

**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI
2017-YL-016**

**SAVUNMA SANAYİNİN GELİŞİMİ VE
SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK
BÜYÜME İLE İLİŞKİSİ**

**HAZIRLAYAN
Ali KAYAN**

**TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Şansel ÖZPINAR**

AYDIN-2017

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Maliye Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Ali KAYAN tarafından hazırlanan “Savunma Sanayinin Gelişimi ve Savunma Harcamalarının Ekonomik Büyüme İle İlişkisi” başlıklı tez, 15.03.2017 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan	: Prof. Dr. Selami SEZGİN	ESOGÜ
Üye	: Prof. Dr. Sacit Hadi AKDEDE	ADÜ
Üye	: Yrd. Doç. Dr. Şansel ÖZPINAR	ADÜ

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Yüksek Lisans Tezi, Enstitü Yönetim Kurulunun Sayılı kararıyla tarihinde onaylanmıştır.

Doç. Dr. Ahmet Can BAKKALCI
Enstitü Müdürü

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kurallarının gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

.../.../2017

Ali KAYAN

ÖZET

SAVUNMA SANAYİNİN GELİŞİMİ VE SAVUNMA HARCAMALARININ EKONOMİK BÜYÜME İLE İLİŞKİSİ

Ali KAYAN

Yüksek Lisans Tezi, Maliye Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Şansel ÖZPINAR

2017, 123 sayfa

Dünya üzerinde devletler resmi olarak kurulduklarından bu zamana kadar birbirleri ile sürekli mücadele halinde olmuşlardır. İlk ateşli silahların kullanılmasından sonra ülkeler bu güce sahip olmayı hedeflemişler ve bu alanda çalışmaya başlamışlardır. Ülkelerin büyümeleri başka toprakları istila etmeleri ve kendilerine kaynak aramaları ülkeler arasında savaş durumlarının olmasına neden olmuştur. Dönem dönem farklı coğrafyalarda meydana gelen savaşlar 1. Dünya Savaşı ile tüm dünyada etkisini göstermiştir. 1. Dünya Savaşı'nda ülkelerin savunma sanayisine verdikleri önem, savaşın kazanan devletlerde açıkça görülmektedir. 1. Dünya Savaşından sonra ülkeler, kendilerini korumak ve gelecekte meydana gelecek olan bir savaşa hazırlıklı olma adına savunma sanayilerini arttırma çabasına girmişlerdir. Aradan çok uzun bir zaman geçmeden ortaya çıkan 2. Dünya Savaşı ise savunma teknolojisinin daha fazla arttığı bir dönem olarak görülmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nin, 2. Dünya Savaşı sırasında Atom Bombası kullanması ise savunma sanayisinde meydana gelen ilerlemeyi tüm dünyaya göstermiştir.

Yapılan bu tezde askeri harcamaların ekonomik boyutu ele alınarak ekonomik büyüme üzerindeki etkileri incelenecektir. Bunun için Almanya, İtalya, Güney Kore ve Türkiye'nin savunmaya yönelik gerçekleştirdiği harcamaların ekonomik büyüme üzerine etkileri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda savunma harcamalarının ekonomik gelişim üzerine pozitif yönlü bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

ANAHTAR KELİMELELER: Askeri Harcamalar, Ekonomik Büyüme

ABSTRACT

THE EVALUATION OF DEFENSE INDUSTRY AND THE RELATIONSHIP BETWEEN DEFENSE EXPENDITURES AND ECONOMIC GROWTH

Ali KAYAN

Department of Public Finance Master Thesis
Supervising Professor: Asst. Prof. Dr. Şansel ÖZPINAR

Since the states were officially established on the earth, they have been in constant struggle with each other until this time. The countries since the first use of firearms, they have aimed to have this power and they have begun to work on this field. Growth of countries has invaded other lands, and calls for resources have led to war situations between countries. The wars that took place in different geographies of the period were influenced by First World War all over the world. The importance given by the countries to the defense industry during First World War is evident in the winning states of war. The countries after the First World War, they have tried to increase defense industries in order to protect themselves and prepare themselves for a future war. The second World War, which had not come a long time ago, is seen as a period in which defense technology has increased even more. The use of the Atomic Bomb by the United States during second World War has shown the world progress in the defense industry.

This thesis deals with the economic dimension of military expenditures. This will economic growth examines the impact of military spending on the determinants. An analysis was made for the countries which are the leading for this defense expenditures Germany, Italy, South Korea, and Turkey. As a result of the analysis, it is argued what importance to give importance to military defense and defense industry has had in the name of economic growth.

KEY WORDS: Military expentiture, Economic Growth,

ÖNSÖZ

Dünyada savunma harcamaları İkinci Dünya savaşıdan sonra artış göstermiştir. Savunma harcamaları geçmişte olduğu gibi günümüzde de ülke ekonomisinde yerini korumaktadır. Güçlü bir askeri güce sahip olmak; ülkelerin ulusal egemenlik ve bağımsızlığını sağlaması aynı zamanda toprak bütünlüğünü koruması için geçmişten beri önem taşımıştır. Ve gelecekte de her zaman ayrı bir önem taşıyacaktır. Ülkeler gelişmiş yerli savunma sanayisine sahip olması ve bu sanayinin ürettiği ürünün günün en gelişmiş teknolojik ürünler olması durumunda hem dışa olan bağımlılığı azaltacak hem de milli gelirin ülkede kalmasını sağlayacaktır. Bunun sonucunda üretimin ülkede yapılmasıyla ithalat giderleri azalacak ve istihdam alanları oluşarak ülkede sosyal refahın artmasını sağlayacaktır. Bu çalışmada savunma harcamalarının ekonomi ile ilişkisi ele alınmaktadır. Bunun için Almanya, İtalya, Güney Kore ve Türkiye'nin savunmaya yönelik gerçekleştirdiği harcamaların ekonomik büyüme üzerine etkileri analiz edilmiştir. Analiz sonucunda savunma harcamalarının ekonomik gelişim üzerine pozitif yönlü bir etkisinin olmadığı görülmüştür.

Tez çalışmamda değerli bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Şansel ÖZPINAR'a maddi ve manevi her daim yanımda olan annem Şahide KAYAN, babam Seyyar KAYAN, abim Şahin KAYAN ve ablam Zeynep KAYAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ali KAYAN

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI	v
ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ	xi
SİMGELER DİZİNİ.....	xvii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xix
TABLolar DİZİNİ	xxi
EKLER DİZİNİ.....	xxv
GİRİŞ	1
1. SAVUNMA SANAYİİ'NİN GELİŞİMİ VE SAVUNMA HARCAMALARI ...	3
1.1. Kamusal Bir Mal ve Hizmet Olarak Savunma.....	3
1.2. Savunma Sanayii ve Yapısı.....	4
1.2.1. Savunma Sanayiinin Yapısı	5
1.2.1.1. Savunma sanayiinin tanımı	5
1.2.1.2. Savunma sanayii özellikleri	6
1.2.1.3. Savunma sanayiinin önemi.....	7
1.2.1.4. Savunma sistemlerinin temel askeri kriterleri	8
1.2.1.4.1. Gizlilik.....	8
1.2.1.4.2. Emniyet ve güvenilirlik.....	9
1.2.1.4.3. Standardizasyon	9
1.2.1.5. Savunma sanayiinde piyasa, firmalar ve ürün özellikleri.....	9
1.2.1.5.1. Savunma sanayii piyasanın özellikleri	9
1.2.1.5.2. Savunma sanayiinde firmaların özellikleri.....	13
1.2.1.5.2.1. Savunma sanayiinde firmaların sınıflandırılması	15

1.2.1.5.3. Savunma sanayiinde ürün özellikleri.....	16
1.3. Dünya’da Savunma Sanayii	17
1.3.1. Avrupa’da Savunma Sanayii	19
1.3.2. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerde Savunma Sanayii.....	23
1.3.2.1. ABD’de savunma sanayii	23
1.3.2.2. Almanya	26
1.3.2.3. Rusya.....	28
1.3.2.4. Yunanistan.....	30
1.3.2.5. Fransa	31
1.3.2.6. İngiltere	33
1.3.3. Türkiye’de Savunma Sanayii	35
1.3.3.1. Türkiye’deki savunma sanayinde yer alan kuruluş ve faaliyet alanları....	37
1.3.3.1.1. Türkiye’deki savunma sanayii firmalarının bağlı olduğu kuruluşlar	37
1.3.3.1.2. Türkiye’de savunma sanayii kuruluşların faaliyet alanları.....	38
1.3.3.2. Türk savunma sanayinin ekonomik boyutu.....	42
1.3.3.2.1. Türk savunma sanayinin cirosu	43
1.3.3.2.2. Türk savunma sanayinde ihracat ve ithalat.....	45
1.3.3.2.3. Türk savunma sanayinde AR-GE harcamaları	51
1.3.3.2.4. Türk savunma sanayinde istihdam	56
2. SAVUNMA HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME.....	60
2.1. Savunma Harcamalarının Tanımı ve Nitelikleri.....	60
2.1.1. Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması.....	61
2.1.2. Savunma Harcamaları Düzeyinin Belirlenmesi	63
2.1.3. Savunma Harcamalarında Etkinlik.....	64
2.1.4. Dünyada Savunma Harcamaları	65
2.1.5. Türkiye’de Savunma Harcamaları.....	80

2.1.5.1. Türkiye'nin savunma ve silah ihracatı	83
2.1.5.2. Türkiye'nin savunma ve silah ithalatı	85
2.2. Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme	86
2.2.1. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi	89
2.2.2. Ekonomik Büyümeyle Belirleyen Unsurlar	89
2.2.2.1. Sermaye birikimi ve birikimin kaynakları.....	90
2.2.2.2. Teknolojik gelişme.....	90
2.2.2.3. Nüfus artışı ve istihdam.....	91
2.2.2.4. Beşeri sermaye	91
2.2.2.5. Dış ticaret büyüklüğü	92
2.2.2.6. Gelir dağılımı	92
3. SAVUNMA HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ ÜZERİNE EKONOMETRİK ANALİZLER.....	93
3.1. Kavramsal Çerçeve.....	93
3.2. Literatür Taraması	94
3.3. Ampirik Analiz.....	95
3.3.2. Yöntem.....	96
3.4. Birim Kök Testleri.....	96
3.4.1. ADF Birim Kök Testi.....	95
3.4.2. PP Birim Kök Testi.....	98
3.4.3. KPSS Birim Kök Testi.....	100
3.5. Eş Bütüleşme Analiz	102
TARTIŞMA VE SONUÇ	106
KAYNAKLAR	109
EKLER.....	121
ÖZGEÇMİŞ	123

SİMGELER DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AB	: Avrupa Birliği
ASELSAN	: Askeri Elektronik Sanayi
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BAE	: Birleşik Arap Emirlikleri
BM	: Birleşmiş Milletler
C4ISR	: Elektronik – Elektrik
CAGR	: Bileşik Yıllık Ortalama Büyüme Hızı
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DZKK	: Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
GDP	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
GSMH	: Gayri Safi Milli Hâsıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
HAVELSAN	: Hava Elektronik Sanayi
IMF	: Uluslar Arası Para Fonu
İHA	: İnsansız Hava Araçları
JSF/MTU	: Müşterek Taarruz Uçağı
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsü
MKEK	: Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu
MMO	: Makine Mühendis Odası
MSB	: Milli Savunma Bakanlığı
NATO	: Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü
NBC	: Nükleer Biyolojik Kimyasal
NDIA	: Ulusal Savunma Sanayi Ortaklığı
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü

ROKETSAN	: Roket Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
SASAD	: Savunma Sanayi İmalatçılar Derneği
SIPRI	: Stokholm Uluslar Arası Barış Araştırma Enstitüsü
SSM	: Savunma Sanayi Müsteşarlığı
SSDF	: Savunma Sanayii Destekleme Fonu
TAI	: Türk Havacılık ve Uzay Sanayi Anonim Şirketi
TEI	: TUSAŞ Motor Sanayi Anonim Şirketi
TİSAŞ	: Trabzon Silah Sanayi Anonim Şirketi
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TSK	: Türk Silahlı Kuvvetleri.
TSSPSE	: Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esasları
TSKGV	: Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TUSAŞ	: Türk Havacılık ve Uzay Sanayi Anonim Şirketi
ÜG&TG	: Ürün ve Teknoloji Geliştirme
YDSG	: Yurt Dışı Satış Gelirleri
YKB	: Yatay kesit Bağımlılığı
Vb.	: Ve Benzerleri

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Savunma sanayi ürün özellikleri	16
Şekil 1.2. Savunma sanayii ürünleri.....	17
Şekil 1.3. İlk 100 savunma sanayii şirketinin devletlere göre dağılımı (2015).....	19
Şekil 1.4. Savunma sanayi sektör cirosu (milyon dolar).....	43
Şekil 1.5. 2014 Yılı toplam ciro (milyon dolar)	44
Şekil 1.6. 2015 Yılı toplam ciro (milyon dolar)	44
Şekil 1.7. 2013 Yılı alt sektörler ihracat dağılım	47
Şekil 1.8. 2015 Yurt dışı satış gelirleri (milyon dolar).....	48
Şekil 1.9. 2014 Alt sektörler göre ithalat dağılımı (milyon dolar)	50
Şekil 1.10. 2015 İthalat sektörel kırılımı (milyon dolar).....	50
Şekil 1.11. 2015 Toplam ithalat grafiği.....	51
Şekil 1.12. 2010-2013 Yılı ürün ve teknoloji geliştirme harcamaları (milyon dolar)	52
Şekil 1.13. 2015 Yılı ürün ve teknoloji geliştirme (ÜG - TG) (milyon dolar)	52
Şekil 1.14. 2011-2015 Yılı ÜG - TG harcamaları (milyon dolar).....	53
Şekil 1.15. 2015 Yılı sektör bazında toplam istihdam	59
Şekil 2.1. 1988-2005 Dünya Savunma Harcamaları (2003 sabit fiyatlarıyla, Milyar \$).....	67
Şekil 2.2. 1998-2014 Yılları Dünya savunma harcamaları Seyri (Milyar dolar) ..	69
Şekil 2.3. 1950-2015 Yılları Toplam NATO askeri Harcamaları Seyri (2014 sabit fiyatları)	77
Şekil 2.4. NATO Üyesi Ülkelerde Savunma Harcamalarının GSYİH'ye Oranı....	78
Şekil 2.5. Seçilmiş Ülkelerin Savunma Harcamalarının Seyri (2014 Sabit fiyatlarla) Milyon Dolar	79
Şekil 2.6. Seçilmiş Ülkelerin Savunma Harcamalarının GSYİH'ya Oranları(%)..	80

Şekil 2.7. Üretim olanakları eğrisi.....	87
Şekil 2.8. Mevcut kapasitenin artması.....	88

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.1. Serbest piyasa ve savunma piyasası özellikleri.....	12
Tablo 1.2. AB'nin güvenlik ve savunma sanayii yaklaşımlarının değerlendirilmesi	20
Tablo 1.3. Avrupa savunma sanayinde milli ana yüklenici firmalar.....	21
Tablo 1.4. Avrupa savunma sanayi firma satış ve istihdam değerleri.....	22
Tablo 1.5. 2005-2015 Yılları ABD savunma sanayi ihracat ürünleri (milyon dolar)	25
Tablo 1.6. 2005-2015 Yılları ABD savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)	25
Tablo 1.7: 2013 yılı ABD'nin En Çok Satış Yapan 10 Şirketi.....	26
Tablo 1.8. 2005-2015 Yılları Almanya savunma sanayi ihracat ürünleri (milyon dolar)	27
Tablo 1.9. 2005-2015 Yılları Almanya savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)	27
Tablo 1.10. 2013 yılı Almanya'nın En Çok Satış Yapan 10 Şirketi.....	28
Tablo 1.11. 2005-2015 Yılları Rusya savunma sanayii ihracat ürünleri (milyon dolar)	29
Tablo 1.12. 2005-2015 Yılları Rusya savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)	29
Tablo 1.13: 2013 yılı Rusya'nın En Çok Satış Yapan 10 Şirketi.....	29
Tablo 1.14. 2005-2015 Yılları Yunanistan savunma sanayii ihracat ürünleri (milyon dolar)	30
Tablo 1.15. 2005-2015 Yılları Yunanistan savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)	30
Tablo 1.16. 2005-2015 Yılları Fransa savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)	32
Tablo 1.17. 2005-2015 Yılları Fransa savunma sanayii ihracat ürünleri(milyon dolar)	32

Tablo 1.18. 2013 yılı Fransa'nın En Çok Satış Yapan 10 Şirketi.....	33
Tablo 1.19. 2005-2015 Yılları İngiltere savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar).....	34
Tablo 1.20. 2005-2015 Yılları İngiltere savunma sanayii ihracat ürünleri (milyon dolar).....	35
Tablo 1.21. 2013 yılı İngiltere'nin En Çok Satış Yapan 10 Şirketi.....	35
Tablo 1.22. 2005-2015 Yılları Türkiye savunma sanayii ihracat ürünleri (milyon dolar).....	36
Tablo 1.23. 2005-2015 Yılları Türkiye savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar).....	36
Tablo 1.24. Elektronik firmaları.....	39
Tablo 1.25. Kara araçları firmaları.....	40
Tablo 1.26. Hava araçları firmaları.....	40
Tablo 1.27. Deniz araçları firmaları.....	41
Tablo 1.28. Silah/mühimmat-roket/füze firmaları.....	41
Tablo 1.29. Diğer faaliyet alanları ve firmalar.....	42
Tablo 1.30. 2010-2015 Sektör ciro gelişimi (milyon dolar).....	45
Tablo 1.31. Türk Savunma sanayii ihraç ürünleri.....	46
Tablo 1.32. 2013 Yılı sivil havacılık, uzay, kara, deniz, hava sistemleri, diğer (güvenlik ve lojistik) alanlarına ait ihracat dağılımı.....	47
Tablo 1.33. 2010-2015 YDSG gelişimi (milyon \$).....	49
Tablo 1.34. 2015 Yılı alınan siparişler milyon dolar.....	49
Tablo 1.35. 2012-2015 İthalatı (milyon dolar).....	51
Tablo 1.36. AR-GE algılayıcı grubu projeler.....	54
Tablo 1.37. AR-GE bilgi teknolojileri grubu projeleri.....	55
Tablo 1.38. İleri malzeme ve enerji grubu projeleri.....	56
Tablo 1.39. Sektörlere göre istihdam dağılımı.....	58
Tablo 1.40. 2014 Yılı alt sektörler göre dağılımı (milyon dolar).....	58

Tablo 2.1. NATO, uluslar arası para fonu (IMF) ve birleşmiş milletler (BM)'in savunma harcamaları tanımları	62
Tablo 2.2. Dünya Savunma Harcamaları (2003 sabit fiyatlarıyla, milyar ABD doları)(1988-2005)	66
Tablo 2.3. Dünya savunma harcamaları (milyar dolar).....	68
Tablo 2.4. Dünya ülkeleri savunma harcamaları (milyon dolar).....	70
Tablo 2.5. 2015-2016 yılları arasındaki en büyük 15 ihracatçı ülkenin silah ihracatı(1990 sabit fiyatlarla milyon dolar)	71
Tablo 2.6. Savunma ürünleri ihracatı yapan ülkeler (milyon dolar)	71
Tablo 2.7. 2015-2016 yılları arasındaki en büyük 15 ithalatçı ülkenin silah ithalatı (1990 sabit fiyatlarla milyon dolar).....	73
Tablo 2.8. Savunma ürünleri ithalatı yapan ülkeler (milyon dolar)	74
Tablo 2.9. NATO Üyesi Ülkeler Savunma Harcamaları (2014 sabit fiyatlarla Milyon Dolar).....	76
Tablo 2.10. Türkiye'nin savunma harcamaları ve gdp içerisindeki payları	81
Tablo 2.11. Türkiye ve komşu ülkelerin savunma harcamaları (milyon dolar)	82
Tablo 2.12. Savunma harcamaları ihracatı (milyon dolar).....	72
Tablo 2.13. Savunma harcamaları ithalatı (milyon dolar).....	86
Tablo 3.1. Literatür Taraması.....	94
Tablo 3.2. Veriler	95
Tablo 3.3. ADF Birim Kök Testi i	98
Tablo 3.4. Philips-Perron Birim Kök Testi	99
Tablo 3.5. KPSS Birim Kök Testi.....	101
Tablo 3.6. Eş Bütünleşme Testi Sonuçları.	103
Tablo 3.7. Nedensellik Analizi Test Sonuçları.....	105

EKLER DİZİNİ

Ek 1. Seçilen Ülkelerin 1970-2015 Yılları Savunma Harcamaları (Milyon).....	121
Ek 2. Seçilen Ülkelerin 1970-2015 Yılları Arası Gayri Safı Yurtiçi Hasıla Rakamları (Milyon Dolar)	122

GİRİŞ

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de savunma sanayinin önemi her geçen gün artmaktadır. Savunma sanayi; genel sanayinden ayrılmayan, ülkenin savunulmasında gerekli olan araç, teçhizat ve silah, mühimmatın, üretim ve bakımını yapabilen ve imalat sanayii ile bağlantısı olan bir sanayi sektörüdür. Savunma sanayi sadece ticari faktör olarak değil; aynı zamanda güvenilirlik, stratejik, gizlilik, dışa az bağımlılık ve teknolojik yeterlilik gibi birçok konu göz önünde bulundurup değerlendirilen bir sanayi organizasyonudur. Savunma sanayi tek müşteriye hitap eden, en ileri teknoloji sistemlerinin kullanıldığı, bu gibi nedenlerden dolayı sistem geliştirmelerinin ve Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) çalışmalarının pahalıya mal olduğu, ulusal egemenliği ilgilendirdiğinden ülkelerin teknoloji bilgi paylaşımı bakımından oldukça titiz olduğu bir sektördür.

Soğuk savaşın sona ermesiyle birlikte Dünyada meydana gelen bölgesel anlaşmazlıkların yaşanması ve terör olaylarının artış göstermesi, ülkelerin iç ve dış mihraklara karşı tehdit algısını değiştirmiştir. Bu gibi nedenlerden dolayı ülkeler savunma politika ve stratejilerini bu yönde revize etme yoluna gitmiştir. Savunma politikalarının değişmesi, ülkelerin savunma sanayi yapısının şekillenmesine etki ederken aynı zamanda ülkelerin savunma harcamalarının miktarını da etki etmektedir. İkinci Dünya Savaşından sonra Dünya’da ülkelerin silahlanma yarışına girerek savunma harcamalarında artış yaşanması bunun göstergelerinden biridir. Ülkelerin ulusal egemenliklerini, ekonomik bağımsızlıklarını koruyabilmeleri ve dünya siyasetinde üstünlük sağlayabilmeleri için askeri gücün diğer ülkelere göre etkin olabilmesi gereklidir. Bundan dolayı ülkeler silah ve savunma sanayi ürünlerinin çeşitliliğini artırma yoluna gitmiş ve savunmanın endüstriyel bir sektör haline gelmesine neden olmuştur.

Ülkelerin kendilerini iç ve dış tehditlere karşı koruyabilmesi düşüncesi güvenlik ve savunma ihtiyacını doğurmakta, bu ihtiyaç da ülkelerin silahlı kuvvet bulundurmasına ve dolayısıyla zorunlu savunma harcamalarına neden olmaktadır. Gelişen teknolojik gelişmelerle beraber silahlı kuvvetlerinin gelişen teknolojiye ayak uydurması ve sürekli kendini yinelemesi bir ihtiyaç olarak da kendini göstermektedir. Savunma sanayi teknolojideki gelişmelerden en çok etkilenen sektör olması ve diğer sanayi sektörlerine göre ülke sanayisinin itici gücü olması nedeniyle, bu alanda yeteneklerini geliştirememiş ülkeler daha fazla dışa bağımlı hale gelmişlerdir. Savunma sanayisini bilim ve teknolojik gelişmelerle geliştirmiş

lkeler, askeri ihtiyaçlarını kendileri sağlayarak dışa bağımlılıklarını azaltmış; üretmiş oldukları sistemleri tarım, ulaştırma, haberleşme gibi sivil alanda kullanıma kazandırmış; aynı zamanda üretmiş olduğu sistemleri başka ülkelere pazarlayarak ülke ekonomisine katkı sağlamışlardır. Bu noktada savunma harcamalarının bir kamu harcaması olarak ekonomik gelişmeye etkisinin ne derecede olduğu merak konusu olmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümde savunma sanayinin yapısı ve savunma sanayii ile ilgili tanımlara yer verilmiştir. Aynı zamanda savunma sanayinin önemi, özellikleri ile savunma sanayini diğer sanayi kuruluşlarından ayıran özelliklerinden ve yapısından bahsedilmiştir. Bununla birlikte Dünyada savunma sanayinden bahsedilerek gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin savunma sanayine değinilmiş ve Türk savunma sanayinin ekonomik boyutundan bahsedilmiştir. İkinci bölümde kavramsal olarak savunma, savunma harcamaları, ekonomik büyüme tanımlanmış ve savunma harcamaları, ekonomik büyüme sınıflandırılmıştır. Aynı zamanda Dünya'da ve Türkiye'de savunma harcamalarından bahsedilmiştir. Son olarak üçüncü bölümde konu ile ilgili literatür araştırmaları incelenmiştir. Bu çalışmada savunma harcamalarının ekonomi ile ilişkisi ele alınmaktadır. Bunun için Almanya, İtalya, Güney Kore ve Türkiye'nin savunmaya yönelik gerçekleştirdiği harcamaların ekonomik büyüme üzerine etkileri analiz edilmiştir..

1. SAVUNMA SANAYİİ'NİN GELİŞİMİ VE SAVUNMA HARCAMALARI

1.1. Kamusal Bir Mal ve Hizmet Olarak Savunma

Devlet tarafından üretilmediği takdirde başka türlü üretilmeyecek mal ve hizmetlere Tam Kamusal(kollektif) Mal ve Hizmetler denilmektedir. Milli güvenlik ihtiyacının tedarik edilebilmek için ortaya çıkan savunma hizmeti tam kamusal bir hizmettir. Savunma hizmetinde fayda, birimlere bölünemez ve yararlanmaya ayrı birimler halinde sunulamaz. Savunma hizmetleri fiyatlandırılmaz ve bu nedenle pazarlanamaz. Savunma hizmetleri savunma harcamaları yapmak suretiyle gerçekleştirilen veya savunma politikaları aracılığıyla sağlanan bir kamu hizmetidir (Karaaslan, 2012).

Kamu hizmetlerinin ortak özelliklerini Bulutoğlu; zorunlu ödetme, hizmet faydasının pazarlanamaması, hizmetten yararlananların birbirine rakip olmayışı, hizmetin ortak (kolektif) tüketim için üretilmesi ve üretimde ya da tüketimde yasal zorunluluğa başvurulması olarak sıralamaktadır (Bulutoğlu, 2004).

Nadaroğlu, kamusal mal ve hizmetlerin özelliklerinin; talep ve arzın siyasal karar alma mekanizması tarafından gerçekleştirilmesi, tüketimde rakip olunmaması ve tüketimden mahrum bırakılmama, pazarlanamama, tüketimin zorunlu kılınabilmesi ve üretim hacminin piyasa tarafından karşılanamayacak kadar büyük olması olduğunu belirtmiştir (Nadaroğlu, 1998).

Aksoy'a göre bu nitelikler; teknik bölünmezlik, fiyatlandırılmama, fiyat ödemek istemeyenin yararlandırılmaması prensibinin uygulanmaması, tüketimde tüketiciler arasında bir rekabetin mevcut olmaması, üretim miktarlarının piyasada karşılanması mümkün olmayacak derecede büyük olması ve bu mal ve hizmetlerden yararlanmanın zorunlu olabilmesidir (Aksoy, 1998).

Savunma hizmeti eski çağdan bu zamana kadar devletlerin dış güçlere karşı varlıklarını devam ettirmede önemli bir etken ve bir kamu hizmeti olarak görülmektedir. Egemenliğin en birinci şartı devletlerin bir toplum üzerinde egemenliği altında olmasını reddetmesidir. Günümüz modern devlet sisteminde savunma hizmeti, ortak tüketim hizmeti olmakla beraber devletin temel fonksiyonu olduğu düşünülmektedir. (Bulutoğlu, 1998). Geleneksel kamu hizmeti olarak görülen savunma hizmeti, ülkede yaşayan herkes yararlanabilmektir.

Savunma hizmeti bölünmez fayda sağladığı için ülkede yaşayan kişilerin herhangi bir bedel ödmeden faydalandığı bir hizmet olarak değerlendirilmektedir (Bulutoğlu, 2003).

Savunma hizmeti ön görülen tehlikelere hazır ve caydırıcı olmanın yanında tehlikenin baş göstermesi halinde en az kayıpla bir şekilde tepki vermeyi hedef edinen bir hizmettir. İleri teknoloji ve bilimin etkin bir çalışma içerisinde savunma sanayini oluşturması ülkelerin savunma sanayinde sahip olmak istedikleri vazgeçilmez bir unsur olarak belirtilmiştir (Sevgi, 2001).

Savunma hizmetinin iki yönlü olduğu söylenmektedir. Bunlardan birincisi ülkeye yönelik yapılacak saldırıların caydırma etkisiyle önlenmesi, diğeri ise oluşan saldırılara karşı konulması olarak görülmektedir. Ülkeyi tehlikeye sokacak saldırılara hem tepki verilebilmesi hem de caydırıcı olabilmesi için barış zamanında askeri araç, gereç, eğitim, askeri malzeme için harcama yapmak gereklidir. Barış döneminde yapılan savunmaya yönelik yatırımlar savaşın büyüklüğünü, yoğunluğunu ve şeklinin nasıl olacağını belirleyeceği söylenmektedir (Aslan, 1998).

1.2. Savunma Sanayii ve Yapısı

Bir ülkenin hem dış etkenlere karşı güvenliğini sağlayabilmesi hem de milli egemenliğin devamlılığını sürdürebilmesi için, silahlı kuvvetlerinin en gelişmiş teknolojik şartlara göre dizayn edilmesi ve savunma yapısının çok hızlı hareket edebilen caydırıcı güçte olması gerekmektedir. Bu güçlü ve caydırıcı savunma yapısına ve modern savunma teçhizatına sahip olunabilmesi, ancak güçlü bir savunma sanayi ile mümkündür. Her geçen gün elektronik teknolojisinde yaşanan gelişmeler, savunma sistemlerinde bilgi teknolojilerinin daha çok rağbet görmesi aynı zamanda gelişen teknolojiyle beraber savunma sistemlerinin kendilerini kontrol eden yazılımlara bağımlı oluşu, ülkelerin ilerde yaşanabilecek sıkıntılara karşı diğer ülkelerden alınan silahlara karşı güvenilmeyeceği düşüncesine yönelmiştir. Bu durum savunma sanayinin milli olarak üretilmesinin daha çok önemli olduğunu düşündürmektedir (Aselsan, 1998). Devletler savunma sanayilerini kurarken esas aldıkları genel yaklaşım şöyle açıklanabilir (Ziylan, 1997):

- Savunma sanayi milli egemenliğin bir şartı olarak görülmektedir.
- Ülkeler daha çok savunma sanayii sektörüne destek vermektedirler.
- Savunma teknolojilerinin geliştirilmesini desteklemektedirler ve gizliliğini yasal düzenlemelerle korumaktadır.
- Savunma sistem tedariklerini serbest ticaret yapmamaktadırlar.

Bir devletin savunma sanayiine neden ihtiyaç duyduğunu şu başlıklar altında söylenebilir (Karan, 1997):

- İhracat
- Bölgede askeri ve siyasi güç olma hedefi,
- İstihdam yaratma,
- Bağımsızlık,

1.2.1. Savunma Sanayiinin Yapısı

Çalışmanın bu bölümünde savunma sanayiinin tanımı, özellikleri, önemi gibi konulara değinilecek ve savunma sanayii hakkında genel bilgilere değinilecektir.

1.2.1.1. Savunma sanayiinin tanımı

Sanayi kavramına dar anlamda bakılacak olursa, üretim faktörlerinden olan sermaye ve emeğin kullanılarak, ham madde ve yarı mamul durumuna dönüştüren üretim faaliyetleridir. Sanayi kavramı geniş anlamda ise, girişimcinin kurduğu, mal ve hizmeti üretip bununla gelir sağlayan faktörler birleşimidir. Sanayileşme ise, ürün kalitesinin daha üst seviyeye getirilmesi, gelişen teknolojiyle yeni üretim tekniklerini üretmesi, azalan maliyetlerle üretimi gerçekleştirmesi ile ülkenin sosyal, siyasal ve ekonomik alanlarda uğradığı değişikliklerini tümü olarak tanımlanmıştır (Karakuş, 2006).

Bu bağlamda savunma sanayiinin, dış mihraklardan gelebilecek tehlikelere karşı korunmak için; araç ve teçhizat üretimi, mühimmat, silah ve bunların bakımı, tadilatını yapabilen bir sanayi olduğu belirtilmiştir (DPT, 2000).

Savunma sanayi, denizaltıları, füzeler, ağır silahlar, toplar gibi tüm silah teçhizatı içine alan ayrıca savunma sistemine dair sivil malzemelerin üreticisi sektörlerin hepsini kapsar. Bir sanayi üretimin adına savunma sanayi diyebilmemiz için üretilen ürünün içerik ve hacmine göre değişir. Şöyle ki ürün hacmi oransal olarak daha çok savunma sanayine göre dizayn edilmiş ise o sanayi savunma sanayi olarak düşünülmüştür. (Daniel, 1988). Amerika'da savunma sanayi ise özel veya kamu kuruluşu olarak çalışan ve hava, deniz, kara sistemlerinin ihtiyaçlarını alan ana yüklenici, alt yüklenici ve tedarikçi firmalardan meydana geldiği belirtilmiştir (Gansler, 1989).

1.2.1.2. Savunma sanayii özellikleri

Savunma sanayinin diğer sanayi sektörleriyle aralarında bir takım benzerlikler olsa da kendine özgü farklılıkları olabilmektedir. Yüksek kalite, kapsamlı lojistik destek, İleri teknoloji, büyük yatırımlar, iç pazarda tek müşteri, gizlilik, üst düzeyde güvenlik bu gibi özellikler farklılıkları belirleyen unsurlardan bazıları olduğu düşünülmüştür.(Dabağır, 2005). Savunma sanayi genel anlamıyla (Karakuş, 2006);

- Gelişmiş teknolojileri kullanan,
- Ar-Ge faaliyetleri ihtiyaç gösteren,
- Özel kalitesi standartları, Hassas üretim teknikleri, yetişmiş insan gücüne dayanan,
- Büyük oranda yatırımlar yapılan
- Daha çok tek alıcısı olup ve sınırlı talebe göre üretim yapma zorunluluğu olan,
- Gizlilik ve güvenlik gibi hassasiyet gerektiren özel şartların olduğu bir sanayi kolu olduğu belirtilmiştir.

Savunma sanayi ve savunma ürünleri ticareti, dünya ticaretini düzenleyen anlaşmalarda belirtildiği üzere diğer sektörlerden kendine özgü ayrıcalıklar gösterdiği belirtilmiştir (MSB, 2001). Bunlardan bazıları:

- Doğrudan doğruya ülke savunması ile ilgili olan, en gelişmiş teknoloji, kritik cihaz ve sistemlerdir.

- Milli güvenlik politikalarının en temel uygulanması gereken araçlarından biri olduğu.
- Kaliteli teknik iş gücünün istihdam edildiği, en yüksek katma değer yaratıldığı sektördür.
- Büyük ölçüde tek müşteriye bağımlıdır, dünyadaki büyük savunma sanayi firmalarının en önemli özelliği, kendi silahlı kuvvetlerinin asıl müşterisi olmasıdır.
- En gelişmiş teknolojilerinin her zaman kullanılmasını gerektirdiği için ARGE çalışmalarının gerekliliğidir.
- Ülkenin yetenek düzeyinin bir yansımasıdır.

Savunma ürünlerinin alımına etki eden sözleşme ve şartnamenin hükümleri ile ve bunların istenen standartları sağlaması en önemli husus olmakla birlikte, ürünün envantere girene kadar ki süreçte denetime tabi tutulması en temel özelliklerinden biri olduğu ön görülmektedir (TÜBİTAK, 1998).

Görüldüğü üzere bir savunma sanayi alt yapısının oluşturulmasında çok yüksek maliyetler ortaya çıkmaktadır. Ancak bir ülke başka ülkelerin desteği veya iznini almadan kendini iç ve dış tehlikelere karşı savunma yapabilmesi için askeriyesinin ileri teknolojik harp silah ve araçlarına sahip olması gerekmektedir. Bu sebeplerden dolayı kendi teknolojik alt yapısını meydana getirip kendi üretimini yapması aynı zamanda bunların teşvik ve denetlenmesini sağlaması bir zorunluluk olarak düşünülmüştür (Şimşek, 1997).

1.2.1.3. Savunma sanayinin önemi

Geçmişten günümüze ülkelerin silah araç gereçlerinin sayısı ve kalitesi, ülkeler arasında oluşabilecek savaşlarda önem arz etmekle birlikte dünyada en güçlü devletler olmalarını sağlamıştır. Bununla birlikte teknoloji de ülkelerin savunma politikalarını etki eden unsurdur. Sanayi ve savunma sanayi alanında en ileri teknolojiye sahip olan ülkelerin dünyanın en güçlü ülkesi konumunda olması bunun bir göstergesi olduğunu belirtmektedir (Gümüştaş, 2010).

Ülkelerin milli ideallerinde ulaşabilmede milli güç unsurlarını en etkili bir şekilde kullanması gerekmektedir. Ülkelerin milli güç anlayışındaki öncelikleri farklılık göstermekle beraber, ekonomik askeri ve siyasi güç etkenlerinin milli

menfaatleri korumada biraz daha önde geldiği görülmektedir. Devletlerin milli egemenliklerini korumak ve ülke güvenliği sağlaması için caydırıcı ve güçlü askeriye'nin olması bunun içinde güçlü bir savunma sanayine ihtiyacı olduğu belirtilmiştir. Savunma sanayi aynı zamanda tüm sanayii dalları içerisinde lokomotif olma özelliği ile istihdamı katkısı ile ekonomik güce olan katkısı göz ardı edilemez bir durumdur. Savunma gücü siyasi güce de katkı sağlamaktadır. Mesela savunma sistemleri ihalelerinde bir koz olarak kullanılabilir. Savunma sanayisinin ileri teknoloji ve bilime sahip olması nedeniyle ülkenin teknolojik ilerlemesine katkı sağladığı belirtilmektedir (Dabağar, 2005).

İktisadi açıdan, savunma sanayiine ayrılan kaynakların doğrudan ülke kalkınmasına yönelecek alanlara ayrılması, şüphesiz kalkınma sürecini daha da hızlandıracaktır. Bu nedenle savunma sanayiine yönelik yatırımların genel ekonomik kalkınma modeli ile optimum bir bütünleşme içerisinde ele alınması, bu sanayiinin alt kollarına yönelecek yatırımların ülkenin ekonomik ve siyasi düzeylerine göre uygun zaman planlanmasının yapılmasının son derece önem kazandırdığı düşünülmektedir (Duvar, 1997).

