöntemler kullanılır. Verilerdeki kayıp, gözlemlerde tesadüflük söz konusu ise dengeli panel için kullanılan metotlar dengesiz paneller için geliştirilebilir ve tahminler tutarlıdır. Kayıp gözlemlerde bulunan veriyi kaybetmektense bazı algoritmalar kullanılarak bu boşlukların doldurulması gerekebilir (Gujarati, 2004:640).

Genel olarak doğrusal bir panel veri modeli incelenirse;

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \beta_{2it}X_{2it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it}$$

Formülde β_{0it} sabit terimi, β_{kit} kx1 boyutlu parametreler vektörünü, β_{kit} k. açıklayıcı değişkenin t zamanında aldığı i birim değeri gösterir.

Modelde, $i=1,2,\dots,n$ kesit birimini ve $t=1,2,\dots,t$ de zaman dönemini göstermektedir. Ayrıca hata teriminin tüm zaman dönemlerinde ve tüm birimler için bağımsız ve normal dağıldığı varsayılmaktadır. Modelin tahminine geçmeden önce, parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına göre bazı varsayımlar yapılır. Bu varsayımlar Klasik, Sabit Etkili ve Tesadüf Etkili Modellerdir (Gujarati, 2004:646).

Panel veri modelleri parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına bağlı olarak aşağıdaki gibi sınıflandırılır;

- a. Hem sabit hem de eğim katsayılarının sabit olduğu modeller,
- b. Eğim katsayıları sabit, sabit katsayının birimlere göre değişken olduğu modeller
- c. Eğim katsayısının sabit, sabit katsayısının birimlere ve zamana göre değişken olduğu modeller
- ç. Tüm katsayılarının birimlere göre değişken, zamana göre sabit olduğu modeller
- d. Tüm katsayılarının hem birimlere hem de zamana göre değişken olduğu modeller (Gujarati, 2004:646–647).

Panel veri analizlerinde daha çok sabit katsayısı değişken modeller kullanılmaktadır (Bkz. b ve c maddeleri).

Klasik modelde, hem sabit hem de eğim katsayılarının birimlere ve zamana göre sabit olduğu yani bütün gözlemlerin homojen olduğu varsayılmaktadır. Bu modelde parametreler En Küçük Kareler (EKK) ya da Genelleştirilmiş EKK (GEKK) yöntemleriyle kestirilir. Hata teriminin heterostatik (değişen varyans) ve otokorelasyon olması nedeniyle; GEKK kestiricileri, EKK kestiricilerinden daha etkindir (Tatoğlu, 2012:199).

Sabit Etkili modelde, birimlere göre değişiklikler sabit katsayıda farklılık meydana getirir. Eğim parametreleri tüm yatay kesit birimler için aynı ($\beta_i = \beta$) iken, sabit parametre birim etki içermesi nedeniyle birimden birime değişmektedir. Diğer bir deyişle, sabit terim her bir yatay kesit birim için farklı değerler alır, yani birimler arası farklılıklar sabit terimdeki farklılıkla ifade edilir. Bu nedenle sabit katsayı, sabit bir

değişken gibi düşünülür. Sabit etkili modeller sadece birimler arasındaki değişiklikleri ele alıyorsa tek yönlü sabit etkiler modeli, birimlere ve zamana göre meydana gelen farklılıkları ele alıyorsa “iki yönlü sabit etkiler modeli” adı verilir (Sayyan, 2000:20, alıntılayan, Uğur, 2009).

Ayrıca bu modellerde bağımsız değişkenlerin, hata teriminden bağımsız olduğu varsayımı yapılır. Fakat birim etki ve bağımsız değişkenler ilişkilidir.

Tesadüfî (Rassal) Etkili Modelde, Birimler tesadüfî olarak seçildiğinde, birimler arası farklılıklar da tesadüfî olacaktır. Regresyon analizinde genelde bağımlı değişkenin değerini etkileyen, fakat bağımsız değişken gibi modelde yer almayan çok sayıda faktör olduğu ve bu faktörlerin tesadüfî bir kalıntı tarafından özetlendiği varsayılır. Rassal etkiler modeli, sadece kesit birimler arasındaki farklılıkları ele alıyorsa, “Tek Yönlü Rassal Etkiler Modeli”, her iki boyuta göre meydana gelen farklılıkları ele alıyorsa “İki Yönlü Rassal Etkiler Modeli” olarak adlandırılır (Uğur, 2009:57).

Çok sayıda birim zaman göre gözlemlendiğinde, dışlanmış değişkenlerin bazılarının birim ve zaman periyodunun her ikisine özgü faktörleri temsil ettiği varsayılırken, diğer değişkenler sadece birim farklılıklarını yansıtacaktır.

Panel Veri Analizi yaparken yukarıda açıklanan modellerden birinin seçilmesi gerekir. Eğer bütün gözlemlerin homojen olduğu yani birim ve/veya zaman etkilerinin olmadığı düşünülüyorsa Klasik Modeli, birim ve/veya zaman etkilerinin olduğu düşünülürse Sabit ya da Tesadüfî Etkili Modelleri kullanmak gerekir.

Eğer birim etkiler açıklayıcı değişkenlerle ilişkisiz ise; Tesadüfî Etkiler kestiricisi tutarlı ve etkindir, sabit etkiler kestiricisi tutarlı fakat etkin değildir. Eğer birim etkiler açıklayıcı değişkenlerle ilişkili ise; Sabit Etkiler kestiricisi tutarlı ve etkindir, Tesadüfî Etkiler kestiricisi tutarsızdır.

Modelin tahmininden belli bir birim için çıkarsama yapılacaksa, Sabit Etkili model, veri seti geniş bir kitlenin gözlemlerinden oluşuyorsa ve kitlenin tümü için sonuç çıkarılmak isteniyorsa, Tesadüfî Etkili model kullanılmalıdır.

Panel Veri Analizi yaparken kullanılacak model belirlemek için üç testten faydalanılır. Bunlar; Tesadüfî Etkiler Testi (Lagrange Çarpanı (LM) Testi), Olabilirlik Oranı (LR) Testi ve Hausman Testi’dir.

Tesadüfî Etkiler Testi’nde Tesadüfî etkiler sıfır çıkarsa hangi modelin seçileceğine karar vermek için ek testler yapılır. Olabilirlik Oranı (LR) Testi’nde Test

istatistiği hesaplanırken Sabit Etkili ve Klasik modelden elde edilen log-olabilirlik değerleri kullanılır.

Hausman Testi ise Sabit Etkili ve Tesadüfî Etkili modeller arasında seçim yapmak için kullanılır. Birim etki dolayısıyla hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki olup olmadığını, yani tesadüfî etkili modelin uygun olup olmadığını ölçer. Eğer hata terimi ile açıklayıcı değişkenler arasında ilişki yoksa tesadüfî etkili model geçerlidir (Gujarati, 2004:652).

Panel veri analizi, belli dönemdeki yatay kesit gözlemlerinden oluşuyorsa beraberinde bazı sorunlar getirebilir. Eğer analizde birim kök varlığı tespit edilirse sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilir ve bunu çözmek için birtakım birim kök testleri uygulanır.

Sonuç olarak, panel veri analizi yapılırken mevcut yatay kesit gözlemleri öncelikle Rastsal Etki Testi'ne tabi tutulur. Akabinde Hausman Testi uygulanır. Bu testte sıfır hipotez Rastsal Etki Modeli, alternatif hipotez de Sabit Etki Modeli uygulanır. Hausman Testi sonucu çıkan değer $>0,050$ ise sıfır hipotez kabul edilir (Rastsal Etki Modeli). Çıkan sonuca göre Sabit veya Rastsal Etki modellerinden birine karar verilir.

3.4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmada yer alan ülkelerdeki savunma harcamalarının temel ekonomik göstergeler aracılığıyla açıklanabileceği düşüncesi ile bu ülkelerin savunma harcamaları ve savunma harcamalarının GSYİH içindeki yüzdesi, büyüme, KTİ, GSYİH, kişi başı milli gelir değişkenleriyle farklı model denemeleri yapılmıştır. Sonuçta dört adet model matematiksel olarak anlamlı bulunup analize konu edilmiştir.

Uygulamada kullanılan veriler, panel veri analizi yapmak amacıyla veri seti haline getirilmiştir. Öncelikle logaritması alınmış devamında verilerin durağanlığı Augmented Dickey Fuller ve Philips Perron testleriyle incelenerek durağan olmayan veriler durağanlaşma sağlanıncaya kadar farkı alınmıştır.

Veriler durağan hale getirildikten sonra model denemeleri yapılmıştır. Bu modellere, sabit/rastsal etkiler modelinden hangisine karar verilebilmesi için Hausman testi uygulanmıştır. Modellerin uygunluğu diagnostik testlerle test edilmiştir. Test sonucunda model tahmincisinin sonuçlarına göre kurulan modeller yorumlanmıştır. Yapılan analizler ve testler E-Views paket programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

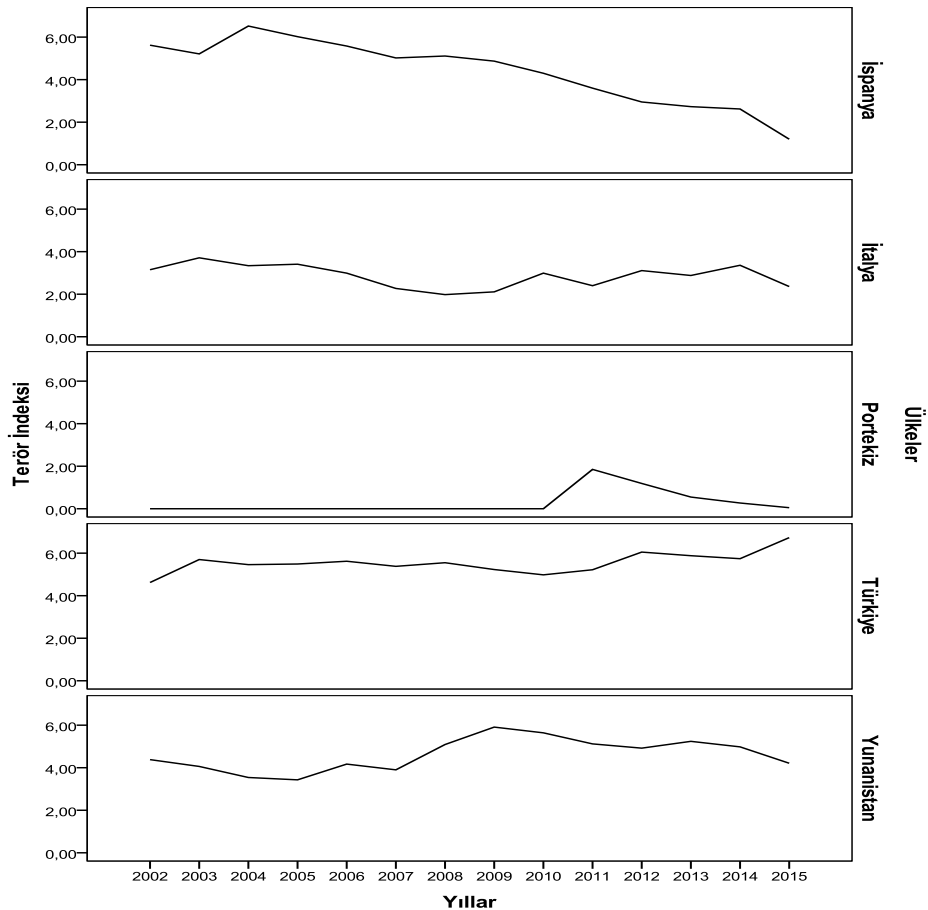
3.4.1. PANEL VERİ ANALİZİ

Çalışmaya dâhil edilen verilerin zamana göre değişimlerini incelemek amacıyla öncelikle tanımlayıcı istatistikler hazırlanmıştır. Değişkenler hakkında ön bilgi sunacağı düşünülen analiz sonuçları Tablo 3.4 (a-f)'de verilmektedir.

Tablo 3.4(a). Küresel Terör İndeksi Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri

Ülkeler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
İspanya	1.20	6.52	4.38	1.54
İtalya	1.98	3.71	2.86	.54
Portekiz	.00	1.85	.28	.56
Türkiye	4.62	6.73	5.55	.50
Yunanistan	3.43	5.91	4.61	.77

Grafik 3.1(a). Ülkelere Göre Yıllık Terör İndeksi Ortalamaları



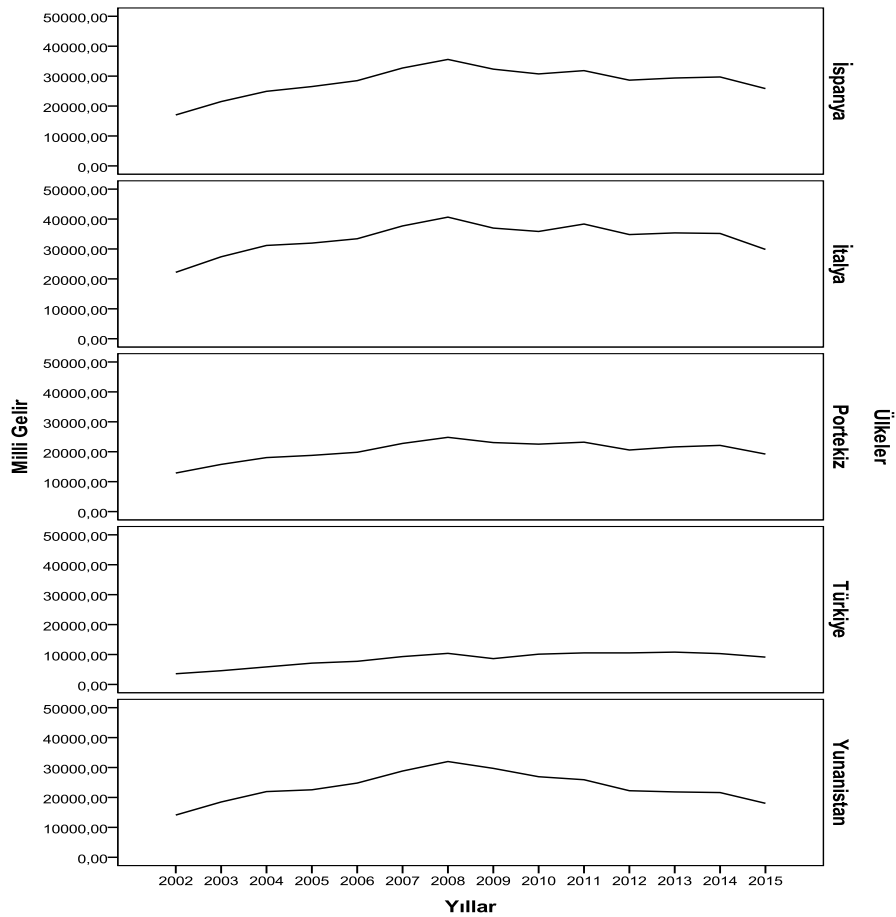
Tablo 3.4(a) ve Grafik 3.1(a) incelendiğinde KTİ değerlerinin minimum olduğu ülkenin Portekiz, Maksimum olduğu ülkenin Türkiye olduğu ve ortalama olarak en yüksek değerin ise Türkiye'ye ait olduğu görülmektedir. Bu durumda Türkiye'nin Orta Doğu'da yer alması ve konumu gereği önemli bir yerde bulunmasının etkisinin yüksek

olduğu değerlendirilmektedir. KTI'de ortalama olarak Türkiye'den sonra Yunanistan ve İspanya gelmesi güvenlik endişesinin Avrupa ülkelerinde de yaşanabileceğini ortaya koymaktadır.

Tablo 3.4 (b). Kişi Başı Milli Gelir Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri

Ülkeler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
İspanya	17019.54	35578.74	28227.68	4840.74
İtalya	22196.51	40640.18	33631.17	4832.94
Portekiz	12882.29	24815.61	20374.63	3245.47
Türkiye	3570.55	10800.36	8471.20	2372.45
Yunanistan	14110.31	31997.28	23500.99	4904.84

Grafik 3.1.(b) Ülkelere Göre Yıllık Kişi Başı Milli Gelir Ortalamaları



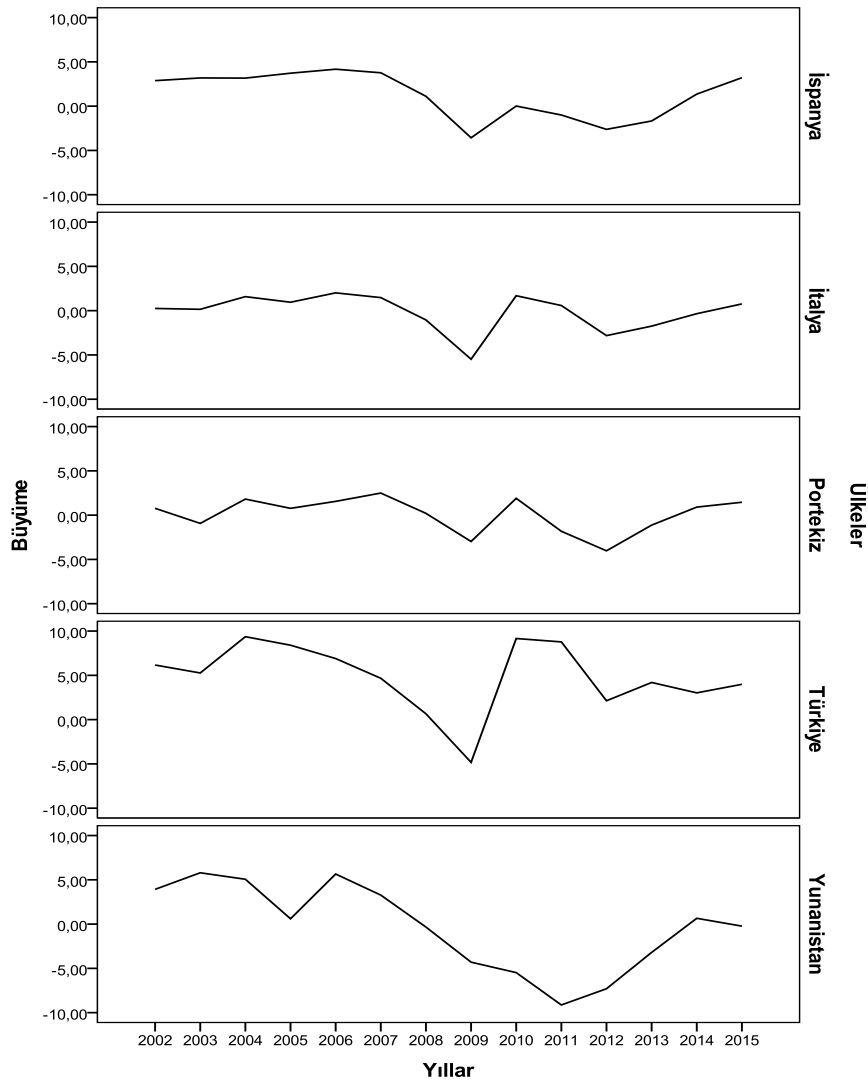
Tablo 3.4(b) ve Grafik 3.1(b) incelendiğinde kişi başı milli gelirin en yüksek İtalya'da en düşük ise Türkiye'de olduğunu göstermektedir. Ortalama olarak da durum değişmemektedir. KTI değeri en düşük olan Portekiz ise buna rağmen KBMG'si en yüksek değildir. Bu durum terör olayları geliri yüksek ülkelerde görülmez savını desteklememektedir. Kişi Başı Milli gelir ile terör indeksi arasında bir ilişki olabileceği

düşünülse de Portekiz'in GSYİH'sinin Türkiye dışındaki diğer ülkelerden az olması, buna rağmen terör indeksinin en düşük hesaplandığı ülke olması görünürde bu olası ilişkinin varlığını sorgulatmaktadır.