Ülkelerin jeopolitik konumundan dolayı ulusal güvenliğin tesisi için ekonomik, sosyal, kültürel, teknolojik ve siyasi açıdan savunma sanayisinin çok güçlü olması gerektiği ön görülmüştür (Yücel, 1997).

Bir ülkenin AR-GE çalışmaları neticesinde oluşan bir teknoloji, ülkeler arasındaki güç dengesini değiştirebilmekte ve ülkenin dış tehlikelere karşı caydırıcılığını daha çok arttırabilmektedir. Savunma alanındaki AR-GE çalışmalarının zamanla diğer sektörlerde aktarılıp ticarileştirilmesi, ülkelerin AR-GE giderlerinin düşürülmesine ve rekabet avantajını yakalanmasına pozitif etki oluşturmaktadır. Savunma sanayine ayrılan AR-GE harcamaları ne kadar fazla ise o ülkenin savunma sanayisinin ne kadar ileri teknolojiye sahip olduğu önemini göstermektedir. Savunma sanayiindeki şirketler sürekli önde olmalı ve geleceği yaratması gerektiği belirtilmiştir (Kaya, 1995).

1.2.1.4. Savunma sistemlerinin temel askeri kriterleri

1.2.1.4.1. Gizlilik

Savunma sisteminin gizliliği ülkeler için ayrı bir önem arz etmektedir. Çünkü savunma imkân ve kabiliyetlerinin ve hassa noktalarının istismar edilmesi;

silah sistemlerinin etkisinin azaltılması, etkisiz hale gelmesi veya ülkenin sahip olduğu silahın, kendisine karşı bir silah olarak kullanılmasının olası olduğu belirtilmektedir (Uslu, 2007).

1.2.1.4.2. Emniyet ve güvenilirlik

Emniyet ve güvenilirlik bir ülkenin savunma sistem ve mekanizmaları yönünden en önemli etkenlerden biridir. Çünkü muhabere ve bilgisayar sistemlerinin emniyetli olması ve yabancılardan tarafından ele geçirilmemesi için tedbirlerin alınması ve kriptolama algoritmalarının ve anahtarlarının ülke güvenliğini tehlikeye sokacak kişilerin eline geçmemesi çok önemli bir husustur. Aynı zamanda askeri mekanizma ve sistemlerinin yer ve zaman koşulu belirtmeksizin en zor şartlarda çalışacağına güvencesi olunması gerektiği düşünülmüştür. (Akıncı, 2007).

1.2.1.4.3. Standardizasyon

Silahlı kuvvetlerin kullandığı askeri sistemler birlikler arası koordinasyon, eğitim ve lojistik destek kolaylıkları ve ikmal bakım maliyetlerinin düşürülmesi nedenleriyle standart olmalıdır (Tübitak,1998).

1.2.1.5. Savunma sanayiinde piyasa, firmalar ve ürün özellikleri

1.2.1.5.1. Savunma sanayii piyasanın özellikleri

Savunma sanayinde üretim yapan firmaların piyasa alanı genel olarak ülkelerin silahlı kuvvetleridir. Bu gibi firmalar başka ülkelere silah satışı yapabilmesi için o ülkenin kendi silahlı kuvvetine silah satışında bulunması gerekir ve satacağın mekanizmanın o ülkede kullanılıyor olması lazımdır. Piyasa özellikleri bütün sektörlerde, teknolojiyi, üretim biçimi, dağıtım sistemini ve yatırım boyutunu etkilemektedir. Bu gibi etkiler savunma sanayinde çok olmakla beraber savunma sanayi piyasasında faaliyet gösteren firmaların teşkilat ve yapılanmasına doğrudan etkilediği belirtilmiştir (TMMOB, 1991). Aşağıda savunma sanayii piyasasını etkileyen bazı temel özellikler verilmiştir.

Müşteri

Savunma sanayinde üretim faaliyetlerin de bulunan bütün sektörlerin tek müşterisi olarak silahlı kuvvetleri görülmektedir. Gelişmiş ülkelerin savunma

sanayinde hedef pazarı olarak başka ülkeler de olduğu görülmektedir (Akıncı, 2007).

Egemenlik

Tüm dünyada bütün ülkeler silahlı kuvvetlerinin ihtiyacı olan araç gereç, silah ve sistemlerinde dışa bağımlı kalmamak için milli kaynaklardan mümkün olduğunca faydalanma yoluna gitmekte ve kendi savunma sanayilerini kurma ve geliştirme çabası içine girmektedirler. Bu gibi nedenlerden dolayı savunma sanayii uluslararası serbest ticaret anlaşmalarının kapsamı dışında kaldığı belirtilmiştir (Ayaz, 2003).

Üretimin Devamlılığı

Ülkeler savunma sistemlerinde ülke açısından önem arz teknolojilerini en üst seviyeye çıkarmak ve hem korunması hem de üretimin devamlılığını sağlayabilmek için politikalar geliştirmekte ve bunlara uygun stratejiler geliştirdiği belirtilmiştir (TMMOB, MMO, 1991).

Ölçek

Ülkelerin silahlı kuvvetleri ihtiyacı olan askeri ürünler küresel ortamdaki stratejik ve politik amaçlara göre değişkenlik göstermektedir. Mühimmat, el telsizi, tüfek, tabanca küçük çaptaki ürünlerin tüketilmesi kolay olduğundan sürekli ihtiyaç duyulmakta bu yüzden büyük oranda üretimlere neden olmaktadır. Elektronik harp, havacılık gibi ana sistem gibi ürünlere ihtiyaçlar kısıtlı miktarda olduğu belirtilmiştir (TMMOB, MMO, 1991).

İleri Teknoloji

Savunma piyasasında ileri teknoloji, silahlı kuvvetleri tedarik örgütleri ve ülkelerdeki şirketlerin yöntemlerini, yapılanmasını önemli derece etkilemektedir. Savunma sanayi ürünlerinin en zor hava koşullarında sürekli ve sorunsuz çalışması gerektiği için sivil üretim yapan şirketlere kıyasla talep edilen tasarım, üretim, doğrulama ve özellikle test sistemleri üstün niteliklere sahip olması gerektiği belirtilmiştir (Çakmakçı, 1977).

Nitelikli İşgücü

Her geçen gün savunma sanayinde yaşanan ileri teknolojik gelişmeler ve kendini geliştirme çabası içinde oluşu gelişmiş ülkelerde; proje yönetimi, üretim, kalite, araştırma gibi çeşitli etkenler yüksek kaliteli iş gücü ihtiyacını gerekli kılmakta bu da kaliteli iş gücünün yetiştirilmesi ile sağlanabileceği belirtilmektedir (TMMOB, MMO, 1991).

Yatırım ve Finansman

Savunma alanındaki yatırımlar yüksek maliyetler gerektirirken aynı zamanda beraber yapılan yatırım kadar risk de taşımaktadır. Ülkeler savunma sanayii sektörünü devletin desteklemesi gereken önemli bir stratejik sektör olarak görmektedir. Dünya güç dünyasıdır ve güç; iyi işleyen bir ekonomi ile idame ettirilen silahlı güç olduğu düşünülmüştür (Orçunus, 1999).

İhracat Desteği

Ülkelerin dış politikaları savunma sanayinin uluslararası piyasa boyutunu etkilemektedir. Bir ülke savunma ürününü diğer bir ülkeye pazarlaya bilmesi için aralarında sağlam temellere dayanan bir iş birliği ve diplomasi olması gerekir. Başka bir ülkeye kendi savunma sistemlerini ihraç edebilmenin en temel şartı o ülkenin ordusunda kullanılmakta olması olduğu belirtilmektedir. Buna “Seal of Approval” kuralı denmektedir (TUBİTAK, 1998).

Tanıtım ve Reklam

Diğer sektörlerin piyasada malını pazarlayabilmesinin en temel şartı reklam ve tanıtım kampanyaları iken, savunma ürünlerinin değil reklam ve kampanya serbestçe satışı ve varlığından söz edilmesi bile pek çok durumda yasak olduğu belirtilmiştir (TMMOB, 1991).

Savunma sanayii piyasası; savunmaya yönelik ihtiyacın sağlanabilmesi için değişik işletmelerle yapılan ticari faaliyetlerin, silah teknolojilerine yönelik AR-GE faaliyetlerinin yürütüldüğü aynı zamanda silah sistemi, alt sistemi ve parçaların üretiminin yapıldığı bir piyasadır (Sezgin, 2004).

Savunma sanayi piyasasında en temel şart, satış yapacağı piyasayı oluşturabilmektir. Bundan dolayı öncelikli olarak platform ve ana sistem üretiminde siparişi aldıktan sonra diğer piyasaların siparişi verilir, sonra üretim yapılır. Stoklama için üretim hiç yapılmamakta ve az sayıda yapıldığı belirtilmiştir (Akgül, 1986).

Savunma sanayi piyasası diğer piyasadaki sanayilerle kıyaslama yapıldığında farklı nitelikteki özelliklere sahiptir. Yüksek kalite, en gelişmiş teknoloji, dış politik etkilere bağlı bir dış pazar, iç pazarda tek müşteri, gizlilik, güvenlik bu farklılıkları gösteren unsurlardan bazıları olduğu belirtilmiştir (Sezgin, 2004). Aşağıdaki Tablo 1.1’de serbest piyasa ve savunma ve piyasasının özellikleri hakkında bilgi verilmiştir.

Tablo 1.1. Serbest piyasa ve savunma piyasası özellikleri

Serbest Piyasa Özellikleri	Savunma Piyasası Özellikleri
Küçük firma sayısı çoktur.	Çok az, fakat büyük firmalar vardır.
Giriş ve çıkış tamamen serbesttir.	Giriş ve çıkış için engeller vardır.
Fiyatlar marjinal maliyetlerle belirlenir.	Fiyatlar toplam maliyetlerle orantılı olarak belirlenir.
Marjinal fayda ile fiyatlar belirlenir.	Fiyat istenilen askeri performansa göre ödenir.
Talep azaldıkça fiyatı düşer.	Talebin azalması fiyatları yükseltir.
Arz talebe göre ayarlanır.	Büyük bir fazla kapasite vardır.
İşgücü oldukça hareketlidir.	İşgücünün hareketliliği azalmıştır.
Ölçeğe göre sabit veya azalan getiri söz konusudur.	Ölçeğe göre artan getiri söz konusudur.
Arz ve talepteki değişmelere piyasa süratle uyar.	Tam tersi olarak yeni bir sistem geliştirmek ve üretime geçmek zaman alır.
Piyasa düzgünce dengeye ulaşır	Yıldan yıla kararsız davranışlar vardır
Genel dengede fiyatların kendi denge değerine ulaşacağı varsayılır.	Maliyetler (enflasyonu da kapsamak üzere) her yıl artmaktadır.
Mükemmel kapital hareketliliği vardır.	Sektörler arasında, hatta daha geniş oranlarda firmalar arasında kar farklılıkları vardır.
Devlet müdahalesi yoktur.	Devlet belirleyici, düzenleyici, karar veren vs. konumundadır.
Piyasanın hacmi alıcı ve satıcılar tarafından oluşturulur.	Yıllık bütçeler vasıtasıyla ilgili organlar (hükümet, yasama organı) tarafından pazarın genişliği belirlenir.
Pazarda yapılan analizlere göre satıcılar ürünlerini geliştirir.	Alıcı ürün için isteklerini ortaya koyar. Daha sonra satıcı, ürünün geliştirilmesi ve üretimi faaliyetine başlar.
Piyasa bireysel değildir. Alıcı ve satıcılar bağımsız olarak hareket ederler.	Piyasa bireysellik özelliği gösterir, alıcı devamlı olarak satıcı ile irtibattadır.

Kaynak: Sezgin, 2004

Bir piyasa ekonomisindeki piyasa güçleri, diğer endüstrilerdeki firmalarda olduğu gibi savunma endüstrisindeki firmaları da gelecekteki karlarının şimdiki değerini maksimize etmeye zorlar. Nedeni ise serbest piyasadaki bir firmanın varlığını devam ettirebilmesi için firmanın karlılığını devam ettirebilmesine bağlıdır. Bu kural rekabetçi olmayan yani monopol konumdaki savunma sanayi piyasaları içinde de geçerliliğini korumaktadır (Şimşek, 2003b). Aşağıda savunma sanayii piyasasında talep ve arz özellikleri hakkında bilgi verilmiştir.

Talep Özellikleri

Savunma sanayinde talep tek alıcı devletler tarafından, arz ise büyük işletmelerden oluşab bir oligopol tarafından temsil edilmektedir. Talebi belirleyen silahlı kuvvetler tek alıcı sıfatının yanı sıra büyüme ve küçülme hareketleri veya kalite, fiyat ya da yaptırım insiyatifleri nedeniyle arz kitlesini bir anlamda rahat bir şekilde yönlendirebildiği belirtilmektedir (Duyar, 1997).

Bilimsel, teknolojik ve stratejik gelişmelerden dolayı savunma sanayi silah sistemlerine olan talebi etkilemektedir. Silah sistemlerine olan talep sabit kalmamakta hızlı gelişmelerden dolayı sürekli değişkenlik göstermektedir. Talebin devamlığının sağlanması için savunma sanayi alanında yapılan sözleşmelerdeki kararlılık ve süreklilik etkilemektedir. Ancak küçük çapta salt silah üreten bireysel firmalar için bu sürekliliğin mümkün olmadığı belirtilmektedir (Altun, 1998).

Arz Özellikleri

Savunma sanayii piyasasında arz, piyasadaki satıcıların sayısı ile zaman içerisinde Pazar paylarından meydana gelen değişimleri kapsadığı gibi, farklı zamanlardaki oligopol düzeylerine göre değişik ürün alanlarının analizi gibi konuları da esas almaktadır. Savunma piyasasındaki arz özelliklerinden en önemlisi teknolojik üstünlük elde etme çabası olduğu düşünülmüştür (Güneş, 2004).

1.2.1.5.2. Savunma sanayiinde firmaların özellikleri

Savunma sanayi ile genel sanayi arasında sıkı bir ilişki var vardır. Bu iki sanayi kolunu birbirinden ayırmak imkânsızdır. Dünyada gelişmiş birçok ülkede büyük çaplı savunma sanayi kuruluşlarının belirgin ilk özelliği şirketin büyüklüğü olmasıdır. Büyük çapta projeleri yapabilmek için büyük yatırımların olması

gerekmekte, AR-GE harcamalarının çok yapılması ve yetiştirilmiş kaliteli uzman kadrolarının olması gerekmektedir. Her alandaki işleri kendisi yapamayan büyük çaptaki savunma şirketleri bazen yan sanayi tarafından desteklenmektedir. Bu yüzden savunma sanayinde, büyük çaptaki savunma firmalarının değişik işler ile uğraştığı ve küçük ölçekli yan sanayilerden destek aldığı belirtilmektedir (Ziylan, 2000).

Savunma sanayi firmalarını üretiminin her aşaması devlet kontrolündedir. Tasarım, üretim, dağıtım ve kullanım gibi süreçlerin hemen hemen tüm aşamalarında devlet ile sıkı bir ilişki içerisinde. Uygulanacak politikalar, alınacak kararlar, üretimin yapılması ve yönlendirilmesi, satın alınması gibi çeşitli konular özel ve ayrıntılı yasal düzenlemelere tabi olmuştur. Aynı zamanda üretilen silahın miktarı, müşterisi, fiyatı gibi çeşitli konular tek başına karar almayıp devletin onayı ve denetimine tabi olduğu belirtilmiştir (Şimşek, 1989).

Savunma sanayinde risk, silah üretimi ve gelişimi için yapılan bir sözleşmenin çeşitli nedenlerle iptali ve tekrarlanmama olasılığından kaynaklanan belirsizlikten dolayı oluşmaktadır. Oysaki ticari alanda faaliyet gösteren firmaların üstlendiği risk, kazancı kadardır. Savunma sanayi şirketlerinde genellikle kar-zarar tablolarında kar gösterirler, nedeni ise devletin yardımlarının artması ve devamı firmalar açısından önemli bir kaynaktır. Bina, arazi, araştırma laboratuvarları gibi imkânlar şirketlere devlet tarafından sağlanır, bu nedenle de firmalar devlet sübvansiyonunu maksimize eden firmalar olarak kabul edildiği belirtilmiştir (Şimşek, 1987).

Bir ülkenin savunma sanayisinin oluşturan savunma sistemlerinin başka ülkelerin istihbaratından korunması en önemli unsurlardan biridir. Bundan dolayı üretilen savunma ürünlerinin gizliliği çok önemlidir. Bu gibi sebepler savunma sanayinde ileri teknoloji kullanarak özgün savunma sistemi üretimi yoluna gidilmesi gerektiğini göstermektedir (Ziylan, 1999a).

Savunma sanayi sürekli üretimde bulunmadığından bu tür savunma üretiminde bulunan şirketler bazen ürünlerinin özelliğinden dolayı atılabilirler. Savunma sanayi firmalarının sivil geçmesi hem silah maliyetlerinin düşmesi hem de firmaların yaşamlarını sürdürebilmeleri bakımından büyük önem arz etmektedir (Zekey, 2000).

1.2.1.5.2.1. Savunma sanayiinde firmaların sınıflandırılması

Savunma sanayi üretim alanında faaliyet gösteren firmalar, üretim sürecindeki rollerine göre, ana yüklenici firmalar, yan firmalar ve parça yapımçı firmalar olmak üzere üç grup altında toplanmaktadır.

Ana Yüklenici Firmalar

Ana yüklenici firmalar; savaş gemisi, uçak, tank, füze gibi silah sistemlerinin üretimi ve geliştirilmesi faaliyetlerini gösteren firmalardır. Üretim aşamasında alıcı ile anlaşma yapar ve alıcıdan temin ettiği finans ile alt sistem ve bazı küçük parçaların yapımı için başka firmalarla yan sözleşme yapar. Oluşan firmalar ağının yönetimini ana firmalar üstlendiği belirtilmektedir (Zekey, 2000).

Alt Sistem Yapımcısı Firmalar

Alt sistem kavramı, ikinci derecede bir işlevi ortaya koymasına rağmen bu sistemler, bir silah sistemi projesine yapılan harcamaların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu firmalar, farklı üretim alanları içinde sistem üretici olabileceği söylenmiştir (Şimşek, 1989).

Parça ve Malzeme Yapımcı Firmalar

Silah sistemleri için gerekli olan ölçü aleti, bakım donanımı gibi parçalarla yüksek kaliteli titanyum, alüminyum, çelik, elektrikli kablolar ve kimyasal maddeler gibi üretimini yapan firmalardır. Söz konusu parça ve malzemelerin bazıları hem silah sistemleri hem de sivil ürünlerle kullanılırken, bazıları silah sistemi üretiminde kullanılan ürünlendir (Akgül, 1986).

Taşeron Firmalar

Taşeron firmalar işlerini ana yapımcı firmadan alırlar. Eğer ana yapımcı firma, taşeron firmanın herhangi bir mekanizmasının yapımında üstün bir uzmanlık ve yeteneğe sahip olduğunu düşünürse, kendi yapması gereken bazı işleri de bu firmalar verebilir. İkinci Dünya Savaşı yıllarında özellikle uçak sanayii alanında benzer üretim modeli çok kullanıldığı belirtilmiştir (Zekey, 2000).

1.2.1.5.3. Savunma sanayiinde ürün özellikleri

Savunma ürünleri yüksek çözünürlükte, teşhis, tespit ve tanıma işlemlerinin kısa zamanda, yapılması büyük önem arz eder. Herhangi bir hedefin yerinin belirlenmesinde dikkat edilen hassasiyet, tedbirin isabetini artırır. Ürünün menziline biraz daha artırarak daha uzaktaki küçük bir hedefin doğru algılanması, kabiliyetinin daha iyi anlaşılması, hedefin coğrafi koordinatlarının iyi belirlenmesi, oluşabilecek saldırıya karşı en etkili tedbirin oluşturulması için en yoğun çalışmalar oluşturulur. Savunma sanayi ürünlerinde gelişmiş yeteneğin ve üstün performans ardı sıra ileri fiziksel özelliklerinde olması gerektiği belirtilmektedir (Baktır, 2006).



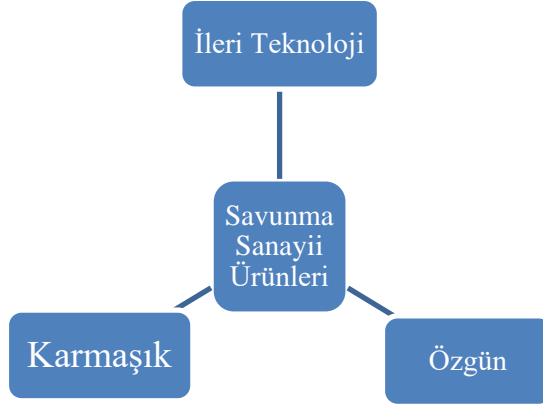
Kaynak: Baktır (2006), <http://www.turkcadcam.net/rapor/ss-urge/index.html>, (25.06.2016).

Şekil 1.1. Savunma sanayi ürün özellikleri

Ülkelerin birbirlerine askeri üstünlük kurma çabası içinde oluşu ileri teknolojik ürünleri üretme ve geliştirme çabası içerisine sokmuştur. Savunma sanayiinde de ileri teknolojilerin kullanılma faaliyetlerinin yoğun olması bilgi üretiminin gelişmesini de sağlamaktadır (Sezgin, 2004).

Savunma ürünlerinde; sağlamlık, her türlü çevre koşullarına dayanıklılık, fiziksel ve elektronik anlamada görünmezlik savunma ürünlerinde istenen özelliklerdir. Savunma sanayi ürünleri haftanın yedi günü ve yirmi dört saat

çalışabilir durumda değildir. Sistemdeki en küçük bir aksama tahammül edilmezdir. Ürünlerde elektronik ve fiziki görünmezlik önemlilik arz etmektedir. Ürünler oluşturulurken malzeme seçiminde, tasarımlarında bu durum göz önüne alındığı belirtilmektedir (Baktır, 2006).



Kaynak: Baktır (2006),<http://www.turkcadcam.net/rapor/ss-urge/index.html>, (25.06.2016).

şekil 1.2. Savunma sanayii ürünleri

1.3. Dünya'da Savunma Sanayii

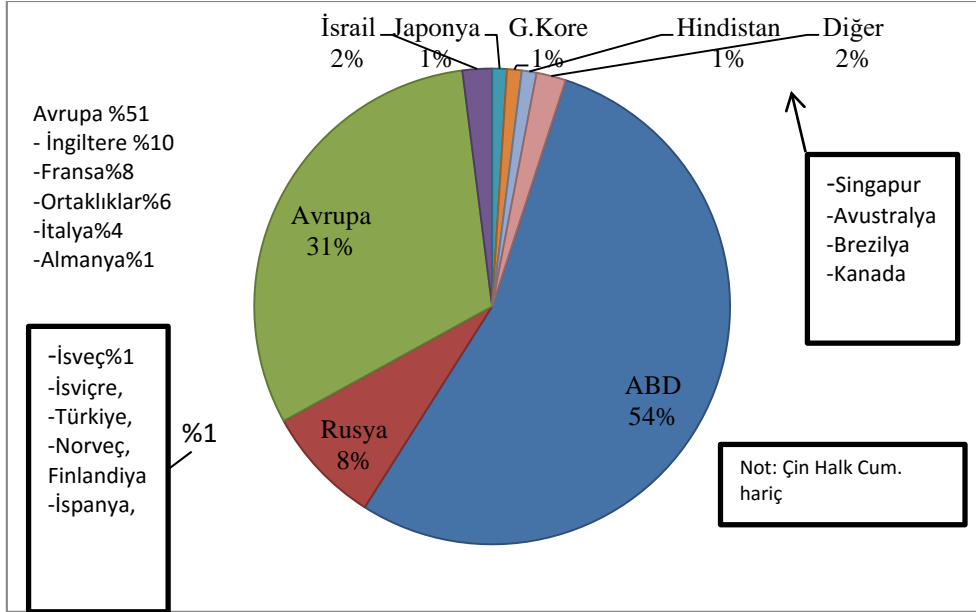
Savunma sanayiinin gelişimi için teknolojik gelişmeleri desteklemek son derece önemlidir. Çünkü savunma sanayiinde teknolojik gelişmelerle ülke çıkarlarının ve güvenliğinin sağlanmasında önem arz etmektedir. Savunma sanayiine sahip olan ve savunma sistemlerini üretme yetenekleri bulunan ülkeler bu gücü teknolojik gelişmeler sayesinde daha rahat ellerinde bulundururlar. Her ne kadar bu teknolojik gelişmeleri desteklemek çok pahalıya mal olsa da savunma sanayiinde kendine özgü gizlilik diğer ülkelerde olamayan teknolojilerin yarattığı ayrıcalık ve üstünlük gibi unsurlar büyük masrafların geri dönüşü veya ödemesi olarak görülmektedir (Akkaya, 2007).

Ülkeler her ne kadar uluslararası piyasadan silah tedarikine gitseler de, kendi ülkelerinde silah üretimi yatırımlarını arttırmışlardır. İkmalin güvenliğini göz önün de bulundurarak kendi ülkelerinde savunma sanayii sektörünü daha ileri seviyeye götürmek istemektedirler. Cironun büyük bir kısmı Euro-Atlantic bölgesinde yer alan büyük çapta firmalarda olmakla birlikte Ekonomik İşbirliği ve

Kalkınma Örgütü (OECD)üyesi ülkelerde yer alan firmalarda bu 100 silah üretici firmalar arasında yer almayı başarmıştır. Buna bağlı olarak Türkiye, İsrail ve Güney Kore'yi göz önünde tutmak gerekmektedir. Bu saydığımız üç ülkede ABD ile olan ilişkilerinden dolayı ileri teknolojiyi yakalama ve sahip olma imkânını kazanmıştır.(TOBB, 2012).

Dünyada genel olarak savunma sanayii şirketlerine bakıldığında öncelikli olarak şirketlerin büyüklüğü dikkat çekmiştir. Nedeni ise büyük çapta projeleri sağlamak için büyük yatırımlara gereksinim duyulması, ARGE çalışmaları kapsamında bütçesini yeterli oranda sahip olmasıdır (Özerman, 1997).

Dünya 2013 yılı itibariyle savunma sanayii bütçesinin 625-656 milyar Dolar olduğu düşünülmektedir. Savunma sektöründe Çin Halk Cumhuriyeti hariç olmak üzere, faaliyet gösteren ilk 100 firmanın silah satışı cirosu, 45.512 milyar Dolar olup, bu miktar küresel cironun %70'ine karşılık gelmektedir. Aşağıdaki Şekil 1.3'de ilk 100 şirketin devletlere göre yüzde cinsinden dağılımı sırasıyla gösterilmektedir; %54 ABD (245,26 milyar Dolar), %8 Rusya (37,29 milyar Dolar), %31 Avrupa (141,06 milyar Dolar) [İngiltere (44,04 milyar Dolar), Fransa (34,7 milyar Dolar), Avrupalı Ortaklıklar (27,03 milyar Dolar), İtalya (19,78 milyar Dolar), Almanya (6,87 milyar Dolar), İsveç (2,95 milyar Dolar), İsviçre (1,6 milyar Dolar), Türkiye (1,11 milyar Dolar), Norveç (1,08 milyar Dolar), Finlandiya (1 milyar Dolar), İspanya (0,9 milyar Dolar)], %2 İsrail (7,4 milyar Dolar), %1 Japonya (6,1 milyar Dolar), %1 Güney Kore (5,2 milyar Dolar), %1 Hindistan (5,11 milyar Dolar) ve %2 diğer devletler [Singapur (2,02 milyar Dolar), Avustralya (1,92 milyar Dolar), Ukrayna (1,68 milyar Dolar), Brezilya (1,21 milyar Dolar), Kanada (0,8 milyar Dolar)] şeklinde oluşmaktadır (Türk Savunma Sanayinin Geleceği Sürdürülebilirlik ve Güçlü İhracat İçin Strateji Raporu – 1, 2015).



Kaynak: Türk Savunma Sanayinin Geleceği Sürdürülebilirlik ve Güçlü İhracat İçin Strateji Raporu – 1, 2015

Şekil 1.3. İlk 100 savunma sanayii şirketinin devletlere göre dağılımı (2015)

1.3.1. Avrupa’da Savunma Sanayii

Avrupa savunma sanayisi 1945 yılına geldiğinde değişim göstermektedir. Almanya, İtalya ve Fransa savunma sanayilerinde bir gerileme görülürken İngiliz savunma sanayisi gelişme göstermiştir. NATO anlaşmasının onaylanmasıyla birlikte Başkan Truman ABD kongresine, Avrupa’ya askeri yardım programını sunmuş ve 1951’de askeri ve ekonomik yardım programları tek bir program olmuştur. Amerikan yardımları özellikle Fransa ve İtalya savunma sanayilerinin gelişmesinde önemli rol oynadığı belirtilmektedir (Yayan, 1997).

İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra Avrupa ortak bir savunma yani Avrupa Savunma Topluluğu adı altında bir amaçları olmuşsa da, bu proje 1954 yılında askıya alınmış ve Avrupa’nın güvenliğini sağlamak 90’lı yılların sonuna kadar ABD ve NATO’ya bırakılmıştır. Avrupa’nın ana gündem maddesi 90’lı yıllardan itibaren güvenlik ve savunma politikası üzerine olmuştur. Avrupa’yı bu gibi düşüncelere iten nedenler ise; ABD’nin gözünde stratejik önemini kaybetmeye başlaması, kıtada yaşanan çaresiz ve dağınık durum, ekonomik bütünleşmenin

tamamlanmasından sonra siyasi alanda bütünleşmenin de istemesi olduğu düşüncesidir (Beyoğlu, Sağ ve Koca, 2008).

Tablo 1.2. AB'nin güvenlik ve savunma sanayii yaklaşımlarının değerlendirilmesi

Varsayımlar	<ul style="list-style-type: none">• Güvenlik, savunmadan önceliklidir• Karşılıklı bağımlılığın kaçınılmaz olduğu ve karmaşık yapıda bir küresel savunma sektörü• Asimetrik tehdit (terörizm, barışı koruma operasyonları)• Ulusal egemenliğe saygı üzerine inşa edilen bütünleşme
İtici Unsurlar	<ul style="list-style-type: none">• Ekonomik güçten siyasi güce geçiş çabası• ABD'nin Avrupa kıtasındaki etkinliği• Atlantik ittifakında ABD hegemonyası• Teknolojik bağımlılık• Enerjide bağımlılık• ABD ile rekabet• Gelişmekte olan ülkelerin ulusal savunma sanayilerine yatırım yapması• Eski Avrupa, yeni Avrupa uyumsuzluğu
Vizyon	<ul style="list-style-type: none">• Ortak politika, ortak güvenlik, ekonomik refah "ortak yaşam alanı"
Stratejiler	<ul style="list-style-type: none">• Ülkelerin ortak vizyon ile uyumlu vizyonlar geliştirmesi• Çok boyutlu konsolidasyon• Araştırma ve tedarik işbirliği• Ortak savunma pazarı• Yetenek havuzu oluşturma• Çekirdek yeteneklerin sürdürülmesi• Uzmanlaşma• Yatırıma ayrılan kaynakların artırılması• ABD ile işbirliği yoluyla ABD pazarına girebilme ve küresel oyuncu pozisyonunu sürdürebilme• Avrupa ordusu

Kaynak: Beyoğlu, Sağ ve Koca, 2008

Küreselleşme Avrupa savunma sanayii yapılanması sürecinde milli savunma sanayii kimliğini zorlarken aynı zamanda ülkelerin; uluslararası ticaret, endüstriyel verimlilik, tedarikte güvence gibi çatışma alanlarında da uygun stratejik gelişmeleri zorunlu hale getirmektedir. Yeniden yapılanma sürecinde Avrupa sanayisinde büyük savunma şirketleri olmuştur (Korkmazıyrek, 2008).

Avrupalı büyük silah üreticileri savunma sanayii politikalarında temel farklılıklar olduğundan söz edilmektedir. Fransa ve İngiltere bu konularda verilecek en büyük örnektir. İngiliz Hükümeti savunma tedarikinden azami miktarda parasal değer sağlamayı düşünerek gerçekte bir savunma sanayii politikası olmadığını savunmuş ve savunma alanındaki temel firmalarını özelleştirmiştir. Fransızlar ise savunma sanayiinde devlet kontrolüne yer vermiştir. Savunma sanayiinin büyük

kısmı kamulaştırılmıştır. İki ülkenin sergilediği bu birbirine zıt davranışlar, savunma sanayiinin yürütülmesi konusunda ülkeleri fikir birliğinden uzaklaştırmıştır (Gerçeker, 2008).

Avrupa Birliği'nin oluşum sürecinde savunma sanayii şirketlerinde bazı değişimler meydana gelmiştir. Avrupa'daki bazı büyük şirketlerin birleşmesiyle büyük firmalar oluşmuştur. 1950'li yıllar da Almanya'da yedi farklı şirketin birleşerek havacılık alanında ortaya çıkan "Deutsche Aerospace" grubu, İngiltere'de on ayrı şirketin birleşerek ortaya çıkan "British Aerospace," Fransa'da altı ayrı şirketin birleşerek ortaya çıkan "Aerospatiale şirketleri" örnek gösterilebilir. Fakat ülkelerde yapılan bu birleşmelere rağmen oluşan şirketler yine de ABD'nin gerisinde kalmıştır. (Ziylan, 1999a).

Tablo 1.3. Avrupa savunma sanayinde milli ana yüklenici firmalar

Ülke	Sektör	Ana Yüklenici Firma
İngiltere	Hafif Zırhlı Araç ve Helikopter	GKN
	Elektronik ve gemi	GEC
	Tank	Vickers Defense Systems
	Uçak ve Füze	British Aerospace
Fransa	Füze ve Helikopter	Aerospatiale- Safran Group
	Elektronik	Thomson-CSF
	Füze ve Uzay	Matra- Thales
	Uçak	Dassault Aviation
	Cockpit aviyonik	Sextant Avionique
	Gemi	DCN- Nexter
İtalya	Kara sistemleri	Fiat
	Deniz sistemleri	Fincatieri
	Uçak, uzay, elektronik Helikopter, top, füze	Finmeccanica
Almanya	Havacılık, uzay ve askeri elektronik	Deutsche Aerospace (DASA)
	Zırhlı Araç	Krauss Maffei
	Özel Zırhlı Araç	Thyssen

Kaynak: Köseoğlu, 2010

Bunun yanı sıra 1990'lı yıllara tekrar baktığımızda Avrupa ülkeleri 1950'lerden bu yana ilk defa savunma stratejilerini yeniden belirlemek zorunda kaldıkları dikkat çekmektedir. Oluşabilecek tehditler karşısında yeni savunma sistemlerinin bireysel olarak değil de ortak platformlarda yapılması gerektiği gündeme getirilmiştir. Aynı zamanda 1990'lı dönemde hükümetler askeri teçhizat tedarikine az yer verirken siyasi konular daha çok ön plana tutmuşlardır. Sadece önceden belirlenmiş olan programlar çerçevesinde askeri projeler için harcamalar

yapılmıştır. Avrupa'nın en büyük savunma sektörüne sahip olan iki ülke olan İngiltere ve Fransa sanayilerinde çeşitleme sağlayamadıkları için ağır kayıplar verdiği söylenmektedir (Uslu, 2007).

Tablo 1.4. Avrupa savunma sanayi firma satış ve istihdam değerleri

Sıra No	Firma	Ülke	Sektör	Silah Satış Milyon Dolar 2008 -2009		Toplam Satış 2009	Toplam İstihdamı
1.	BAE System	İngiltere	A,Ac,El, M,Mi,SA/A,Sh	32.420	33.250	34.914	98.000
2.	EADS	Trans-Avrupa	Ac,El,Mi, Sp	17.900	15.930	59.475	119.510
3.	Finmeccanica	İtalya	MV,Mi,SA/A	13.240	13.280	25.244	73.060
4.	Thales	Fransa	A,El,MV, MiSA/A, Sh	10.760	10.200	17.890	64.290
5.	SAFRAN	Fransa	El	3.020	4.740	14.511	54.870
6.	EADS,Trans-European/Finmeccanica, İtaly	Trans-Avrupa	Mi	3.950	3.610	3.611	9.750
7.	DCNS	Fransa	Sh	3.660	3.340	3.342	12.200
8.	EADS,Trans-European	Fransa	Ac	3.610	3,050	6.347	...
9.	CASA (EADS,Trans-European)	İspanya	Ac	2.510	2.900	3.152	6.350
10.	Agusta Westland (Finmeccanica)	İtalya	Ac	2.370	2.800	4.833	10.340
11.	Saab	İsveç	Ac,El,Mi	3.000	2.640	3.200	13.160
12.	Rheinmental	Almanya	Ac,El, MV,SA/A	2.660	2.640	4.750	19.770
13.	EADS Astrium (EADS,Trans-European)	Fransa	Sp	2.200	2.400	6.665	15.000
14.	Cobham	İngiltere	Ac,El	1.910	2.260	2.929	11.540
15.	MBDA	Fransa İtalya	Mi	2.670	2.350	2.352	5.580

Kaynak: Odabaşoğlu, 2012

Not: A=Silah, Ac= Hava Aracı (Uçak, Helikopter), El= Elektronik, Mi= Roket, Füz, MV=Askeri Araç, SA/A= Küçük silah ve Mühimmat, Sh= Gemi, Sp= Uzay, Comp= Parça üretimi ve servis

Dış güvenlik ve savunma kavramı soğuk savaş bitimiyle beraber başlayan post-kominst dönemde, AB(Avrupa Birliği) ve gelişmiş ekonomiler gibi ülkelerde ya değişim ya da gelişim göstermiştir. Kutuplaşma yerine “re-organizasyon”

başlamış. Avrupa Birliği'nde daha az askerle daha etkileyici savunma sistemine geçiş yapılmaya çalışıldı. Savunma gücü çok etkili olmayan bir ülkede üretim faktörleri etkin ve verimli çalışmayacağı gibi, mali yönden piyasayı krize sokması etkisi de olabilir. Şöyle ki iyi bir ekonomin iyi bir savunma sistemi olduğu belirtilmiştir (Kalaycı, 2006).

Avrupa ülkelerinin savunma sanayilerine ne kadar çok önem verdiği daha iyi kavrayabilmek adına Avrupa Parlamentosu'nun Avrupa Birliği'ne dâhil olan ülkelerin savunma sanayilerinin incelendiği rapora değinmek daha doğru olacaktır. Raporda Avrupa'da yer alan ülkelerin savunma sanayilerine uyguladığı ortak politika ve uygulamalar gösterilmektedir (Ziylan, 1999b):

- Teknolojinin millileştirilmesi ve bu yönde gelişim seyretmesi, bu yönde savunma sanayiine basamak oluşturması istenmektedir.
- Savunmaya yönelik uçak, elektronik, ana sistem sözleşmeleri, tank gibi alt sektörlerle yönelik milli ana yüklenici ile imzalanmaktadır.
- Savunma sanayi Avrupa ülkelerinde milli egemenliklerinin temeli olarak görülmektedir.
- Savunma sanayi ihalelerinde yabancı şirketleri sokmamakta ya da teknik şartnamelere sokulan maddelerle kazanma olasılıklarını bitirmektedirler.