Tablo 3.4. (c) Büyüme Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri

Ülkeler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
İspanya	-3.57	4.17	1.27	2.61
İtalya	-5.48	2.01	-.14	2.06
Portekiz	-4.03	2.49	.07	1.96
Türkiye	-4.83	9.36	4.85	3.88
Yunanistan	-9.13	5.79	-.36	4.90

Grafik 3.1.(c) Ülkelere Göre Yıllık Büyüme Ortalamaları



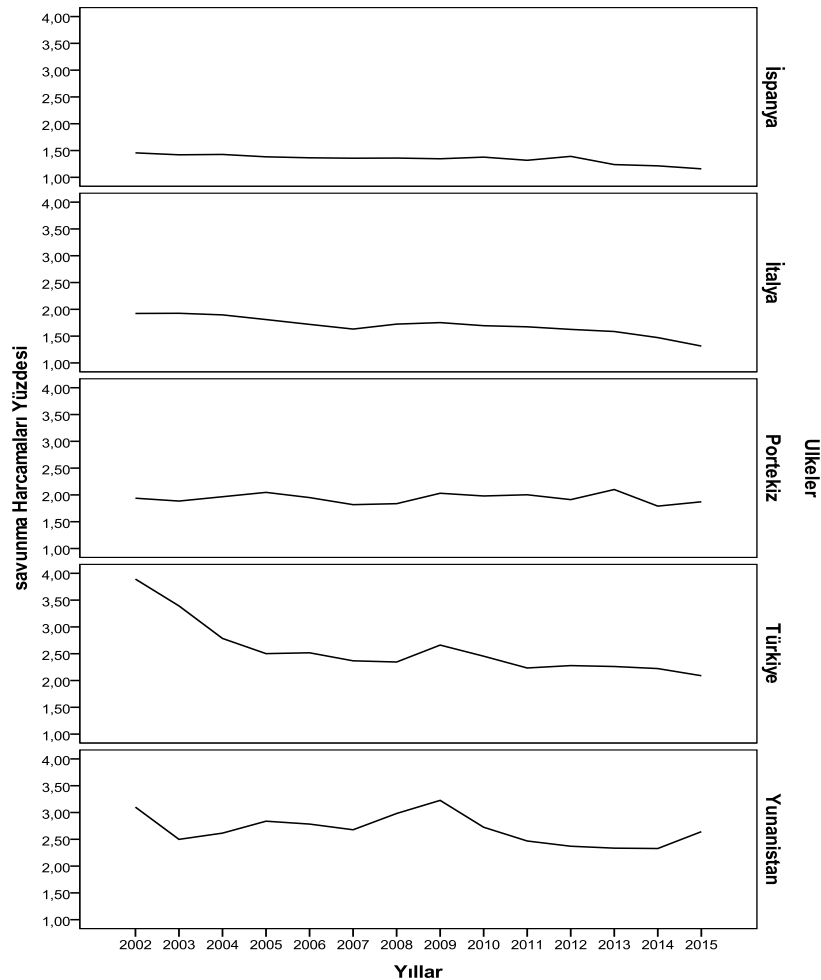
Tablo 3.4(c) ve Grafik 3.1(c) incelendiğinde ekonomik büyümenin minimum olduğu ülkenin Yunanistan, maksimum olduğu ülkenin Türkiye olduğu görülmektedir.

Ayrıca ortalaması en yüksek ülke de Türkiye'dir. Bu durumun dönemin hükümetlerinin ekonomi politikalarının etkisi ve diğer ülkelerin ekonomik krizlere reaksiyon gösterememesinin sonucu olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 3.4.(d) Savunma Harcamalarının GSYİH İçindeki Yüzdesi Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri

Ülkeler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
İspanya	1.16	1.46	1.34	.09
İtalya	1.31	1.93	1.70	.17
Portekiz	1.79	2.10	1.94	.09
Türkiye	2.09	3.89	2.57	.50
Yunanistan	2.33	3.23	2.68	.28

Grafik 3.1.(d) Ülkelere Göre Yıllık Savunma Harcamalarının GSYİH İçindeki Yüzdesi Ortalamaları



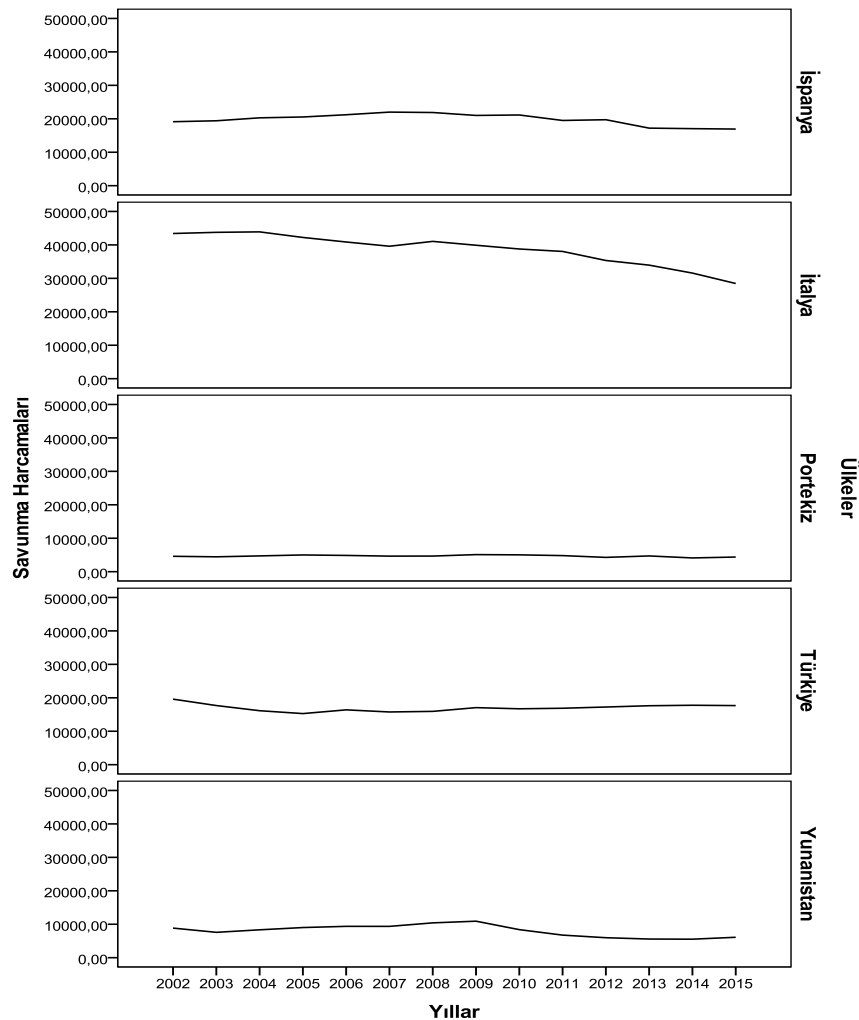
Tablo 3.4(d) ve Grafik 3.1(d) incelendiğinde savunma harcamalarının GSYİH içindeki yüzdesinin en düşük olduğu ülkenin İspanya, en yüksek olduğu ülkenin Türkiye ve ortalama olarak en yüksek olduğu ülkenin Yunanistan olduğu görülmektedir.

Bu durumda Türkiye'nin politikaları ve güvenlik endişesi nedeniyle kamu harcamalarından ayırdığı payın diğer ülkelere göre yüksek olmasının nedenlerinden biri olduğu düşünülmektedir.