1.3.2. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde savunma sanayii

1.3.2.1. ABD'de savunma sanayii

19. yüzyıl da gelişmeye başlayan Amerikan Silah Sanayisi, iç savaş ile birlikte yoğun bir üretim ihtiyacıyla tanışmıştı. Birinci Dünya Savaşı'nda Amerikan Ordusu'nun donanımı ağırlıkla Avrupa ülkelerinde sağlanmıştı. Dolayısıyla savaşın ardından NDIA'nın (Ulusal Savunma Sanayi Ortaklığı) kurulması, Amerikan savunma sektöründe sanayi, bürokrasi, Ordu, siyaset ve örgütler arasında koordinasyon sağlayarak ileriye yönelik önemli bir adım olduğu belirtilmiştir (Çınar, 2009).

ABD 1970'li yıllarda savunma sanayisine yılda 150 milyar dolar harcama yapılmıştır. Reagan yönetiminin başa gelmesiyle savunma bütçesini iki katına çıkarmıştır. ABD 1991'li yıllardan önce savunma sanayisini ticari sektör ile karşılaştırıldığında hem üretim zamanı hem de maliyet açısından zorlanmış ve

kısıtlama getirilmiştir. Soğuk savaştan sonraki dönemde ise ABD, Rusya, ve Batı ülkelerinin savunma malzemelerinin siparişlerindeki azalma ile global savunma pazarında daralmalara sebebiyet vermiştir. Özellikle ABD savunma sanayii firmaları arasında görülen konsolidasyon en çok başvurulan stratejiler arasında yer almıştır (Yayan, 1997). Birleşmeler sonucu oluşan büyük şirketler ile hükümet tarafından çeşitli ihracat yöntemleri geliştirerek uluslararası pazarda güçlü konuma gelmişlerdir. 80'lerin sonlarından itibaren İngiltere dışındaki ülkelerin savunma ürünleri ihracatı azalırken, ABD'de ise dünya pazarındaki pay oranı %25'lerden %45'lere doğru artış göstermiştir (Kızıroğlu, 2007).

Amerika'da mühendislik, elektronik gibi birçok genel sanayi şirketi 1980 yıllarında kendi içinde savunmaya yönelik küçük birimleri kapatarak (IBM, Ford, Unisys gibi) piyasadan ellerini çekmiş, Boeing ve Raytheon gibi firmalarda tam tersine savunmaya yönelim göstermiştir. 1990 yılından itibaren Amerikan savunma sanayisinde önemli değişiklikler yaşanmıştır. Savunma alanında birçok birleşmeler olmuş (Uzay, Elektronik vb.) bu birleşmeler büyük çapta sermayeli şirketlerin oluşmasını sağlamıştır. Amerika'da yaşanan en önemli değişiklik savunma sanayi alanında faaliyet gösteren şirketlerin ya tamamen ayrılması ya da tamamen bu alana yoğunlaşmalarıyla olmuştur. Ayrıca daha güçlü firmaların ortaya çıkışı büyük çapta ARGE maliyetlerini karşılayabilmelerini ve hiç denememiş projelere girme riskini göze almalarını sağladığı söylenmektedir (Ziylan, 1999a).

Dünyada ileri teknolojiye sahip olan Amerika, ordusunun silah ihtiyacının büyük çoğunluğunu kendi karşılayabilmektedir. Ayrıca dünya silah piyasasının çoğunu beslemektedir. Bu gibi nedenler Amerikan ekonomisinde hem yurtiçi piyasaya sirkülasyon hem de ihracata bağlı önemli bir girdi sağlamaktadır. Stratejik hedeflerine yönelik realist dış politika anlayışında ordunun kullanımına sıklıkla gidilmesi de bu sektörü önemli oranda beslemektedir. Bunda dolayı Amerikan savunma sanayisi ABD açısından stratejik bir öneme sahiptir. Dolayısıyla Amerikan hükümeti hem kendi savunma ihtiyacını karşılamak hem de ihracatını arttırmak için savunma sanayisini beslemek zorundadır (Çınar, 2009).

Tablo 1.5. 2005-2015 Yılları ABD savunma sanayi ihracat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak	4018	4274	4981	4092	4008	5241	5766	5758	3716	6171	6181
Hava savunma sistemleri	221	246	35	264	317	269	55	234	243	595	897
Zırhlı araçlar	575	619	720	681	902	829	1102	865	776	898	802
Ağır Silahlar	132	18	96	22	34	66	75	96	63	5	45
Motorlar	227	271	288	451	368	421	341	335	247	294	310
Füzeler	738	1039	854	752	839	891	954	1050	1682	1877	1761
Deniz silahlar	80	100	88	128	40	20	40	88	88	115	
Diğer	12	13	27	15	5		33	54	61	52	26
Sensörler	464	541	534	395	292	260	395	527	517	391	260
Gemiler	360	360	178			100	343	156	295	72	201

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.6. 2005-2015 Yılları ABD savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak	204	229	321	349	411	422	503	496	386	239	241
Hava savunma sistemleri											10
Zırhlı araçlar	128	174	213	208	156	204	137	103	41		
Ağır silahlar	55	127	150	172	174	176	173	123	58		
Motorlar	33	47	61	61	61	61	33	153	52	60	42
Füzeler	41	12						19	19		
Deniz silahlar				5		5		5		5	10
Diğer	50	10	60	100	100	142	75	107	50	50	50
Sensörler	10	42	15	56	67	102	74	98	88	106	116
Gemiler								76	107	106	106

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.7. 2013 yılı ABD'nin En Çok Satış Yapan 10 Şirketi(Milyon Dolar)

Şirket	Silah Satışı	Toplam Satış
Lockheed Martin	35.490	45.500
Boeing	30.700	86.623
BAE Systems	26.820	28.406
Raytheon	21.950	23.706
Northrop Grumman	20.200	24.661
General Dynamics	18.660	31.218
United Technologies Corp.	11.900	62.626
L-3 Communications	10.340	12.629
BAE Systems Inc. (BAE Systems UK)	10.300	11.363
Huntington Ingalls Industries	6550	6820

Kaynak: Türk Savunma Sanayinin Geleceği Sürdürülebilirlik ve Güçlü İhracat İçin Strateji Raporu – 1, 2015

1.3.2.2. Almanya

Almanya savunma sanayinde özelleştirmeyi açık olarak desteklemekle beraber “askeri teçhizatın en büyük alıcı devlettir” görüşünü savunmuştur. (Uslu, 2007). Almanya ortak savunma projelerinde AB ve ABD arasında dengeli davranarak ABD pazarına girişini korumaya istekli gibi görünmektedir (Gümüldaş, 2010). Avrupa kanadının güçlendirilmesi ve bunu ABD kanadına katmak Alman Savunma Bakanlığının belirttiği politik bir hedeftir. Dolayısıyla Almanya için AB ve ABD arasında genel bir öncelik vermek yerine bunun projeye göre değişebileceği söylenebilir (Dabağır, 2005).

Almanya, yüksek ihracat ve düşük ithalat rakamlarına rağmen, Stokholm Uluslararası Barış Araştırma Enstitüsü'nün (SIPRI) dünyada silah üretimi yapan en büyük 100 firması içinde 2009 yılında sadece 5 firması yer almaktadır. Bu verilere göre Rheinmental, Kraus Maffei Factories, Thyssen Group, Diehl, MTU Aero Engines şirketleri 69.492 milyon dolar toplam satış gerçekleştirirken, Thyssen Group'un 2.601 milyon dolarlık zararı ve Rheinmental'in 72 milyon dolarlık zararı nedeniyle toplamda 2.236 milyon dolar zarar etmişlerdir. Almanya bu 5 firma içinde 230.300 kişi istihdamı, cirosu ve ihracatı ile şirket yapılarının büyüklüğünü ortaya koymaktadır (Odabaşoğlu, 2012).

Ülke oldukça sıkı bir ihracat kontrol sistemine sahiptir. Örneğin Türkiye Almanya'dan silah sistemi alamamaktadır, bunun yanında Almanya Çin'e savunma teçhizatı noktasında kapsamlı ihracat yasakları uygulamaktadır. Buna

rağmen Almanya başlıca savunma teçhizatı ihracatı yapan ülkeler arasındadır. 2005 yılında gerçekleştirdiği toplam savunma ihracatı tutarı 1.6 milyar Euro, 2 milyar dolar'dır. 2004 yılında ise 1.4 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Resmi rakamlara göre Almanya ihracatının %64'ünü AB ülkeleri ve NATO ülkeleri ile gerçekleştirmektedir. Ülkedeki Milli Ana Yüklenici firmaları ise şu şekildedir; Uçak, Zırhlı araç Krauss Maffei, Özel zırhlı araç Thyssen, uzay ve askeri elektronik DASA (Dabağır, 2005).

Tablo 1.8. 2005-2015 Yılları Almanya savunma sanayi ihracat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak	9	23	322	332	497	171	249	222	227	198	295
Hava savunma sistemleri	82	58	41	92	100				74	58	66
Zırhlı araçlar	255	676	991	896	730	729	528	213	65	298	190
Ağır silahlar	58	96	108	95	108	188					24
Motorlar	101	92	113	116	192	192	224	123	151	190	184
Füzeler	136	93	129	148	126	141	134	154	183	133	63
Diğer										3	
Sensörler	49	50	50	60	30	55	6	35	19	31	30
Gemiler	1381	1609	1490	639	756	1270	208	69	5	875	1198

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.9. 2005-2015 Yılları Almanya savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak	50	347				12	3				28
Hava savunma sistemleri				220	275	220		30			
Zırhlı araçlar	0	12	14	8	16	14	24	53		14	11
Motorlar	7	1	1	1	1	0	0				
Füzeler	54	41	41	48	43	35	57	48	64	74	31
Diğer	20	10									
Sensörler	50	5	25	10	4			19	41	26	32
Deniz silahlar	8	16	25	107	50	5	25	10	4		

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.10. 2013 yılı Almanya'nın En Çok Satış Yapan 10 Şirketi(Milyon Dolar)

Şirket	Silah Satışı	Toplam Satış
Rheinmetall	2.860	6.126
ThyssenKrupp	1.770	52.831
Diehl	1.230	3.858
Krauss-Maffei Wegmann	1.010	1.062

Kaynak: Türk Savunma Sanayinin Geleceği Sürdürülebilirlik ve Güçlü İhracat İçin Strateji Raporu – 1, 2015

1.3.2.3. Rusya

Eski Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bu topraklarda konuşlu silah üretim merkezleri bağımsızlığını kazanan ülkelerde kalmıştır. Soğuk Savaş sonrasındaki önemli dönüşüm neticesinde BM'ye (Birleşmiş Milletler) kayıtlı ülke sayısındaki artışla birlikte, liberal savunma ekonomisine sahip ülkelerin yanı sıra Çin'in Rusya ile teknolojik işbirliği ile birlikte ortak pazar/üretim modellerinin ortaya çıkmasına sebebiyet vermiştir. Bu yeni gelişim dünya küresel silah ticaretinde azalmalara yol açmıştır. Böylece teknoloji transferi dâhil Rusya her türlü silahı satabilmek için yeni pazar politikalarını devreye sokmuştur (Caşın, 1997).

SIPRI verilerine göre 2005-2009 yılları arasında ülke %23 payla ABD'den sonra en fazla silah ihraç eden ülkeler arasında ikinci sırada yer almaktadır. Başlıca alıcıları ise %35 payla Çin, %24 payla Hindistan, %11 payla Cezayir'dir. Ülkenin en fazla silah sattığı Çin ise toplamdaki silah alımının %89'unu Rusya'dan temin etmektedir.

Tablo 1.11. 2005-2015 Yılları Rusya savunma sanayii ihracat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Uçak	1534	1946	3292	2968	2385	2889	4642	3155	2643	2338
Hava savunma sistemleri	391	459	561	711	550	687	994	686	1151	339
Zırhlı araçlar	297	433	593	387	451	747	941	1218	536	669
Ağır silahlar		14	19	14	19	5	48	52	73	38
Motorlar	79	75	100	125	139	218	249	372	506	544
Füzeler	862	1046	912	1742	1446	826	1114	1097	1260	660
Deniz silahlar		20	23	11	1	15	15	20	25	44
Diğer	6	54	54	54	54	54	6	6		
Uydular									100	
Sensörler	96	59	14	128	15	174	161	186	95	78
Gemiler	1946	1048		126	10	559	526	1689	1819	660

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.12. 2005-2015 Yılları Rusya savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak					1	1	11	65	105	113	52
Zırhlı araçlar								9		45	
Motorlar		4			7	22		24	48	48	16
Füzeler			100								
Gemiler											20

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.13. 2013 yılı Rusya'nın En Çok Satış Yapan 10 Şirketi(Milyon Dolar)

Şirket	Silah Satışı	Toplam Satış
Almaz-Antey	80.30	8.547
United Aircraft Corporation	55.30	6.913
United Shipbuilding Corporation	51.20	6.377
Vertolety Rossii	3.500	4.343
United Engine Corporation	2.720	4.995
Tactical Missiles Corporation	2.230	2.421
Sukhoi (UAC Russia)	2.180	2.813
KRET	1.850	2.427
Irkut (UAC)	1.320	1.818
UMPO (UEC Russia)	1.100	1.183

Kaynak: (Türk Savunma Sanayinin Geleceği Sürdürülebilirlik ve Güçlü İhracat İçin Strateji Raporu – 1, 2015).

1.3.2.4. Yunanistan

1977 yılında Yunanistan Savunma Bakanlığı bünyesinde, Savunma Sanayii Direktörlüğü kurulmuştur. Bu sayede, 1990'lı yılların sonunda, kamuya ait olan dört adet büyük ölçekli ve özel sektöre ait çok sayıda küçük ölçekli şirket savunma sanayii alanında faaliyet gösterir hale gelmiştir. Buna rağmen, Yunanistan savunma sanayii altyapısı ihtiyaçları karşılayacak düzeye ulaşamamış ve ülke büyük oranda dışa bağımlı kalmayı sürdürmüştür (Karakuş, 2006).

Üretici ülkelerin yanında, henüz yeterli savunma sanayii altyapısını oluşturamamış S. Arabistan, Güney Kore, Hindistan, Pakistan, Türkiye ve Yunanistan gibi ülkeler de alıcı konumunda olarak önemli miktarlarda savunma harcaması yapmaktadırlar. 2002 yılı değerleriyle, uluslararası silah ticareti büyüklüğü 50 milyar ABD dolarıdır. Bu rakam, dünya ticaret hacminin önemli bir kısmını oluşturmaktadır (Brzoska, 2004).

Tablo 1.14. 2005-2015 Yılları Yunanistan savunma sanayii ihracat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak											
Zırhlı araçlar	13	25									

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.15. 2005-2015 Yılları Yunanistan savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak	52	17	1026	49	806	124	36	7	21	28	42
Hava savunma sistemleri	13	13	3								
Zırhlı araçlar	63	437	485	284	275	4			2	58	17
Ağır silahlar						112				0	
Motorlar	22	19	12			8					8
Füzeler	69	98	113	20	116	45	36	24	30	2	81
Deniz silahlar	3	6				3		3			
Sensörler	70	42	31	163	32	32	9	4			14
Gemiler	113	100	43			325				110	600

Kaynak: Sipri 2015 data bank

1.3.2.5. Fransa

Fransa 1990'lı yılların ortalarından itibaren Avrupa savunma sanayisinde oluşan konsolidasyon faaliyetlerinde artan oranda aktif bir rol üstlenmiştir. Fransız Hükümeti Fransız savunma sanayii firmalarının uluslararası platformlarda birleşmeleri desteklemiş, fakat bunun Hükümet denetiminde yapılması gerektiğini savunmuştur. Hükümet özellikle ulusal çapta mükerrer üretim yapan firmalar ile ilgili birleşmeleri desteklemiş, böylelikle birim başına maliyet asgari düzeye çekilmeye çalışılmış ve Fransız firmalarının uluslararası alanda rekabet şansı arttırılmaya özen gösterilmiştir (Yayan, 1997).

Fransa, savunma sanayinde özelleştirmeye soğuk bakarak devletin varlığının devam etmesini istemiştir. Nedeni ise kritik teknolojiler üzerindeki hâkimiyetini kaybetmemek, yurtiçi istihdamın devam edebilmesi için ve tamamen dışa bağımlı olmaktan uzak durabilmek için olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle Fransa'da; Elektronik alanında faaliyet gösteren Thomson SA, Gemi inşa alanında faaliyet gösteren DCN ve Zırhlı araç alanında faaliyet gösteren GIAT'da devletin payı %100; Savunma elektroniği, Gemi inşa Havacılık ve Uzay alanlarında faaliyet gösteren THALES'de %32,6; Motor, iniş sistemleri ve tahrik alanında faaliyet gösteren SNECMA Group'da %97,2; Kimya ve patlayıcı alanında faaliyet gösteren Group SNPE firmalarında %99,7 oranında devletin payı vardır (Korkmaz, 2004).

Fransa savunma politikasının hedeflerini şu şekilde özetleyebiliriz (Humily, Trevor ve Peter 1999):

Fransa'nın savunma politikasının önceliği ülkenin çıkarlarına ters düşecek ve doğabilecek tehlikelere karşı önlem almak ve korumaktır. Bununda ilerisinde uluslararası görev ve sorumlulukları aynı zamanda dünyadaki pozisyonuna uygun, askeri, ekonomik etkenler, tarihi, kültürel, politik faktörler gibi çıkarları vardır. Bu çıkarlarını korumak için savunma yapısı ve sanayisi olmaksızın garanti edemeyeceğidir.

İkinci olarak Fransa'nın savunma politikasının Avrupa'da ve uluslararası istikrarlı bir yol izlemesidir. Fransa'nın dünyadaki etkinliğini koruması, Avrupa'nın değişimi ve gelecekte Avrupa'daki gelişmeleri etkilemesi

ile ilişkilidir. Avrupa'yı tercih etmesi ekonomik ve stratejik gibi neden için gerekliliğidir.

Savunma ihracat olanaklarını artırmak isteyen Fransa, ithalat yapacak ülkelere kullandırmak üzere sabit faizli, uzun dönemli ve çok sayıda eşit taksit halinde geri ödenebilecek krediler temin edilebilmesi için etkin bir finansal mekanizma kurmuştur. Buna göre oluşabilecek ticari ve politik risklere karşı, ihracatı gerçekleştiren şirketi korumak için bir sigorta şirketi aracılığıyla, ticari bankalar kanalıyla sağlanan krediler garanti altına alınmaktadır. Dolayısıyla bu durum özellikle finansal sıkıntı yaşayan ülkelerdeki ithalatçılar karşısında ihracatçının ihalelerdeki başarı şansını arttırmaktadır (Güneş, 2007).

Tablo 1.16. 2005-2015 Yılları Fransa savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak		54	63		12	3	8	12	64		
Zırhlı Araç				1			1	10	1		
Motorlar		11	11	2	2	28	2	25	11		15
Füzeler	2	2				23	21	25	29	17	2
Deniz Silahlar						11		3			3
Diğer				2	2	3	1	1	1		
Sensörler					60	35		15			15

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.17. 2005-2015 Yılları Fransa savunma sanayii ihracat ürünleri(milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak	936	889	1157	328	389	280	972	360	392	437	586
Hava Savunmaları Sistemleri	50	190	200	200	190	30	30	50	33	46	28
Zırhlı Araçlar	15	46	9	5	25	24	4	18	46	34	50
Ağır Silahlar	1	1	0	1	9	58	70	14	4	31	20
Motorlar	20	25	75	49	62	44	52	86	120	90	64
Füzeler	394	380	465	134	170	259	206	305	325	157	164
Uydular	50										
Sensörler	77	172	217	130	143	131	204	167	363	388	423
Gemiler	299		280	1145	932	72	215	25	227	551	678

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.18. 2013 yılı Fransa'nın En Çok Satış Yapan 10 Şirketi(Milyon Dolar)

Şirket	Silah Satışı	Toplam Satış
Thales	10.370	18.850
Safran	5.420	19.515
DCNS	4.460	4.460
Eurocopter Group (EADS)	3.760	8.363
EADS Astrium (EADS)	2.530	7.681
CEA	2.270	5.732
Dassault Aviation Groupe	1.860	6.100
Dassault Aviation (Dassault Aviation Groupe)	1.840	5.267
Thales Systemes Aeroportés	1.200	1.200
Nexter	990	1.045

Kaynak: Türk Savunma Sanayinin Geleceği Sürdürülebilirlik ve Güçlü İhracat İçin Strateji Raporu – 1, 2015

1.3.2.6. İngiltere

İngiltere'de savunmayı ilgilendiren konular hükümet tarafından yetki verilmiş Savunma Bakanlığı'na bağlı bir Savunma Konseyi tarafından yürütülür. Milletvekillerinin oylarıyla alınacak karara bağlı olarak savunmaya yönelik yapılacak harcamalar belirlenir. Savunma Konseyi Deniz Kuvvetleri, Kara Kuvvetleri ve Hava Kuvvetleri kurullarından oluşmaktadır. Savunma Bakanı savunmaya yönelik yapılacak kaynakların alımı, savunma politikasının oluşturulması ve yönetimi için en yetkili kişi olduğu belirtilmektedir. (Humily, Trevor ve Peter 1999).

Genel anlamıyla güçlü bir savunma sanayiine sahip olan İngiltere silah alımında ABD ile transatlantik bir işbirliğinin iki yönü olması amacını taşıdığı belirtilmiştir. İngiliz firmaların ABD'ye olan savunma sistemleri ihracatı; ABD firmalarının İngiltere'ye olan ihracatına göre çok düşük seviyede kalmaktadır. İngiltere transatlantik iş birliğinin yanında bazı projelerde Avrupa Birliği ortakları ile beraber ortak üretim yoluna giderek güçlü bir Avrupa sanayii içinde katkıda bulunmaktadır. Hatta bazı projelerde Avrupalı ortaklarını, ABD firmalarına tercih edebilmektedir (Uslu, 2007).

ABD İngiltere'nin 2006 yılında 610 milyon sterlin değerinde ithalat tutarıyla en büyük askeri gereç müşterisi olmuştur. 144 milyon sterlin ile Fransa, 115 milyon sterlin ile Almanya, 102 milyon sterlin ile Kanada ve 94 milyon sterlin ile Bahreyn ülkenin en büyük ithalatçılarıdır. Ülkedeki Milli Ana Yüklenici Şirketler şu şekildedir (Ziylan, 2000); Elektronik ve Gemi GEC, Tank VICKERS

DEFENSE SYSTEMS, Hafif Zırhlı Araç ve Helikopterler GKN, Uçak ve Füze BRİTİSH AEROSPACE,

İngiltere Savunma Bakanlığının amaçları ve buna yönelik görevi aşağıdaki gibi belirtilmektedir (Humily, Trevor ve Peter 1999):

Öncelikli olarak ülkenin egemenliğini ve bağımsızlığını ayrıca sınırlarını tehlikeye sokacak her türlü saldırılara karşı ülke güvenliğini sağlamak ve korumaktır. Birleşik Krallığın saygınlığını ve etkisini arttıracak stratejiyi belirlemek, barışı teşvik edebilmektir.

İngiltere’de Savunma bakanlığının görevine değinilecek olursa, savunma ile ilgili konuların yerine getirilmesini sağlamaktır. Bu ise şu şekilde sağlanmaktadır. Ülkenin bakanlığı olarak savunma politikalarını oluşturmak ve uygulanmasını sağlamak, askeriyenin ihtiyaç duyduğu malzemelerinin giderilmesini sağlayarak ve son olarak en üst seviyedeki askeri komuta kademesinin hükümete verdiği askeri tavsiyeler ile kuvvetlere verilen stratejik hedefi uyumlu hale getirerek birleştirir.

Tablo 1.19. 2005-2015 Yılları İngiltere savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak			180	289	69	150	52	280	253	178	330
Hava Savunmaları Sistemleri			14	28	42	42					14
Zırhlı Araçlar	11	3	83	63	95	70	72				
Ağır Silahlar			2								
Motorlar	5	5	35	7	6	11	7	68	64	24	24
Füzeler	11	101	102	104	168	203	222	193	123	12	14
Diğer					2						
Sensörler		7	155	18		15	15	45	53		
Gemiler		192	192			20					

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.20. 2005-2015 Yılları İngiltere savunma sanayii ihracat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak	255	340	312	395	726	747	525	171	715	745	928
Hava Savunmaları Sistemleri	25	25	25								
Zırhlı Araçlar	14		5	29	18	1			8		7
Ağır Silahlar	56	138	146	173	173	182	183	156	67	17	2
Motorlar	115	56	40	64	43	64	40	161	99	92	88
Füzeler	134	161	251	129	16	32	159	314	270	57	72
Diğer	80	21	10	20	10	23	83	40	30	10	20
Sensörler	68	17	27	20	26	28	10	16	16	16	14
Gemiler	313	229	158	138	38	73	40	77	440	707	83

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.21: 2013 yılı İngiltere'nin En Çok Satış Yapan 10 Şirketi(Milyon Dolar)

Şirket	Silah Satışı	Toplam Satış
BAE Systems	26.820	28.406
Rolls Royce	5.550	24.239
Babcock International Group	3.270	5.543
Serco	2.560	8.037
Cobham	1.820	2.797
QinetiQ	1.190	1.862
Meggitt	960	2.558
GKN	950	11.150
Chemring Group	920	977

Kaynak: Türk Savunma Sanayinin Geleceği Sürdürülebilirlik ve Güçlü İhracat İçin Strateji Raporu – 1, 2015

1.3.3. Türkiye’de Savunma Sanayii

Türkiye yıllarca savunma ihtiyacını milli savunma kaynaklarından karşılanmak yerine dış kaynaklı askeri yardımlar, açılan krediler ve hibeler aracılığıyla karşılama yoluna gitmiştir. Dolayısıyla Türkiye’de savunmada yerli sanayi teşvik edilmeye çalışılsa bile daha önce uygulanan iç ve dış politikalarından dolayı savunma sanayinin istenilen ölçüde gelişim gösteremediği belirtilmektedir (Köseoğlu, 2010).

Türkiye’de savunma sanayii çalışmaları ilk önce Makine Kimya Endüstrisi’nin kurulması ile başladı ve ardından 1975 yılında Kara Kuvvetleri Güçlendirme Vakfı’nın ve Askeri Elektronik Sanayi’nin (ASELSAN) kurulmasıyla devam ettiği söylenebilir. Bunun ardından 1985’te Savunma Sanayi Müsteşarlığı kurulmuştur. Savunma sanayi politikalarının bilim ve teknoloji ile birlikte söz edilmesi 90’lı yıllarda ortaya çıkmaktadır. 2000’li yıllara gelindiğinde ise TÜBİTAK(Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) Vizyon 2023 çalışmasında savunma sanayi ve Ar-Ge’nin öneminin arttığı görülmektedir (Zaim 2006).

Tablo 1.22. 2005-2015 Yılları Türkiye savunma sanayii ihracat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak											24
Zırhlı araçlar	16	74	27	53	41	70	38	63	58	59	80
Ağır silahlar	7	7	12	14	10	3	24	52	27	17	
Füzeler									20	20	80
Gemiler			19	30	11		24	28	51	82	107

Kaynak: Sipri 2015 data bank

Tablo 1.23. 2005-2015 Yılları Türkiye savunma sanayii ithalat ürünleri (milyon dolar)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Uçak			3	26	6	41	281	877	276	1124	353
Hava savunma sistemleri	198										
Zırhlı araçlar	3	83	277	269	365	55	51	29	3	47	21
Ağır silahlar	104	104	104	173	173	173	173	173	52		
Motorlar	10	10	15	18	25	19	40	20	17	65	21
Füzeler	129	42	69	93	68	64	142	70	85	94	30
Deniz silahlar	10	5		5	5	5	8	10	53	53	3
Sensörler	116	58	12	25	37	25	74	164	165	174	20
Gemiler	544	229	213	102	102	102		160			
Diğer											

Kaynak: Sipri 2015 data bank

1.3.3.1. Türkiye'deki savunma sanayinde yer alan kuruluş ve faaliyet alanları

Günümüzde Türkiye'de TSK'nın; silah, mühimmat, teçhizat ve diğer ihtiyaç duyduğu malzemeleri özel ve kamu firmalarından ihale kanunu sınırları içerisinde, rekabete açık bir şekilde iç ve dış pazarlardan ortak üretim ya da direkt alım yöntemiyle karşılanmaktadır (Canbay, 2010).

Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) Ülkemizin ihtiyaç makamı olarak görülmektedir. Silahlı kuvvetlerin ihtiyaçları, ortak üretim programlarına katılım yoluyla veya iç ve dış pazarlardan karşılanma yoluna gidilmektedir (Dindar, 2003).

Silahlı kuvvetlerinin ülkenin güvenliğini korumak için askeriyenin ihtiyaç duyduğu malzemeleri istikrarlı ve güvenli bir şekilde karşılaması, bu nedenle gelişmiş teknoloji gerektiren sistemlerin dahi (uçak, helikopter, füze, vb.) uzun dönemde de olsa yurt içinde üretilmesidir. Bu nedenle teknolojik alt yapının sağlanarak, ihtiyaç duyulması halinde silahlı kuvvetlerinin ihtiyaçlarını karşılayacak yeni üretim tesislerinin kurulması ve kurulmuş bulunan tesislerin teşvik edilmesi ve desteklenmesi temeline dayandığı düşünülmüştür (Canbay, 2010).

Daha çok ithal yoluyla silah, araç ve gereç tedarikine dayanan savunma sanayi, yerli savunma sanayinin artmasıyla yerini giderek milli kaynaklarla oluşturulan savunma sanayine bırakmalıdır. Bu yönde kurulmuş bulunan ve kurulmakta olan savunma sanayinin aldığı pay, her geçen gün, kısıtlı mali kaynakların yurt içinde kalmasını temin eder bir şekilde yükselmektedir (Alınak,1997)

1.3.3.1.1. Türkiye'deki savunma sanayii firmalarının bağlı olduğu kuruluşlar

Türkiye'nin savunma sanayii altyapısı incelendiğinde savunma sanayii alanında faaliyet gösteren firmaların bağlı oldukları kuruluşları üç ana grup halinde sınıflandırılabiliriz:

- Kamu ve TSK bünyesindeki Savunma Sanayii Kuruluşları
- Kamu Sermayeli Savunma Sanayii ve Vakıf Kuruluşları
- Yabancı Ortaklı Özel Sektör Kuruluşları

Kamu ve TSK bünyesindeki Savunma Sanayii Kuruluşları

Kara Kuvvetleri Kuruluşundaki levazım, Ordu donatım, Sıhhiye, İstihkâm, Fabrika Komutanlıkları ve Ana Depo ile Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (DZKK)'na ait Tersaneler ve Hava Kuvvetlerinin İkmal Bakım Merkezleri Türk Savunma Sanayiinin önemli unsurlarıdır (MSB,1987).

Savunma sanayi kuruluşları ticari şirketleri kar amacı olmadığı için gerektiğinde hızlı hareket kabiliyetine sahip değildirlir. Karar alma mekanizmaları ticari şirketlere göre uzun zamana yayılmaktadır (TÜBİTAK,1998).

Kamu Sermayeli Savunma Sanayii ve Vakıf Kuruluşları

Kamu İktisadi Teşebbüsleri (KİT) / Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı (TSKGV) / Savunma Sanayi Müsteşarlığı (SSM) bünyesinde bulunan ASELSAN, Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK), Hava Elektronik Sanayi (HAVELSAN), Roket Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi (ROKETSAN) vb. kuruluşlardır (Canbay, 2010).

Yabancı Ortaklı Özel Sektör Kuruluşları

FNSS, Trabzon Silah Sanayi Anonim Şirketi (TİSAŞ), Türk Havacılık ve Uzay Sanayi Anonim Şirketi (TUSAŞ), Türk Havacılık ve Uzay Sanayi Anonim Şirketi (TAI), TUSAŞ Motor Sanayi Anonim Şirketi (TEI), FMC-Nurol, MKAŞ, THOMSON TEKFEN, cNETAŞ, SİMKO vb. gibi kuruluşlardır. Bu tesislerin tamamı belirli bir proje için kurulmuş ve sadece projede öngörülen üretimi yapmak üzere faaliyet gösteren kuruluşlardır (Canbay, 2010).

1.3.3.1.2. Türkiye’de savunma sanayii kuruluşların faaliyet alanları

SSM’ in kuruluşundan bu yana büyük çaplı projeler ve özel sektörün savunma sanayine yönelik faaliyete geçmesiyle her projede belirli bir teknolojik altyapı kazanımı hedeflenmiş ve bu hedef büyük ölçüde gerçekleştirilmiştir. Türk savunma sanayiinin ana sektörleri (MSB,2000);

- Askeri Otomotiv ve Zırhlı Araç Sanayii,
- Askeri Gemi İnşa Sanayii,
- Havacılık ve Uzay Sanayii,

- Roket ve Füze Sanayii,
- Elektronik Sanayii,
- Silah ve Mühimmat Sanayii,
- Diğer faaliyet alanları,

Elektronik ve Elektro-Optik Donanımlar

Savunma sanayinin en gelişmiş alanlarından biri olan bu sektör yerli sanayinin imkanlarından azami ölçüde yararlanarak askeriye'nin bazı ihtiyaçlarını; kriptoloji, elektronik harp gibi özel cihazların üretimi ve tasarımı Türkiye'de gerçekleştirilmektedir (Canbay, 2010).

Tablo 1.24. Elektronik firmaları

Firma	Faaliyet Alanı	Merkezi
Alcatel Lucent Teletaş	Telekomünikasyon	İstanbul
Aneltech	Elektronik Kart İmalatı	İstanbul
Antensan	Uydu, Askeri-Sivil Haberleşme Sistemleri	Ankara
Aselsan	Elektronik Harp, Termal Kamera, Dürbün, Telsiz, Gece Görüş Sistemleri, Radar, Yazılım	Ankara
Atel Telekomünikasyon	Telekomünikasyon	Ankara
Başarı Telekom	Elektronik Sistemler Üretimi	Ankara
Delta Elektronik	Elektronik Sistemler	Ankara
Eas Elektronik	Elektronik Sistemler	Ankara
Elektroland	Bomba İmha Robotu, Kart Onarımı	Ankara
Esdaş	Servis Destek Sistemleri	Ankara
Eta Elektronik	Otomatik Test Sistemleri Ve Yazılım	Ankara
Gate Elektronik	Elektronik Sistem Bakım Yenileme, Otomatik Test Sistemleri, Test Ve Hata Bulma Sistemleri	Ankara
Genetlab	Kablosuz Sensör Ağı Tespit Sistemleri	İstanbul
Havelsan Teknoloji Radar	Uzun Menzil 3-D Radarı, Radarlar	Ankara
Karel	Haberleşme Üretim Ve Sistemleri	Ankara
Mikes	Elektronik Harp	Ankara
Netaş	Haberleşme Ve Güç Sistemleri, Dost Düşman Tanıma (Iff) Sistemleri	Ankara
Savronik	Yazılım, Elektronik Sistemler, Bakım Ve Onarımı, Haberleşme Emniyeti	Ankara
Selex Komünikasyon	Radyo Sistemleri, Hf/Ssb Radyo Sistemleri, Sırt Telsizleri	Ankara
Siemens	Elektrik Ekipmanları, Sahra Telefonları	İstanbul
Vestel Savunma	Elektronik	Ankara
Yaltes	Sistem Tasarımı Ve Yazılım Geliştirme	İstanbul
Yüksek Teknoloji	Elektrik, Elektronik	İzmir

Kaynak: Canbay, 2010

Kara Araçları / Platformları

Türkiye'nin milli imkânları kullanarak ve mülkiyet hakkı Türkiye'de olan "ALTAY" milli tank geliştirme projesi, Türk mühendisleri tarafından geliştirilen "Nükleer Biyolojik Kimyasal (NBC) Koruyucu Elbise Takımı", yurt içi tasarım, geliştirme ve seri üretim yoluyla tedarik edilecek olan "Seyyar Yüzücü Hücum Köprüsü" yer aldığı belirtilmiştir. (Canbay, 2010).

Tablo 1.25. Kara araçları firmaları

Firma	Faaliyet Alanı	Merkezi
BMC	Zırhlı Araç Motorları, Taktik Tekerlekli Araçlar, M113 Modernizasyonu	İzmir
FNSS	Zırhlı Araçlar	Ankara
Koluman	Askeri ve Kamu Servis Araçları	Ankara
Mercedes-Benz Türk	Taktik Tekerlekli Araçlar	İstanbul
Nurol Makine	Zırhlı Araç, Taret, M113 Modernizasyonu	Ankara
Otokar	Taktik Tekerlekli Araçlar, Hafif Zırhlı Araçlar	İstanbul

Kaynak: Canbay, 2010

Hava Araçları /Platformları

Müşterek Taarruz Uçağı (JSF/MTU) ve askeri nakliye uçağı (A400M) gibi programlarda Türk firmaları önemli tasarım ve üretim sorumlulukları üstlenmişlerdir. ATAK Taarruz Helikopteri programında kritik uçuş yazılımı ve tank savar füzeler sanayicilerimizin imzasını taşıyacaktır. Ayrıca bu alt sektörde ülkemiz çeşitli amaçlar için kullanılan İnsansız Hava Araçları (İHA) tasarlayıp üretmektedir (Canbay, 2010).

Tablo 1.26. Hava araçları firmaları

Firma	Faaliyet Alanı	Merkezi
Aeromac Havacılık	Jet Motoru, Uçak Test Sistemleri	İstanbul
Alp Havacılık	Helikopter Parçaları	Eskişehir
Delta Eko Havacılık	Yazılım Geliştirme, Ar- Ge Projeleri	Ankara
Global Teknik	İnsansız Hava, Kara, Deniz Araçları	Ankara
Inta Spacetürk	Avrasya'nın Uzaydan Görüntülenmesi	Ankara
TEI	Uçak ve Helikopter Motorları	Eskişehir
TUSAŞ	Uçak ve Diğer Hava Araçları, Yazılım, Kompozit Malzemeler	Ankara

Kaynak: Canbay, 2010

Deniz Araçları / Platformları

Tablo 1.27. Deniz araçları firmaları

Firma	Faaliyet Alanı	Merkezi
Dearsan	Gemi ve Tekne Tasarımı, Yapımı, Onarımı	İstanbul
İstanbul Denizcilik	Gemi İnşaa, Tamir, Bakım ve İşletme	İstanbul
Rmk Marine	Gemi İnşaa	İstanbul
Yonca-Onuk	Yüksek Süratli Botlar, Kargo Gemileri, Kompozit Malzeme, Destek Gemileri	İstanbul

Kaynak: Canbay, 2010

Silah/Mühimmat-Roket/Füze

Tablo 1.28. Silah/mühimmat-roket/füze firmaları

Firma	Faaliyet Alanı	Merkezi
Girsan	Makine ve Hafif Silah	Giresun
Hatsan	Savunma Amaçlı Pompalı Tüfek ve Silah	İzmir
MKEK	Silah, Mühimmat, Roket ve Patlayıcı Maddeler	Ankara
Roketsan	Roket ve Hava Araçları İmalatı	Ankara
Samsun Yurt Savunma	Tabanca İmalatı	Samsun
Sarsılmaz	Tabanca ve Av Tüfekleri	Ankara
Tapasan	Mühimmat Tapa Üretimi	Ankara
Tisaş	Tabanca Üretimi	Ankara
Tübitak Sage	Savunma Sanayi Ar-Ge	Ankara

Kaynak: Canbay, 2010

Diğer faaliyet alanları

Tablo 1.29. Diğer faaliyet alanları ve firmalar

Firma	Faaliyet Alanı	Merkezi
Elektrik		
Aksa Makine	Jeneratörler ve Güç Sistemleri	Ankara
Genpower	Jeneratör İmalatı	Ankara
İşbir Elektrik	Jeneratörler ve Güç Sistemleri	Ankara
Malzeme, Kalıp ve Parça		
Aça Otomotiv	Askeri ve Ticari Şanzıman, Dişli, Miller Üretimi	Ankara
Asil Çelik	Namlu ve Mermi Çelikleri	Bursa
Atard	Kompozit Parça Üretimi, Motor Tasarım	Eskişehir
Avcı Savunma Sanayii	Talaşlı ve Talaşsız İmalat	Ankara
Barış Elektrik	Roket Lançerleri, Kompozit Malzemeler	Ankara
Bgms Denizcilik	Deniz Platformları Tasarımı	Kocaeli
Coşkunöz	Makina ve Kalıp İmalatı	Bursa
Hema Endüstri	Zırhlı Araçlar, Hidrolik Sistemler	Ankara
Hipak	Uçak, Roket ve Zırhlı Araç Parçaları	İstanbul
Hisar Çelik	Zırh Çeliği Dökümü, Paletler ve Yürüyüş Takımları	İstanbul
Mege Teknik	Kablo Takımları, Elektromekanik	Ankara
Mes Makine	Roket Parçaları, Roket Lançerleri	Kocaeli
Mtu Türk	Tank ve Zırhlı Araç Motorları	İstanbul
Parsan	Çelik Dövme ve İşleme	Ankara
Savar Kompozit	Balistik Koruyucu Ürünler	Kayseri
Tekno Kauçuk	Kauçuk Tasarım ve Üretimi	Kocaeli
Tibet Makine	Döner Tabla, Dizli Rulman ve Ekipman	İzmir
Timsan	Havaalanlarında Kullanılan Çeşitli Araçlar	İstanbul
Ttaf Elektronik	Kablo Donanımları	İstanbul
Diğer Üreticiler		
Güvenli Yaşam	Koruma ve Emniyet Cihazları	Ankara
İdc Aş	Araştırma, Teknoloji, Yazılım	Ankara
Öztiryakiler	Askeri Kışla Teçhizatları	İstanbul
Pagatel Sistem	Taşınabilir Askeri Muhabere Sistemleri	İzmir
Türk Tıpsan	Parenteral Solüsyon ve Bio Ürünler	Ankara

Kaynak: Canbay, 2010

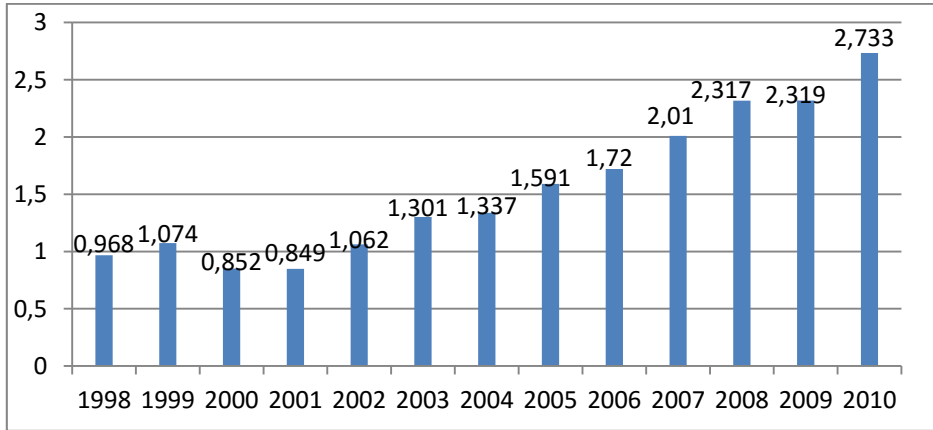
1.3.3.2. Türk savunma sanayinin ekonomik boyutu

Günümüz şartlarında Türkiye'nin savunma sanayisini ekonomik açıdan değerlendirebilmek için, savunma sanayinde faaliyet gösteren firmaların yıllık toplam ciroları, teknolojik açıdan gelinen seviyeyi değerlendirmek için Ar-Ge

harcamaları ve rekabet edebilirlik değerlendirmesi açısından ihracat ve ithalat başlıkları altında incelemek gerekmektedir (Odabaşoğlu, 2012).

1.3.3.2.1. Türk savunma sanayinin cirosu

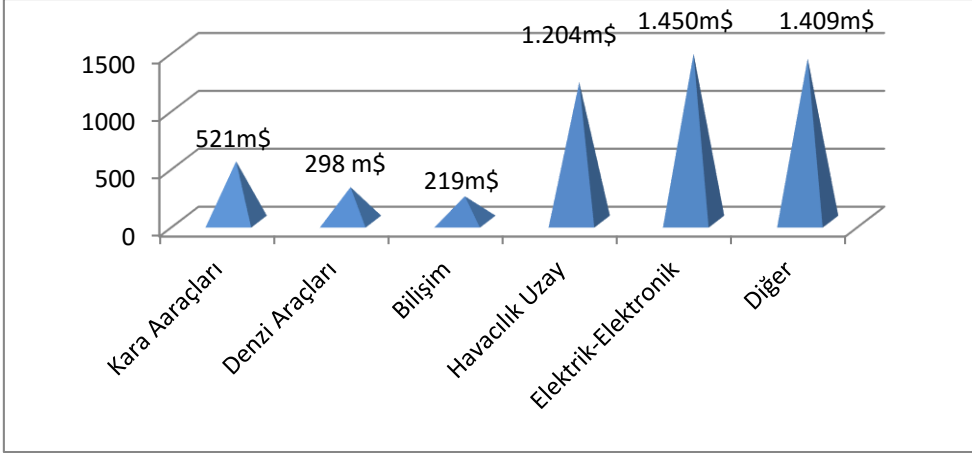
Savunma sanayi alanında faaliyet gösteren firmaların mevcut konumunu ve 1998 yılında yayınlanan Türk Savunma Sanayi Politikası ve Stratejisi Esaslarının (TSSPSE) etkinliğini değerlendirebilmek için 1998-2010 yılları arasındaki sektör toplam ciroları baz alınarak aşağıdaki Şekil ile gösterilmiştir.



Kaynak: Odabaşoğlu, 2012

Şekil 1.4. Savunma sanayi sektör cirosu (milyon dolar)

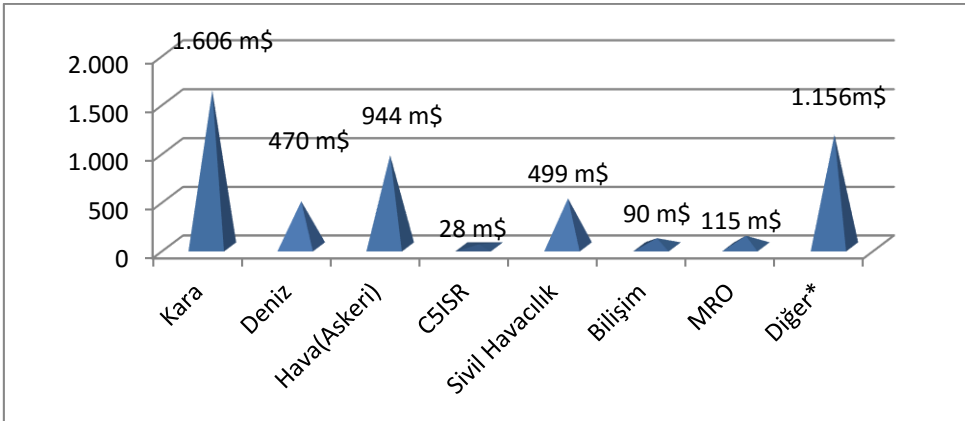
1998 yılında TSSPSE'nin yayınlanmasından sonra Türk savunma sanayi alanında faaliyet gösteren firmaların cirolarında bir artış gözlemlenmişse de 2000 yılında terörün bitme noktasına gelmesi ve 2001 yılında Türkiye'de yaşanan ekonomik krizin etkisiyle yurt içi satışların azalmasından kaynaklanan %12'lik bir azalışla ile 852 milyon dolara gerilediği görülmektedir. 2014 yılı toplam ciro 5.101 milyon dolar, 2015 yılı cirosu 4.908 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2014

Şekil 1.5. 2014 Yılı toplam ciro (milyon dolar)

Türkiye 2014 yılı toplam ciro 5.101 milyon dolar, kişi başı ciro ise 163.273 dolar olarak gerçekleştiği belirtilmektedir. 2013 yılı cirosu (5.076) ile karşılaştırıldığında bir artış görülmektedir. Yukarıdaki şekil 1.5’de görüleceği üzere en yüksek ciro yapan alt sektörler; Elektronik – Elektrik (C4ISR) ve Havacılık – Uzak olduğu anlaşılmaktadır(Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2014).



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015. * Füze Sistemleri, CBRNE, Döviz Kazandırıcı Hizmet, Silah-Mühimmat, Uzak, Lojistik Destek, Güvenlik, Askeri Fabrikalar

Şekil 1.6. 2015 Yılı toplam ciro (milyon dolar)

Türkiye’de 2015 yılı cirosu 4.908 milyon dolar olarak gerçekleştiği, kişi başı ciro 156.457 dolar olarak gerçekleştiği belirtilmiştir. Şekil 1,6’ya bakıldığında; Kara Platformları/ Sistemleri en yüksek satış hacmine sahip sonrasında Havacılık (Askeri) almakta, C5ISR ve Bilişim tarafındaki ciro beklentilerin oldukça altında kalmış bulunuyor(Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).

Tablo 1.30. 2010-2015 Sektör ciro gelişimi (milyon dolar)

Yıllar	Milyon Dolar
2015	4.908 M\$
2014	5.101 M\$
2013	5.076 M\$
2012	4.800 M\$
2011	4.400 M\$
2010	4.174 M\$

Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015

2014 yılına göre 2015 yılında sektörün toplam satışlarında %2’lik bir gerileme yaşamasının nedeni olarak iç pazarda yeterli genişlemenin yaşanmaması ve ihracattaki artış eğiliminin duraksaması olarak belirtilmektedir. Bu gelişme ile Bileşik Yıllık Büyüme Hızı (Compound Annual Growth Rate- CAGR) 2010-2014 arası 5% iken 2010-2015 arasında 3,2% ye gerilemektedir (Savunma Ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).

1.3.3.2.2. Türk savunma sanayinde ihracat ve ithalat

1998 yılı sonrası, ABD’ye olan terör saldırısı sonrası, gergin bir ortam yaşayan dünya, ABD’nin gerçekleştirdiği Irak ve Afganistan operasyonları, etnik ve dinsel çatışmaların arttığı bir dönem olarak, başta ABD olmak üzere ülkelerin savunma harcamaları artış göstermiş ve dünya ile paralel olarak Türkiye’nin de savunma harcamalarında artış gözlemlendiği belirtilmektedir (Yazgan, 2008).

Tablo 1.31. Türk savunma sanayii ihraç ürünleri

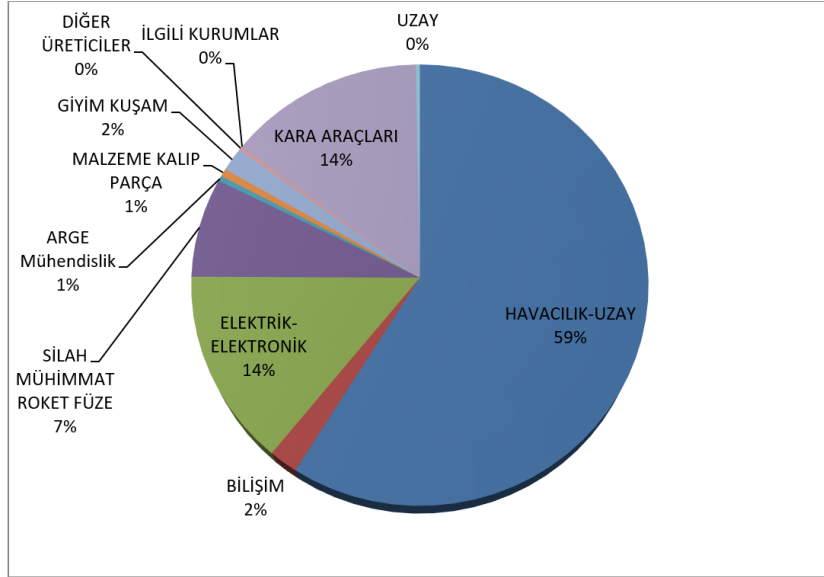
Firmalar	Özgün Tasarım		İhracat	İhracat Potansiyeli
ASELSAN	Kaideye Monteli Stinger	Alçak İrtifa Hava Savunma Sistemi	Hollanda	
	9600 Frekans Atlamalı Telsiz	Uluslararası Standartlarda	Pakistan	
ROKETSAN	122 mm Çok Namlulu Roketatar	Sınıfının En Gelişmiş Uzun Menzil Yüksek Vuruş Yeteneği	BAE	Malezya S. Arabistan
FNSS	Zırhlı Muharebe Aracı	Uluslararası Standartlarda	BAE Malezya Filipinler	S. Arabistan
Firmalar	Özgün Tasarım		İhracat	İhracat Potansiyeli
YONCA ONUK	Ani Müdahale Botu	Kompozit Teknoloji Yüksek Sürat ve Manevra Kabiliyeti Yüksek Denizcilik Özellikleri	Pakistan BAE Gürcistan	Pakistan BAE Gürcistan
HAVELSAN	Simülator	Gelişmiş Eğitim İmkânı	Kore Cumhuriyeti	
	Elektronik Harp Test ve Eğitim Sahası (EHTES)	Gelişmiş Test ve Tatbikat İmkânı İleri Teknoloji Komuta Kontrol	Pakistan	Cezayir
OTOKAR	Cobra	Uluslararası Standartlarda Modüler	BAE Cezayir Bahreyn	Cezayir
MKE	120 mm Havan		Kolombiya	

Kaynak: Canbay, 2010

Nitekim Tablo 1.31’de görülen savunma sanayii ihraç ürünleri, büyük miktarlarda Körfez ülkelerine ve uzak doğu ülkelerine gitmektedir. Herhangi bir savunma sanayi ürününün başka bir ülkeye ihraç edilmesi hem o ülkenin pazarına girmeyi hem de mal ve hizmet satışını sağlamaktadır. Bundan dolayı Körfez ve Uzak Doğu ülkeleri Türk Savunma Sanayii firmalarının ihracatında ilk sırayı almaktadır. Bu bölgeleri Türk Cumhuriyetleri ve Kuzey Afrika ülkeleri takip ettiği belirtilmiştir (Canbay, 2010).

SASAD yaptığı anket sonucu olarak, savunmaya yönelik yapılan ihracatın bölgeler bazında, ofset sözleşmeler ile başlayan ilişkiler sonucu % 36 oranında Amerika’ya ve % 26 oranında Avrupa’ya yapıldığı ortaya çıkmıştır. Bununla beraber, %19 Orta Doğu, %13 Uzak Doğu, %4 Afrika ve %1 Güney Amerika’ya savunma sanayi firmaları ihracat yapmaktadır (Demirkol, 2011).

Türkiye dünyanın en önemli savunma teçhizatı ithalatçısı konumundadır. Buna bağlı olarak, Türkiye 2004-2008 yılları arası dünya ülkeleri içinde 10'ncu sırada yer alırken, 2009 yılında ancak 11'nci sıraya gerileyebilmiştir (Odabaşoğlu, 2012).



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2013

Şekil 1.7. 2013 Yılı alt sektörler ihracat dağılımı

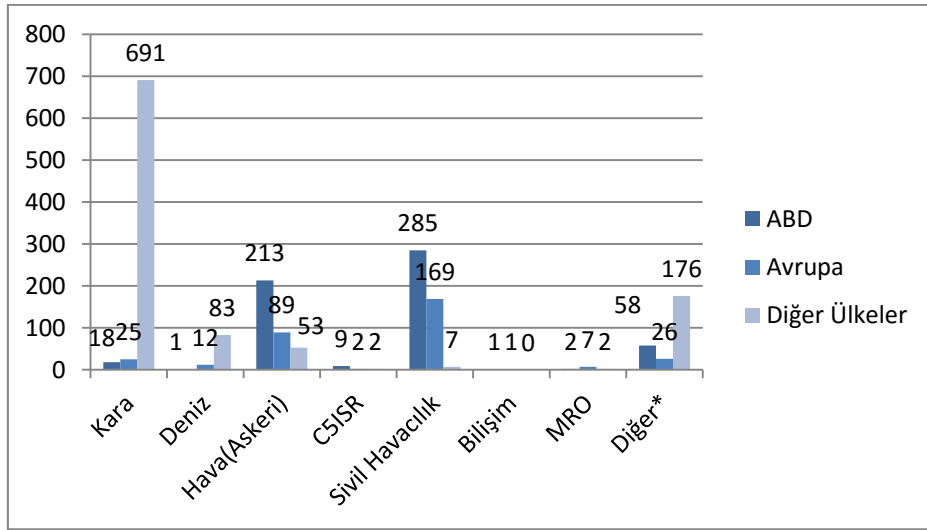
Tablo 1.32. 2013 Yılı sivil havacılık, uzay, kara, deniz, hava sistemleri, diğer (güvenlik ve lojistik) alanlarına ait ihracat dağılımı

Sektörler	Toplam İhracat (Milyon Dolar)
Havacılık-Uzay	904.558.480,00
Bilişim	30.707.027,57
Elektrik-Elektronik	218.096.831,90
Silah Mühimmat Roket Füze	112.164.191,14
Arge Mühendislik	6.021.038,35
Malzeme Kalıp Parça	8.691.326,97
Giyim Kuşam	27.150.582,35
Diğer Üreticiler	3.969.405,00
İlgili Kurumlar	0
Kara Araçları	220.497.556,04
Uzay	4.426.435,00
TOPLAM	1.569.682.824,33

Kaynak: (Savunma Ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2013)

Yukarıdaki şekil 1.32’de bakacak olursak ihracatta en büyük pay havacılık ve uzay alt sektörüne ait olduğu görülmektedir. Ardından kara araçları, elektrik-elektronik ve silah mühimmat roket / füze alt sektörleri, havacılık ve uzay sektörünü takip etmektedir.

2014 Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu’nda Amerika’ya yurtdışı satış gelirleri tutar (YDSG) 581 milyon ABD doları olduğu belirtilmektedir. 2013 yılında ise bu rakam 680 milyon dolar olarak gerçekleştiği belirtilmiştir. 2014 yılında Avrupa’ya ise 418 milyon dolar YDSG olduğu 2013 yılında ise 336 milyon dolar olduğu belirtilmiştir. %24’lük bir artış sergilediği belirtilmektedir. 2014 yılında Asya ve Afrika ülkelerine toplam 856 milyon dolar YDSG elde edildiği, 2013 yılında ise 554 milyon dolar YDSG elde edildiği belirtilmektedir. 2013 yılına göre 2014 yılında %55’lik bir artış yaşandığı yaşanmıştır (Savunma ve havacılık sanayi performans raporu, 2014).



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015 *Füze Sistemleri CBRNE, Silah-Mühimmat, Güvenlik, Uzay, Lojistik Destek Askeri Fabrikalar

Şekil 1.8. 2015 Yurt dışı satış gelirleri (milyon dolar)

Türkiye’de 2015 yılı YDSG toplamı 1.929 milyon dolar iken kişi başı yurt dışı satış geliri 61.491 milyondır. Amerika’ya olan YDSG’ne bakıldığında 585 M\$ olduğu belirtilmiştir. Ancak 2014 yılına göre (581 M\$) % 0,1’lik küçük bir artış görülmektedir. 2015 yılı Avrupa’ya YDSG’i 330 M\$’dır. Avrupa’ya 2014 yılına göre (418 M\$) 21% düşüş olmuştur. Diğer Ülkeler Orta Doğu, Asya,

Afrika, Güney Amerika YDSG'i 1.014 M\$'dır. 2014 yılına göre (856 M\$) 18% artış olduğu belirtilmiştir (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).

Tablo 1.33. 2010-2015 YDSG gelişimi (milyon \$)

Yıllar	Milyon Dolar
2015	1.929
2014	1.855
2013	1.570
2012	1.626
2011	1.100
2010	853

Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015

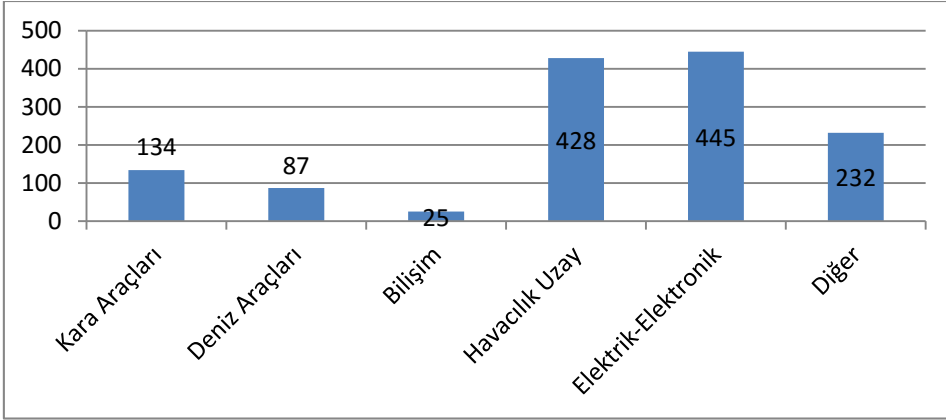
Türkiye'de 2010-2015 yılları arası Bileşik Yıllık Ortalama Büyüme Hızı (CAGR): 18% olarak tespit edilmiştir. Bu veri 2010-2014 yılları arası için 21% idi. 2014 yılına göre 2015 Yılı Yurt Dışı Satış Gelirleri Artış Yüzdesi: 4%, 2013 yılına göre 2014 Yurt Dışı Satış Gelirleri artışı 18%'dir (Savunma Ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).

Tablo 1.34. 2015 Yılı Alınan Siparişler Milyon Dolar

SEKTÖRLER	MİLYON DOLAR
Kara	3.678
Deniz	1.064
Hava(Askeri)	1.647
Sivil Havacılık-Uzay	1.107
Güvenlik	34
MRO	66
Diğer	91
Toplam	7.687

Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015

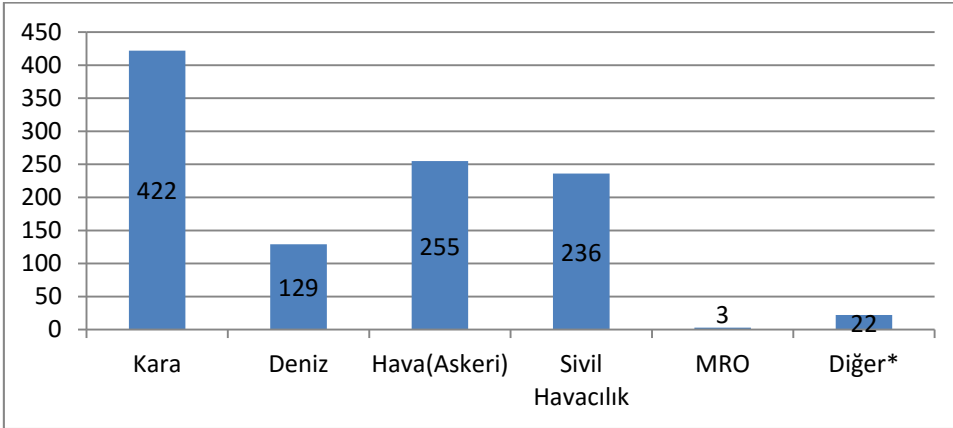
2014 yılında sektör oyuncularının sipariş defterlerine aldığı yeni siparişler tutarı 11.000 M\$ iken, bu tutarda önemli bir gerileme (27%) oluşmuş ve alınan siparişler toplamı 7.687 M\$ civarında gerçekleşmiştir. En yüksek sipariş alınan teknoloji segmentinin ciro da olduğu gibi Kara Platformları/Sistemleri olduğu ve takiben Hava Platformları (Askeri) geldiği görülmektedir (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).



Kaynak: Savunma ve havacılık sanayi performans raporu, 2014

Şekil 1.9. 2014 Alt sektörlere göre ithalat dağılımı (milyon dolar)

Türkiye’de 2014 yılı toplam ithalat 1.351 milyon dolar olduğu belirtilmiştir. 2013 yılı ithalatına göre(1.327 milyon dolar) %2 gibi bir artış yaşanmıştır. Yurt dışı gelirleri ithalatı karşılaştırma oranı;2012’de %90, 2013’de %118, 2014’de %137’dir (Savunma ve havacılık sanayi performans raporu, 2014).

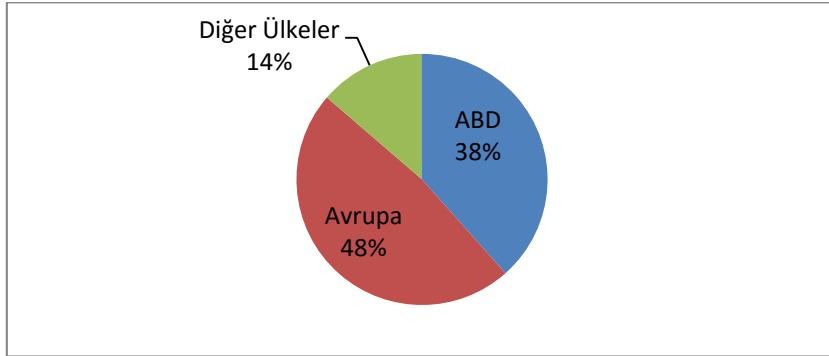


Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015. *Uzay, Güvenlik, Lojistik Destek, Döviz Kazandırıcı Hizmet

Şekil 1.10. 2015 İthalat sektörel kırılımı (milyon dolar)

Türkiye’nin 2015 yılı toplam ithalatı 1.067 milyon dolar olduğu belirtilmiştir. Sektör ürünlerinde yurt dışı girdi payının önemli ölçüde azalmaya başladığı ve toplam ithal edilen tutarın da her yıl düşme eğiliminde olduğu

belirtilmektedir. Bu gelişmede yerleştirme çalışmalarının katkısı olduğu değerlendirilmektedir(Savunma Ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015

Şekil 1.11. 2015 Toplam ithalat grafiği

2015 yılı toplam ithalat sektör kırılımı 1.067 M\$ dolardır. Şekil 1.11’de görüldüğü gibi ABD 2015 yılı ithalat sektörel kırılımı 410M\$ ile % 38’lik bir payladığı, Avrupa’nın 511M\$ ile % 48’lik ve diğer ülkeler ise 146 M\$ ile % 14’lük bir pay aldığı görülmektedir.

Tablo 1.35. 2012-2015 İthalatı (milyon dolar)

Yıllar	İthalat
2012	1.409
2013	1.327
2014	1.351
2015	1.067

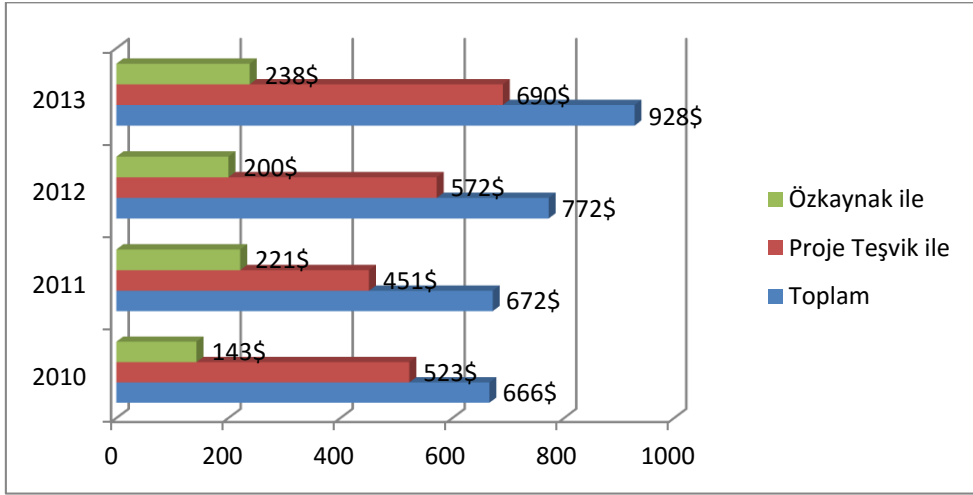
Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015

Tablo 1.35’e bakıldığında İthalatta, önceki yıl (2014) verisine göre 21% gerileme görülmesi olumlu bir gelişme olarak belirtilmektedir ve yerel katkının arttığını aynı zamanda giderek dışa bağımlılığın azaldığına işaret etmektedir (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).

1.3.3.2.3. Türk savunma sanayinde AR-GE harcamaları

AR-GE harcamaları; Silahlı kuvvetlerinin ihtiyaç duyduğu her türlü teçhizatın özgün milli tasarımlarıyla karşılanabilmesi, ihracata yönelik rekabetçi savunma teknolojik tabanın meydana getirilmesi, en önemlisi geliştirilecek tasarım ve sistemlerin caydırıcılık yönünden etkin olması ve sonra harp sahasındaki

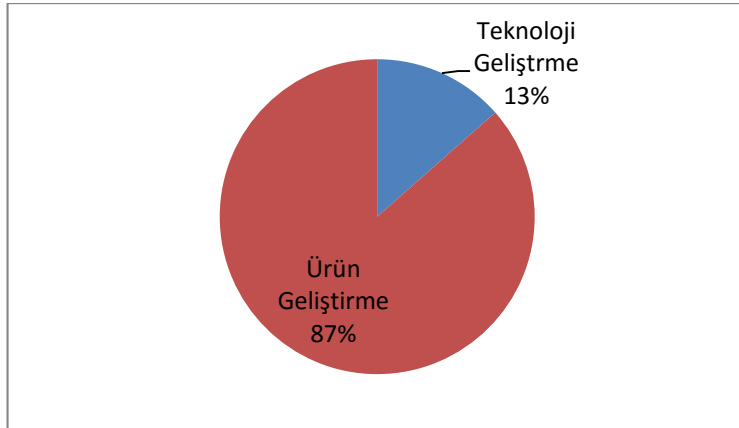
üstünlüğün belirleyicisi, yapılacak ürün odaklı Ar-Ge çalışmaları sonucu elde edilecek sistemler için yapılan harcamalardır (Odabaşoğlu, 2012).



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2013

Şekil 1.12. 2010-2013 Yılı ürün ve teknoloji geliştirme harcamaları (milyon dolar)

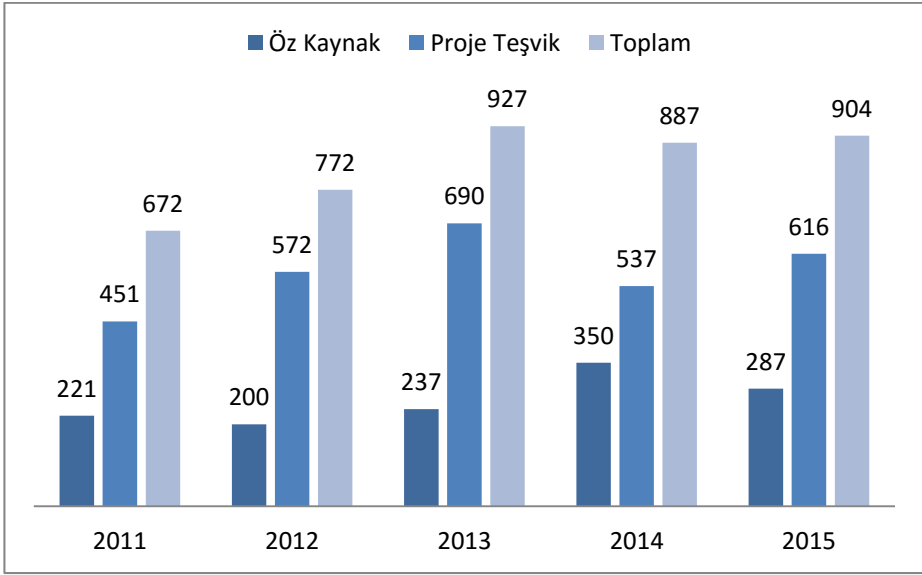
2010 ve 2013 öz kaynak ve proje desteği kapsamındaki ürün ve teknoloji geliştirme (ÜG - TG) harcamalarındaki gelişme yukarıdaki şekil 1.12’de sunulmuştur.



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015

Şekil 1.13. 2015 Yılı ürün ve teknoloji geliştirme (ÜG - TG) (milyon dolar)

Yukarıdaki şekil 1.13'te görüldüğü gibi toplam Ürün ve Teknoloji Geliştirme harcamaları 904M\$'dir. Teknoloji geliştirme 122M\$ ile %13'lük bir harcama yapılmış, Ürün Geliştirmede ise 782M\$ ile % 87'lik bir harcama yapıldığı görülmektedir. Sektörün Ürün ve Teknoloji Geliştirme harcamalarının önceki azalma eğiliminin tekrar artış yönüne dönmesi ileriye yönelik beklentileri olumlu olarak etkilemiştir. 2014 yılına göre 2015 ÜG&TG harcamaları 2% artmıştır (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015

Şekil 1.14. 2011-2015 Yılı ÜG - TG harcamaları (milyon dolar)

Ürün ve Teknoloji Geliştirme harcamalarında sektör harcamalarının payı önceki yıla göre bir miktar düşmesine rağmen (18%), toplam harcamadaki payı 32% ile önemli bir seviyededir. Devlet finansmanının önceki yıla göre 14% artmış olması olumlu olup desteğin artarak sürdüğünü işaret etmektedir (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).

Tablo 1.36. AR-GE algılayıcı grubu projeler

Projenin Adı	Alt Yüklenici
0,25 um SiGec BİCMOS Teknolojisi için Standart Hücre Kütüphanesinin Hazırlanması Projesi	ASELSAN, TÜBİTAK BİGEM, MKR-IC
Değişik Tip ve Frekansa Akustik Transduser/Projektör/Hidrofon Malzemelerin Geliştirilmesi Fiber Optik Akustik Algılayıcılar Geliştirilmesi	METEKSAN Savunma Sanayii A.Ş./Bilkent Üniversitesi
Değişik Tip ve Frekansa Akustik Transduser/Projektör/Hidrofon Malzemelerinin Geliştirilmesi Vektör Sensörler Gelirilmesi Projesi	METEKSAN Savunma Sanayii A.Ş./Bilkent Üniversitesi/ SUASİS
Elektro Optik (EO)/ Kızılötesi (IR) Keşif Podu Sensörleri ve Kritik Alt Birim Teknolojileri Geliştirilmesi Projesi	ASELSAN / Sabancı Üniversitesi/Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Geleceğin Ekran Teknolojisi Altyapısı Geliştirilmesi Projesi kapsamında Grafen Tabanlı Ekran Modülü Geliştirilmesi Projesi (ELMAS)	METEKSAN Savunma Sanayii A.Ş / TUSAŞ
Hava Platformları İçin Milimetre Dalga Radarı Geliştirilmesi	ASELSAN/ODTÜ/Cumhuriyet Üniversitesi
İleri Elektrooptik Algılayıcı Teknolojileri Geliştirilmesi Projesi kapsamında Kısa Dalga Boyu Kızılötesi (SWIR) Dedektörü Geliştirilmesi (KANGAL)	ASELSAN A.Ş.
Kaska Entegre Kumanda Sistemi (AVCI)	HAVELSAN/SDT/EHSİM İş Ortaklığı
Radyo Frekans Sinyal Analiz Sistemi Geliştirilmesi (KILAVU)	ASELSAN A.Ş./ BİLKENT Üniversitesi (NANOTAM)
SiC Alttaş Üzerine Gan Tabanlı RF Güç Transistör Geliştirilmesi Projesi	
Sualtı Manyetik Akustik Sensör Ağı (SUMAS)	

Kaynak: [http //www.msb.gov.tr/](http://www.msb.gov.tr/)

Tablo 1.37. AR-GE bilgi teknolojileri grubu projeleri

Projenin Adı	Alt Yüklenici
Askeri sessiz Soğutma Teknolojileri (ASEST) Projesi	Özyegin Üniversitesi
Denizaltı manevra modeli Geliştirilmesi (DEMMOG)	Simsoft A.Ş Figes A.Ş
Dördüncü Nesil (4G/LTE) Haberleşme Teknolojileri (ULAK) Projesi	ASELSAN NETAS ARGELA
Farklı Güvenlik Seviyesine Sahip Ağlar Arası Güvenli Veri Alışverişi Standartlarının Projesi (KELEPÇE)	TUBİTAK BİLGEM
Gemi Muhabere Etkinlik Değerlendirme (GEMED) Modeli geliştirilmesi	AR-GE
Görüntü Analizi ve Otomatik Hedef Tanıma Sistemi (HASAT) Projesi	HAVELSAN A.Ş ASELSAN A.Ş SDT A.Ş.
Güdümlü Mermi Başlıklı Simülatörlerin (RF/IR) Geliştirilmesi	Roketsan, Meteksan Savunma, SDT
Hava-Hava ve Hava-Yer Sistemleri Arasında İhtiyaç Duyulan Veriyi/Görüntüyü 150-250 Km Mesafeden Aktarabilecek Data-Link Sistemi Geliştirme Projesi (SOM Stand Off Mühimmat) Data Link	Meteksan Savunma A.Ş
İleri Görüntüleme Teknolojileri (TUYGUN) Projesi	Hevalsan A.Ş
Kanal Analiz ve Tahmin Projesi (KANAT)	Bilkent Üniversitesi/ İSYAM
Milli Görüntü Üreteci Geliştirilmesi (İMGE)	Simsoft A.Ş. Figes A.Ş
Sökülüp Takılabilir Kompozit Anten ve Beslemesinin Geliştirilmesi	Aselsan- Profen
Uydu Platformu için Açılabilir/Katlanabilir Kompozit Reflektör Konsept Analizi (UYKAR) Projesi	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Uzay Kesimi X-Bant Düşük Gürültülü Yükselteç Geliştirilmesi(LNA) Projesi	Aselasan-Meteksan
Yazılım Tanımlı Ağ (SDN) teknolojileri Geliştirilmesi (MİLAT) Projesi	ARGELA Yazılım ve Bilişim Teknolojileri
Yüksek Güçlü mikrodalga sistemleri projesi(YÜGMİS)	ODTÜ Parlar Vakfı

Kaynak: <http://www.msb.gov.tr/>

Tablo 1.38. İleri malzeme ve enerji grubu projeleri

Projenin Adı	Alt Yüklenici
Füze Jet Kanadı Uygulamaları için Refrakter Malzemelerin Geliştirilmesi (SENA) Projesi	
Havacılıkta Kullanılan Magnezyum Döküm Teknolojisi Geliştirme Projesi(MÜGE)	TUSAŞ- Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş./VİG METAL San. ve Tic. Ltd. Şti.
Havacılıkta Kullanılan Nikel Alaşım Katmalı İmalat Teknolojisi Geliştirilmesi Projesi (YAKUT)	TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş.
Havacılıkta Kullanılan Nikel Süper alaşım Malzeme ve Üretim Proseslerinin Geliştirilmesi Projesi	
Havacılıkta Kullanılan Titanyum Döküm Teknolojisi Geliştirilmesi(İNCİ)	TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş.
Havacılıkta Kullanılan Titanyum ve Nikel Süper alaşım Dövme Teknolojilerinin Geliştirilmesi Projesi	
Milli AUV Cihazı	GATE Elektronik A.Ş.
NANOKAP	Bilkent Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, ROKETSAN A.Ş. (Müknet Lideri)
Operatif İHA Motoru Geliştirilmesi Projesi	TEI Tusaş Motor Sanayii A.Ş.
Titanyum Alaşımları için Süper plastik Şekillendirme projesinin Geliştirilmesi Projesi (DİLEK)	TUSAŞ-Türk Havacılık ve Uzay Sanayii ile TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş.
Turbojet Motorların Geliştirilmesi Projesi	1 adet prototip 9 adet(test amaçlı prototip)

Kaynak: <http://www.msb.gov.tr/>

1.3.3.2.4. Türk savunma sanayinde istihdam

Cumhuriyetin ilk yıllarından beri Türkiye sanayileşme yolunda önemli adımlar atmaktadır. Sanayi sektörünün GSMH içindeki payı her geçen yıl artarken, genel sanayi kuruluşları ile beraber, genel sanayinin ayrılmaz bir parçası ve bütünleştiği olan savunma sanayide genç ve dinamik iş gücüne sahip Türkiye nüfusu için önemli istihdam alanları yaratmaktadır. (Odabaşoğlu, 2012).