Tablo 3.4.(e) Savunma Harcamaları Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri

Ülkeler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
İspanya	16928.88	21997.77	19784.09	1718.43
İtalya	28459.95	43897.17	38631.50	4719.38
Portekiz	4111.55	5106.13	4669.20	291.42
Türkiye	15279.15	19594.92	16982.10	1092.53
Yunanistan	5531.29	10913.39	8011.19	1785.42

Grafik 3.1.(e) Ülkelere Göre Yıllık Savunma Harcaması Ortalamaları



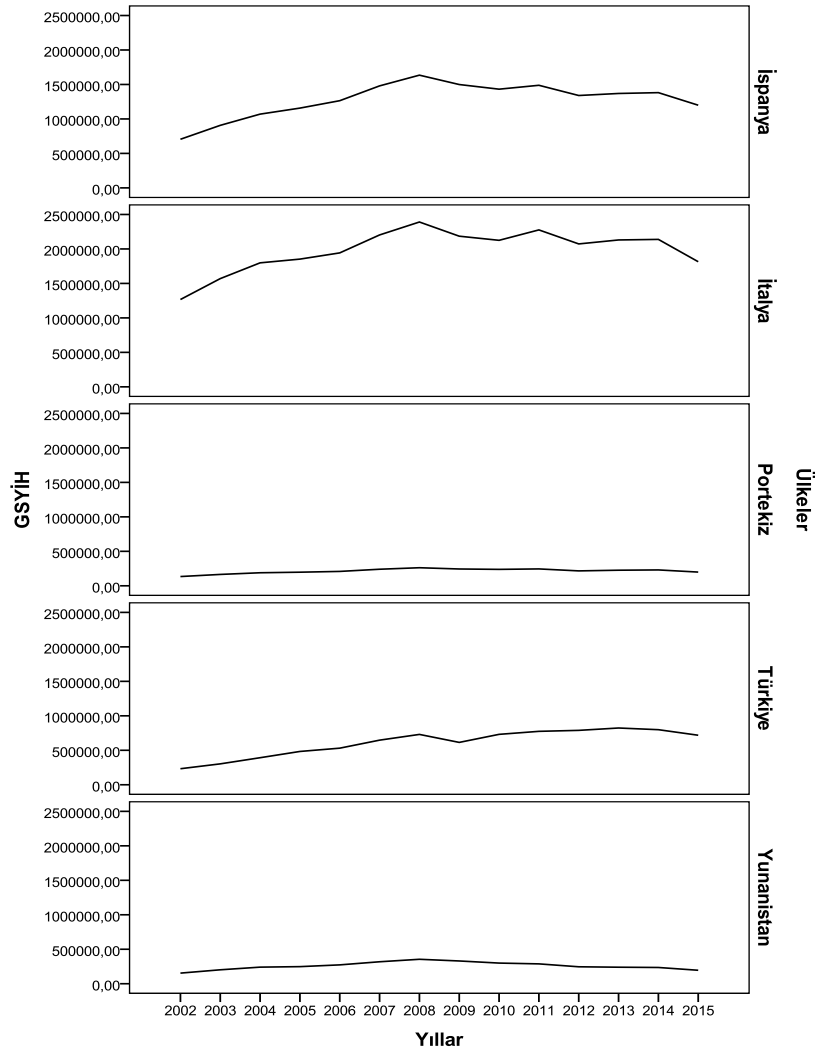
Tablo 3.4(e) ve Grafik 3.1(e) incelendiğinde savunma harcamalarına en yüksek İtalya, ortalama olarak en düşük Portekiz pay ayırmıştır. Türkiye KTI değeri yüksek olmasına rağmen savunma harcamaları ortalama olarak üçüncü sırada yer almaktadır.

KBMG değeri yüksek olan ülkelerin savunma harcamalarının da yüksek olmasının tek nedeni terör olayları değildir. Ülke politikaları ve dönemin önemli olayları bu harcamaları etkileyebilmektedir. Savunma harcamalarına en yüksek ortalama bütçeyi ayıran İtalya'nın, çalışma dönemi boyunca savunma harcamalarına ayırdığı minimum bütçe diğer tüm ülkelerin maksimum bütçelerinden daha büyük olduğu görülmektedir.

Tablo 3.4.(f) GSYİH Değişkeninin Tanımlayıcı İstatistikleri

Ülkeler	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
İspanya	705145.87	1634989.01	1280428.10	253839.49
İtalya	1266510.67	2390729.21	1983321.89	301394.26
Portekiz	134228.70	262007.59	213918.71	34806.37
Türkiye	232534.56	823242.59	612048.50	193954.45
Yunanistan	153830.95	354460.80	258818.72	55689.93

Grafik 3.1.(f) Ülkelere Göre Yıllık GSYİH Ortalamaları



Tablo 3.4(f) ve Grafik 3.1(f) 'de ise ülkelerin GSYİH değerleri bulunmaktadır. Buna göre en yüksek ortalama değerler sırasıyla İtalya ve İspanya'ya aittir. Savunma harcamalarına ayrılan payların da bu ülkelerin diğerlerine göre önde olması GSYİH'nin savunma harcamalarını etkilediği görüşünü desteklemektedir. Türkiye'nin savunma harcamaları ve GSYİH'de üçüncü sırada olması buna karşı savunma harcamalarının kamu harcamaları içindeki yüzdesinde ise ortalama olarak en yüksek olması hükümet politikalarının etkisinin diğer ülkelere göre daha fazla olduğu değerlendirilmektedir.

Modelde yer alabilecek değişkenler arasındaki korelasyon incelenerek hangi değişkenlerle model kurulabileceği tespit edilmek istenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve derecesini belirlemek için korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3.5'te verilmiştir.

Tablo 3.5. Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	Ln (Terör İndeksi) ₂	Ln (Kişi Başı Milli Gelir) ₂	Ln (Büyüme)	Ln (GSYİH) ₂	Ln (Savunma Harcaması) ₂	Ln (Savunma Harcaması Yüzdesi) ₁
ln(Terör İndeksi) ₂	-	0,107	-0,019	0,106	-0,103	0,073
ln(Kişi Başı Milli Gelir) ₂	0,107	-	-0,020	0,9998	-0,182	-0,343
ln(Büyüme)	-0,019	-0,020	-	-0,018	-0,112	-0,307
ln(GSYİH) ₂	0,106	0,9998	-0,018	-	-0,179	-0,338
ln(Savunma Harcaması) ₂	-0,103	-0,182	-0,112	-0,179	-	0,594
ln(Savunma Harcaması Yüzdesi) ₁	0,073	-0,343	-0,307	-0,338	0,594	-

* 1= 1. dereceden farkı, 2= 2. dereceden farkı, ln= logaritması alınmış değeri ifade etmektedir.

Tablo 3.5 incelendiğinde ln(Kişi Başı Milli Gelir)₂ ve ln(GSYİH)₂ değişkenlerinin aynı modelde yer almaması gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Çünkü aralarında neredeyse mükemmel ilişki mevcuttur. Korelasyon değerlerine bakarak birden fazla model kurulması düşünülmektedir.

3.4.2. BİRİM KÖK TESTLERİ

Zaman serileri ile ilgilenen birçok çalışma, kullanılan değişkenlerin durağanlık sınamalarına tabi tutulmasını zorunlu kılar. 20. yy. üçüncü çeyreğinin sonlarına doğru, zaman serileri analizleri ile ilgilenen çoğu çalışmanın yanlış sonuçlar verdiğini öne süren Granger ve Newbold (1974), bu tür regresyonların sapmalı katsayılar içerdiğini ve

sonlu olmayan varyanslara sahip olduklarını modellemişlerdir. Regresyonların son derece yüksek R^2 değerlerinin aldatıcı olduğunu ve sonuçlarda çoğunlukla düşük DW (Durbin-Watson) değeri elde edileceğini öne sürmüşlerdir. Bu nedenle verilerin durağan olmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Eğer bir zaman serisi durağansa, ortalaması, varyansı ve (çeşitli gecikmelerdeki) ortak varyansı, her zaman aynı kalmaktadır.

Bu amaçla yapılan Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Philips Peron (PP) birim kök testleri en yaygın kullanılan testlerdir. ADF testi, modelde yer alan gecikmeli değişkene ait uygun gecikme düzeyi belirlenirken yaygın olarak Akaike ve Schwarz kriterleri kullanılmaktadır. Sıfır hipotezi serinin durağan olmadığını ve birim köke sahip olduğunu, alternatif hipotez ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Dickey ve Fuller (1979)'a göre hata terimlerinin white noise (beyaz gürültü) olduğu yani; ardışık bağımsız, normal dağılım ve sabit varyansa sahip olduğu kabul edilmektedir. Phillips ve Perron (1988) testi, Dickey ve Fuller (1979) testinin tersine hata terimleri arasında zayıf bağımlılığa ve heterojenliğe izin vermektedir (Kutlar, 2000:170).

Temel ve alternatif hipotez ADF testinde olduğu gibidir.

H_0 =Veriler durağan değil.

H_1 =Veriler durağandır.

Değişkenlerin ADF ve PP testleri yapılmış olup sonuçları Tablo 3.6'da verilmiştir. Değişkenler ham halde iken alındığında herhangi birisinin durağanlık koşulunu sağlayamadığı ispat edilmiştir ($p>0,05$). Literatür çalışmalarında da görüldüğü üzere, finansal değişkenler ile yapılan zaman serisi çalışmalarında logaritmik veri dönüşümünün verilerin durağanlaştırılmasında yaygınca kullanılmaktadır. Benzer şekilde bu çalışmada kullanılan değişkenlerde de doğal logaritmik dönüşümün durağanlığı sağlamada faydalı olacağını düşündürmektedir. Başlangıçta tüm verilerin logaritması alınarak veri dönüşümü yapılmıştır. Ayrıca verilerin hangi aralıkta durağanlaştığı Tablo 3.6'da koyu renkli olarak belirtilmiştir. Koyu renkli kısımlar H_1 hipotezinin gerçekleştiği bölümlerdir.