Türkiye’de savunma sanayiinin gelişmesi nitelikli işgücü sayısını da arttıracaktır. Bugün Türkiye’de savunma sektöründe mevcut bir çok kuruluş ve firmalar modern teknoloji ile çalışılmaktadır Son yıllarda savunma sanayii alanında faaliyet göstermekte olan firmaların sayısındaki artışa paralel olarak sektördeki nitelikli eleman istihdamında da hızlı bir artış kaydedilmiştir. Yeni

kurulan ve kurulmakta olan savunma sanayii firmaları yeni iş olanakları yaratmaya devam etmektedir(Canbay,2010).

Beyoğlu (2006)'na göre 2003 yılında savunma sanayi alanında toplam 45.000 kişi istihdam edilmektedir. Bu istihdam rakamları içinde askeri üretim tesislerinde 21.637 personel çalışırken toplam istihdamın %48'ini oluşturmaktadır. Ayrıca kamu istihdam oranı %86,7, özel istihdam oranı %13,3'dür (Beyoğlu,2006). 2008 yılı verilerinde istihdam rakamlarının 57.000 personel civarına yükselirken, askeri üretim tesislerinin istihdamı %33 azalarak 16.213 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum askeri üretim tesislerinin yavaş yavaş kendi asli görevlerine döndüğüne işaret ederken, özel sektörde istihdamın artması Türkiye'nin savunma sanayinin de aynı oranda güçlendiğine dalalettir (Odabaşoğlu, 2012).

Uçak, gemi, inşa ve elektronik gibi savunma sanayii kolları, kısmen emek-yoğun üretim sürecini gerektirmekle birlikte, savunma sanayii genel olarak sermaye-yoğun üretim tekniklerini gerektirmektedir. Savunma Sanayii yatırımlarının yaygınlaşması doğal istihdam olanaklarını da artıracaktır. Bunun yanında Savunma Sanayii'nin istihdama doğrudan etkilerinin yanında, dolaylı etkileri de mevcuttur. Sonuç itibariyle, savunma sanayide istihdam ile genel sanayide istihdam doğru orantılı olur. Özellikle savunma harcamalarının, ithalat yerine, yerli savunma sanayiine kaydırılması sonucunda istihdamı olumlu yönde etkileyerek artıracığı açıktır(Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2013).

Tablo 1.39. Sektörlere göre istihdam dağılımı

Sektörler	İstihdam(Kişi)
Kara Araçları	5.415
Deniz Araçları	535
Havacılık-Uzay	8.048
Bilişim	1.025
Elektrik & Elektronik	5.786
Silah-Mühimmat Roket Füze	8.171
Arge-Mühendislik	1.347
Malzeme-Kalıp-Parça	917
Giyim-Kuşam	881
Diğer Üreticiler	237
İlgili Kurumlar	6
Toplam :	32.368

Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2013

Yukarıdaki Tablo 1.39’de 11 alt sektörde çalışan kişi sayıları belirtilmiştir. Tablodaki sektörlere göre istihdam dağılımında toplam performans 32.368 çalışan ile gerçekleştirilmiştir. En fazla istihdam sağlayan sektör, 8.171 kişi ile Silah-Mühimmat Roket Füze sektöründedir. İkinci sırayı 8.048 kişi ile Havacılık-Uzay sektörü izlemektedir. En az istihdam sağlayan sektör ise 6 kişi ile İlgili Kurumlar sektörü yer almaktadır.

Tablo 1.40. 2014 Yılı alt sektörler göre dağılımı (milyon dolar)

Sektörler	Personel	Kişi Başı Ciro
Kara Araçları	2537	205.312
Deniz Araçları	768	387.621*
Havacılık Uzay	6801	177.104**
Bilişim	1761	124.188
Elektrik & Elektronik	6949	208.745
Diğer	12426	61.102

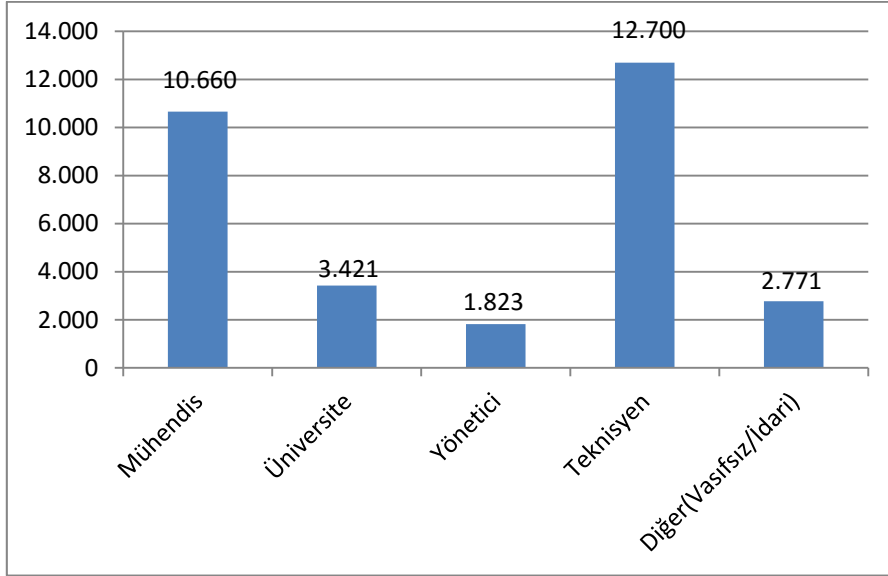
Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2014

*Taşeron işçi çalıştırılması ve bunun kişi başı ciroda dikkate alınmaması nedeniyle yüksektir.

**Bilişim alt sektöründe teslimat ve sonucunda faturalı satış tutarı düşük olduğundan kişi başı ciro tutarının önceki yıla göre oldukça küçüldüğü görülmektedir.

Sektörün nitelikli personel istihdamı, toplamda %88 seviyesinde olup %35 oranında mühendis çalışanı, tasarım ve geliştirme faaliyetlerinin yoğunluğuna bir işaret olarak yorumlanmaktadır. Deniz araçları yoğun taşeron işçiliği kullanılmakta olmasına rağmen sadece kadrolu olarak çalışan personel istihdam

hesaplanmasında dikkate alınmıştır. 2013 istihdam verilerine göre görülen istihdamdaki azalma, bu ve TSK Fabrika ve Bakım Tesisleri personelinin dikkate alınmamasından kaynaklandığı değerlendirilmektedir (Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2014).



Kaynak: Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015

Şekil 1.15. 2015 Yılı sektör bazında toplam istihdam

Yukarıdaki şekil 1.15’de görüldüğü gibi 2015 yılı toplam istihdam 31.375 dir. Sektör dilimde mühendis sınıfı % 34, yönetici sınıfı %6, teknisyen sınıfı %40, diğer (vasıfsız/idari) %9’luk bir pay aldığı görülmektedir. 2015 yılı Türkiye’de sektörlerin nitelikli personel istihdamı, toplamda 31.375 seviyesinde olup 34% oranında mühendis çalışanı, tasarım ve geliştirme faaliyetlerinin yoğunluğuna bir işaret olarak yorumlanmaktadır. Sektör çalışan profili nitelikli olup akademik kariyer yapmış eleman istihdamına yönelimin arttığını göstermektedir(Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, 2015).

2. SAVUNMA HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME

2.1. Savunma Harcamalarının Tanımı ve Nitelikleri

Devletin, ülke savunmasını sağlaması kamusal bir hizmettir. Bu hizmetin sağlanması amacıyla oluşturulan güç savunma gücü, savunma gücü için yapılan harcamalar da savunma harcamaları olarak adlandırılır. Savunma harcamaları, ülke savunmasını sağlamak için sağlanan hizmetin bir nevi faturasıdır. Savunma harcamalarının kapsadığı detayla ilgili dünyaca kabul edilmiş bir ortak anlayış bulunmamaktadır (Kalyon, 2008).

Genel olarak savunma harcaması, gelebilecek her türlü tehdit unsurlarına karşı bir ülkenin güvenliğini sağlamak için milli gelirden savunmasına ayırdığı pay olarak düşünülmektedir. Bir diğer anlamıyla savunma harcamaları; savunma sektörü ile ilgili araç ve gereçlerin satın alınma ve üretimi aynı zamanda bakım onarım giderleri, inşaat faaliyetleri, ARGE harcamaları, askeri ve sivil personelin giderleri olarak anlaşılmaktadır. Bunun gibi nedenlerden dolayı askeri ve savunma güçlerine (milis, polis gümrük görevlileri vb.) giyecek, yiyecek maddeleri ayrıca hammadde stoklaması gibi giderler olağanüstü hal gibi dönemlerde sivil teşebbüslere yapılan silah faaliyetleri ve dış ülkelerden yapılan askeri yardımlar savunma harcamalarını oluşturduğu düşünülmektedir (Uçar, 2003).

Politik ve ekonomik sınırların bir fonksiyonu olabilen savunma harcamalarının dört belirleyici unsuru olduğu belirtilmektedir. Bunlar; “güvenlik,” “teknolojik,” “ekonomik” ve “politik” olarak sıralanmaktadır (Riccardo, Patrica ve Lance, 1984).

Savunma harcamalarının en elverişli düzeyde yapılabilmesi için yeterli seviyede güvenlik düzeyinin tespit edilmesine ve risk faktörüne iyi bir şekilde belirlenmesine bağlıdır. Yatırım yapacak sermayedarın kendini o yerde güvende hissetmemesi yatırım yapmamasına neden olacaktır. Eğer bir savunma harcamasının miktarı güvenli bir ortamı sağlıyorsa optimum düzeydedir. Aşırı yapılan savunma harcamalarının ise sosyal ve ekonomik olumsuzluklara neden olacağı düşünülmektedir (Özbaran, 2004).

2.1.1. Savunma Harcamalarının Sınıflandırılması

Yapılan bir takım analizlerde güçlük çekilen konulardan biri savunma harcamalarının tanımlanmasıdır. Devletler genellikle harcamalarını kendi amaçları doğrultusunda tanımlamakta serbestirler. Ülkeler ekonomik ve sosyal yapılarına göre savunma harcamalarına yön vermekte ve plan yapmaktadırlar. Bazı uluslararası kuruluşlar tarafından savunma harcamaları farklı şekilde tanımlandığı görülmektedir (Giray, 2004).

Tablo 2.1. NATO, uluslar arası para fonu (IMF) ve Birleşmiş Milletler (BM)'in savunma harcamaları tanımları

Olası Savunma Harcamaları Kalemleri	NATO	IMF	BM
Askeri Güç ve Destekçileri İçin Yapılan Harcamalar			
1. Asker ve personele yapılan ödemeler	X	X	X
2. Silahlı kuvvetler içinde veya bağlantılı çalışan teknisyenlere, bürokratlara vb. yapılan ödemeler	X	X	X
3. Tıbbi hizmetler, vergisel ayrıcalıklar ve sosyal faydalar (akrabalar dahil)	X	X	X
4. Emeklilere yapılan ödemeler	X	.	X
5. Askeri okul ve hastaneler	X	X	.
6. Silah üretimine ve ithaline yapılan harcamalar	X	X	X
7. Altyapı yatırımları, binalar vb.	X	X	X
8. Bakım ve onarım	X	X	X
9. Diğer malların tedariki	X	X	X
10. Askeri araştırma-geliştirme harcamaları	X	X	X
Savunma/Stratejik Amaçlı Diğer Harcamalar			
11. Stratejik malların stoklanması	X1	.	.
12. Silah ve üretim hatlarının korunması	X1	X	.
13. Silah üretim sübvansiyonları /değişim sübvansiyonları	X	.	.
14. Diğer ülkelere yapılan askeri yardımlar	X	X	X
15. Uluslararası organizasyonlara (BM, askeri ittifaklar vb.) yapılan katkılar	X	X	.
16. Sivil savunma	.	X	X
17. Gazilere sağlanan menfaatler	.	.	.
18. Savaş borçlarına ödemeler	.	.	.
Diğer Güvenlik Kuvvetlerine Ödemeler			
19. Jandarma	X2	X2	X2
20. Sınır/sahil koruma muhafızları	X2	X2	X2
21. Polis	X2	.	.
Diğer Hesaplardaki Harcamalar			
22. Yardım/felaketten kurtarma	X	.	.
23. BM Barış Gücü	X	X	.
Gelirler			
24. Askeri okullar, hastaneler, şirketler	Y	Y	Y
25. Askeri altyapının sivil kullanımı	Y	Y	Y
26. Önemli kişi taşımaları	Y	Y	Y
27. Teknoloji ve patent satışları	Y	Y	Y
28. Üretim sübvansiyonları geri ödemeleri	Y	Y	Y
29. Diğer ülkelerden askeri yardımlar	.	.	X3
Gelecek İçin Zorunlu Harcamalar			
30. Kredi temini	X	X	.

Kaynak: Brzoska, 1995:48-49.

Not: Savunma harcamalarına dâhil kalemler; X, savunma harcamalarına dâhil olmayan kalemler; Y, gelir olarak planlanmış kalemler; X1, eğer savunma organizasyonu tarafından

yönetiliyor ve finanse ediliyorsa; X2, askeri faaliyetler için eğitilip, donatıldığı ve mevcut olduğu hükmü verildiği zaman; X3, toplamadan önce çift hesaplama durumu dikkate alınmalıdır.

Ülkelerin savunma hizmetlerine yaptığı harcamalar, ulusal ve egemenlik varlığın idamesini sağlamak için yapılan harcamalardır (Özbaran, 2004). İki sınıf içerisinde değerlendirilen savunma harcamaları, NATO'nun yaptığı sınıflandırma içerisinde bulunduğu son şekli şöyledir. Yatırım ve tüketim harcamalarıdır. Yatırım harcamalarını; askeri bina inşaatları, askeri tedarik ve araştırma geliştirme faaliyetlerinden meydana gelirken, tüketim harcamalarını işletme ve bakım gideri, personel harcamalarından meydana gelmektedir (Karaçay, 1995).

2.1.2. Savunma Harcamaları Düzeyinin Belirlenmesi

Savunma harcamalarının yapılabilecek en uygun düzeyde belirtilmesi tüm ülkeler için ayrı bir önem arz etmektedir. Nedeni ise savunma harcamalarına haddinden kaynak ayrılmasının büyümeyle erteleyeceği düşüncesidir. Savunmaya yönelik harcamalara çok az kaynak ayrımı ise, ülkenin egemenlik ve bağımsızlığını tehlikeye atacağından büyümeye, istikrarsızlığa yol açma suretiyle tehdit edeceği belirtilmektedir (Değer ve Sen, 1995). Ayrıca, ülkelerin jeopolitik konumu, ülkenin ekonomik durumu ve politikası, dış ilişkileri güvenlik ihtiyacının belirlenmesinde etkili olan faktörler arasında yer aldığı belirtilmektedir (Altun, 1998).

Bu gibi durumlardan dolayı ülkeler savunma harcama yapması gerekmektedir. Savunma harcamalarının optimal düzeyinin nasıl belirleneceğine yönelik McGuire'nin bir teorisine göre; savunma bir kamusal olarak tanımlandığından kollektif tüketim mantığı gereği optimal savunma harcamaları düzeyi, marjinal faydalar toplamının marjinal maliyetlere eşit olduğu miktar kadar olacağını belirtmektedir (Mcguire,1995).

Ülkelerin savunma harcamaları düzeyi çeşitli faktörlere dayanmaktadır. Bunlar; ülkelerin jeopolitik konumu, tarihsel bağlantıları ile siyasi rejimleri gibi durumlardır. Örnek verilecek olursa, Ortadoğu ülkelerinin genelinde savunma harcamaları bu ülkelerin jeopolitik konumlarından dolayı en önemli kamu harcaması grubu içinde yer alır. Bu ülkelerden İsrail en fazla savunma harcaması

kaynak ayırıp savunma sanayisini geliştirirken bazı temel unsurlara da önem vermiştir. Bunlar arasında potansiyel ambargolardan ve politik yabancı sınırlamalardan korunmuş, bağımsız bir askeri silah arzını garanti altına alma ve ithalata dayalı olmayan bir savunma sistemine sahip olma arzusu sayılabilir (Peled, 2001).

Bunların dışında, ülkenin savunma harcamalarını optimal düzeyde belirleyebilmesi için bir güvenlik fonksiyonun oluşturulması gerekliliği de savunulan bir düşüncedir. Güvenlik fonksiyonu ülkelerin kabul edebileceği risk derecesine bağlıdır. Ülkeler risk derecesini iyi bir şekilde belirlenmesi ve yeterli güvenlik düzeyinin tespit edilmesiyle, belirli bir bütçe ile savunma hizmetinin faydasını maksimize etmeyi mümkün kıldığı belirtilmektedir. Bu gibi nedenlerle; kısa vadede değiştirilmesi kolay ve mümkün olmayan veri niteliğindeki güvenlik ihtiyacının tespitine etki eden faktörleri belirlemek gerekir. Bu faktörlerden en önemlisi ister devletin kendisine yapılmış bir tehdit olsun isterse müttefiklerine yapılmış bir tehdit olsun askeri tehdidin derecesi burada belirlenmesi gereken en önemli faktördür. Ayrıca, ülkelerin jeopolitik konumu, ülkenin ekonomik durumu ve politikası, dış ilişkileri güvenlik ihtiyacının belirlenmesinde etkili olan faktörler arasında yer aldığı belirtilmektedir(Altun,1998).

Gelişmiş ülkelerde savunma harcamalarının ekonomik unsurlara bağlı olmadığını gelişmiş ülkelerde ise savunma harcamalarının ülkelerin gelir seviyelerine bağlı olduğu belirtilmektedir (Akgül,1987). Bu nedenle gelişmiş ülkelerde savunmaya yönelik harcamaların milli gelirden aldığı pay, gelişmekte olan ülkelere kıyasla çok daha az dalgalanma yaşadığı söylenmektedir (Looney ve Frederiksen, 1986).

2.1.3. Savunma Harcamalarında Etkinlik

Bir ülkede olan kaynakların maksimum üretim düzeyine gelmesi ve yaratılan mal ve hizmetlerin toplumdaki bireyler arasında adaletli bir şekilde dağıtılmasının sağlanmasına etkinlik denilmektedir (Dinler, 1998).

Yukarıdaki tanıma istinaden belirlenmiş olan savunma deneğinden maksimum seviyede savunma hizmetinin yaratılmasına savunma programı etkinliğı denilmektedir (Bulutoğlu, 2003).

Elde olunan kaynaklardan maksimum hasılanın elde edilmesi olarak tanımladığımız etkinlik, savunma bütçesinin oluşturulmasında da gözetlenen amaçlardan biridir. Ancak askeri kararlarda etkinlik, bütçenin büyüklüğü göz önüne alınmaksızın en yüksek derecede askeri kabiliyetlere sahip olmasıdır. Tam aksine küçük askeri bütçeler yapıp ucuz kuvvet elde etmek değildir. Görüldüğü gibi iktisat teorisinde esasları belirtilen kriterleri ile askeri harcamalara ayrılan kaynakların etkinliğinde ölçü olarak kullanılan kriterlerin birbirinden farklı olmaması görüşüdür (Altun, 1998).

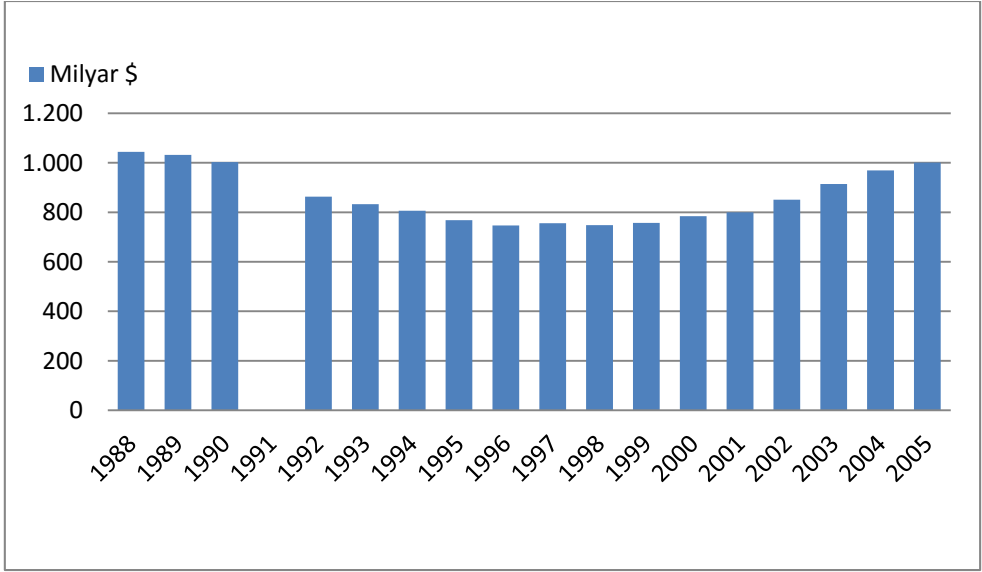
2.1.4. Dünyada Savunma Harcamaları

Genelde devletler savunma harcamalarını savaş dönemlerinde, özellikle I. Ve II. Dünya Savaşları ile Soğuk Savaş dönemlerinde arttırmışlardır. 1987 yılında Soğuk Savaş döneminde Dünya savunma harcamaları en üst seviyelere çıkmış ve bu yıldan itibaren bir düşüş göstermiştir. Sovyetler Birliğı'nin dağılması sonucu Soğuk Savaş bitmiş ve uluslararası arenada bölgesel sorunlar ve ikili anlaşmazlıklar ve terör saldırıları yerini almıştır (Halıcıoğlu, 2003).

Tablo 2.2. Dünya Savunma Harcamaları (2003 sabit fiyatlarıyla, milyar ABD doları)(1988-2005)

Yıllar	Dünya Toplam	Afrika	Amerika	Asya ve Okyanus	Avrupa	Orta Doğu	Değişim (%)
1988	1.044	10.3	489	92.8	414	38.7	...
1989	1.032	11.0	484	97.0	402	37.5	-1.1
1990	1.003	10.7	460	100	381	51.2	-2.8
1991	...	9.6	404	102	...	57.1	...
1992	863	9.0	427	107	273	46.8	...
1993	833	8.9	408	110	263	43.0	-3.5
1994	806	9.2	387	111	257	42.1	-3.2
1995	768	8.8	368	112	239	40.0	-4.7
1996	747	8.6	347	116	236	39.0	-2.7
1997	756	8.7	347	118	239	43.4	+1.2
1998	748	9.4	340	119	234	46.5	-1.1
1999	757	10.5	341	122	238	45.8	+1.2
2000	784	11.1	353	126	243	51.5	+3.6
2001	800	11.1	358	132	243	55.0	+2
2002	851	12.1	399	138	249	52.6	+6.4
2003	914	11.9	447	144	256	55.0	+7.4
2004	969	12.6	485	152	260	58.9	+6
2005	1.001	12.7	513	157	256	63.0	+3.4
1988-2005 Değişim(%)	-4	+23	+5	+69	-38	+63	

Kaynak: Türk,2007



Kaynak: Türk, 2007

Not: Veriler Türk,2007'den alınarak hazırlanmıştır

Şekil 2.1. 1988-2005 Dünya Savunma Harcamaları (2003 sabit fiyatlarıyla, Milyar \$)

Soğuk savaşın sona ermesi ile birlikte başta Sovyetler Birliği ve Kuzey Amerika ülkeleri olmak üzere pek çok ülkenin savunma harcamalarını azaltmaya gittikleri gözlenmiştir. Dünya genelinde yaşanan barış ve istikrar ortamı, silahsızlanma anlaşmaları ve ülkeler arası karşılıklı anlaşmalar, savunma harcamalarının azalmasına neden olmuş ancak bu düşüş çok uzun sürmemiş ve savunma harcamaları 1999'dan sonra tekrar artış eğilimi göstermiştir (Tablo 2.2). 1988'de 1044 milyar dolar olan dünya savunma harcamaları, 1996'da 747 milyar dolar seviyesine düşmüş ancak 1999'dan itibaren sürekli artış göstermiştir(Saka,2007).

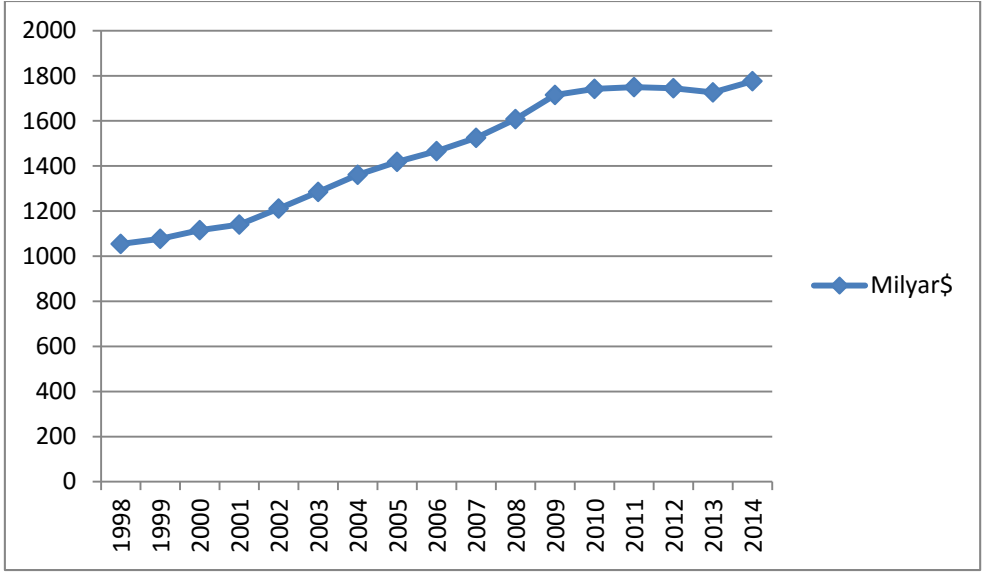
Başta Ortadoğu olmak üzere Güney Asya ve Kuzey Afrika'da 1987'den 1998'e kadar olan yıllarda savunma harcamalarına bir düşüş yaşanmıştır. Fakat Rusya, ABD, Çin, Avrupa Birliği ülkeleri, Türkiye, Irak, Hindistan, İran ve Pakistan savunma harcamaları önemli boyutlara geldiği görülmektedir (Giray, 2004). 1987-1998' arasındaki azalış eğilimi 1998'den sonra tekrar artışa geçmiş, bu artış 1998'den 2001'e kadar yaklaşık % 7, 2002 – 2004 yılları arasında ise yaklaşık % 6 olarak gerçekleşmiştir. Bu artışın en büyük sebeplerinden birisi dünya savunma harcamalarının büyük kısmını oluşturan ABD'nin 11 Eylül

saldırısı sonrasında Afganistan ve Irak'a başlattığı operasyonlar olduğu düşünülmektedir.

Tablo 2.3. Dünya savunma harcamaları (Milyar dolar)

Yıllar	Dünya Toplam	Afrika	Amerika	Asya ve Avustralya	Avrupa	Orta Doğu	Değişim (%)
1998	1054	15,6	439	190	320	90,3	...
1999	1077	21,8	441	199	325	89,7	2,1
2000	1115	19,5	458	204	337	97,4	3,5
2001	1140	19,9	466	214	340	99,2	2,2
2002	1211	21,9	515	225	351	98,8	6,2
2003	1285	20,9	571	235	357	100,6	6,1
2004	1361	23,4	620	248	362	107,8	5,9
2005	1418	24,3	651	261	367	115	4,1
2006	1466	26,2	665	276	375	123	3,3
2007	1525	27,2	685	297	386	130	+4
2008	1608	31,0	737	313	396	131	5,4
2009	1715	32,5	793	349	404	137	6,6
2010	1742	34,6	815	356	394	142	1,5
2011	1750	38,9	805	371	387	147	0,4
2012	1745	40,4	768	388	392	156	-0,2
2013	1726	43,9	718	403	389	172	-1,0
2014	1776	50,2	705	439	386	196	2,8
1998-2014 Değişim(%)	68,5	221,7	60,6	131	20,6	117,7	

Kaynak: Sipri data bank 2014



Kaynak: Sipri data bank 2014

Şekil 2.2. 1998-2014 Yılları Dünya savunma harcamaları Seyri (milyar dolar)

Yukarıdaki Tablo 2.3’de görüldüğü gibi; Dünya savunma harcamaları eğilimini Amerika ve Avrupa kıtalarının savunma harcamaları belirlemektedir. Tablo incelendiğinde Avrupa ülkeleri ve ABD’nin savunma harcamaları toplamının, dünya savunma harcamalarının çok büyük bir kısmını oluşturduğu görülmektedir. Oransal artış olarak ise en dikkat çeken bölgenin Afrika kıtası olduğu görülmektedir. 1998 yılında 15,6 milyar dolar olan savunma harcama rakamları 2014 yılı sonunda 50,2 milyar dolar seviyesine çıkarak yaklaşık 3,3 kat büyümüştür. Bir diğer dikkat çeken ise Amerika’da gerçekleşen rakamlardır. 1998 yılında 439 milyar dolar olan savunma harcamaları 2014 yılında 705 milyar dolar ile rakamsal anlamda en fazla artışı göstermektedir.. Orta Doğu’da yaşanan siyasi olaylar ve savaşlar neticesinde de savunma harcamaları rakamlarında artışlar görülmektedir. 1998’de 90 milyar dolar olan rakamlar günümüze doğru gelindiğinde yaşanan ve hala yaşanmakta olan iç savaşlar ve siyasi ayrılıklardan dolayı artış göstermiş ve 2014 yılında 196 milyar dolar seviyesinde bir rakama ulaşmıştır.

Tablo 2.4. Dünya ülkeleri savunma harcamaları (Milyon dolar)

Ülkeler	2010	2011	2012	2013	2014
Dünya Toplam	1.742.775	1.750.306	1.745.400	1.726.923	1.776.837
ABD	720.220	711.338	670.897	617.687	609.511
Çin	136.220	147.258	161.409	174.047	216.974
Fransa	66.220	64.601	63.708	63.548	63.022
Rusya	65.809	70.237	80.996	84.841	91.694
İngiltere	62.928	60.270	57.702	55.264	54.914
Japonya	59.003	60.452	60.017	59.396	59.033
Hindistan	49.158	49.634	49.457	49.093	49.999
Almanya	49.558	48.140	49.288	48.199	46.590
Suudi Arabistan	47.879	48.531	54.913	62.933	73.717
Avustralya	26.993	26.597	25.665	25.442	27.171
Türkiye	16.956	17.130	17.538	17.898	22.664
İran	15.801	14.278	11.453
İsrail	15.833	15.481	15.636	16.581	15.283
Yunanistan	8.854	7.129	6.305	6.269	5.585

Kaynak: Sıpri data bank 2014.

Yukarıdaki Tablo 2.4'te ülkeler savunma harcamaları sıralaması incelendiğinde ise ilk sırada ABD'nin yer aldığı görülmektedir. ABD dünya savunma harcamalarının (2014 yılı baz alındığında) yaklaşık %35'ini karşılamaktadır. ABD'nin son yıllarda savunma harcamalarına ayırdığı rakam azalmış görülse de 2014 sonu ve 2015 yılı rakamlarında yine ilk sırada yer almaktadır. 2010 yılında 720 milyar dolar olan savunma harcaması, 2014 yılına gelindiğinde 110 milyar dolar azalış göstererek 610 milyar dolar seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Dünya sıralamasındaki ikinci ülke Çin ise dünya savunma harcamalarının yaklaşık %12'sine sahip olduğu görülmektedir. 2010 yılında 136 milyar dolar olan savunma harcaması 2014 yılında 216 milyar dolar seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Gerek sanayi kolunda gerek siyasi etkinlik alanında yükselen değer olarak son yıllarda dikkatleri üzerine çeken Çin'in, savunma anlamında da çevre ülkelerle askeri alanda anlaşmalar ve ortak tatbikatlar gerçekleştirmeye başlaması askeri harcamalarda da artışa sebep olarak gösterilmektedir. Savunma harcamaları artışı incelendiğinde dikkat çeken bir diğer ülkenin ise Rusya olduğu görülmektedir. Rusya'da, 2010 yılında 65 milyar dolar olarak gerçekleşen savunma harcamaları 2014 yılına gelindiğinde yaklaşık %40 artarak 91 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Dünya sıralamasında savunma harcamaları kaleminde 13. sırada olan Türkiye ise rakamsal anlamda 2010 yılında

17 milyar dolar olarak gerçekleştirmiştir. 2014 yılında ise 22 milyar dolar savunma harcamaları gerçekleştirdiği görülmektedir.

Tablo 2.5. 2015-2016 yılları arasındaki en büyük 15 ihracatçı ülkenin silah ihracatı(1990 sabit fiyatlarla milyon dolar)

2015-2016 sıralamasında	2014-2015 arası sıralama	Tedarikçi	2015	2016	2015-2016
1	1	ABD	10.184	9.894	20.078
2	2	Rusya	5.554	6.432	11.986
3	3	Almanya	1.792	2.813	4.604
4	4	Fransa	2.080	2.226	4.306
5	5	Çin	1.764	2.123	3.887
6	6	İngiltere	1.139	1.393	2.532
7	10	İsrail	694	1.260	1.953
8	7	İspanya	1.151	483	1.634
9	8	İtalya	692	802	1.494
10	9	Hollanda	474	466	941
11	11	Ukranya	347	528	875
12	17	Güney Kore	165	534	699
13	12	İsviçre	437	186	623
14	15	Türkiye	290	277	567
15	13	Kanada	357	127	485

Kaynak: Sipri data bank 2014

Tablo 2.6. Savunma ürünleri ihracatı yapan ülkeler (milyon dolar)

	Ülkeler	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005-2014
1	ABD	6.758	7.521	7.834	6.814	6.822	8.169	9.111	9.018	7.384	10.194	79.625
2	Rusya	5.227	5.113	5.561	6.264	5.102	5.993	8.556	8.402	8.462	5.971	64.651
3	Almanya	2.081	2.710	3.257	2.388	2.547	2.725	1.359	1.161	942	1.200	20.370
4	Fransa	1.842	1.702	2.408	2.063	1.959	911	1.770	1.067	1.578	1.978	17.278
5	İngiltere	1.069	995	984	990	1.021	1.101	1.010	930	1.484	1.704	11.288
6	Çin	281	643	479	591	1.138	1.459	1.336	1.666	2.068	1.083	10.744
7	İspanya	108	840	601	602	961	277	1.437	546	733	1.110	7.215
8	İtalya	825	527	713	393	493	524	939	828	953	786	6.981
9	Hollanda	526	1.155	1.210	460	485	381	538	783	357	561	6.456
10	Ukrayna	291	542	623	378	377	470	534	1.450	708	664	6.037
11	İsrail	509	399	529	347	734	647	587	530	756	824	5.862
12	İsveç	537	397	342	457	419	664	705	488	407	394	4.810
13	İsviçre	247	286	295	461	227	238	310	250	193	350	2.857
14	Kanada	228	228	338	229	180	242	321	341	258	234	2.599
19	Türkiye	14	73	42	97	63	72	86	143	146	274	1.010

Kaynak: Sipri data bank 2014

Savunma harcamaları harcaması yapan ülkelerin bu harcamaları yaparken askeri teçhizat ve makine, silah veya yardımcı malzemelerin ne kadar miktarını ithalat yoluyla temin ettiklerini incelediğimizde, ihracatçısı ülkelerin pazar payları ve bu pazara hâkimiyetlerinin hangi miktarlarda olduğu incelememiz gerekmektedir. Yapılan araştırmalar ve incelemeler sonucunda elde edilen bilgilere göre Tablo 2.6'daki verilerde görülmektedir. İlk sırada yer alan ABD, 2004-2014 seneleri kümülatif harcamaları dahil edildiğinde pazarın %30.3'ü gibi en büyük oranda piyasaya tedarikçi konumdadır. 2005 yılında savunma ve silah ihracatı 6.758 milyar dolar gerçekleşirken 2014 yılına gelindiğinde 10.194 milyar dolar seviyesinde bir ihracat gerçekleştirmiştir. Savunma ve silah pazarının ikinci en büyük tedarikçisinin ise Rusya olduğu görülmektedir. 2005 yılında 5,227 milyar dolar ihracat gerçekleştiren Rusya 2011 yılında 8,556 milyar dolar ihracat rakamına ulaşmıştır. 2014 yılına gelindiğinde ise ihracat rakamı 5,971 milyar dolara gerilediği görülmektedir. Rusya gerçekleştirdiği bu ihracat rakamları ile silah pazarının yaklaşık %26'sına sahip olduğu görülmektedir. Silah ihracatı yapan ülkeler sıralamasında 3. 4. ve 5. sıradaki ülkeler Avrupa ülkeleri olarak görülmektedir. Almanya, silah ihracatı yapan ülkeler sıralamasında 3. sırada yer almaktadır. 2005 yılında 2.081 milyar dolar olan silah ihracatı 2014 yılına gelindiğinde 1.200 milyar dolar seviyesine gerilediği görülmektedir. Türkiye ise (2005-2014 seneleri baz alındığında) ihracat yapan ülkeler sıralamasında 19. sırada yer almaktadır. Türkiye, 2005'te 14 milyon dolar silah, teçhizat ve donanım ihracatı gerçekleştirirken; 2014 yılına gelindiğinde 274 milyon dolar seviyesinde ihracat gerçekleştirmiştir. Türkiye 2005-2014 seneleri toplam ihracat rakamı içerisindeki payı %0,4 olarak hesaplanmaktadır.