Tablo 3.6. ADF ve PP Testleri Durağanlık Sonuçları

Dönüşüm	Test	İstatistik	Terör İndeksi	Kişi Başı Milli Gelir	Büyüme	Savunma Harcaması	Savunma Harcaması Yüzdesi	GSYİH
Normal Seri	ADF	Z İstatistiği	6,281	13,197	15,973	5,553	14,910	13,264
		p	0,791	0,213	0,100	0,851	0,135	0,209
	PP	Z İstatistiği	8,613	9,591	31,986	9,591	36,410	17,320
		p	0,569	0,477	<0,001	0,477	<0,001	0,068
Ln Dönüşümü	ADF	Z İstatistiği	3,785	15,075	23,904	5,491	14,910	16,108
		p	0,957	0,129	0,008	0,856	0,135	0,097
	PP	Z İstatistiği	7,086	53,085	32,666	9,107	36,410	57,072
		p	0,717	<0,001	<0,001	0,522	<0,001	<0,001
Ln ve birinci fark Dönüşümü	ADF	Z İstatistiği	10,607	10,061	40,869	14,665	21,543	9,477
		p	0,389	0,435	<0,001	0,145	0,018	0,488
	PP	Z İstatistiği	26,003	12,543	92,744	31,716	48,462	11,725
		p	0,004	0,240	<0,001	<0,001	<0,001	0,304
Ln ve ikinci fark Dönüşümü	ADF	Z İstatistiği	21,952	56,990	60,479	28,701	34,686	56,818
		p	0,015	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001
	PP	Z İstatistiği	57,721	75,280	119,116	78,867	72,416	75,420
		p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Diğer değişkenlerin birbiri arasında ilişkilerini belirlemek amacıyla değişik modeller denenip sonuçları ortaya konmak istenmiştir. Böylece modelin hangi durumlarda anlamlı olup olmadığı net bir şekilde ortaya çıkacaktır. Tahmin modellerine ilişkin diagnostik testler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Tablo 3.7. Analize Konu Olan Modeller

Model	Değişken
1	Logaritmik Büyüme-LBY (Bağımlı Değişken)
	Logaritmik Savunma Harcamalarının GSYİH İçindeki Yüzdesi-LSHYZ
2	Logaritmik Kişi Başı Milli Gelir-LKBMG (Bağımlı Değişken)
	Logaritmik Savunma Harcamalarının GSYİH İçindeki Yüzdesi-LSHYZ
3	Logaritmik Savunma Harcamalarının GSYİH İçindeki Yüzdesi-LSHYZ (Bağımlı Değişken)
	Logaritmik Küresel Terörizm İndeksi-LKTI
	Logaritmik Gayri Safi Yut İçi Hasıla-LGSYİH
4	Logaritmik Savunma Harcamalarının GSYİH İçindeki Yüzdesi-LSHYZ (Bağımlı Değişken)
	Logaritmik Gayri Safi Yut İçi Hasıla-LGSYİH

* Sonuçlar EvIEWS-8 programında elde edilmiştir.

Analize konu olan dört adet model Tablo 3.7'dedir. Buna göre LBY doğal logaritması alınmış büyüme değişkenini, LSHYZ doğal logaritması alınmış savunma harcamalarının GSYİH içindeki yüzdesini, LKBMG doğal logaritması alınmış kişi başı milli geliri, LKTİ doğal logaritması alınmış Küresel Terörizm İndeksi'ni ve LGSYİH ise doğal logaritması alınmış GSYİH değişkenini ifade etmektedir.

3.4.3. NORMALLİK DAĞILIM SONUÇLARI

Modeller belirlendikten sonra verilerin diagnostik testlerinin yapılması gerekmektedir (Gujarati, 2004:193). Bu kapsamda modellerde kullanılan verilerin Normallik Dağılımlarına bakılması gerekmektedir. Tablo 3.8'de modellerin Normallik Dağılım Sonuçları verilmiştir. Normallik testlerinde ters hipotez geçerlidir. Yani Jarque-Bera ve Probability değerleri 0,05'ten büyük olduğunda panel verinin artık değerlerinin dağılımı normaldir denebilir.

Tablo 3.8. Normallik Dağılım Sonuçları

	Jarque-Bera Değeri	Olasılık Değeri	Açıklama
Model 1	63,53313	0,001	Dağılım normal değil.
Model 2	598,3309	0,001	Dağılım normal değil.
Model 3	2,165073	0,338735	Dağılım normaldir.
Model 4	2,606931	0,271589	Dağılım normaldir.

* Sonuçlar Eviews-8 programında elde edilmiştir.

Model 1'e ilişkin normallik dağılımı sonuçları Tablo 3.8'de verilmiştir. Buna göre Jarque-Bera 0,05'ten büyük olduğu için H_0 hipotezi geçerli fakat Probability değeri 0,05'ten küçük olduğu için H_1 hipotezi geçerli yani dağılım normal değildir.

Model 2'ye ilişkin normallik dağılımı sonuçları Tablo 3.8'de verilmiştir. Buna göre Jarque-Bera 0,05'ten büyük olduğu için H_0 hipotezi geçerli fakat Probability değeri 0,05'ten küçük olduğu için H_1 hipotezi geçerli yani dağılım normal değildir.

Model 3'e ilişkin normallik dağılımı sonuçları Tablo 3.8'de verilmiştir. Buna göre Jarque-Bera 0,05'ten büyük olduğu için H_0 hipotezi geçerli, Probability değeri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 hipotezi geçerli yani dağılım normaldir.

Model 4'e ilişkin normallik dağılımı sonuçları Tablo 3.8'de verilmiştir. Buna göre Jarque-Bera 0,05'ten büyük olduğu için H_0 hipotezi geçerlidir. Probability değeri 0,05'ten büyük olduğu için H_0 hipotezi geçerli yani dağılım normaldir.

3.4.4. OTOKORELASYON TEST SONUÇLARI

Otokorelasyonun var olup olmadığını, regresyonun temel varsayımlarından olan otokorelasyon olmaması varsayımının geçerli olup olmadığını belirlemek için kullanılan testlerdir. Analizlerde verilerin hata teriminin bağımsız, ortalaması sıfır, varyansı sabit olan normal dağılış gösterdiği varsayılır (Gujarati, 2004:443).

Otokorelasyon sorunu hata terimleri arasında ilişki olmadığı varsayımının geçerli olmamasıdır. Otokorelasyon olmaması durumunda hata terimlerinin zaman içindeki seyirinde bir sistematik şekli yoktur.

Otokorelasyon olması durumunda bu sorunun giderilmesi gerekmektedir.

Tablo 3.9(a). Model 1 Otokorelasyon Test Sonuçları

Date: 06/11/17 Time: 23:40
Sample: 1 70
Included observations: 65

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.098	0.098	0.6483	0.421
		2	0.070	0.061	0.9861	0.611
		3	0.177	0.167	3.1935	0.363
		4	0.006	-0.030	3.1957	0.526
		5	-0.005	-0.023	3.1973	0.670
		6	0.046	0.021	3.3565	0.763
		7	0.236	0.247	7.5421	0.375
		8	0.181	0.160	10.058	0.261
		9	0.095	0.041	10.764	0.292
		10	-0.050	-0.182	10.966	0.360
		11	0.151	0.126	12.806	0.306
		12	0.021	0.029	12.841	0.381
		13	-0.159	-0.149	14.946	0.311
		14	0.227	0.154	19.348	0.152
		15	0.036	-0.062	19.458	0.194
		16	-0.019	-0.036	19.489	0.244
		17	0.069	0.035	19.916	0.279
		18	0.024	-0.007	19.969	0.335
		19	0.034	0.027	20.078	0.390
		20	-0.078	-0.082	20.673	0.417
		21	0.012	0.007	20.687	0.478
		22	-0.060	-0.123	21.049	0.518
		23	-0.089	-0.120	21.874	0.528
		24	-0.199	-0.134	26.069	0.350
		25	0.055	0.079	26.400	0.387
		26	-0.011	-0.035	26.413	0.441
		27	-0.233	-0.146	32.626	0.210
		28	0.064	0.032	33.108	0.232

* Sonuçlar Eviews-8 programında elde edilmiştir.

Model 1'e ilişkin otokorelasyon test sonuçları Tablo 3.9(a)'dadır. Grafiğin tümü incelendiğinde değerlerin sınır değerlerini aşmadığı görülmekte olup buna göre modelde otokorelasyon probleminin olmadığı söylenebilir.

Tablo 3.9(b).Model 2 Otokorelasyon Test Sonuçları

Date: 06/11/17 Time: 22:20

Sample: 1 70

Included observations: 68

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.131	0.131	1.2156	0.270
		2	-0.041	-0.059	1.3384	0.512
		3	-0.046	-0.033	1.4951	0.683
		4	-0.045	-0.037	1.6450	0.801
		5	-0.048	-0.041	1.8168	0.874
		6	-0.053	-0.048	2.0310	0.917
		7	-0.045	-0.040	2.1907	0.949
		8	-0.047	-0.047	2.3624	0.968
		9	-0.064	-0.066	2.6945	0.975
		10	-0.062	-0.062	3.0088	0.981
		11	-0.062	-0.068	3.3299	0.986
		12	-0.058	-0.068	3.6121	0.989
		13	0.242	0.240	8.6623	0.798
		14	0.319	0.257	17.646	0.223
		15	-0.002	-0.069	17.647	0.282
		16	-0.031	-0.006	17.733	0.340
		17	-0.053	-0.041	17.996	0.389
		18	-0.058	-0.042	18.313	0.435
		19	-0.052	-0.027	18.579	0.484
		20	-0.059	-0.039	18.928	0.527
		21	-0.047	-0.032	19.154	0.575
		22	-0.051	-0.026	19.420	0.619
		23	-0.060	-0.027	19.803	0.654
		24	-0.062	-0.034	20.222	0.684
		25	-0.065	-0.024	20.684	0.710
		26	-0.058	-0.103	21.062	0.739
		27	0.051	-0.117	21.366	0.769
		28	0.040	-0.071	21.558	0.801

* Sonuçlar Eviews-8 programında elde edilmiştir.