Tablo 2.7. 2015-2016 yılları arasındaki en büyük 15 ithalatçı ülkenin silah ithalatı
(1990 sabit fiyatlarla milyon dolar)

2015-2016 sıralamasında	2014-2015 arası sıralama	Alıcı	2015	2016	2015-2016
1	1	Suudi Arabistan	3.347	2.979	6.326
2	2	Hindistan	2.858	2.547	5.405
3	13	Cezayir	883	2.882	3.765
4	5	Irak	1.403	1.734	3.136
5	9	Mısır	1.404	1.483	2.887
6	3	Avustralya	1.529	1.060	2.589
7	7	BAE	1.249	1.278	2.527
8	4	Çin	1.143	993	2.137
9	8	Viet Nam	842	1.196	2.038
10	17	Güney Kore	275	1.333	1.608
11	12	Pakistan	723	759	1.483
12	27	Katar	518	901	1.419
13	14	İsrail	672	607	1.279
14	32	İtalya	294	868	1.161
15	18	Yunanistan	763	318	1.080
18	6	Türkiye	458	437	895

Kaynak: Sıri data bank 2014

Tablo 2.8. Savunma ürünleri ithalatı yapan ülkeler (milyon dolar)

	Ülkeler	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2005-2014
1	Hindistan	1.088	1.428	2.288	1.908	2.542	2.883	3.511	4.764	4.618	5.077	30.106
2	Çin	3.539	2.951	1.794	2.228	1.609	940	1.017	1.689	836	583	17.186
3	Güney Kore	808	1.656	1.770	1.722	876	1.291	1.560	1.078	1.429	1.447	13.637
4	BAE	2.219	2.067	952	749	565	612	1.291	1.094	1.180	1.177	11.905
5	Pakistan	419	244	664	1.044	1.175	2.367	1.249	1.244	1.061	1.063	10.531
6	Avustralya	490	732	660	414	764	1.520	1.620	889	891	892	8.872
7	Yunanistan	413	750	1.708	521	1.227	659	79	35	672	671	6.735
8	ABD	523	622	780	883	891	1.019	921	1.297	867	867	8.671
9	Türkiye	1.067	451	606	575	633	488	900	1.269	749	749	7.487
13	Suudi Arabistan	158	195	195	369	778	969	1.107	923	587	587	5.868
14	İngiltere	27	338	771	538	443	557		598	458	458	4.583
15	İsrail	1.133	1.122	862	676	153	54	81	387	558	558	5.585
16	Japonya	375	478	519	659	412	389	272	239	418	418	4.179
23	İtalya	141	413	487	190	115	86	307	215	244	244	2.442
31	Almanya	201	414	90	372	447	331	106	183	268	268	2.680

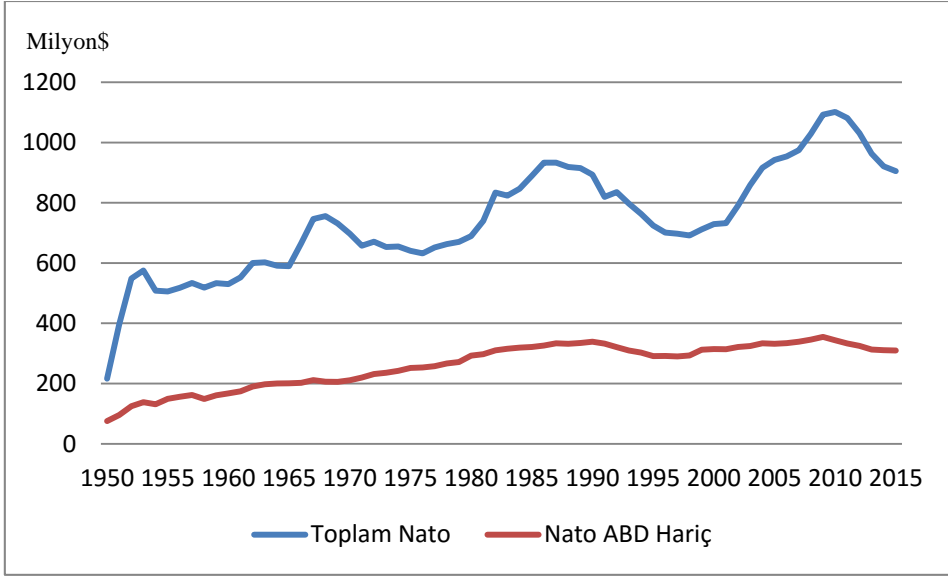
Kaynak: Sipri data bank 2014

Savunma ürünleri ithalatı yapan ülkeler incelendiğinde sıralama yukarıdaki Tablo 2.8'deki gibi olmaktadır. Silah, makine teçhizat veya donanım ithalat yapan ülkeler sıralamasında ilk sırada Hindistan gelmektedir. Hindistan, 2005-2014 seneleri arasında rakamsal olarak en fazla ithalat artışı gösteren ülke konumundadır. 2005 yılına bakıldığında 1.088 milyar dolar olan ithalat rakamları 2014 yılına gelindiğinde 5.077 milyar dolar seviyesine çıkmıştır. Hindistan (2005-2014 seneleri baz alındığında) toplam ithalatın %21'ini karşılamaktadır. Savunma ürünleri ithalatı sıralamasındaki ikinci ülke ise Çin olarak dikkati çekmektedir. Çin, silah ihracatı yapan en büyük 6. ülke olarak görünürken ithalatta da 2. sırada yer almaktadır. Son yıllarda ithalatında çok ciddi azalışlar görülmektedir. Bunun nedeni olarak ülkesindeki silah, teçhizat ve donanım ihtiyacını üretme yoluna gitmesinden dolayıdır. 2005 yılında 3.539 milyar dolar ithalat ile ilk sırada yer alırken 2014 yılında ithalatı 583 milyon dolar seviyesine gerilemiştir. Dünya sıralamasında ihracat anlamında ilk sırada yer alan ABD ise ithalat anlamında 8. sırada yer aldığı görülmektedir. Türkiye ise ithalat sıralamasında (2005-2014 verileri toplamında) 9. sırada yer almaktadır. Yıllar itibariyle değişkenlik gösteren savunma ürünleri ithalatı 2005 yılında 1.067 milyar dolar seviyesindeyken 2010 yılına kadar azalış eğilimine girerek 488 milyon dolar seviyesinde bir ithalat gerçekleştiği görülmektedir. 2012 yılında yine bir ithalat artışı yaşanmış 1.269 milyar dolar seviyesine ulaşılmış. 2014 yılında ise ithalat rakamı 749 milyon dolar seviyesine gerilemiştir. Türkiye toplam savunma ürünleri ithalatının yaklaşık %5,3 oranıyla 9. sırada yer aldığı görülmektedir.

Tablo 2.9. NATO Üyesi Ülkeler Savunma Harcamaları (2014 sabit fiyatlarla
Milyon Dolar)

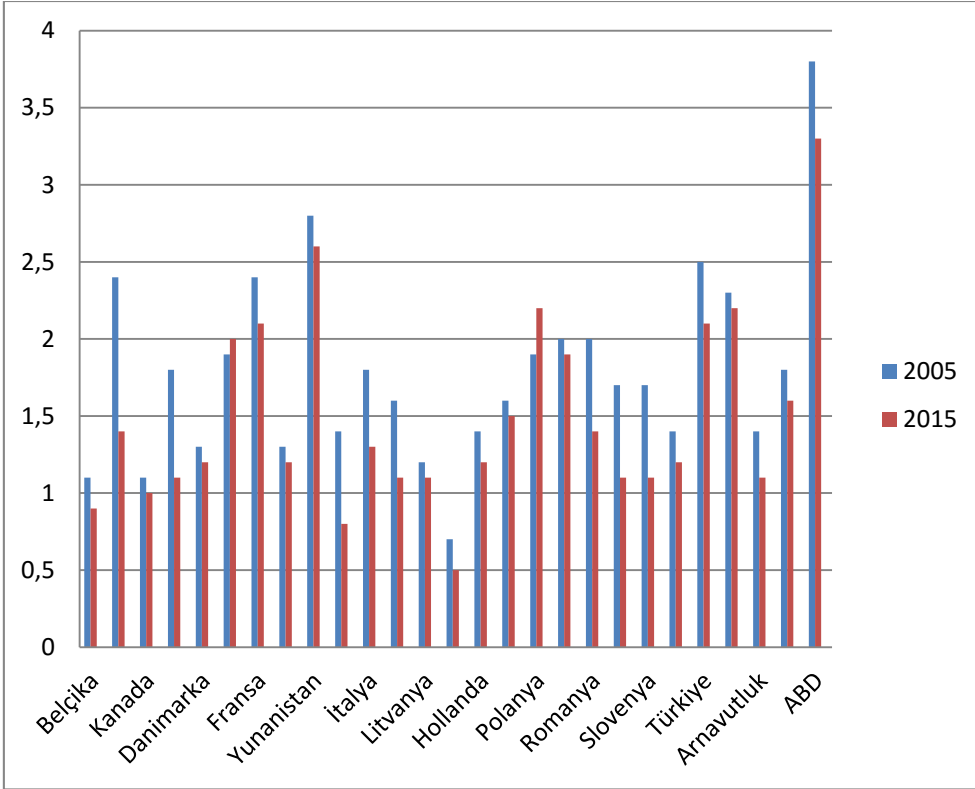
	Ülkeler	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Belçika	5390	5348	5771	6291	5926	5675	5476	5415	5244	5192	4953
2	Bulgaristan	1096	1087	1263	1058	1005	956	810	829	886	836	797
3	Kanada	16647	17421	18994	20469	21404	19332	19985	19004	17567	17854	17210
4	Çek Cumhuriyeti	3470	3206	3092	2636	2713	2463	2218	2060	1971	2023	2099
5	Danimarka	4391	4801	4630	4808	4520	4813	4486	4626	4243	4057	4130
6	Estonya	402	452	548	528	478	372	396	463	478	512	546
7	Fransa	64235	64525	64773	64124	68451	65322	63725	62844	62686	63614	60747
8	Almanya	46830	45749	45789	47104	48885	49418	48004	49149	46312	46103	47046
9	Yunanistan	9013	9371	9363	10409	10913	8387	6752	5972	5577	5531	6104
10	Macaristan	1985	1780	1813	1685	1502	1347	1365	1299	1228	1210	1225
11	İtalya	42227	40867	39600	41049	39897	38772	38047	35342	33948	31571	28460
12	Letonya	432	544	593	581	369	279	289	266	285	299	341
13	Litvanya	453	501	546	563	425	355	343	343	355	427	566
14	Lüksemburg	315	308	320	239	237	298	258	251	260	279	362
15	Hollanda	11957	12514	12682	12463	12732	12196	11786	11075	10317	10333	10476
16	Norveç	5938	5927	6304	6339	6727	6624	6747	6870	7028	7334	7377
17	Polonya	7608	8101	9158	8315	8768	9175	9302	9383	9304	10345	12603
18	Portekiz	5002	4859	4651	4669	5106	5036	4810	4272	4707	4112	4380
19	Romanya	2666	2748	2635	2904	2469	2274	2353	2289	2463	2691	2980
20	Slovakya	1413	1434	1450	1486	1420	1243	1067	1067	966	998	1164
21	Slovenya	673	771	776	822	828	824	665	572	507	486	489
22	İspanya	20537	21210	21998	21877	21001	21138	19499	19721	17205	17051	16929
23	Türkiye	15279	16395	15763	15939	17057	16712	16875	17244	17626	17770	17669
24	Birleşik Krallık	63922	64334	66370	69332	70679	69192	66271	63446	60766	59183	59730
25	Arnavutluk	132	162	200	236	186	200	199	195	183	178	155
26	Hırvatistan	1040	1050	1081	1242	1131	1048	1085	992	948	907	904
27	ABD	610176	619653	635921	682967	737747	757992	748646	706082	650081	609914	595472
	Toplam	942058	953904	974801	1028659	1092577	1101443	1081459	1031071	963143	920808	904913

Kaynak: Sıpri data bank 2014



Kaynak: Sıpri data bank 2014

Şekil 2.3. 1950-2015 Yılları Toplam NATO askeri Harcamaları Seyri (2014 sabit fiyatları)



Kaynak: Sıpri data bank 2014

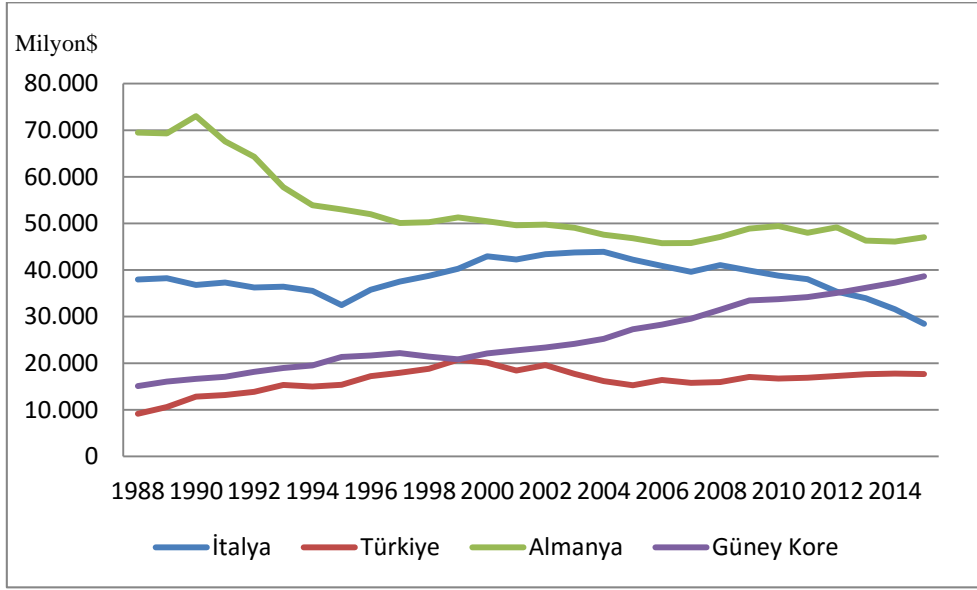
Şekil 2.4. NATO Üyesi Ülkelerde Savunma Harcamalarının GSYİH'ye Oranı

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, Kuzey Atlantik bölgesindeki ülkelerin ortak güvenini sağlamak üzere görüşmeler yapılmış ve 4 Nisan 1949'da "Kuzey Atlantik Antlaşması"nın imzalanmasını müteakip NATO ittifakı, İkinci Dünya Savaşından sonraki dönemde, iki kutuplu dengenin bir tarafını oluşturmuştur. Soğuk Savaşın bitmesi ile dünya dengeleri siyasi ve ekonomik yeniden şekillenmiş ve bu durum, uluslararası kurumların görev ve misyonlarını yeniden tanımlamaya ve etki sınırlarını genişletmeye itmiştir. Avrupa'nın güvenlik ve savunmasında en önemli siyasi ve askeri kuruluş olan NATO da yeni ülkelerin birliğe katılımı ile doğruya doğru genişlemiştir (Saka,2007).

Tablo 2.9'da NATO ülkelerinin 2005-2015 yılları arasındaki savunma harcamaları rakamsal olarak gösterilmiş ve Şekil 2.3' te 1950-2015 yılları toplam NATO askeri harcamaları seyri verilmiştir. Bu verilere göre savunma harcamalarının sürekli bir artış içinde olduğu görülmektedir. Savunma harcamalarına en fazla kaynak ayıran ülke ABD'dir. NATO ülkeleri içinde

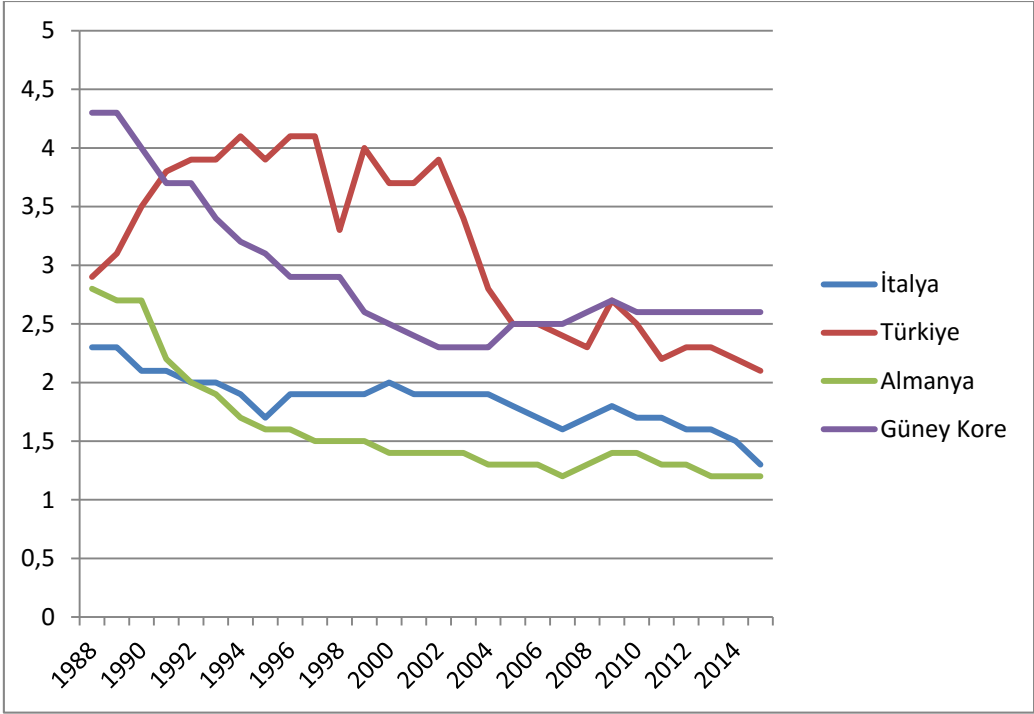
ABD'yi sırasıyla İngiltere, Fransa, Almanya, İtalya, Kanada, İspanya, Türkiye izlemektedir. Ancak ABD tek başına diğer NATO ülkelerinin toplam savunma harcamalarından daha fazla savunma harcamasına sahiptir.

Şekilde 2.4'te 2005 ve 2015 yılındaki NATO üyesi ülkelerde savunma harcamalarının GSYİH'ye oranı verilmiştir. 2005 yılında GSYİH'dan en büyük payı alan ülke % 3,8 ile ABD'dir. Daha sonra sırasıyla Yunanistan, Türkiye, Bulgaristan ve Fransa gelmektedir. 2015 yılında ise GSYİH'dan en büyük payı alan ülke % 3,3 ile ABD'dir. Daha sonra sırasıyla Yunanistan, İngiltere, Polonya ve Türkiye yer almaktadır. Genel olarak ülkelerin savunma harcamaları artarken savunma harcamalarının GSMH'ye oranının düşmesinin nedeni ülkelerin GSYİH'lerinin giderek artmasıdır.



Kaynak: Sıpri data bank 2014

Şekil 2.5. Seçilmiş Ülkelerin Savunma Harcamalarının Seyri (2014 Sabit fiyatlarla) Milyon Dolar



Kaynak: Sıpri data bank 2014

Şekil 2.6. Seçilmiş Ülkelerin Savunma Harcamalarının GSYİH'ya Oranları(%)

2.1.5. Türkiye'de Savunma Harcamaları

1960'lı yıllarda ve daha sonrasındaki süreçte tüm dünyayı etkisi alan silahlanma yarışı Türkiye'yi de etkilemiştir. 2. Dünya Savaşı'ndan sonra silah sanayindeki teknolojik gelişmeler ve üretimdeki artışlar birçok dünya ülkesi gibi Türkiye'nin de askeri harcamalarının artmasına yol açmıştır. Bu durum 1970'den sonra Türkiye'de süreklilik göstermiştir.

Devletlerin savunma harcamalarındaki artış iki ana temele dayanmaktadır. İlki sürekli savunma harcaması yapan bir devletin tehdit algısı içinde olduğu düşüncesidir. Sürekli yapılan savunma harcaması uluslararası ortamdan veya içinde bulunduğu bölgeden kaynaklandığı söylenebilir. Diğeri ise, devlet yöneticilerinin dış politikada anlayışıdır. Türkiye için ilk durum daha geçerli bir nedendir. Türkiye'nin askeri harcamaları konusunda bölgesel ve uluslararası krizlerin, komşu devletlerin kendisine karşı politikalarının belirleyici bir etken olduğu belirtilmiştir(Koçer, 2002). Soğuk Savaş'ın son bulmasıyla Batı'daki

ülkelerin silahsızlanma eğilimine rağmen, bloklar arasında silahlanma yarışının sona ereceği beklentisi gerçekleşmemiştir. 1990'lı yıllarda Türkiye savunma harcamalarına önemli düzeyde kaynak ayırarak askeri gücünün caydırıcı olmasını sağlamıştır. Bulduğu coğrafi konumdan dolayı dünyanın en çok güvenlik gerektiren ülkesi olan Türkiye'nin askeri harcamalarını belirli düzeyde tutması bir zorunluluktur. Çünkü Türkiye askeri gücünü kullanmadan dış politikada çözemeyeceği sorunları vardır (Dunne ve Vougas, 1999). Savunma Sanayii Destekleme Fonu (SSDF)'nun savunma harcamalarının belirli bir düzeyde yükselişine katkı sağladığı şüphesiz bir gerçek olduğu ifade edilmiştir (Senesen, 2002).

Tablo 2.10. Türkiye'nin savunma harcamaları ve GDP içerisindeki payları

Yıllar	Savunma Harcamaları (Cari Fiyat Milyon TL)	Savunma Harcamalarının Milli Gelir İçindeki Oranı %
1997	1.183.327	4,0
1998	2.289.430	4,3
1999	4.167.636	4,0
2000	6.248.274	3,7
2001	8.843.915	3,7
2002	12.107.716	3,5
2003	13.553.387	3,0
2004	13.385.686	2,4
2005	13.840.000	2,1
2006	16.948.269	2,2
2007	17.544.794	2,1
2008	19.616.688	2,1
2009	22.345.402	2,3
2010	23.684.742	2,2
2011	25.149.284	1,9
2012	28.638.245	2,0
2013	31.559.091	2,0
2014	34.407.120	1,9
2015	36.980.186	1,7

Kaynak: Sipri data bank 2015

NATO üyesi ülkeler arasında en çok savunma harcaması yapan ülkeler arasında yer Türkiye, 1998 yılında NATO üyesi ülkeler arasında savunma harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH)'dan aldığı pay, ortalama %2,7 iken; Türkiye'de 2.289 Milyon lirayla bu oran %4,3 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Seneler içerisinde rakamsal oranda bir artış olsa da oransal anlamda savunma harcamalarında ciddi azalışlar olduğu görülmektedir. 1998

yılından sonra oransal anlamda azalışlar görülmektedir. 2000 yılına gelindiğinde 6.248 milyon lira savunma harcamasıyla oran %3,7 seviyesine gerilediği görülürken 2005 yılında 13.840 milyon harcama gerçekleştirilmiş ve GSYH'deki oranı %2,1 seviyelerine gerilemiştir. Savunma harcamalarındaki pay günümüz senelerine doğru yaklaştıkça daha da azalış gösterdiği analiz edilmektedir. 2010 yılında %2,2 seviyesinde pay alırken 2015 yılında ise GSYİH içerisindeki oranı %1,7 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir.

Tablo 2.11. Türkiye ve komşu ülkelerin savunma harcamaları (milyon dolar)

Yıllar	Türkiye	Bulgaristan	Yunanistan	İran	Irak	Suriye	Ermenistan	Gürcistan
2000	20.601	985	9.738	6.644	..	1.856	163	45
2001	18.886	1.091	9.523	7.384	..	1.951	159	57
2002	20.094	1.101	9.342	7.948	..	2.025	157	82
2003	18.136	1.122	8.003	9.277	..	2.322	181	96
2004	16.551	1.097	8.799	11.988	1.886	2.326	199	134
2005	15.669	1.122	9.515	14.255	2.546	2.339	244	357
2006	16.512	1.112	9.893	16.776	1.827	2.104	288	606
2007	15.925	1.293	9.885	15.444	2.729	2.236	338	1.201
2008	16.142	1.083	10.989	14.841	3.408	2.027	392	1.140
2009	17.276	1.029	11.522	15.535	3.231	2.301	408	695
2010	16.956	978	8.854	15.801	3.789	2.366	427	521
2011	17.130	829	7.129	14.278	5.905	2.495	391	469
2012	17.538	849	6.305	15.453	5.688	..	400	492
2013	17.898	907	6.269	..	7.281	..	451	409
2014	17.964	855	5.585	..	8.381	..	472	394

Kaynak: Sipri data bank 2014

Yukarıdaki Tablo 2.11'deki Türkiye'ye komşu ülkeler incelendiğinde en fazla savunma harcaması yapan ülkelere birisi olan savunma ve silah alanındaki yüksek harcamalarıyla ve uranyum zenginleştirme, nükleer silah yapımında ilerleyen İran'ın, komşu ülkeler içerisinde ilk sırada yer aldığı görülmektedir. 2000 yılından itibaren bakıldığında savunma ve silah alımlarındaki harcamaları sürekli olarak artış içerisinde olduğu görülmektedir. 2012 yılında 15.453 milyar dolar seviyesinde savunma harcaması yapan İran'ın 2013 ve 2014 yılında yaptığı harcamalara ilişkin bilgilere ulaşamamıştır. Yunanistan'ın 2009 yılına kadar savunma harcamalarında belirli bir oranda artış yaşandığı gözlenmektedir. Ege'deki hâkimiyet mücadelesi ve Doğu Akdeniz bölgesinde yaşanan mücadeleler neticesinde Yunanistan'da savunma harcamalarında artışlar yaşanmıştır. 2009 yılında 11.522 milyar dolar seviyesine ulaşan savunma harcamaları aynı yıl kendisini hissettiren Avrupa borç krizinin ve Yunanistan'ın

ekonomik anlamda yaşadığı problemlerin etkisiyle azalış eğilimine girdiği düşünülmektedir. 2014 yılına gelindiğinde Yunanistan hükümetinin savunma harcamaları için ayırdığı pay %52 oranında azalış göstermiş ve 5.585 milyar dolar seviyesinde bir harcama gerçekleşmiştir. Savunma harcamalarındaki hızlı artış değerlendirildiğinde en dikkat çeken ülke olarak karşımıza Irak çıkmaktadır. 2004 yılından itibaren ulaşılan bilgilere göre Irak savunma harcamalarında yaklaşık 5 kat büyümüştür. 2014 yılına gelindiğinde Türkiye’den sonra en fazla savunma harcaması yapan (açıklanan verilere göre) ülke konumuna yükseldiği görülmektedir.

2.1.5.1. Türkiye’nin silah ihracatı

Türkiye, savunma ürünleri ihracatında dünya sıralamasında (2001-2014 verileri baz alındığında) 19. Sırada olduğu görülmektedir. Savunma ürünlerinin Orta Asya, Orta Doğu ve Afrik’ya pazarladığı görülmektedir. 2002-2014 yılları ele alınarak değerlendirme yapıldığında en fazla ihracat gerçekleştirilen ülke olarak Suudi Arabistan, dikkati çekmektedir. Özellikle 2008 yılından itibaren belirli bir oranda bir rakam gerçekleştirilmeye ve süreklilik göstermeye başladığı görülmektedir. 2004-2014 yılları arasında Suudi Arabistan’a 230 milyon dolar seviyesinde bir ihracat gerçekleştiği görülmektedir. İhracat anlamında ikinci sıradaki ülkede son yıllarda savunma harcamaları anlamında gelişme gösteren Birleşik Arap Emirlikleri yer aldığı görülmektedir. Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) 2014 yılında dikkat çekici olarak 120 milyon dolar seviyesinde bir ihracat gerçekleştirdiği görülmektedir. Üçüncü sırada ise Türkmenistan’ın yer aldığı görülmektedir. Türkmenistan, 2011-2014 yılları arasında 140 milyon dolar seviyesinde bir ihracat gerçekleştirdiği görülmektedir. Sırasıyla Türkmenistan’ın ardından Malezya ve Pakistan’ın geldiği görülmektedir.

Tablo 2.12. Savunma ihracatı (milyon dolar)

Ülkeler	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Suudi Arabistan				15			3	26	26	29	33	33	33	33	231
BAE	20	16			9	7	7	7		3		10	20	120	219
Türkmenistan											20	20	40	60	140
Malezya		26	42	13						31				16	128
Pakistan							19	26	7		22	22	22		118
Irak					3	66									69
Gürcistan	2						6	25	25						58
Azerbaycan										4	7	20	5	17	53
Bahreyn					3			2		4		25	11		45
Katar													11	22	33
Mısır											4	8			12
Kazakistan	3											1	2	2	8
Nijerya								8							8
Bangladeş							1	2					3		6
Afganistan							5								5
Uganda												5			5
Kolombiya									4						4
Tunus														3	3
Slovenya									2						2
TOTAL	25	42	42	28	15	73	41	96	64	71	86	144	147	273	1147

Kaynak: Sipri data bank 2014.

2.1.5.2. Türkiye'nin silah ithalatı

Askeri büyüklük anlamında ilk 10 ülke arasında olan Türkiye bu anlamda savunma ve silah teçhizat alanında kendi üretimi ve yurtdışından ithalatı önemli bir kalem ve miktar olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda savunma ithalatı rakamlarını incelememiz gerekmektedir. İthalat rakamlarına baktığımızda Dünya ihracatının da önemli bir kısmını oluşturan ABD Türkiye'nin silah ithalatında ilk sırada yer almaktadır. 1970-2014 yılları kümülatif rakamlar toplamında ABD'nin Türkiye'ye olan savunma ihracatı 24 milyar dolar ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. ABD'den yapılan ithalat rakamı değerlendirildiğinde toplam savunma ithalatının %52'sini aldığı görülmektedir. 1975 yılında ABD senatosunda alınan karar ile Türkiye'ye silah ambargosu uygulanmış olmasına rağmen 1976-77 (132 milyon dolar) senelerinde de ihracat gerçekleştirdikleri görülmüştür. Ambargonun kalkmasıyla birlikte savunma ürünleri ithalatında yine ilk sırayı ABD'nin aldığı görülmektedir. ABD'den sonra en fazla ithalat gerçekleştirilen ülke olarak Almanya dikkati çekmektedir. Almanya'nın savunma ürünleri ihracatında dünyada üçüncü sırada olduğu görülmektedir. Türkiye savunma ürünleri ihracatında en fazla ikinci ithalat gerçekleştirilen ülke olarak Almanya'nın geldiği görülmektedir. 1970-2014 yılları arasında 10.041 milyar dolar seviyesinde ürün ve hizmet ithalatı gerçekleştiği görülmektedir. Savunma ürünleri ithalatında üçüncü sırayı ise İngiltere'nin aldığı görülmektedir. Yapılan incelemede İngiltere'den yapılan ithalatın 2011 yılından itibaren durduğu gözlenmektedir. Dördüncü sırayı son yıllarda ithalat rakamlarında artış gözlenen İtalya'nın aldığı görülmektedir. En dikkat çekici rakamların ise Rusya ve İspanya'dan yapılan ithalat rakamı olduğu değerlendirilmektedir. Rusya'nın dünya ihracatında ABD'den sonra en fazla rakamı gerçekleştirmesine rağmen Türkiye'nin ithalat rakamlarında son sıralarda olması dikkat çekici olarak değerlendirilmektedir. İspanya ise 2013-2014 yılında en fazla ithalat rakamı gerçekleştirilen ülke olarak dikkati çekmekte olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 2.13. Savunma harcamaları ithalatı (milyon dolar)

ÜLKELER	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	1970-2014
ABD	516	134	448	232	129	275	5	25	49	9	31	329	1.039	375	1.081	24.790
Almanya	303				21	602	330	404	287	172	126	40	28	4	30	10.041
İngiltere	150	135	142	14	14	38	14	26	26	26	25					1.995
İtalya	10	15	15	15		35	30		30	5	5	8	170	35	102	1.561
Güney Kore					69	104	104	104	173	173	181	206	198	53	6	1.369
Fransa	156	170	193	15											15	8
Hollanda	22					27	13		13	13	13	42	38	50	55	1.083
İsrail		46	94	48	10	3	6	99	97	320	69	22	9		17	839
İspanya														135	253	816
Norveç		6	6									12				237
Rusya										16	16					201
Suudi												62				62
Çin	6					8	8	8								43
Total	1.186	506	898	323	243	1.092	511	666	675	733	469	733	1.489	670	1.550	44.892

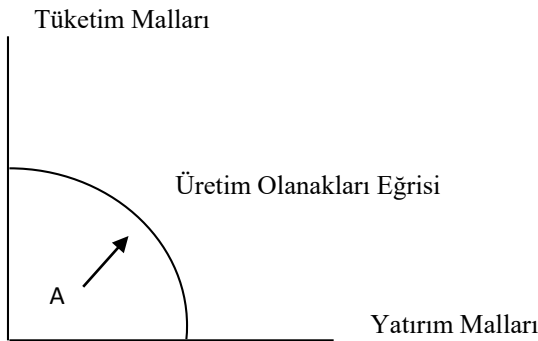
Kaynak: Sipri data bank 2014

2.2. Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme

Emile Benoit 'in 1973 yılında yapmış olduğu çalışmasından sonra iktisat literatüründe savunma harcamalarının ekonomik büyümeyle ilgili arasında yapmış olduğu ilişki ilgi çekici hala gelmiştir. Bunun en önemli nedenlerinden bir tanesi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin savunma harcamalarının ülke bütçesinde son derece önemli bir paya sahip olmasından geldiği değerlendirilmektedir. Ekonomik büyüme ile savunma harcamalarının arasındaki ilişki iki farklı görüşle dayanmaktadır. İlki savunma harcamalarını özel tüketim ve yatırımı kamu yatırımlarını, sosyal güvence programları ve bunlar gibi birçok alandaki harcamaları azaltacağı düşünüldüğünden ekonomik büyümeyi negatif yönde etkileyeceği yönündedir (Benoit, 1978). İkincisi ise savunma harcamalarını hem arz hem de talep yönlü etkileri ele alındığında, ekonomik gelişmeyi olumlu yönde etkileyeceğidir (Denison, 1962). Talep yönlü etkisi ele alındığında, savunma harcamaları işsizliğin azalmasına ve toplam talebin artmasına sebep olacağı değerlendirilmektedir. Bunun sonucunda da ekonomik gelişmeyi pozitif yönde etkileyeceği değerlendirilmektedir. Arz yönlü etkisi ele alındığında ise; savunma harcamaları sayesinde birçok kamusal altyapı hizmeti yerine getirilir bununla birlikte sağlık ve özellikle eğitim sayesinde beşeri sermayenin gelişmesine yardımcı olacağı değerlendirilmektedir. Bu ikisinin yanı sıra, savunma Ar-Ge'sinin ve silah ithalatının yarattığı kopyalama faaliyetlerinin özel sektör üzerine pozitif dışsallığı da bulunmaktadır.

Ekonomik büyüme; mal ve hizmet kapasitesindeki genişleme ve reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki (GSYH) artışa bağlı olarak ölçmektir (Parasız, 2001). Doğal kaynaklar, sermaye, işgücü gibi ekonomik değerlerdeki kişi başına bir yıldan diğer yıla doğru yüksek gelir sağlayacak şekilde artışlara da büyüme adı verilmiştir (Ülgener,1976). Başka bir tanıma göre ekonomik büyüme; emek ve sermaye gibi faktörlerin arzındaki artışların veya üretimde kullanılan unsurların birim başına düşen hasıla oranındaki potansiyel milli gelirden göstermiş olduğu yükselme olarak tanımlanmıştır (Lipsey, Steiner and Purvis, 1984).

Bir ülke ekonomisinin büyümesi ya o ülkedeki mevcut kapasite kullanım oranlarının artırılması ya da kapasitenin artırılması yoluyla olabilmektedir. Buna göre; her ekonominin üretebileceği mal ve hizmetlerin bir sınırı vardır. Bu durum da ekonomide üretim olanakları eğrisiyle gösterilmektedir. Eğri üzerindeki herhangi bir noktada, ekonomide mevcut faktörlerin tamamı kullanılarak, kısa dönemde elde edilen mal bileşimi gösterilir. Şekil 2,1’de olduğu gibi ekonomi eğer A noktasında eksik istihdamdayken, üretim olanakları eğrisine doğru yükselmesi için, atıl kapasitenin devreye girmesi ve üretim miktarının artması gerekmektedir. Bu da daha fazla mal ve hizmet üreterek büyümeyi gerçekleştirmektedir.

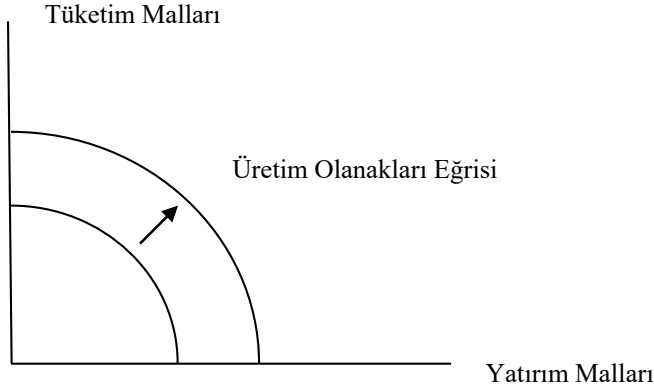


Şekil 2.7. Üretim olanakları eğrisi

Ekonomik büyümede atıl tutulan kapasitenin kullanımının da bir sınırı vardır. Şöyle ki ekonomik büyüme tam istihdam seviyesine geldiğinde artık olarak tutulan kapasite yeterli kalmamakta üretim artışını sağlamak için kapasitenin

arttırılması yoluyla gerçekleşmektedir. Şekil 2.1’de gösterildiği gibi üretim olanakları eğrisinin sağa doğru kayması anlamına gelmektedir.

Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi üretim olanakları eğrisi sağa doğru bir kayma göstermesi GSYİH’nın artması anlamına gelmektedir. Bu durumda ekonomik büyüme, potansiyel GSYİH olarak tanımlanmaktadır. (Yıldırım, 1996).



Şekil 2.8. Mevcut kapasitenin artması

Bir ülkenin ekonomisinde doğal kaynaklar, nüfus, iş gücü, ve benzeri üretim faktörlerinde meydana gelen artışlara büyüme, ekonominin büyümesinde meydana gelen değişimlere de kalkınma adı verildiği belirtilmektedir (Acar, 2002).

Yapılan tanımdan yola çıkarak; kalkınmanın büyümeden daha kapsamlı olduğu belirtilmektedir. Kalkınma aynı zamanda bir toplumun sosyal, kültürel ve siyasi yapısındaki değişimleri de ifade etmektedir. Başka bir deyişle kalkınma; üretim mekanizmalarının sadece miktar olarak değil de nitelik olarak da artış göstermesi, kişi başına düşen gelirin artmasıyla birlikte az gelişmiş ülkelerdeki refah seviyesinin gelişmiş ülkeler kadar yükseliş göstermesi ve sanayi sektörünün milli gelir içindeki payının yükselmesi gibi yapısal değişiklikleri ifade etmektedir.

Büyüme ile kalkınma kıyaslanacak olursa; büyüme kalkınmaya göre dar kapsamlıdır. Büyüme ülke ekonomisindeki rakamsal büyüklüklerle açıklanmaktadır. Mesela, ülke ekonomisinde gerçekleştirilen GSYH oranının bir önceki yıla göre artış veya azalış göstermesi gibi ifade edilebilir. Büyüme rakamları ülkedeki sosyal ve kültürel gelişim veya ülke ekonomisindeki yapısal

dönüşüm hakkında bilgi vermemektedir. Bu gibi nedenlerden dolayı bir ülkenin büyümesiyle o ülkenin kalkındığı anlamına gelmediği belirtilmektedir (Kar ve Taban, 2005).

Sonuç olarak; bir ülkede ekonomik büyümenin yanında kalkınmadan da söz edebilmek için nüfus artış hızının başlarda yükseliş gösterirken sonraki zamanlarda azalma eğilimi göstermesi, sanayi sektörünün tarım sektörüne oranla ülke ekonomisindeki payının daha yüksek olması, tüketim eğilimlerinin zorunlu mallardan lüks tüketim mallarına doğru kayma göstermesi ve nüfusun kırsal kesimden kentlere doğru yoğunlaşması gibi değişimler göstermesi gerekmektedir (Acar, 2002).

2.2.1. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi

Bir ülke ekonomisinde bir önceki yıla göre gerçekleşen gelir artışı o ülkenin ekonomik büyüme oranını ifade etmektedir. Buna bağlı olarak büyüme oranını GSYİH veya GSMH büyüklüklerle ölçülmektedir. Aynı zamanda bir değişkenin büyüme hızını; herhangi bir değişkenin belirli bir dönemdeki yüzdesel değişimi vermektedir. Ekonomik büyüme bir ülkede üretilen hizmet ve nihai mal toplamının sonucu olarak ortaya çıkmış net artış ifade ettiğinden, bir ülkedeki GSMH ya da GSYİH artış hızı o ülkenin büyüme hızını verdiği belirtilmektedir. Buna bağlı olarak bir ekonomiye ait büyüme hızı ve büyüme oranı şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Büyüme Oran} = \frac{GSMH_n - GSMH_{n-1}}{GSMH_{n-1}} = \frac{GSYH_n - GSYH_{n-1}}{GSYH_{n-1}}$$

$$\text{Büyüme Hızı} = \frac{GSMH_n - GSMH_{n-1}}{100} = \frac{GSYH_n - GSYH_{n-1}}{100}$$

Bir ülke ekonomisinin belirli bir dönemde üretilen gelir artışı; reel ya da nominal kavramlarla ölçülebileceği gibi, kişisel ya da toplam değerleriyle de ölçülebilir. Ancak ekonomik büyüme oranı nominal değişmelerle değil, reel değişmelerle ölçülmektedir.

2.2.2. Ekonomik Büyüme Belirleyen Unsurlar

Bir ekonomide yer alan stok akım ve değişkenlerin gövde ve hacimce büyümesine iktisadi büyüme denilmektedir. Buna göre; ekonomik büyümeyi belirleyen etkenler; sermaye birikimi, istihdam, teknolojik gelişme, işgücü gibi

beşeri ve fiziki sermaye unsurlarının yanı sıra, teknolojik gelişmeler olduğu söylenmiştir. Bir ülkede ekonomik yapının değişmesinde rol alan önemli etkenlerde, ekonomik büyümeyi belirleyen unsurlar olduğu düşünülmüştür (Yılmaz, 2005).

2.2.2.1. Sermaye birikimi ve birikimin kaynakları

Bir firmada veya ekonomide üretilen üretim araçları stokuna sermaye denilmektedir. Bir ülkede bulunan firmanın üretimde bulunacağı mal ve hizmetlerinin toplamına sermaye birikimi denilmektedir. Bir ülke ekonomisindeki makine ve teçhizatlar gibi üretim faktörlerini kapsayan sermaye birikimi aynı zamanda köprü, yol, hastane gibi fiziki sermaye yatırımları içine almakta olduğu belirtilmiştir (Terzi ve Oltular, 2004).

Bir ülkenin ekonomik büyümesinin artış gösterebilmesi için, yatırımlarının artış göstermesi bunun sağlanabilmesi ise sosyal ve siyasi istikrarın sağlanarak anarşiyi ortadan kaldıracak güçte olması, makro ekonomik politikada istikrar olması gerekmektedir. Ülkede yaşayan bireyler tasarrufa yönlendirerek sonra bu tasarrufları yatırımlara dönüşmesini sağlamak, üretim girdi maliyetinin azaltılması ve yatırım yapmayı sağlayacak kolaylaştırıcı kararlar alınması, finansal sistemin gerçek görevini yerine getirmesi olarak belirtilmiştir (Vaona ve Schiavo, 2005).

2.2.2.2. Teknolojik gelişme

Üretim aşamasında kullanılan bilgi, teknik ve yöntemlerin bütününe teknoloji denilmektedir. Teknik gelişme; belli bir kaynaktan elde edilen çıktının kalitesini arttırmak ya da çıktı üretiminde artış sağlamak olarak açıklanabilir. Kabullenmiş teknik gelişme ve kabullenmemiş teknik gelişme olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Buna göre; üretim faktörlerinin niteliğini etkileyen ve faktörleri iyi olmasını sağlayan gelişmelere kabullenmiş teknik gelişmelerdir. Örneğin emeğin eğitilerek nitelikli işgücü kazandırılması gibi beşeri sermaye iyileştirilmesi, makine ve teçhizat yenilenmesi gibi fiziki sermaye iyileştirilmesi, kabullenmiş teknik gelişmelere örnek verilebilir. Üretim fonksiyonu içerisinde yer almayıp ve üretim faktörlerinin niteliğini etkilemeyen unsurlardaki, teknik gelişmelere kabullenmemiş teknik gelişme denmektedir. Örneğin; kaynakların daha iyi tahsis edilmesi ve altyapı tesislerinde sağlanan gelişmeler kabullenmemiş teknik gelişmelerdir(Ergen, 1999).

2.2.2.3. Nüfus artışı ve istihdam

Nüfus, ekonomide arz ve talep sürecinde, hem bu işlemleri gerçekleştirilmesine etkin olan, hem de sonucundan etkilenen ekonomik bir unsurdur. Şöyle ki; nüfusta artış yaşanması ülke ekonomisinde hem talep artışı, hem de üretim sürecine katkı edecek emek girdisi anlamına geldiği belirtilmektedir (Kar ve Taban, 2005).

Ülke ekonomisinin gelişmişlik seviyesinin yüksek olmasını etki eden nedenlerden biriside mevcut nüfusun istihdam durumudur. İstihdam ülke ekonomisindeki üretimde artış, azalış veya etkin etkin kaynak kullanım etkilerini verirken; başka yandan da toplumun psikolojik yapısını etkileyecek en önemli sosyolojik olaydır. Bir ülkede işsizlik seviyesi ne kadar az ise o ülkenin gelişmişlik seviyesi yüksek olduğu söylenmektedir (Kar ve Taban, 2005).

2.2.2.4. Beşeri sermaye

Beşeri sermaye ekonomik büyümeyi etkileyen önemli etkenlerden birisidir. Klasik iktisada göre; ekonominin temelini oluşturan üretim faktörleri; emek, makine, teçhizat, toprak gibi faktörlerdir. Dünyada teknolojik ve bilimsel gelişmeler İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra gelişim göstererek bilgi birikiminin artmasını sağlamıştır. Bankacılık, danışmanlık, turizm, eğitim gibi bu sektörler gelişmiş ülkelerdeki en önemli bilgi kaynağıdır. Beşeri sermayenin gelişmesine eğitim, sağlık, beyin göçü, nüfusu büyüklüğü gibi etkenler olumlu katkı sağlamaktadır.

Eğitim ülke ekonomilerinin büyüme göstermesinde en önemli unsurlardan biridir. Bir ülkenin eğitim şartlarının iyi olması ve buna bağlı olarak ülkedeki bireylerin eğitim seviyesinin yüksek olması üretim seviyesini arttırmakla kalmayıp ekonomik büyüme oranında artış sağlayacağı düşünülmüştür (Kar ve Taban, 2005). Aynı zamanda eğitilmiş insanların çalıştıkları iş ortamında eğitim hayatı boyunca edindiği teknik ve bilimsel bilgileri iş ortamında daha kolay uygulayabileceği, kişilerin birbirleriyle olan diyaloglarının daha iyi olacağı ve gelişen çalışma ortamlarına daha kolay uyum sağlaması nedeniyle ekonomide verimlilik artışı sağlayacağı düşünülmektedir (Türkmen, 2002).

Beşeri sermaye unsurlarından biri olan sağlık sektöründe ülke ekonomisinin gelişmesinde önemli etkenlerden birisidir. Eğitimle birlikte sağlık sektörü de ülke

ekonomisinin gelişmesinde önem belirtmektedir. Nedeni ise sağlıklı kişilerin çok iyi bir şekilde eğitilebileceği ve bu kişilere yapılan yatırımlardan uzun vadede yararlanacağı, ekonomik gelişme yönüsnden eğitimle sağlığın birbirinden birbirinden ayırt edemeyecek derecede önemli olduğunu göstermektedir (Kar ve Taban, 2005). Bloom, Camming ve Sevilla (2001) yaptıkları çalışmada, sağlığın toplam çıktı üzerinde, olumlu, büyük ve önemli bir etkisinin olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca sağlıklı kişiler hem zihinsel hem de fiziksel yönden daha güçlü olacağı için daha fazla üretken olup yüksek ücret alacaklarını belirtmişlerdir (Bloom, Canning ve Sevilla, 2001).

2.2.2.5. Dış ticaret büyüklüğü

Az gelişmiş ülkelerin gelişme göstermesinde, ilk olarak ihracat olmak üzere dış ticaretin önemli bir etken olduğu belirtilmiştir (Demir, Kutlar ve Üzümcü, 2005).

İhracat seviyesinin artış göstermesiyle üretim düzeylerindeki yükseliş, hem yeni iş alanlarının ortaya çıkmasını hem de yeni yatırımların ortaya konmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte karşılaştırmalı üstünlüklerden yararlanılarak ülkenin avantajlı olduğu bazı mal ve hizmet sektöründe uzmanlaşması sağlanmaktadır (Şimşek, 2003a). Aynı zamanda ihracatı çok yapılan mal ve hizmetlerin üretimini daha çok sağlayarak, ekonomik büyümeyi doğrudan etkilemesi ve ihracat artışıyla ülkeye döviz girdisi sağlayacak hem de ülkenin üretim imkânlarının artmasını sağlayacağı söylenmektedir (Yiğidim ve Köse, 1997).

2.2.2.6. Gelir dağılımı

Gelir dağılımı ile iktisadi büyüme arasında nasıl bir ilişki olduğuna dair net bir açıklama yapılmamaktadır. Büyümeyi fiziki sermayeye dolayısıyla da tasarruflara dayandıran görüşe göre iktisadi büyüme ile gelir dağılımındaki eşitsizlik arasında olumlu bir ilişki vardır. Diğer yönden iktisadi büyümeyi belirleyen unsurların başında beşeri sermayeye önem veren görüşe göre ise gelir dağılımındaki eşitsizlik ile iktisadi büyüme arasında negatif bir ilişki vardır. Çünkü gelir dağılımının adaletsizliği, işgücünün eğitim, sağlık ve beslenme gibi harcamaları azaltmakta, bunun sonucunda ise beşeri sermaye gelişimini engellemektedir (Tek, 2003).

3. SAVUNMA HARCAMALARI VE EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİ ÜZERİNE EKONOMETRİK ANALİZLER

3.1. Kavramsal Çerçeve

Yapılan bu çalışmada ilk önce çalışmada kullanılacak model ve veriler ile birlikte uygulanacak olan ekonometrik metodoloji tanıtılacak ve daha sonra yapılan ampirik uygulamanın sonuçlarına yer verilecektir. Savunma harcamaları ve GSYH verileri, senelik olarak kullanılmıştır. Bölümde ayrıca modellerin durağanlığından bahsedilerek sonrasında ADF, Philips-Peraon Birim Kök Testi, Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin(KPSS) Testi ve Nedensellik Analizi, Eş bütünleşme testi yapılacaktır.

3.2. Literatür Taraması

Tablo 3.1. Literatür Taraması

<i>Yazarlar</i>	<i>Örneklem</i>	<i>Dönem</i>	<i>Yöntem</i>	<i>Bulgular</i>
Abell J.D. (1994)	A.B.D.	1972- 1991	Zaman serisi analizi	A.B.D. için yapılan çalışmada vergi, ekonomik büyüme, faiz oranları, enflasyon ve askeri olmayan harcama olarak makroekonomik değişkenler kontrol edildikten sonra askeri harcamalar sonucunda gelir eşitsizliği giderek artmaktadır.
Yıldırım, J., Sezgin, S., Öcal, N., (2006)	Türkiye ve Orta Asya ülkeleri	1989- 1999	Panel Veri Analizi	Yapılan analiz sonucunda askeri harcamalarda meydana gelen artışlar Türkiye ve Orta Asya ülkeleri için ekonomik büyümelerinde bir artışa neden olmuştur.
Vadlamann ani K.C. (2008)	Güney Asya Ülkeleri*	1975- 2005	POLS	Bu ülke örnekleme için yapılan analiz sonuçlarına göre askeri harcamalar yüksek gelir dağılımı eşitsizliğine neden olmaktadır.
Joerdig(19 86)	Seçilmiş 57 ülke örnekleme	1962- 1977	Granger Nedenselli k testleri	İlişkinin yönü, büyümeden savunma harcamalarına doğrudur.
Assery(119 6)	Irak	1950- 1980	Granger Nedenselli k testleri	Savunma harcamaları ekonomik büyümeye yol oluyor.
Elveren .Y. (2012)	Türkiye	1963- 2007	VECM Garanger Nedenselli k	Türkiye örnekleme kullanılarak hazırlanan bu çalışmada savunma harcamalarının gelir eşitsizliği üzerinde önemli bir etkisi olduğu ortaya konulmuştur.
Kollias ve Markrydaki s(1999)	Yunanista n	1955- 1993	Granger Nedenselli k testi	Askeri harcamalar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi söz konusu değildir.
Meng B., Lucyshyn W., Li X. (2015)	Çin	1989- 2012	Engle- Granger Eş bütünleşm e	Ampirik bulgular sonucunda görülmüştür ki; Çin hükümetinin yapmış olduğu askeri harcamaların artırılması gelir dağılımını olumsuz etkilemiştir.
TöngürU., ElverenA.Y. (2015)	Seçilmiş 37 ülke	1988- 2003	Panel GMM	Analiz sonuçlarına göre gelir eşitsizliği ve askeri harcamalar arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve terör olaylarının askeri harcamaları arttıran bir olgu olduğu ortaya konulmuştur.
Raza .A., ShahbaM.P aramati S.R(2016)	Pakistan	1972- 2012	ARDL	Elde edilen analiz sonuçlarına göre Pakistan için yüksek askeri harcamalar ekonomik büyümede azalmaya ve yüksek gelir dağılımı eşitsizliğine neden olmaktadır.

3.3. Amprik Analiz

Yapılan bu çalışmada örneklem olarak seçilen Almanya, İtalya, Güney Kore ve Türkiye'nin savunma harcamalarındaki değişmelerin GSYH rakamlarını nasıl etkilediğini incelemek için 1970-2015 dönemine ait savunma harcamaları ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla(GSYH) verilerlerinden yararlanılmıştır. Örneklem olarak seçilen ülkelerin savunma harcamaları verileri SIPRI'den, GSYH vrileri ise Dünya Bankası veri tabanından temin edilmiştir. Analiz edilen verilere ait detaylı bilgiler Tablo 3.2. de verilmiştir.

Tablo 3.2. Veriler

<i>Değişken</i>	<i>Kısaltması</i>	<i>Birimi</i>	<i>Kullanım Biçimi</i>
Almanya Savunma Harcamaları	AlmSV	Milyon Dolar	Logaritmik
Almanya GSYH	AlmGSYH	Milyon Dolar	Logaritmik
İtalya Savunma Harcamaları	İtalySV	Milyon Dolar	Logaritmik
İtalya GSYH	İtalyGSYH	Milyon Dolar	Logaritmik
Güney Kore SavunmaHarcamaları	GkoreSV	Milyon Dolar	Logaritmik
Güney Kore GSYH	GKoreGSYH	Milyon Dolar	Logaritmik
Türkiye Savunma Harcamaları	TRSV	Milyon Dolar	Logaritmik
Türkiye GSYH	TRGSYH	Milyon Dolar	Logaritmik

3.3.1. Modeller

Çalışmadaki amaç; savunma harcamalarındaki değişmelerin ülke ekonomisinin temel göstergelerinden birisi olan GSYH üzerindeki etkilerini görmek, savunma harcamalarında yaşanan değişmelerin etkilerini tespit etmek ve savunma harcamalarının ülke ekonomisine sağladığı etki düzeyini ortaya koymak için analizler savunma harcamaları ve GSYH verileri üzerinden yapılmıştır. Teoride savunma harcamaları, GSYH (Y^D) bağlı olarak açıklanır (Ertek,2004).

$$\text{Alm_GSYH} = \text{Alm_SV}(Y^D) \quad (3.1)$$

$$\text{İtaly_GSYH} = \text{İtaly_SV}(Y^D) \quad (3.2)$$

$$\text{Gkore_GSYH} = \text{Gkore_SV}(Y^D) \quad (3.3)$$

$$\text{TR_GSYH} = \text{TR_SV}(Y^D) \quad (3.4)$$

3.3.2. Yöntem

Bu çalışmada önce serilerin durağanlığı; Augmented Dickey-Fuller (1979) (ADF), Phillips-Perron (1988) (PP), Kwiatkowski – Phillips – Schmidt - Shin (1992) (KPSS) testleriyle incelenmiştir. Bu yöntemlerden ADF; genel kullanıma sahip olduğu için, PP; trend içeren serilerin durağanlığını test etmede daha güçlü olduğu için, KPSS; hipotezleri, ADF ve PP'nin tersi olup, ilk iki testin bir sağlaması durumunda olduğu için tercih edilmiştir. Seriler arasında nedensellik ilişkisinin varlığı, Granger nedensellik testiyle incelenmiştir. Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığı ise, iki aşamalı Engle-Granger (1987) yöntemiyle test edilmiştir.

3.4. Birim Kök Testleri

İktisat politikasının temel amacı, değişkenler arası ilişkilere belli bir yön vermektir. İktisat politikası önerileri, değişkenler arası ilişkilerin yani parametrelerin doğru tahminlenmesine dayanmaktadır. Parametrelerin doğru tahminlenebilmesi ise, değişkenlerin elde edildiği verilerin durağan olmasına bağlı olmaktadır. Bu nedenle, uygulamalı çalışmalarda verilerin durağanlığı oldukça önemlidir (Kahyaoğlu ve Duygulu, 2005).

Ortalaması, varyansı ve dönemler arasındaki kovaryansı zamana bağlı olmayan zaman serisine durağan seri denir. Bu özelliği sayesinde, durağan bir zaman serisi üzerindeki herhangi bir şokun etkileri geçici olmakta ve seri zaman içerisinde uzun dönem ortalama değerine yakınsamaktadır. Bununla beraber, durağan olmayan zaman serilerinin varyansları zamana bağlıdır veya zaman içerisinde sonsuz değerini alır. Dolayısıyla, durağan olmayan seri bir şok sonrası sonsuza hareket eder (Ergün, 2005).

Durağanlığı sınamanın son zamanlarda yaygınlaşan yolu olan birim kök sınamasına, biz de çalışmamızda başvuracağız. Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon analizleri, sadece bu seriler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi varsa gerçek ilişkiyi yansıtabilir (Gujarati,1999).Durağanlığın saptanabilmesi için kullanılan pek çok test bulunmaktadır. Bu çalışmada değişkenlere ait verilerin durağanlığı Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testi (ADF), Phillips Perron birim kök testi ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin birim kök testi uygulanarak analiz edilecektir.

3.4.1. ADF Birim Kök Testi

Dickey Fuller (1979) testi, hata terimlerinin otokorelasyon içermesi halinde kullanılamamaktadır. Bu nedenle, Dickey ve Fuller bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini bağımsız değişken olarak modele dahil eden yeni bir test geliştirmişlerdir. Bu teste ADF testi denmektedir. Modelde yer alan gecikmeli değişkene ait uygun gecikme düzeyi belirlenirken yaygın olarak Akaike ve Schwarz kriterleri kullanılmaktadır. Bu test için önerilen modeller aşağıda gösterilmektedir (Enders, 1995).

$$\text{Yalın Model: } Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.5)$$

$$\text{Sabitli Model: } Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.6)$$

Sabitli ve Trendli Model:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.7)$$

Bu testin sonucunda elde edilen τ değeri Dickey-Fuller tarafından hesaplanan (Mac Kinnon tarafından yeniden düzenlenen) tablo değerleri ile karşılaştırarak $\gamma = 0$ hipotezi test edilmektedir (Enders, 1995). Sıfır hipotezi serinin durağan olmadığını ve birim köke sahip olduğunu, alternatif hipotez ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 3.3. ADF Birim Kök Testi

<i>Değişken</i>	<i>ADF Test İstatistiği</i>	<i>Kritik Değerler</i>		
		<i>1%</i>	<i>5%</i>	<i>10%</i>
Alm_GSYH	-0,7454[9]	-3,558	-2,292	-2,602
Δ Alm_GSYH	-5,3107[9]*	-3,558	-2,929	-2,603
Alm_SV	-0,9205[9]	-3,588	-2,929	-2,603
Δ Alm_SV	-4,3691[9]*	-4,18	-3,515	-3,188
GKore_GSYH	1,6267[9]	-3,592	-2,931	-2,603
Δ GKore_GSYH	-6,6033[9]*	-4,186	-3,518	-3,189
GKore_SV	1.2582[9]	-3,5847	-2,928	-2,602
Δ GKore_SV	-5,5212[9]*	-4,18	-3,515	-3,188
TR_GSYH	0,3754[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ TR_GSYH	-6,1043[9]*	-4,18	-3,515	-3,188
TR_SV	-1,7613[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ TR_SV	-5,6762[9]*	-4,18	-3,515	-3,188
İtaly_GSYH	-0,9499[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ İtaly_GSYH	-4,8132[9]*	-4,18	-3,515	-3,188
İtaly_SV	-1,5105[9]	-3,588	-2,929	-2,603
Δ İtaly_SV	-4,8943[9]*	-4,18	-3,515	-3,188

Not: Δ sembolü, değişkenlerin birinci farkının alındığını belirtir. Köşeli parantez içindeki değerler; Akaike bilgi ölçütüne (Akaike Information Criterion: AIC) göre belirlenmiş optimal gecikme uzunluğunu göstermektedir. Düzey değerleriyle yapılan testlerde sabitli ve trendli, birinci farklarıyla yapılan testlerde sadece sabitli modeller kullanılmıştır. * ve ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade eder.

Tablo 3.3'teki sonuçlara göre de serilerin düzey değerlerinde durağan olmayıp, birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri yani I(1) oldukları görülmektedir.

3.4.2. PP Birim Kök Testi

Durağanlık analizinde kullandığımız bir diğer test ise Phillips ve Peron (1988) testidir. Dickey ve Fuller (1979)'a göre hata terimlerinin white noise (beyaz gürültü) olduğu yani; ardışık bağımsızlık, 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). Phillips-Peron testi için t istatistiğinin asimptotik dağılımı ADF testi için kullanılan t istatistiği ile aynıdır ve dolayısıyla Dickey ve Fuller (1979) kritik eşik değerleri bu test içinde kullanılabilir. Yine aynı şekilde temel ve alternatif hipotez ADF testinde olduğu gibi kurulur.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + \beta_1 \left(t - \frac{T}{2}\right) + u_t \quad (3.8)$$

Burada T ; gözlem sayısıdır.

Hipotezleri ADF ile aynıdır. Yani;

H_0 : $\delta = 0$ ise seri durağan değildir

H_1 : $\delta < 0$ ise seri durağandır.

Hipotezleri test etmek için yine MacKinnon (1996) kritik değerleri kullanılabilir. PP test sonuçları Tablo 3.4'te sunulmuştur.

Tablo 3.4. Philips-Perron Birim Kök Testi

<i>Değişken</i>	<i>Philips-Perron</i>	<i>Kritik Değerler</i>		
		<i>1%</i>	<i>5%</i>	<i>10%</i>
Alm_GSYH	-0,7424[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ Alm_GSYH	-5,1755[9]*	-3,588	-2,929	-2,603
Alm_SV	-0,9877[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ Alm_SV	-4,2688[9]*	-3,588	-2,929	-2,603
GKore_GSYH	2,6774[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ GKore_GSYH	-5,3680[9]*	-3,588	-2,929	-2,602
GKore_SV	1,2582[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ GKore_SV	-5,3905[9]*	-3,588	-2,929	-2,603
TR_GSYH	0,2670[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ TR_GSYH	-6,0960[9]*	-3,588	-2,929	-2,603
TR_SV	-1,7613[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ TR_SV	-5,6035[9]*	-3,588	-2,929	-2,603
İtaly_GSYH	-0,9688[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ İtaly_GSYH	-4,8958[9]*	-3,588	-2,929	-2,603
İtaly_SV	-1,9437[9]	-3,584	-2,928	-2,602
Δ İtaly_SV	-4,1165[9]*	-3,588	-2,929	-2,603

Not: Δ sembolü, değişkenlerin birinci farkının alındığını belirtir. Köşeli parantez içindeki değerler; Barlett Kernel band genişliğini göstermektedir. Düzey değerleriyle yapılan testlerde sabitli ve trendli, birinci farklarıyla yapılan testlerde sadece sabitli modeller kullanılmıştır. *; %1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade etmektedir.

Tablo 3.4'teki sonuçlara göre de serilerin düzey değerlerinde durağan olmayıp, birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri yani $I(1)$ oldukları görülmektedir.

3.4.3. KPSS Birim Kök Testi

Yapılan bu çalışmada kullanılan bir başka test yöntemi ise Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin'in (1992) beraber geliştirdikleri KPSS birim kök testidir. KPSS birim kök testinde kurulan hipotezler ADF testi için kurulan hipotezlere göre farklılık göstermektedir ve sıfır hipotezi ADF birim kök testinde serinin durağan olmadığını belirtirken KPSS testinde sıfır hipotezi serinin durağan olduğunu alternatif hipotez ise serinin birim kök olduğunu savunur (Sevüktekin ve Nargeleçekenler,2006). KPSS testi yapılırken seriler determinist trendlerden arındırılır ve seriler durağan hale gelirken Langrange Multiplier (LM) istatistiği kullanılır. KPSS testi aşağıdaki regresyon modelinden hareket eder:

$$y_t = \beta_t + r_t + \varepsilon_t \quad (3.9)$$

$$r_t = r_{t-1} + u_t \quad (3.10)$$

Yukarıda belirtilen denklemlere göre y_t gözlemlenmiş seri değerlerini ifade ederken, β_t deterministik trend değerlerini göstermektedir. Ayrıca hata teriminin ortalaması sıfır, varyansı sabittir yani $u_t \sim \text{IID}(0, \sigma_u^2)$ 'dur (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2006). Denklem göre durağanlık hipotezi u_t 'nin varsayanının sıfır olduğunu ($\sigma_u^2=0$) varsayar. Bir diğer durumda ε_t 'nin durağan ve $\varepsilon_t \sim \text{IIDN}(0, \sigma_\varepsilon^2)$ olduğudur. Bu açıklamalardan sonra kurulacak olan KPSS test hipotezleri şu şekilde açıklanır: Sıfır hipotezi zaman serisinin trend durağan olduğunu yani birim kök olmadığını bunun yanında alternatif hipotezin zaman serisinde trend durağan olmadığını yani birim kök olduğunu açıklayabiliriz. KPSS testinin denklemleri şu şekildedir:

$$S_t = \sum_{t=1}^T e_t \quad t = 1,2,3, \dots T \text{ için} \quad (3.11)$$

LM testi şu şekilde hesaplanır:

$$\sum_{t=1}^T S_t^2 / s^2(\ell) \quad (3.12)$$

Burada, $s^2(\ell) = T^{-1} \sum_{t=1}^T e_t^2 + 2T \sum_{s=1}^{\ell} w(s, \ell) \sum_{t=s+1}^T e_t e_{t-s}$ olarak tanımlanır. $s^2(\ell)$ 'nin tutarlı bir tahminini $\ell \rightarrow \infty$ giderken $T \rightarrow \infty$ için $\ell = \sigma T^{1/2}$ oranıyla hesaplamak mümkündür.

$H_0: \sigma_u^2 = 0$ ise seri durağandır.

$H_1: \sigma_u^2 \neq 0$ ise seri durağan değildir.

KPSS birim kök testinin ana amacı serilerin trendlerinden arındırılarak birim kök testini gerçekleştirmekle birlikte birim kök hipotezinin farkı alınarak birim kök gücünün artırılmasını sağlamaktır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2006). KPSS birim kök testi ADF ve PP testinin tersi olarak hesaplanmaktadır ve bir şekilde ADF ve PP testinin sağlaması olarak kullanılabilir. Elde edilen KPSS birim kök testi sonuçları tablo 3.5'te gösterilmiştir.

Tablo 3.5. KPSS Birim Kök Testi

<i>Değişken</i>	<i>KPSS Test İstatistiği</i>	<i>Kritik Değerler</i>		
		<i>1%</i>	<i>5%</i>	<i>10%</i>
Alm_GSYH	0,8393[3]	0,739	0,463	0,347
Δ Alm_GSYH	0,0690[3]*	0,739	0,463	0,347
Alm_SV	0,5809[3]	0,739	0,463	0,347
Δ Alm_SV	0,3112[3]*	0,739	0,463	0,347
GKore_GSYH	0,8282[3]	0,739	0,463	0,347
Δ GKore_GSYH	0,3904[3]*	0,739	0,463	0,347
GKore_SV	0,8673[3]	0,739	0,463	0,347
Δ GKore_SV	0,2348[3]*	0,739	0,463	0,347
TR_GSYH	0,7377[3]	0,739	0,463	0,347
Δ TR_GSYH	0,2353[3]*	0,739	0,463	0,347
TR_SV	0,7768[3]	0,739	0,463	0,347
Δ TR_SV	0,1661[3]*	0,739	0,463	0,347
İtaly_GSYH	0,8235[3]	0,739	0,463	0,347
Δ İtaly_GSYH	0,1064[3]*	0,739	0,463	0,347
İtaly_SV	0,6312[3]	0,739	0,463	0,347
Δ İtaly_SV	0,5247[3]*	0,739	0,463	0,347

Not: Δ sembolü, değişkenlerin birinci farkının alındığını belirtir. Köşeli parantez içindeki değerler; KPSS testi için belirlenmiş optimal band genişliğini göstermektedir. Düzey değerleriyle yapılan testlerde sabitli ve trendli, birinci farklarıyla yapılan testlerde sadece sabitli modeller kullanılmıştır.*; %1 anlamlılık düzeyinde durağanlığı ifade eder.

Tablo 3.5'teki sonuçlara göre de serilerin düzey değerlerinde durağan olmayıp, birinci farkları alındığında durağan hale geldikleri yani I(1) oldukları görülmektedir. Böylece her üç birim kök testinin sonuçlarının da birbiriyle tutarlı olduğu görülmüştür.

3.5. Eş Bütüleşme Analiz

Eşbütüleşme kavramı, ilk olarak Granger (1981) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Eşbütüleşme analizinin; regresyon analizlerinde trendin neden olduğu sahte regresyon sonuçlarını gidermesi, ekonometrik tahminleme aşaması öncesinde bir ön test olarak kabul edilmesi, uzun dönem iktisadi ilişkilerin yani iktisat teorisinin testine olanak vermesi ve değişkenler arasındaki nedensel ilişkiyi en azından bir yönde belirlemesi gibi katkıları vardır (Kahyaoğlu ve Duygulu, 2005).

Durağan olmayan zaman serilerinin doğrusal bileşiminin durağan olabileceğini ortaya koymasıyla eşbütüleşme yöntemi, birçok modelin sınanmasında son yıllarda çokça başvurulan yöntemlerden biri olmuştur. Bu yöntem yardımıyla modelimizdeki değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin olup olmadığı sınanabilmektedir (Dülger ve Cin, 2002).

$$Y_t = a_0 + a_1X_t + u_t \quad (3.13)$$

Modeli kullanılarak yapılmaktadır. Bu regresyon tahmin edilerek u_t hata terimi bulunur ve buna ADF birim kök testi yapılır. Elde edilen test istatistiği, Engle ve Granger (1987) tablo değeriyle karşılaştırılır. Bu çalışmada Engle-Granger (1987) eş bütüleşme testi yapılmış ve elde edilen bulgular, Tablo 3.6'da sunulmuştur.

Tablo 3.6. Eş Bütünleşme Testi Sonuçları

<i>Model</i>	<i>ADFhes</i>	<i>ADFtab</i>			<i>Karar</i>
		<i>%1</i>	<i>%5</i>	<i>%10</i>	
Almanya	-5,3412*	-3,588	-2,929	-2,603	Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi vardır.
İtalya	-5,0772*	-3,588	-2,929	-2,603	Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi vardır.
Güney Kore	-6,1469*	-3,592	-2,931	-2,603	Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi vardır.
Türkiye	-6,0619*	-3,588	-2,929	-2,603	Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi vardır.

Not: Kritik değerler, Engle-Granger, 1987: 269 Tablo 2'den alınmıştır. *, ** ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığını gösterir.

Tablo 3.6'daki sonuçlara göre; modeller üzerinde kurulan analizler sonucunda ayrı ayrı tüm ülke verilerinde eş bütünleşme olduğu sonucuna varılmıştır. ADF hesaplanan değerleri ADF tablo değerlerinden %1 %5 ve %10 seviyelerinden daha büyük çıkmıştır. Yani seriler uzun dönemde birlikte hareket etmektedirler ve aralarında bir eş bütünleşme ilişkisi vardır.

Granger Nedensellik

Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger (1969) tarafından geliştirilen nedensellik testi ile sınanmaya başlanmıştır. Bu nedensellik testinin kullanılmaya başlandığı dönemlerde durağanlık kavramı önemli olmadığından tüm seriler düzey halleriyle modellenmişlerdir. Daha sonra serilerin durağanlık düzeyleri incelendiğinde birçok makroekonomik serinin düzeyde durağan olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu soruna çözüm olarak Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen hata düzeltme modeli ((VEC-Vector Error Correction Model) nedensellik sınamalarında yaygın olarak uygulanmaya başlamıştır. Düzeyde durağan olmayan ancak aynı derecede farkı alındığında durağan hale gelen seriler arasında eşbütünleşme olması durumunda, geliştirilen bu yöntem ile nedensellik sınaması yapılabilmektedir. Kısıtlı bir VAR modeli olan hata düzeltme modelinde nedenselliğin sınanmasında F testi kullanılmakta ancak serilerin eşbütünleşik olması durumunda bu test istatistiği standart dağılıma uymadığı için geçerli olmayabilmektedir.(Toda ve Yamamoto, 1995; Giles ve Mizra, 1998; Giles Williams, 1999).

Çalışmada söz konusu test, Granger nedensellik testi kullanılarak yapılacaktır. Nedensellik analizi için bu çalışmada kullanılacak modeller aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir:

$$\text{AlmSV}_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_i \text{AlmSV}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i \text{AlmGSYH}_{t-i} + u_t \quad (3.14)$$

$$\text{AlmGSYH}_t = y_0 \sum_{i=1}^m y_i \text{AlmGSYH}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \theta_i \text{AlmSV}_{t-i} + \vartheta_t \quad (3.15)$$

$$\text{GkoreSV}_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_i \text{GkoreSV}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i \text{GkoreGSYH}_{t-i} + u_t \quad (3.16)$$

$$\text{GkoreGSYH}_t = y_0 \sum_{i=1}^m y_i \text{GkoreGSYH}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \theta_i \text{GkoreSV}_{t-i} + \vartheta_t \quad (3.17)$$

$$\text{TRSV}_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_i \text{TRSV}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i \text{TRGSYH}_{t-i} + u_t \quad (3.18)$$

$$\text{TRGSYH}_t = y_0 \sum_{i=1}^m y_i \text{TRGSYH}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \theta_i \text{TRSV}_{t-i} + \vartheta_t \quad (3.19)$$

$$\text{İtalySV}_t = a_0 + \sum_{i=1}^m a_i \text{İtalySV}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i \text{İtalyGSYH}_{t-i} + u_t \quad (3.20)$$

$$\text{İtalyGSYH}_t = y_0 \sum_{i=1}^m y_i \text{İtalyGSYH}_{t-i} + \sum_{i=1}^m \theta_i \text{İtalySV}_{t-i} + \vartheta_t \quad (3.21)$$

Tablo 3.7. Nedensellik Analizi Test Sonuçları

	F-istatistiği	Olasılık Değeri	Karar
AlmGSYH → AlmSV	0.199337	0.6553	Gayri Safi Yurtiçi Hasıladan Savunma Harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur
AlmSV → AlmGSYH	0.584587	00.4445	Savunma Harcamalarından Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur.
GKoreGSYH → GkoreSV	4.305385	0.0380*	Gayri Safi Yurtiçi Hasıladan Savunma Harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi vardır.
GkoreSV → GkoreGSYH	0.002565	0.9596	Savunma Harcamalarından Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur.
TRGSYH → TRSV	0.008313	0.9274	Gayri Safi Yurtiçi Hasıladan Savunma Harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur
TRSV → TRGSYH	0.408535	0.5227	Savunma Harcamalarından Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur.
İtalyGSYH → İtalySV	0.363186	0.5467	Gayri Safi Yurtiçi Hasıladan Savunma Harcamalarına doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur
İtalySV → İtalyGSYH	4.415605	0.9947	Savunma Harcamalarından Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya doğru bir nedensellik ilişkisi yoktur.