Model 2'ye ilişkin otokorelasyon test sonuçları Tablo 3.9(b)'dedir. Grafiğin tümü incelendiğinde değerlerin sınır değerlerini aşmadığı görülmekte olup buna göre modelde otokorelasyon probleminin olmadığı söylenebilir.

Tablo 3.9(c).Model 3 Otokorelasyon Test Sonuçları

Date: 06/15/17 Time: 23:53

Sample: 1 70

Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.208	0.208	2.7207	0.099
		2	-0.013	-0.059	2.7318	0.255
		3	-0.122	-0.113	3.7105	0.294
		4	0.132	0.192	4.8652	0.301
		5	0.372	0.326	14.226	0.014
		6	-0.047	-0.245	14.382	0.026
		7	-0.004	0.110	14.383	0.045
		8	-0.149	-0.101	15.973	0.043
		9	-0.046	-0.166	16.129	0.064
		10	-0.060	-0.117	16.395	0.089
		11	-0.031	0.112	16.467	0.125
		12	0.096	0.052	17.186	0.143
		13	0.095	0.198	17.898	0.161
		14	-0.075	-0.119	18.356	0.191
		15	-0.013	0.155	18.369	0.244
		16	-0.045	-0.165	18.540	0.293
		17	0.008	-0.132	18.545	0.355
		18	0.057	0.015	18.831	0.402
		19	-0.017	0.067	18.856	0.466
		20	0.163	0.135	21.337	0.378
		21	-0.140	-0.078	23.198	0.333
		22	-0.048	0.038	23.425	0.378
		23	-0.065	-0.039	23.848	0.412
		24	0.124	0.050	25.434	0.383
		25	0.217	0.035	30.444	0.208
		26	-0.110	-0.053	31.759	0.201
		27	-0.089	-0.072	32.660	0.209
		28	-0.104	0.046	33.923	0.203

* Sonuçlar Eviews-8 programında elde edilmiştir.

Model 3'e ilişkin otokorelasyon test sonuçları Tablo 3.9(c)'dedir. Grafiğin tümü incelendiğinde değerlerin sınır değerlerini aşmadığı görülmekte olup buna göre modelde otokorelasyon probleminin olmadığı söylenebilir.

Tablo 3.9(d).Model 4 Otokorelasyon Test Sonuçları

Date: 06/11/17 Time: 18:14
 Sample: 1 70
 included observations: 68

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.053	-0.053	0.1969	0.657
		2	-0.248	-0.252	4.6453	0.098
		3	-0.072	-0.109	5.0233	0.170
		4	-0.040	-0.127	5.1432	0.273
		5	-0.129	-0.210	6.3976	0.269
		6	0.039	-0.060	6.5119	0.368
		7	0.175	0.071	8.9086	0.259
		8	-0.076	-0.107	9.3720	0.312
		9	-0.151	-0.149	11.223	0.261
		10	-0.006	-0.098	11.226	0.340
		11	-0.025	-0.143	11.280	0.420
		12	-0.122	-0.236	12.539	0.403
		13	0.069	-0.134	12.957	0.451
		14	0.333	0.164	22.747	0.065
		15	-0.077	-0.090	23.280	0.078
		16	-0.103	-0.026	24.249	0.084
		17	0.062	0.034	24.602	0.104
		18	-0.090	-0.118	25.381	0.115
		19	-0.045	-0.011	25.577	0.142
		20	0.095	-0.014	26.473	0.151
		21	0.152	0.056	28.822	0.118
		22	-0.112	-0.027	30.130	0.115
		23	-0.094	-0.010	31.061	0.121
		24	-0.073	-0.131	31.635	0.136
		25	-0.012	-0.029	31.651	0.168
		26	-0.104	-0.168	32.888	0.165
		27	0.146	-0.019	35.369	0.130
		28	0.353	0.249	50.233	0.006

* Sonuçlar Eviews-8 programında elde edilmiştir.

Model 3'e ilişkin otokorelasyon test sonuçları Tablo 3.9(d)'dedir. Grafiğin tümü incelendiğinde değerlerin sınır değerlerini aşmadığı görülmekte olup buna göre modelde otokorelasyon probleminin olmadığı söylenebilir.

3.4.5. DEĞİŞEN VARYANS TEST SONUÇLARI

Değişen varyans sorunu hata terimlerinin varyansları birbirinden farklı olduğu durumda vardır. EKK tahmin edicisi etkinlik özelliğini kaybeder. Bu durumda değişen varyans sorunu daha büyük varyansa neden olur ve daha küçük varyansa sahip tahmin ediciler vardır. EKK tahmin edicisinin hesaplanan varyans ve standart hataları yanlış bir

ifadeye dayanacak, dolayısıyla t ve F istatistikleri sapmalı olacak, testler güvenilir olmaktan çıkacaktır (Gujarati, 2004:389).

Değişen varyans sorununu gidermek için White Testi kullanılır. Değişen varyans sorunundan şüpheleniliyor ama formu hakkında bir fikir yoksa White testi uygun bir testtir.

White Testi'nde ters hipotez mevcuttur. P değeri 0,05'ten büyükse değişen varyans sorunu yoktur.

Tablo 3.10. Değişen Varyans Test Sonuçları

Model	Değişken	Ki-Kare Olasılık Değeri	Sonuç
1	LBY (Bağımlı Değişken)	0.2882	Değişen Varyans Problemi Yoktur.
	LSHYZ		
2	LKBMG (Bağımlı Değişken)	0.0000	Değişen Varyans Problemi Vardır.
	LSHYZ		
3	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	0.5800	Değişen Varyans Problemi Yoktur.
	LKTİ		
	LGSYİH		
4	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	0.1966	Değişen Varyans Problemi Yoktur.
	LGSYİH		

* Sonuçlar Eviews-8 programında elde edilmiştir.

Değişen varyans sorunu test sonuçları Tablo 3.10'dadır. Buna göre sadece 1,3 ve 4'üncü modellerde değişen varyans sorunu yoktur diğerinde vardır.

3.4.6. ÇOKLU DOĞRUSAL BAĞLANTI TEST SONUÇLARI

Çoklu doğrusal bağlantı; Bağımsız değişkenler arasında doğrusal (ya da doğrusala yakın) ilişki olmasıdır. Sorun olması durumunda t-istatistikleri azalır, R^2 olduğundan büyük çıkar, katsayı tahminçileri ve standart hataları verilerdeki küçük değişmelerden önemli ölçüde etkilenirler.

Varyans Büyütme Modeliyle tespit edilir (Neter,1996:225).

Tablo 3.11 Çoklu Doğrusal Bağlantı Test Sonuçları

Model	Değişken	VIF	Sonuç
1	LBV (Bağımlı Değişken)	1.000000	Çoklu Doğrusal Bağlantı Problemi Yoktur.
	LSHYZ	NA	
2	LKBMG (Bağımlı Değişken)	1.000000	Çoklu Doğrusal Bağlantı Problemi Yoktur.
	LSHYZ	NA	
3	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	NA	Çoklu Doğrusal Bağlantı Problemi Yoktur.
	LKTİ	1.011368	
	LGSYİH	1.011368	
4	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	1.000000	Çoklu Doğrusal Bağlantı Problemi Yoktur.
	LGSYİH	NA	

* Sonuçlar Eviews-8 programında elde edilmiştir.

Çoklu doğrusal bağlantı test sonuçları Tablo 3.11’dedir. Buna göre VIF değerleri varyans büyütme modeliyle incelendiğinde ideal aralık 1 ile 5 arasında olması gerekmektedir. Tabloda 4 modelin değerinin 1 olması çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığını gösterir. Sadece model 3’te birden fazla bağımsız değişken olduğu için çoklu doğrusal bağlantı sorunu bu modelde aranır. Model 3’te çoklu doğrusal bağlantı problemine rastlanmamıştır.

3.4.7. EN KÜÇÜK KARELER ANALİZİ (PANEL ORDINARY LEAST SQUARE) SONUÇLARI

En Küçük Kareler (EKK) yöntemiyle analizin teorik bilgisi “yöntem” başlığı altında verilmiştir. Buna göre oluşturulan tüm modeller tablo halinde Tablo 3.10’da verilmiştir. Modelin bir bütün olarak önemli olduğu F testi ile belirlenir. F testinin kurulumu aşağıdaki gibidir.

$$H_0 = \text{Model Anlamlı.}$$

$$H_1 = \text{Model Anlamlı Değildir.}$$

Tablo 3.12. En Küçük Kareler Analizi (Panel Ordinary Least Square) Sonuçları

Model	Değişken	Olasılık Değeri	t-İstatistiği	R ²	F-İstatistiği	Sonuç
1	LBY (Bağımlı Değişken)	0.0003	3.800388	0.113332	0.006107	Anlamlı
	LSHYZ	0.0061	-2.837690			
2	LKBMG (Bağımlı Değişken)	0.0045	-2.953248	0.117351	0.007378	Anlamlı
	LSHYZ	0.0074	-2.776916			
3	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	0.0125	-2.578711	0.126282	0.021335	Anlamlı
	LKTİ	0.3792	0.886330			
	LGSYİH	0.0068	-2.808572			
4	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	0.0083	-2.734189	0.114240	0.008260	Anlamlı
	LGSYİH	0.0083	-2.735050			

* Sonuçlar Eviews-8 programında elde edilmiştir.

Tablo 3.12’de modellerin değişkenleri ve En Küçük Kareler Analizi (EKK) sonuçları görülmektedir. Sonucu anlamlı çıkan modellerde bir sonraki aşamada sabit/rassal etkiler aranacaktır.

3.4.8. SABİT/RASSAL ETKİLER MODELİ SONUÇLARI

Bu konuyla ilgili teorik bilgi “yöntem” bölümü altında verilmiştir.

H_0 Rassal Etkiler Modeli geçerlidir.

H_1 Sabit Etkiler Modeli geçerlidir.

Tablo 3.13. Sabit Etkiler Modeli Test Sonuçları

Model	Değişken	F-İstatistiği
1	LBY (Bağımlı Değişken)	0.002314
	LSHYZ	
2	LKBMG (Bağımlı Değişken)	0.194549
	LSHYZ	
3	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	0.504925
	LKTİ	
	LGSYİH	
4	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	0.053618
	LGSYİH	

Modellerin sabit etkiler test sonuçları Tablo 3.13’te verilmiştir. Buna göre modellerin hangisinin sabit, hangisinin rassal olduğuna karar vermek için Hausman testine tabi tutmak gerekir.

Tablo 3.14 Hausman Test Sonuçları

Model	Değişken	Ki-Kare	Olasılık Değeri
1	LBY (Bağımlı Değişken)	1.023797	0.3116
	LSHYZ		
2	LKBMG (Bağımlı Değişken)	0.396842	0.5287
	LSHYZ		
3	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	0.369996	0.8311
	LKTİ		
	LGSYİH		
4	LSHYZ (Bağımlı Değişken)	0.713138	0.3984
	LGSYİH		

Hausman testinde hipotez şöyle kurulmaktadır:

H_0 : Sabit Etkiler Modeli

H_1 : Tesadüfi Etkiler Modeli

Hausman testi sonuçları Tablo 3.14'te verilmiştir. Buna göre olasılık değeri 0,05'ten büyük çıkması durumunda sabit etkiler modeli seçilir. Tabloda verilen tüm modeller için sabit etkiler modeli geçerlidir yani H_0 (sıfır hipotez) hipotezi geçerlidir.

Tablo 3.12'deki modellerin EKK sonuçları incelenirse, modeller için kurulan hipotez;

H_0 : P değeri 0,05 değerinden büyüklük koşulunu sağlamalıdır.

H_1 : P değeri 0,05 değerinden küçüklük koşulunu sağlamalıdır.

Bu durumda 1–4 arası modeller anlamlı çıkmaktadır. Modellerin R^2 değerlerinin %10–12 arası olması açıklama değerlerinin düşük oranda olduğunu gösterir. Böylece savunma harcamaları yüzdesinin diğer seçilen bağımsız değişkenlerle bir ilişkisinin olmadığını veya düşük olduğunu göstermektedir.

Modeller matematiksel denklemleri üzerinden yorumlanırsa; 1'inci modelde büyüme ve savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı değişkeni arasında negatif bir etki yönü bulunmaktadır. Savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı değişkeni sabit kaldığında büyümede 0.543978'lik bir artış yaşanacaktır.

$$\text{Model 1: } LBY = 0.543978 - 5.482871LSHYZ \quad (1)$$

2'nci modelde ise kişi başı milli gelir ve savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı değişkeni arasında negatif olmasına rağmen aynı yönlü bir etki

bulunmaktadır. Savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı sabit olduğunda kişi başı milli gelir değişkeninde %0.041448'lik düşüş olabilecektir.

$$\text{Model 2: } LKBMG = -0.041448 - 0.560699LSHYZ \quad (2)$$

3'üncü modelde savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı değişkeni ile GSYİH değişkeni arasında negatif olmasına rağmen aynı yönlü, KTİ ile zıt yönlü bir etki bulunmaktadır. Bağımsız değişkenler sabit kaldığında savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı değişkeninde %-0.022649'lik düşüş olabilecektir. 3'üncü modelde değişen varyans problemi olduğundan yorumlamalarda dikkat edilmesi gerekmektedir.

$$\text{Model 3: } LSHYZ = -0.022649 + 0.025926LKTI - 0.21284LGSYİH \quad (3)$$

4'üncü modelde savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı değişkeni ile GSYİH değişkeni arasında negatif olmasına rağmen aynı yönlü bir etki bulunmaktadır. GSYİH sabit kaldığında savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı değişkeninde %-0.023735'lik düşüş olabilecektir.

$$\text{Model 4: } LSHYZ = -0.023735 - 0.205727LGSYİH \quad (4)$$

SONUÇ

Savunma hizmeti, ülkelerin güvenlik risklerini en aza indirmek ya da bertaraf etmek için kendi imkânlarıyla karşılamaya çalıştığı bir durumdur. Bunu icra ederken ülkeler bütçelerinden belirli bir pay ayırmak zorundadır. Nihayetinde savunma hizmetini karşılamak için yapılan bu zaruri harcamalara savunma harcamaları denir.

Ülkeler savunma harcamalarını artırıp azaltırken birtakım ölçütleri vardır. Bu ölçütler belirlenirken, ülkeden ülkeye değişen hükümet politikaları, terör riskleri ve ülkenin makroekonomik gelişmelerinin etkisi olduğu değerlendirilmektedir.

Terör faaliyetlerinin dünyanın birçok ülkesinde görülmesi ve ülkelerin zenginliklerine bakmaksızın kendini göstermesi günümüzde sık karşılaşılan bir olaydır. Kaldı ki, ülkelerin ekonomilerine doğrudan bir yük oluşturma ve ülkelerin uzun vadede refah seviyelerini olumsuz yönde etkileme özelliği, terör tahminlerinin gelir seviyesine bakılmaksızın ülkeler açısından son derece önemli olarak algılanmasını gerektirmektedir. Nitekim toplumda yaygın olarak düşünülen “zengin ülkelerde terörizm görülmez” düşüncesi birçok olayda kendisini çürütmüştür.

Bu çalışmada, savunma harcamalarını etkileyen faktörlerin tahmin edilebilmesi için ülkelerin makroekonomik değişkenler ve KTI değişkeni kullanılmıştır. 2002–2015 dönemindeki terör indeksi verileri incelendiğinde Türkiye'nin aktif bölgesel yapısı gereği terör indeksinin yüksek olması normal karşılanabilmektedir. Ancak İspanya ve Yunanistan'a ait terör indeksinin de yüksek olması durumun tamamen bölgesel yakınlıkla açıklanamayacağını göstermektedir. Benzer şekilde çalışmaya dâhil edilen İtalya'nın makroekonomik göstergelerinin ve savunma harcamalarının miktarı Portekiz ile kıyaslanınca da terörizmin sadece gelirle açıklanamayacağını göstermiştir. Bununla birlikte literatür incelendiğinde terörizmin genelde etnik yapı, jeopolitik konum, politik geçmiş, ülke rejimi gibi konulardan kaynaklandığı görülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın literatüre nispeten farklı bir bakış açısı geliştirdiği de söylenebilmektedir. Buna bağlı olarak savunma harcamalarını etkileyen değişkenler incelenmiştir.

Çalışmada ırksal özellikler, din, toplumsal yapı vb. faktörler dâhil edilmemiştir, çünkü bu özellikler müdahale edilebilecek ya da değişmesi kısa dönemde olabilecek unsurlar değildir. Ancak terörizm ile doğrudan bağlantılı olan finansal kaynaklar ve silah üretimine doğrudan müdahale etmek ya da bir öneri sunabilmek mümkündür.

Veri setinin analizi ve bu analiz sonucunda karşılaşılan sonuçlar uygulama aşamasında anlatılmıştır. Türkiye'nin çalışmaya dâhil edilen diğer ülkelere göre çok daha yüksek bir büyüme oranına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Gerek finansal yapıdaki gelişmeler gerekse ekonomik düzenlemelerin devam etmesi, Avrupa ülkeleri için Türkiye'de yatırım imkânlarının artmasına, dolayısıyla ülkedeki istihdam düzeylerinin artmasına neden olmaktadır ki, bu durum GSYİH'deki artışın en önemli etkenlerinden biridir. Bununla birlikte vatandaşların siyasi istikrar ve ekonomik kalkınma yönündeki beklentilerinin de GSYİH'de artışa neden olacağı, bu artışın dolaylı olarak savunma harcamalarındaki artışa katkıda bulunacağı da düşünülmektedir. Ayrıca çalışmada diğer Avrupa ülkelerinin ekonomilerinin büyümesinde duraklama yaşanması ve 2000'li yıllarda Portekiz, Yunanistan ve İspanya'da yaşanan durgunluk sebebiyle bu ülkelerde büyüme durmuş hatta az da olsa gerileme görülmüştür. Bu durum çalışmanın ileri sürdüğü savı herhangi bir şekilde doğrudan etkilememekle birlikte, belirtilmesinde fayda vardır.