Not: Optimum gecikme uzunluğu; SC ve HQ Kriterleri baz alınarak 1 olarak belirlenilmiştir.* ve ** sırasıyla %10 ve %1 anlamlılık seviyesinde nedensellik ilişkisinin varlığını ifade etmektedir

Tablo 3.7'deki sonuçlara bakıldığında; Savunma harcamaları ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla arasındaki ilişki ülkeler için şöyle gelişmektedir. Almanya, İtalya, Güney Kore ve Türkiye'de savunma harcamalarında meydana gelen % 1'lik bir değişimin Gayri Safi Yurtiçi Hasılayı etkilemediği yapılan analiz sonucunda tespit edilmiştir. Savunma Harcamaları ile Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla arasında bir nedensellik ilişkisi yoktur. Gayri Safi Yurtiçi Hâsılada meydana gelen %1'lik bir değişim Almanya, İtalya Türkiye'de savunma harcamalarına herhangi bir etki etmediği görülürken, Güney Kore'de Gayri Safi Yurtiçi Hâsılada meydana gelen %1 lik bir değişim savunma harcamalarını %0.38 oranında pozitif yönde etki ettiği görülmektedir. Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ile Savunma harcamaları arasında Almanya, İtalya, Türkiye'de bir nedensellik ilişkisi yok iken Güney Kore'de nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan bu çalışmada küreselleşen dünyada ülkelerin savunma sanayilerine yapmış oldukları harcamaların, ülkelerin ekonomik büyümelerine yapmış oldukları katkılar incelenmiştir. Özellikle 1. Dünya Savaşı'nda ülkelere silah tedarikinde bulunan ABD'nin askeri harcamalara yapmış olduğu yatırımın etkisini gördüğü bilinen bir gerçekliktir. Bu çalışmada ülkelerin ekonomik büyüme üzerindeki yapmış oldukları etkilerin askeri harcamalar üzerindeki etkileri gösterilmeye çalışılmıştır.

Teorik olarak çalışmada Dünya Savunma Harcamalarının hangi kıtada ne kadar olduğu gösterilmektedir. Özellikle Amerika, Asya ve Avrupa kıtalarında savunma harcamalarının tüm dünyadaki savunma harcamalarının %86'sını oluşturduğu görülmektedir. Savaşın uzun zamandır yaşandığı Orta Doğuda ise 1990 yılında 90 milyar dolar olan savunma harcamaları 2014 yılında 196 milyar dolara ulaşmıştır. Dünya ülkelerinin savunma harcamaları incelendiğinde ilk sırada ABD'nin yer aldığı görülmektedir. ABD dünya savunma harcamalarının (2014 yılı baz alındığında) yaklaşık %35'ini karşılamaktadır. Savunma harcamalarının ülkeler boyutunda incelendiğinde Türkiye'nin savunma harcamalarında 11. sırada olduğu görülmektedir. 2014 yılındaki veriler ışığında 22.664 milyon dolarlık bir harcama yaptığı görülmüştür. Ülkelerin savunma mallarının ihracatı incelendiğinde ABD nin 10.194 milyon dolarla savunma mallarının ihracatında 1. sırada olduğu görülmektedir. Türkiye'nin ise savunma mallarının ihracatında 274 milyon dolarla dünya sıralamasında 19. sırada olduğu görülmektedir. Ülkelerin savunma malları ithalat rakamlarına baktığımızda en fazla savunma mallarına para harcayan Hindistan 5.077 milyon dolarla 1. sırada yer almaktadır. Türkiye ise 749 milyon dolarla 9. sırada yer almaktadır. Türkiye 1997-2015 yılları savunma harcamalarına ayırmış olduğu 36.980.186 milyon TL GSYH 'sının %1,7'sine tekabül etmektedir. Yapılan çalışmada ayrıca Türkiye'nin üretmiş olduğu savunma mallarının hangi ülkelere ihraç ettiği gösterilmiştir. Türkiye 2014 yılında en fazla 120 milyon dolarla Birleşik Arap Emirliklerine mal ihraç ettiği görülmektedir. Toplamda en fazla ihracatı ise Suudi Arabistan'a yapmıştır. Türkiye'nin en fazla savunma harcamaları ithalatı gerçekleştirdiği ülke ise 1.081 milyon dolar ithalat gerçekleşen ülke ABD olduğu görülmektedir.

Uygulanan ekonometrik analizlerde serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığı görülmüştür. Serilere ayrı ayrı üç farklı birim kök testi uygulanmıştır.

ADF ve Philips Perron Birim Kök testlerinde seriler birinci farkları alındığında durağan hale geldiği görülmüştür. Serilerin durağanlık test sonuçlarının güvenilirliği açısından bir sağlama sayılan KPSS birim kök testi uygulanmıştır. Seriler her üç testte birinci farklarında %5 ve %1 anlamlılık düzeyinde durağan çıkmışlardır. Serilere uygulanan Johansen Eşbütünleşme testinde ise, serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiği görülmektedir. Seriler birbiriyle eş bütünleşiklerdir. Yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında; Savunma harcamaları ve Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla arasındaki ilişki ülkeler için şöyle gelişmektedir. Almanya, İtalya, Güney Kore ve Türkiye’de savunma harcamalarında meydana gelen % 1’lik bir değişimin Gayri Safi Yurtiçi Hasılayı etkilemediği yapılan analiz sonucunda tespit edilmiştir. Savunma Harcamaları ile Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla arasında bir nedensellik ilişkisi yoktur. Gayri Safi Yurtiçi Hasılda meydana gelen %1’lik bir değişim Almanya, İtalya ve Türkiye’de savunma harcamalarına herhangi bir etki etmediği görülürken, Güney Kore’de Gayri Safi Yurtiçi Hasılda meydana gelen %1 lik bir değişim savunma harcamalarını %0.38 oranında pozitif yönde etki ettiği görülmektedir. Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla ile Savunma harcamaları arasında Almanya, İtalya, Türkiye’de bir nedensellik ilişkisi yok iken Güney Kore’de nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar, Y. (2002). İktisadi Büyüme ve Büyüme Modelleri, Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Vipas Yayınevi.
- Adil, A. (2003). “Savunma Sanayii ve Dış Politika İlişkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı.
- Akgül, A. (1986). Savunma Sanayii İşletmelerinin Yapısı ve Türk Savunma Sanayii, Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- Akgül, A. (1987). Dünyada Savunma Harcamaları ve Savunma Sanayilerinin Yapısı, Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- Akıncı, E. (2007). Türk Savunma Sanayiinde Teknoloji ve Strateji, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Akkaya, İ. (2007). Gelişen Teknolojinin Türk savunma Sanayine ve Silahlı Kuvvetlerin Modernizasyonuna Olan Etkilerinin Ekonomik Açıdan İncelenmesi, Yüksek Lisan Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aksoy, Ş. (1998). Kamu Maliyesi Kamu Harcamaları-Kamu Gelirleri- Devlet Borçları-Bütçe-Maliye Politikası, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Alniak, O. (1997). “Türk Savunma Sanayi Hakkında Genel Değerlendirme”, Savunma Sanayiindeki Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu 5-6 Haziran, Kara Harp Okulu, Ankara.
- Altun, N. (1998). “Savunma Harcamaları ve Türkiye’deki Gelişme Seyri (1973-1998 Dönemi)”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aslan, M. H. (1998). Hizmet Ekonomisi, İstanbul: Alfa Yayınevi.
- Baktır, E. (2006). Teknolojik ve Kurumsal İşbirliği Merkezi (TEKİM), Ankara: 25 Haziran 2016 www.tekim.com.tr
- Benoit, E. (1978). “Growth and Defence in Developing Countries,” Economic Development and Cultural Change 26(2), 271-80.
- Beyoğlu, B. E. Sağ, H. B. Koca, E. (2008). “Avrupa Savunma Sanayii Geleceğini Arıyor”, Savunma Sanayii Gündemi, s. 58-59.

- Beyoğlu, B. E. (2006). Türk Savunma Sektörünün Yapısal Analizi ve Sanayileşme Model Önerisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kara Harp Okulu SBE: Ankara.
- Bloom, D. E., Canning, D. ve Sevilla, J.(2001). "The Effect of Health on Economic Growth: Theory and Evidence, NBER Working Papers, No: 8587.
- Brzoska, M. (2004). "The Economics of Arms Imports After The End Of The Cold War", Defense and Peace Economics, 15, 2004, 111-123.
- Bulutoğlu, K. (2003). Kamu Ekonomisine Giriş Demokraside Devletin Ekonomik Kuramı, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Bulutoğlu, K. (2004). Kamu Ekonomisine Giriş Demokraside Devletin Ekonomik Bir Kuramı, İstanbul: Batı Türkelı Yayıncılık.
- Bulutoğlu, K.(1998). Kamu Ekonomisine Giriş, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Canbay, Ş. (2010). Savunma Harcamalarının ve Savunma Sanayinin Makro Ekonomik Etkileri ve Türkiye Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Caşın, M. H. (1997), "Global Savunma Sanayiinin Yeni Dinamikleri ve Muhtemel Gelişim Modelleri", Savunma Sanayiindeki Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s. 25, Ankara: KHO Öğretim Başkanlığı, Teknik Bilimler Bölümü.
- Çakmakçı, A. (1977). Harp Sanayi, Konya.
- Çınar, B. (2009). Amerikan Savunma Sanayisi ve Çatışmaların geleceği. 21. Yüzyıl Dergisi, Aralık 2009. www.21yuzyildergisi.com/assets/uploads/files/159.pdf
- Dabağer, C. (2005). Savunma Sanayiinin Durumu ve Dışa Bağımlılığın Azaltılması Yönünde Uygulaması Gereken Stratejiler ve Özel Sektörün Bu Konudaki Katkılarının İncelenmesi, Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü Savunma Kaynakları Yönetimi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Değer, S. ve Sen, S. (1995). "Military Expenditure and Developing Countries," Elsevier Science B.V., Derl.: Keith Hartley ve Todd Sandler, Handbook of Defense Economics I, Amsterdam, 275-307

- Demir, O. Kutlar A. ve Üzümcü A. (2005). “Dış Ticaret ve Beşeri Sermayenin Büyümedeki Rolü: Türkiye Örneği”, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(9), ss: 180-196.
- Demirkol, M. (2011). “Savunma Sanayi 2010 Yılı Hedeflerini Aştı”, Savunma ve Havacılık Dergisi, Cilt: 25/143, Sayı:2011/01,Ankara, ss.58-64
- Denison, E. F. (1962). “Education, Economic Growth, and Gaps in Information,” The Journal of Political Economy, 70(5), 124-8.
- Devlet Planlama Teşkilatı. (2000). Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Makine İmalat Sanayii Özel İhtisas Komisyon Raporu, DPT : 2536-ÖİK: 552.
- Dindar, İ. (2003). 21. Yüzyılda Savunma ve Savunma Sanayiinin Teknolojik Eksenli Değişken Karakteristiği, Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Strateji Bilimi Ana Bilim Dalı.
- Dinler, Z. (1998). İktisada Giriş, Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Dunne, P. ve Vougas, D. (1999). “Military Spending and Economic Growth in South Africa: A Causal Analysis,” The Journal of Conflict Resolution, 43(4), 521-37.
- Duyar, Y. (1997). “Türk Savunma Sanayiinin Ekonomideki Yeri ve Önemi”, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dülger, F. ve Cin M. F.(2002).“Türkiye’de Döviz Kuru DinamiklerininBelirlenmesinde Parasalcı Yaklaşım ve Eşbütünleşme Yöntemiyle Sınama”, ODTÜ Gelişme Dergisi, Vol.29, No.1-2, ss.53.
- Enders, W.(1995). Applied Econometric Time Series, John Wiles and Sons, Canada
- Ergen, H. (1999). “Türkiye’de Eğitimin Ekonomik Büyümeye Katkısı”, Ekonomik Yaklaşım, 10(35), ss: 21-52.
- Ergün, M. (2005). “Sürdürülebilir Maliye Politikası ve Maliye Politikasının Ekonomik Aktivite Üzerine Etkileri: AB Uyum Sürecindeki Türkiye Örneği ve AB Ülkeleri Deneyimleri”, <http://ekutup.dpt.gov.tr/kamumali/ergunm/politika.pdf> E.T.: 24.03.2017.
- Ertek, T. (2004). Makro Ekonomiye Giriş (1.Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.

- Faini, R. Annez, P. ve Taylor, L. (1984), "Defence Spending, Economic Structure and Growth Evidence among Countries and Over Time", *Economic Development and Cultural Change*, Vol.32, No.3, ss.487-498.
- Frederiksen, P.C. ve Lacivita, C.J. (1987), "Defense Spending and Economic Growth: Time Series Evidence on Causality for the Philippines, 1956-82", *Journal of Philippine Development*, Vol.14, No.2, ss.355, 359
- Gansler, Jacques. *Affording Defense*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, 1989.
- Gerçeker, Ö. C. (2008). "Avrupa Birliği'nin Silahlanma Politikası ve Avrupa Savunma Sanayisi", Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Giray, F. (2004). "Savunma Harcamaları ve Ekonomik Büyüme," *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 5, 181- 99.
- Giles A. J. ve Mızra S..(1998). Some pretesting issues on testing for Granger noncausality. *Econometric Working Papers*, EWP9914, Department of Economics, University of Victoria, Canada.
- Giles A. J. ve Williams L. C. (1999). Export-led growth: a survey of the empirical literature and some non-causality results. *Econometric Working Paper EWP9901*, Department of Economics, University of Victoria, Canada.
- Gujarati, N.(1999). *Damador, Basic Econometrics*, Mc Graw-Hill, İstanbul: Literatür Yayıncılık
- Güloğlu, B. ve Tekin, R.B. (2012), "A Panel Causality Analysis of the Relationship Among Research and Development, Innovation and Economic Growth in HighIncome OECD Countries", *Eurasian Economic Review*, 2(1), 32-47.
- Gümüşdaş, E. (2010). "Türkiye'de Savunma Sanayii ve Savunma Harcamalarının Ekonomideki Yeri", Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi.
- Güneş, B. (2004). "Savunma Sanayii ve Ekonomik Etkileri: Türkiye ve Karşılařtırılmalđ Ülke Analizleri", Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güneş, E. (2007). "Savunma Sanayinin Millileştirilmesinin Önemi", Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri teknoloji Enstitüsü.

- Günlük-Senesen, G. (2002). “Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Ekonomik Etkileri 1980-2001,” İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Sosyal Etütler Vakfı.
- Hadri, K. ve Kurozumi, E., (2012). “A Simple Panel Stationarity Test in the Presence of Serial Correlation and a Common Factor”, *Economics Letters*, 115, 31–34.
- Halicioğlu, F. (2004). “Defense Spending and Economic Growth in Turkey: An Empirical Application of New Macroeconomic Theory”, *Rev. Middle East Econ. Fin.*, Vol. 2, No. 3. ss.193.
- <http://data.worldbank.org/indicator/all>
- [http://www.msb.gov.tr/\(12.08.2015\)](http://www.msb.gov.tr/(12.08.2015))
- <http://www.sipri.org/databases/armstransfers/background> (15.12.2015)
- <http://www.sipri.org/databases/armstransfers/background> (20.11.2016)
- <https://www.sipri.org/databases/milex>
- Humily, G., Trevor, T. ve Peter R. Tony, K. (Editor). (1999). *A Comparison of the Defense Acquisition Systems of France, United Kingdom, Germany and the United States*, Defense Systems Management College Press, Fort Belvoir-Virginia, 1999.
- İbrahim U. (2003). *Savunma Harcamalarının Ekonomiye Etkileri ve Savunma Harcamaları- Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, KHO Savunma Bilimler Enstitüsü Harekât Araştırması Anabilim Dalı.
- Kalaycı, İ. (2006). “Post Maastricht Döneminde Avrupa Birliği ve Türkiye’nin Savunma Bütçesi”, *Maliye Dergisi*, Sayı 151, s. 96.
- Kalyon, L. (2008). *Cumhuriyet Dönemi Savunma Politikaları*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, yayınlanmamış Doktora Tezi: Ankara
- Kar, M. ve Taban, S. (2005). “İktisadi Gelişmenin Temel Dinamikleri ve Kaynakları”, *İktisadi Kalkınmada Sosyal, Kültürel ve Siyasal Faktörlerin Rolü*, Bursa: Ekin Kitap evi.
- Karaaslan, E. (2012) *Kamu Harcama Hukuku*, BEKAD Yayınevi: Antalya
- Karaçay, H. (1995), “Askeri Harcamaların Ekonomik Etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Karakuş, A. (2006). Türk Savunma Sanayiinin Gelişimi, Türkiye'nin Savunma Harcamalarının Boyutları ve Bazı NATO Ülkeleri İle Karşılaştırmalı Ekonometrik Analizi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kara Harp Okulu, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Harekat Araştırması Ana Bilim Dalı.
- Karan, B. (1997), "Türk Savunma Sanayiinin Mevcut Durumu ve Geleceğe Yönelik İhtiyaçları", Savunma Sanayiindeki Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Cilt 1, 5-6 Haziran 1997, KHO Öğretim Başkanlığı, Teknik Bilimler Bölümü, Ankara, s. xvii.
- Kaya, S.K. (1995). Savunma Sanayiinde Ar-Ge Faaliyetlerinin Önemi, İnci Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu, Ankara, 12-13 Ekim.
- Kayhaoğlu, H. ve Duygulu A. (2005). "Finansal Varlık Fiyatlarındaki Değişme-Parasal Büyüklükler Etkileşimi", D.E.Ü.İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt.20, Sayı.1, ss.64- 65.
- Kızıroğlu, A. M. (2007). "Savunma Sanayii ev Özelleştirme Açısından Değerlendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Koçer, G. (2002). "1990'lı Yıllarda Askeri Yapı ve Türk Dış Politikası," ODTÜ Gelişme Dergisi, 29, 123-58.
- Korkmazyürek, H. (2008). "Avrupa Birliği Savunma Sanayiindeki Gelişmelerin Türkiye'nin Savunma Sanayii Üzerindeki Etkileri, Savunma Sanayii Gündemi, s. 37.
- Korkmazyürek, Haluk, (2004). Avrupa Birliği (AB) Savunma Sanayiindeki Gelişmelerin Türkiye'nin Savunma Sanayii Üzerindeki Etkileri, Savunma Teknolojileri Kongresi, Ankara: SAVTEK Yayınları.
- Köseoğlu, A.M. (2010). Milli Savunma Sanayiinde Yeniden Yapılanma ve Sosyal Politikalara Etkisi, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kutlar, A.(2000). Ekonometrik Zaman Serileri. Ankara: Gazi Kitapevi 2000
- Lipsey, R.G. Steiner, P. O. ve Purvisd. D, (1984). Economics, Harper and Row Publishers, New York, 981s.

- Looney, R. E. ve Frederiksen, P. C. (1986). "Defense Expenditures, External Public Debt and Growth in Developing Countries", *Journal of Peace Research*, Vol.23, No.4, ss.330
- McGUIRE, M. (1995). "Defense Economics and International Security", Elsevier Science B.V., Derl.: Keith Hartley ve Todd Sandler, "Handbook of Defense Economics I", Amsterdam, ss.17.
- MSB (Milli Savunma Bakanlığı) (1987). *Türkiye'nin Savunma Politikaları ve Silahlı Kuvvetlerinin Yapıları*, Ankara: Genelkurmay Basımevi.
- MSB (Milli Savunma Bakanlığı) (2000), Ankara: Beyaz Kitap Türkiye.
- MSB (Milli Savunma Bakanlığı). (2001). "Elektrik/ Elektronik Alt Sektörünün Sorunları ve Çözüm Önerileri", Savunma Sanayii Müsteşarlığı Savunma Sanayisinin Sorunları Semineri, s. 3.
- Nadaroğlu, H. (1988). *Kamu Maliyesi Teorisi, Gözden Geçirilmiş ve Düzeltilmiş Onuncu Baskı*, Ankara: Beta Basım Yayım.
- Odabaşoğlu, S. (2012). *Türkiye ve Avrupa Birliği Savunma Sanayii Savunma Gelişimi Çerçevesince Türkiye'nin Seçilmiş Bazı Avrupa Birliği Ülkeleri İle Arasındaki Savunma Harcamaları Ekonomik Büyüme İlişkisine Ampirik Yaklaşımı, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, İktisat Ana Bilim Dalı*.
- Orçunus, A. R. (1999). "2000'li Yıllarda Savunma Sanayiinde Toplam Kalite Yaklaşımı", 2000'li Yıllarda Uzay, Havacılık ve Savunma Teknolojilerinin Öncelikleri Sempozyumu, s. 80, Yeşilyurt İstanbul.
- Özbaran, M. H. (2004). "Türkiye'de Kamu Harcamalarının Son Beş Yılıının Harcama Türlerine Göre İncelenmesi", *Sayıştay Dergisi*, sayı:53, ss.127-129.
- Özerman, P. (1997). "Savunma Sanayi", *Savunma Sanayindeki Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu-1997 Kitabı*, Kara Harp Okulu, Ankara, 1997, ss.14-23.
- Parasız, İ. (2001). *Enflasyon, Kriz ve Ayarlamalar: Dünyada ve Ülkemizde Kalkınma Makro Ekonomi Sorunları*, Bursa: Ezgi Kitap evi Yayınları.

- Peled, D. (2001), Defense R & D and Economic Growth in Israil. Samuel Neaman Institute, A Research Agenda.RATI Ram, “Defense Expenditures and Economics Growth”, Handbook of Defense Economics I, (Ed:Keith Hartley and Todd Sandler), Amsterdam: Elsevier Science B.V. 1995, s.251
- Rati, R. (1995). “Defense Expenditures and Economics Growth”, Handbook of Defense Economics I, (Ed:Keith Hartley and Todd Sandler), Amsterdam: Elsevier Science B.V. 1995, s.251
- Saka, A.T.(2007). Türkiye’de Savunma Harcamalarının Analizi Ve Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı.
- Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, (2013), Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği, 1-12.
- Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, (2014). Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği, 1-6.
- Savunma ve Havacılık Sanayi Performans Raporu, (2015), Savunma ve Havacılık Sanayii İmalatçılar Derneği, 1-8.
- Sevgi, L. (2001). “Ulusal Savunma, Ürüne Dayalı AR-GE ve AR-GE’ye Dayalı Tedarik Kapsamında TÜBİTAK, Üniversiteler ve Endüstri”, KRİTEK 2001, 21. Yüzyılda Kritik Teknolojiler Sempozyumu, s. 1, Gebze / Kocaeli: TÜBİTAK-MAM.
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2006). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Getiri Volatiletisinin Modellenmesi ve Ön raporlanması.” Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi. 61 (4), 243-265.
- Sezgin, M. A. (2004), “Türkiye’de Savunma Harcamalarının Ekonomik ve Jeopolitik Analizi”, T.C. Milli Savunma Bakanlığı Savunma Sanayii Müsteşarlığı Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Şen, H. Saruç, N. T. ve Keskin, A. (2004). “İktisadi Kalkınmanın Finansmanı”, Kalkınma Ekonomisi Seçme Konular, Bursa: Ekin Kitap evi, Bursa.
- Şimşek, G. (1997). “Savunma Sanayii Politikası ve Stratejisi”, Savunma Sanayisindeki Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s. xi, Ankara: KHO Öğretim Başkanlığı, Teknik Bilimler Bölümü.

- Şimşek, M. (1987). “Silah Üretebilme Süreci İçinde Üçüncü Dünya Ülkelerinde ve Türkiye’de Savunma Sanayii”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şimşek, M. (1989). Üçüncü Dünya Ülkelerinde ve Türkiye’de Savunma Sanayii, Ankara.
- Şimşek, M. (2003a). “İhracata Dayalı-Büyüme Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Verileri ile Analizi:1960-2002”, Dokuz Eylül Üniversitesi İBF Dergisi, 18(2), ss: 43-63.
- Şimşek, M. (2003b). “Kamu Harcamalarının Özel Yatırımlara Etkileri 1970-2001”, Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, <http://eskiweb.cumhuriyet.edu.tr/edergi/makale/178.pdf>, (25.02.2009).
- TEK (Türkiye Ekonomik Kurumu). (2003). ”Büyüme Stratejileri”, Türkiye İktisat Kongresi Büyüme Stratejileri Çalışma Grubu, Türkiye Ekonomi Kurulu. http://www.tek.org.tr/dosyalar/BS_Rapor.pdf
- Terzi, H. ve Oltulular, S.(2004). “Türkiye’de Ekonomik Büyüme-Enflasyon Süreci: Sektörler İtibariyle Ekonometrik Bir Analiz”, Bankacılar Dergisi, Sayı:50, ss.19-33.
- TMMOB (Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği), MMO (Makina Mühendisleri Odası). (1991). “1991 Sanayi Kongresi Savunma Sanayi Sektör Raporu”, 1991 Sanayi Kongresi Kitabı, MMO Yayın No: 149/3, Ankara, 1991.
- TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)(2012). Türkiye Savunma Sanayii Meclis Raporu 2011, Yayın Sıra No: 2012/167.
- Toda Y. H., Yamamoto, T.(1995). “Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated process”. Journal of Econometrics
- TODD, D.(1988). Defence Industries: A Global Perspective, Routledge, London.
- TÜBİTAK (1998). Savunma Sanayii ve Tedarik, Ülkemizin Bilim ve Teknoloji Yeteneğinin Yükseltilmesini Esas Alan Bir Yaklaşım (1998), Bilim ve Teknoloji Strateji ve Politika Çalışmaları TÜBİTAK BTP 98/01 Ocak 1998.
- Türk Savunma Sanayinin Geleceği Sürdürülebilirlik ve Güçlü İhracat İçin Strateji Raporu – 1, (2015), Stratejik Rapor No: 71, 1-11.

- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği T. Savunma Sanayi Meclisi Sektör Raporu, (2012), Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 1-25.
- Türk, H.K.(2007). Türk Savunma Sanayinin Ekonomik Etkileri Ve Savunma Harcamaları-Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Modellenmesi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı.
- Türkmen, F. (2002). Eğitimin Ekonomik ve Sosyal Faydaları ve Türkiye'de Eğitim Ekonomik Büyüme İlişkisinin Araştırılması, Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, DPT, Ankara, 114s. <http://ekutup.dpt.gov.tr/egitim/turkmenf/ekonomik.pdf> (10.10.2005)
- Uslu, F. Ş. (2007). Türkiye’de Savunma Harcamalarının Finansmanı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı.
- Ülgener, S. (1976). Milli Gelir, İstihdam ve İktisadi Büyüme, İstanbul: Der Yayınevi.
- VAONA, A. ve SCHIAVO S., 2005, “Nonparametric and Semiparametric Evidence on The Long-Run Effects of Inflation on Growth”, Department of Economics Working Papers, Department of Economics, University of Trento, Italia, No:520.
- Yalçın, D. (1997). “Türk Savunma Sanayinin Ekonomideki Yeri ve Önemi”, Yüksek Lisans Tezi Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Bilim Dalı.
- Yayan, V. (1997). “Soğuk Savaş Sonrası Dönemde Dünya’da ve Türkiye’de Savunma Harcamaları ve Savunma Sanayii”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yazgan, M. K. (2008). “2007’de Sayılarla Savunma Sanayimiz”, Ankara, http://www.sasad.org.tr/dosyalar/2007_deSayilarlaSavunmaSanayimiz_3.pdf, (10.10.2011)
- Yıldırım, E. (1996). “Büyüme ve İktisadi Gelişme”, İktisadın İlkeleri, Ankara: Alkım Yayınevi.
- Yıldırım, J., Sezgin, S., Öcal, N., (2006).Military Expenditure and Economic Growth in Middle Eastren Countries: A Dynamic Panel Data Analysis, Defence and Peace Economics 16(4), 283-295.

- Yılmaz, G. Ö. (2005). “Türkiye Ekonomisinde Büyüme ile İşsizlik Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi”, *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, Sayı:2, ss: 63-76.
- Yiğidim, A. ve Köse, N. (1997). “İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki, İthalatın Rolü: Türkiye Örneği (1980-1996)”, *Ekonomik Yaklaşım*, 8(26), ss:71-85.
- Yücel. H. (1997). “Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyıl Toplumu”, DPT Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı, Ankara, 127s. <http://ekutup.dpt.gov.tr/bilim/yucelih/biltek.pdf> (10.10.2005)
- Zaim, M. (2006). “Politikalardan Projelere: Savunma Sanayinde Stratejik Yönetim Sistemi Gereksinimi” SAVTEK 2006, Savunma Teknolojileri Kongresi 29-30 Haziran 2006, ODTÜ, Ankara
- Zekey, A. H. (2000). “Savunma Sanayiinin Türkiye Ekonomisindeki Yeri”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ziylan, A. (1997), 5-6 Haziran “Savunma Sanayiinin Gelişmesinde Dünyadan Örnekler ve Türkiye”, Savunma Sanayiindeki Teknolojik Gelişmeler Sempozyumu Bildiriler Kitabı, Cilt 1, 5-6 Haziran 1997, KHO Öğretim Başkanlığı, Teknik Bilimler Bölümü, Ankara, s. 4.
- Ziylan, A. (1999a). “Savunma Sanayinde Şirketler”, ASELSAN Dergisi, Sayı 55, Ocak 1999, ss.3-5.
- Ziylan, A. (1999b). “Savunma Sanayii Üzerine”, Ankara: Beta Yayınları
- Ziylan, A. (2000). *Hedef Ulusal Teknoloji Yeteneğinin Yükseltilmesi Olmalı*, Ankara.
- Ziylan, A. (2004). *Ulusal Teknoloji Yeteneği ve Savunma Sanayii*, Ankara: Savunma Sanayicileri Derneği Yayını.

EKLER

Ek 1. Seçilen Ülkelerin 1970-2015 Yılları Savunma Harcamaları(Milyon Dolar)

Yıllar	Almanya	İtalya	Güney Kore	Türkiye
1970	51.211.167.927	18.826.225.893	2.308.612.873	3.776.396.604
1971	54.865.448.415	21.157.538.579	2.713.413.448	4.327.379.217
1972	58.690.020.175	23.482.569.849	3.174.015.285	4.548.326.206
1973	60.942.073.710	23.444.379.001	3.192.823.451	4.822.430.290
1974	63.644.956.550	23.418.637.061	4.083.825.836	5.406.720.117
1975	63.356.534.256	21.805.621.431	4.713.578.341	9.455.096.981
1976	62.898.922.417	21.738.673.990	6.775.291.913	9.933.870.311
1977	62.629.136.000	23.261.615.172	8.053.354.664	9.564.917.952
1978	65.292.119.010	24.267.769.831	10.030.952.424	8.758.596.402
1979	66.203.588.380	25.824.258.516	9.421.134.365	7.771.381.581
1980	67.091.795.286	25.165.476.152	10.320.860.688	8.054.719.064
1981	67.880.142.580	26.464.957.728	10.693.589.645	9.087.645.673
1982	67.004.190.168	29.526.813.912	11.147.792.349	9.934.756.812
1983	67.585.867.929	30.172.218.123	11.604.021.959	9.399.891.310
1984	66.906.083.681	31.062.931.117	11.897.646.886	9.137.810.838
1985	67.048.976.060	30.752.790.050	12.862.295.248	9.694.411.322
1986	68.827.643.005	32.837.150.091	13.829.065.940	10.892.398.062
1987	70.059.551.018	35.728.939.582	14.206.056.854	10.402.563.647
1988	69.498.237.061	37.954.561.748	15.091.663.586	9.162.638.248
1989	69.308.171.685	38.254.102.591	16.049.916.915	10.601.671.341
1990	73.041.785.630	36.794.098.392	16.637.291.134	12.810.501.473
1991	67.596.118.963	37.312.795.233	17.091.396.141	13.168.815.288
1992	64.287.669.089	36.240.410.665	18.142.467.956	13.851.534.656
1993	57.793.361.786	36.433.668.455	18.978.607.247	15.314.591.664
1994	53.898.348.727	35.532.934.021	19.527.631.093	14.972.873.608
1995	53.011.407.172	32.452.282.938	21.347.142.379	15.381.916.404
1996	51.976.827.566	35.769.503.044	21.647.672.124	17.221.272.786
1997	50.087.499.804	37.506.395.340	22.178.675.750	17.941.986.839
1998	50.248.324.241	38.744.393.982	21.404.395.259	18.800.227.195
1999	51.271.829.296	40.262.725.094	20.830.545.601	20.758.171.199
2000	50.447.792.454	42.956.151.085	22.110.942.634	20.089.284.000
2001	49.618.621.717	42.249.657.356	22.743.257.984	18.416.322.880
2002	49.753.396.676	43.406.254.054	23.369.832.606	19.594.195.940
2003	49.073.385.415	43.757.587.497	24.164.509.077	17.685.298.470
2004	47.570.084.278	43.897.170.690	25.226.118.914	16.139.824.739
2005	46.829.973.891	42.227.095.182	27.282.572.306	15.279.146.867
2006	45.748.975.489	40.867.421.980	28.265.802.275	16.394.813.010
2007	45.788.663.966	39.599.859.554	29.546.282.696	15.762.662.151
2008	47.104.347.557	41.049.189.062	31.478.884.264	15.939.358.819
2009	48.884.513.193	39.897.138.083	33.457.869.355	17.056.802.123
2010	49.417.787.862	38.771.818.093	33.730.341.491	16.711.875.097
2011	48.004.149.909	38.046.569.146	34.201.136.532	16.874.776.337
2012	49.148.901.299	35.341.953.983	35.070.068.619	17.244.203.193
2013	46.311.882.496	33.947.873.492	36.175.251.947	17.626.486.182
2014	46.102.673.010	31.571.116.845	37.286.221.698	17.770.315.596
2015	47.045.500.783	28.459.954.023	38.639.644.068	17.668.919.542

Kaynakça: Sıpri data bank 2015

Ek 2. Seçilen Ülkelerin 1970-2015 Yılları Arası Gayri Safi Yurtiçi Hasıla Rakamları (Milyon Dolar)

Yıllar	Almanya	İtalya	Güney Kore	Türkiye
1970	215.021.806.498	113.021.272.615	9.409.775.889	17.086.956.522
1971	249.039.217.365	124.261.125.780	10.418.262.999	16.256.619.964
1972	298.667.219.346	144.780.888.114	11.367.558.350	20.431.095.406
1973	396.866.742.554	174.913.182.996	14.538.310.906	25.724.381.625
1974	443.618.642.960	198.906.211.372	20.426.484.041	35.599.913.836
1975	488.780.155.338	226.944.778.173	22.797.520.661	44.633.707.243
1976	517.787.921.004	223.976.031.868	31.354.545.455	51.280.134.554
1977	598.226.205.424	256.746.611.587	40.255.785.124	58.676.813.687
1978	737.668.356.280	314.019.079.398	54.273.760.331	65.147.022.486
1979	878.010.536.976	392.378.586.344	69.731.818.182	89.394.085.658
1980	946.695.355.821	475.682.508.026	67.802.380.521	68.789.289.566
1981	797.443.405.712	429.282.144.779	76.240.987.915	71.040.020.140
1982	773.638.200.774	425.863.253.400	81.639.218.690	64.546.332.581
1983	767.768.378.016	441.580.964.559	90.524.009.024	61.678.280.115
1984	722.367.608.343	436.443.282.455	99.983.374.277	59.989.909.458
1985	729.763.282.952	450.725.817.666	103.729.914.255	67.234.948.265
1986	1.042.300.769.792	638.273.988.310	119.773.895.286	75.728.009.963
1987	1.293.264.353.319	803.055.421.721	150.986.906.889	87.172.789.528
1988	1.395.931.548.502	888.667.916.543	202.308.365.346	90.852.814.005
1989	1.393.674.332.154	925.598.071.408	248.768.504.453	107.143.348.667
1990	1.764.967.948.917	1.177.326.298.643	284.757.121.058	150.676.291.094
1991	1.861.873.895.109	1.242.109.402.060	332.324.538.079	150.027.833.333
1992	2.123.130.870.382	1.315.806.990.573	356.117.978.608	158.459.130.435
1993	2.068.555.542.411	1.061.445.229.482	391.963.073.243	180.169.736.364
1994	2.205.966.011.812	1.095.590.837.536	458.704.213.081	130.690.172.297
1995	2.591.620.035.485	1.170.787.357.066	559.329.547.370	169.485.941.048
1996	2.503.665.193.657	1.308.929.305.685	603.413.139.412	181.475.555.283
1997	2.218.689.375.141	1.239.050.936.221	560.485.235.838	189.834.649.111
1998	2.243.225.519.618	1.266.309.223.821	376.481.975.682	269.287.100.882
1999	2.199.957.383.337	1.248.563.148.945	486.315.001.430	249.751.469.675
2000	1.949.953.934.034	1.141.760.021.927	561.633.037.420	266.567.532.790
2001	1.950.648.769.575	1.162.317.840.447	533.051.998.854	196.005.289.736
2002	2.079.136.081.310	1.266.510.668.643	609.020.054.512	232.534.560.443
2003	2.505.733.634.312	1.569.649.631.716	680.520.807.982	303.005.303.085
2004	2.819.245.095.605	1.798.314.755.525	764.880.644.711	392.166.275.623
2005	2.861.410.272.354	1.852.661.936.078	898.137.194.716	482.979.839.089
2006	3.002.446.368.084	1.942.633.841.802	1.011.797.457.139	530.900.094.645
2007	3.439.953.462.907	2.203.053.327.128	1.122.679.154.632	647.139.816.980
2008	3.752.365.607.148	2.390.729.210.488	1.002.219.052.968	730.325.337.119
2009	3.418.005.001.389	2.185.160.158.794	901.934.953.365	614.569.781.801
2010	3.417.298.013.245	2.125.184.794.172	1.094.499.338.703	731.144.536.446
2011	3.757.464.553.795	2.276.150.874.757	1.202.463.682.634	774.775.356.126
2012	3.543.983.909.148	2.072.823.111.961	1.222.807.195.712	788.862.935.212
2013	3.752.513.503.278	2.130.491.269.673	1.305.604.981.272	823.256.641.370
2014	3.879.276.587.199	2.149.814.265.578	1.411.333.926.201	798.781.754.067
2015	3.363.446.822.668	1.821.496.964.401	1.377.873.107.856	717.879.788.567

Kaynakça: Dünya Bankası

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ali KAYAN

Doğum Yeri ve Tarihi : İstanbul / 25.09.1990

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Maliye Bölümü

Yüksek Lisans Öğrenimi:

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce (Orta seviye)

BİLİMSEL FAAYETLERİ

Makaleler –SCI :

Ulusal-Uluslararası :

Diğer Bildiriler :

Katıldığı Projeler :

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl : Sahil Güvenlik Komutanlığı (İkmal Kısım Amiri) 2015

İLETİŞİM

Eposta Adresi : ali_kyn_44@hotmail.com

Telefon :

Tarih :/...../2017