Savunma harcamaları ve GSYİH içindeki oranı değişkenleri için inceleme yapıldığında, en yüksek savunma harcamasının İspanya ve İtalya ülkelerinde olduğu ancak en yüksek oranın ise Türkiye ve Yunanistan ülkelerinde olduğu görülmüştür. Dönemsel olarak yaşanan ekonomik düşüşler, bunların toplumsal olaylara yansımaları; göçmen sorunu ve göçmen sorunun ortaya çıkardığı zincirleme faaliyetler, bölgesel zorunluluklar, geçmiş tarihlerden bu yana yaşanan bir takım uluslararası politik problemler ve ülke yönetimine yönelik müdahale girişimleri Türkiye ve Yunanistan'ın savunma harcamalarında artışa gitmelerine sebep olduğunu düşündürmektedir. Çalışmada makroekonomik değişkenlerden sadece bir kısmının kullanılması ve karşılaştırılan ülkelerin sayılarının sınırlı tutulmaları çalışmanın kısıtlarını oluşturmaktadır.

Analize konu ülkelerin 2002–2015 yılları arasındaki yukarıda bahsedilen değişkenler incelendiğinde anlamlı dört adet model oluşturulmuştur. İncelenen bu modeller çeşitli birim kök ve diagnostik testlere tabi tutulduktan sonra sabit/rassal model ve buna bağlı olarak Hausman testi uygulanmıştır. Çıkan sonuçta sabit etkiler modeli belirlenmiştir.

Buna göre, modeller incelendiğinde savunma harcamaları yüzdesinin GSYİH'ye oranı değişkeni ile GSYİH değişkeni arasında negatif olmasına rağmen aynı yönlü, KTİ

ile zıt yönlü bir etki bulunmaktadır. Böylece savunma harcamalarını etkileyen diğer değişkenler arasında yüksek anlamlı modeller ortaya çıkmamıştır. Savunma harcamaları ve GSYİH içindeki oranını GSYİH, KTİ, büyüme, kişi başı milli gelir değişkenleri açıklayamamaktadır. Bunun yanında büyüme ve kişi başı milli gelirin ise savunma harcamalarının GSYİH içindeki yüzdesini açıklamadığı görülmüştür.

Bu çalışmanın savunma harcamaları ve GSYİH içindeki oranının diğer makro ekonomik değişkenler ve KTİ ile ilişkisi açıklanmaya çalışılmış olup ilerideki çalışmalar için yönlendirici ve fayda sağlayıcı nitelikte temel bir araştırma olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak yapılan bu çalışma dönem ve kullanılan terör endeksi nedeniyle literatürde benzer çalışmalarla aynı sonucu vermemiştir. Bunun nedeni, savunma harcamalarını etkileyen faktörlerin dönemsel olarak değiştiği, ülkelerin terör ve tehdit algısının kesin bir ölçülebilir değerinin olmaması değerlendirilmektedir. Çalışmada analize konu ülkelerin tarihi geçmişinin olması ve terör indeksinin düşük veya yüksek olması savunma harcamalarını net bir şekilde etkilememektedir.

KAYNAKÇALAR

- Akgül, Aziz. Dünyada Savunma Harcamaları ve Savunma Sanayilerinin Yapısı, Ankara, Başbakanlık Basımevi, 1987.
- Alp Çağrı, Efe (2006). Ortadoğu Ülkelerinde Sosyo-ekonomik Gelişmeler ve Askeri Harcamalar. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Ortadoğu Araştırmaları Enstitüsü.
- Armaoglu, Fahir; 20. Yüzyıl Siyasi Tarihi, Genişletilmiş 14. Baskı, İstanbul: Alkım Yayınevi, 2016.
- Baltagi, B. H.,(2005), Econometric Analysis of Panel Data, Third Edition, John Wiley&SonsInc, England.
- Baltagi, B.H., (1995), Econometric Analysis of Panel Data (John Wiley, Chichester).
- Brzoska, Michael. “World MilitaryExpenditures”, Handbook of DefenseEconomics I, (Ed:KeithHartleyandToddSandler), Amsterdam, ElsevierScience B.V., 1995, 45-67.
- Canbay, Şerif. (2010). “Savunma Harcamalarının ve Savunma Sanayinin Makro Ekonomik Etkileri ve Türkiye Örneği”. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çıkınlar, Servet (2006). Savunma Harcamaları ve Türkiye'nin Durumu. Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Değer, Saadet ve Sen, Somnath (1995), “ Military Expenditure and Developing Countries “ ElsevierScience B.V., (Ed.: Keith Hartleyand Toddsnadler), “Handbook of Defence Economics I”, Amsterdam.

Erbaykal, Erman (2007). Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Giray, FİLİZ (2004), “Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme”, C.Ü.İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 5/1, 181–199.

Gujarati, D.N. (2004), Basic Econometric, (4th Ed.). TheMcGraw-HillCompanies. NewYork.

Güneş, İsmail; Tam Kamusal Mal ve Hizmetler, <http://idari.cu.edu.tr/igunes/kamu/tamkamusal.htm> (20.11.2016).

Hsiao, C. (2003), Analysis of Panel Data, Cambridge University Press, United Kingdom.

<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx> (20.11.2016).

<http://debis.deu.edu.tr/userweb//recep.kok/dosyalar/panel2.pdf> (13.02.2017).

<http://www.nato.org/reports> (12.10.2016).

<http://www.sipri.com/milex.data.xls> (15.04.2016).

<http://www.worldbank.org/en/country>, (22.11.2016).

<https://www.coursera.org/learn/understandingterror/lecture/HOE1e/global-terrorism-index> (20.02.2017).

Karakuş, Adnan (2006). Türk Savunma Sanayin Gelişimi, Türkiye’nin Savunma Harcamalarının Boyutları ve Bazı NATO Ülkeleriyle Karşılaştırmalı

Ekonometrik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü.

Kennedy, Peter (2006), Ekonometri Kılavuzu, (çev. Muzaffer Sarımeşeli ve Şenay Açıkgöz), 5. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi Y.

Kızıroğlu Mithat, Ahmet (2007). Savunma Sanayi ve Özelleştirme Açısından Değerlendirmesi. Yüksek lisans Tezi. İstanbul: Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Krtalic Ph.D., Major B.Sc. Aleksandar (2010) Military Expenditures In The Maelstrom Of The Globalized World Economic Research. Volume:23, Issue:2, Pages: 142-161, DOI: 10.1080/1331677X.2010.11517418.

Matyas, L., ve Sevestre, P., (1996), The Econometrics of Panel Data: A Handbook of the Theory with Applications, Second Revised Edition, Kluwer Academic Publishers, Netherlands.

Neter, John. , Kutner, Micheal, H., NACHTSHEIM, Christopher J., LI, William., “Applied Linear Statistical Models”, 4th ed. - Chicago : Irwin, 1996.

Odabaşoğlu, Şener (2012). Türkiye ve Avrupa Birliği Savunma Sanayi Gelişimi Çerçevesinde Türkiye'nin Seçilmiş Bazı Avrupa Birliği Ülkeleriyle Arasındaki Savunma Harcamaları-Ekonomik Büyüme İlişkisine Ampirik Yaklaşım. Yüksek Lisans Tezi. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Özmen, Özden (2001). Dünyada ve Türkiye’de Savunma Sanayii ve Tedarik: Türkiye İçin Sanayi ve Teknoloji Politikaları Önerileri. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Pindyck, R.S., ve Rubinfeld, D.L.,(1998), Econometric Modelsand Economic Forecasts, Fourth Edition, McGraw-Hill , New York.

Savunma Reformu Raporu, TC. Cumhurbaşkanlığı, Ankara, 2014.

Savunma ve Havacılık Sanayi İmalatçılar Derneği, http://www.sasad.org.tr/turk_savunma_sanayisi_tarihcesi.html, (27.11.2016).

SIPRI Yearbook 2009. SIPRI Home Page. <http://www.sipri.org/contents/milap> (01.11.2016).

Tatoğlu,F.Y. (2012) İleri Panel Veri Analizi, Beta Basımevi,İstanbul.

The Economist IntelligenceUnit, www.eiu.com/data, (15.11.2016).

TÜBİTAK (2003). Vizyon 2023 Projesi Savunma, Havacılık ve Uzay Sanayii Paneli. Ankara: TÜBİTAK yayını.

Türk Dil Kurumu Güncel Sözlük, www.tdk.gov.tr/sozluk.

Uçar, İbrahim (2003). Savunma Harcamalarının Ekonomiye Etkileri ve Savunma Harcamaları-Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara, Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü.

Uğur, A. (2009), Hisse Senedi Getirilerinin Panel Veri Analizi ile İncelenmesi, Doktora Tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Zengin, Ramazan (2010). Savunma Sanayinin Gelişimi ve Türkiye’de Savunma Harcamalarının Ekonomik Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hüseyin OKUR

Doğum Yılı ve Yeri : 1986 Erzurum

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesi Kamu Yönetimi Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi : Gazi Osman Paşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı

Yabancı Dili : İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri : -

İş Deneyimi : TSK personeli

İletişim

E-Posta Adresi : www.huseyin_okur3203@mynet.com